



IBERDROLA
Ingeniería y Construcción

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN
DE LA SUBESTACIÓN
TRANSFORMADORA DE 220/60/20
KV SANTA POLA (ALICANTE)**

DOCUMENTO DE SÍNTESIS

Ref. DS13WI-ES-07.002263.00097
Rev. 1

Septiembre 2008

1. OBJETO

La infraestructura a realizar por IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U. consiste en la ampliación de la Subestación Transformadora (en adelante ST) 220/66/20 kV denominada Santa Pola, en el término municipal de Santa Pola, en Alicante.

De acuerdo a la Legislación vigente en la Generalitat Valenciana relativa a Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto 32/2006, de 10 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se modifica el Decreto 162/1990, de 15 de octubre, por el que se aprobó el reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat, de Impacto Ambiental, este proyecto de subestación transformadora se encuentra entre los proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental puesto que está incluido en el Anexo I, apartado 2g:

“Transporte y distribución de energía eléctrica cuando el transporte no salga del territorio de la Comunidad Valenciana y el aprovechamiento de su distribución no afecte a cualquier otra Comunidad Autónoma, siempre que concorra alguna de las circunstancias siguientes:

- *Cuando la tensión nominal entre fases sea igual o superior a 132 kV.*
- *Cuando se trate de líneas de alta tensión que atraviesen en todo o en parte Parques o Parajes Naturales, u otros Espacios Naturales Protegidos mediante Decreto de la Generalitat Valenciana”.*

En abril de 2008 se presentó el Documento Inicial correspondiente al presente proyecto, cuyo objetivo era servir de base para iniciar el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante la realización del trámite de Consultas Previas, tal como se contempla en el Artículo 6 del Real Decreto Legislativo 1/2008 de 11 de Enero por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

Una vez obtenidas las contestaciones a este Documento Inicial se procede a la redacción del Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EsIA).

En lo que respecta al contenido del EsIA, éste se adecúa a lo especificado en la Orden de 3 de enero de 2005, de la Consellería de Territorio y Vivienda por la que se establece el contenido mínimo de los estudios de impacto ambiental.

La finalidad de este proyecto es ampliar cuanto antes la infraestructura eléctrica en la zona para ofrecer mayor capacidad, dada la saturación de la actual STR Santa Pola, no sólo por el crecimiento vegetativo de la propia población, sino también por la previsión de nuevos suministros por actuaciones residenciales. La ampliación de la STR Santa Pola, dotándola de un sistema de 220 kV permitirá afrontar las necesidades de potencia y calidad requeridas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES DERIVADAS

2.1 Justificación del proyecto

La actual subestación transformadora de reparto de energía eléctrica (STR en adelante) denominada Santa Pola de 66/20 kV fue autorizada, y aprobado su proyecto de ejecución, el 3 de enero de 1977 por resolución de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria de Alicante, siendo autorizado su funcionamiento por el citado organismo el 19 de junio de 1978.

El 16 de marzo de 1995 fue autorizada y aprobado su proyecto de ejecución, una ampliación y modificación de la instalación, por el Servicio Territorial de Industria y Energía de Alicante, de la Consejería de Industria, Comercio y Turismo, de la Generalitat Valenciana. Con fecha

4 de julio de 1995 se autorizó por dicho Servicio Territorial la puesta en funcionamiento de la reforma acometida.

Las razones que a continuación se describen, obligan a acometer una nueva ampliación.

En la actualidad, las cargas de la población de Santa Pola están siendo atendidas desde la STR Santa Pola de 66/20 kV.

Pese a los esfuerzos inversores realizados en esta subestación en la que, en los próximos meses, está previsto sustituir uno de los dos transformadores existentes de 66/20-20 MVA por otro de la misma relación y 40 MVA de potencia, el constante y elevado crecimiento de la zona obliga a construir nuevas infraestructuras eléctricas que ofrezcan mayor capacidad, dada la inminente saturación tanto de la transformación a MT de la actual STR Santa Pola como de la red de alimentación a ésta (transformación 132/66 kV de la zona de Elche y líneas de alimentación en 66 kV).

Significar al respecto que en lo que al entorno de Santa Pola se refiere, además del crecimiento vegetativo de la propia población, existen unas previsiones de nuevos suministros por actuaciones residenciales entre los que cabe destacar el Sector S.RDR-1 "BALSARES", que no puede ser atendido desde la actual subestación de Santa Pola. La actuación señalada totaliza una potencia de 80 MW, a la que habría que sumar una cifra importante de otras actuaciones previstas en el entorno.

En consecuencia, para hacer frente a este nivel de demanda, es imprescindible acometer una fuerte inversión en infraestructuras eléctricas que garanticen a futuro la adecuada atención del abastecimiento eléctrico a esta zona. Para ello, tras el análisis de las necesidades actuales y futuras de abastecimiento a este importante mercado, y del estudio de las posibles alternativas que pudieran hacer frente al mismo, se ha concluido como mejor solución la que a continuación se expone, que garantizará a corto y largo plazo el máximo nivel del servicio eléctrico.

Esta solución pasa por ampliar la actual STR Santa Pola dotándola de un sistema de 220 kV con su correspondiente transformación de 220/20 kV y 220/66 kV que permitirá afrontar las necesidades de potencia y calidad que requieren, además de los suministros existentes y el propio crecimiento vegetativo del consumo en la zona, todas las nuevas actuaciones que a futuro se vayan en la misma consolidando, y para las que la subestación supondrá un importante motor.

Como se ha señalado, además de la transformación 220/20 kV necesaria para alimentar la red de distribución de MT del municipio de Santa Pola y su entorno, se instalará una transformación 220/66 kV con el fin de descargar las actuales transformaciones 132/66 kV existentes en la zona de Elche, las cuales se encuentran actualmente con un importante grado de carga.

La alimentación al nuevo sistema de 220 kV a instalar quedará asegurada mediante una línea de doble circuito a 220 kV procedente de la subestación de Saladas, asegurándose con esta tensión unos niveles de calidad y capacidad máximas hoy día. La instalación quedará preparada para, en caso de necesidad, acometer con otros dos circuitos a esta tensión, lo que garantizará un nivel máximo de seguridad del abastecimiento a la zona aun en condiciones de presentarse alguna incidencia en la red de transporte.

Esta solución posibilita el máximo aprovechamiento de las líneas de MT existentes. Por esta razón la evacuación de la energía desde la misma, estará prácticamente resuelta, acometiéndose los nuevos desarrollos de la red de distribución que sean exclusivamente

necesarios para hacer frente a requerimientos de potencia motivados por el crecimiento urbanístico de la zona o por razones de mejora de los actuales suministros.

En la construcción y montaje de las nuevas instalaciones que, como consecuencia de la ampliación de la actual STR, dotarán la subestación en su nueva configuración, se utilizará tecnología GIS (Gas Insulated System), lo que asegurará la máxima fiabilidad y calidad del servicio eléctrico a la zona con la mínima afección de superficie e impacto medioambiental en el entorno.

Con esta subestación quedarán adecuadamente garantizadas las necesidades de energía actuales y futuras, tanto en situación normal como ante un posible fallo de la red, siendo su puesta en servicio imprescindible si se considera el alto crecimiento de la demanda eléctrica en toda la zona, motivado fundamentalmente por el fuerte desarrollo urbanístico que la misma está experimentando.

En conclusión, por todo ello, teniendo en cuenta las necesidades de aumento de potencia así como de mejora de la calidad de suministro eléctrico al municipio de Santa Pola y zona de su entorno, Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U. tiene prevista la ampliación de la actual subestación dotándola de las tensiones de 220/66/20 kV, en dicho municipio de la provincia de Alicante, que en su nueva configuración se denominará ST SANTA POLA.

2.2 Características generales de la subestación

Las características generales de la actual STR Santa Pola son las siguientes:

- Configuración 66kV simple barra partida en H:
 - Partición de barra 66kV: dos seccionadores de 630 A, interruptor de 1250 A - 12 kA.
 - Posición de L-1 66kV: Seccionador de barras 1250 A, interruptor 1250 A - 12kA, T/i 200-400/5-5, seccionador línea 1250 A, T/t capacitivo y bobina de bloqueo.
 - Posición de L-2 66kV: Seccionador de barras 1250 A, interruptor 2000 A – 31,5kA, T/i 200-400/5-5, seccionador línea 1250 A, T/t capacitivo y bobina de bloqueo.
 - Posiciones de T-1 y T-2 66kV: Seccionador de barras 1250 A, tres pararrayos, trafo 66/20kV 20MVA, reactancia 500 A – 30 seg.
 - Barras 66kV: en cada semibarra 1 T/t 300VA cl 0,5.
 - Celdas de 20kV: dos módulos simple barra partida de intemperie, cada uno con 6 líneas, banco de condensadores, trafo servicios auxiliares y medida.
 - Control de la subestación: control convencional con protecciones analógicas.

Los elementos a modificar en la STR Santa Pola son los siguientes:

- Desmontar la posición del actual T-1 66/20kV, dejando el seccionador de barras.
- Desmontar la posición del actual T-2 66/20kV y montar una nueva posición de trafo 220/66kV 125MVA (Esto implica montar interruptor, T/i con clase 0,2s, pararrayos y botellas terminales en 66kV).
- Cambiar los T/t de barras 2 para montar tres T/t con clase 0,2; ya que se trata de un punto frontera con REE.
- Cambiar los interruptores 52-1 y 52-3 de 66kV a 25kA, para cumplir con el estudio de cortocircuito.

- Desmontar las actuales celdas de 20kV y montar dos módulos de celdas doble barra en SF₆ con particiones entre los módulos dentro del nuevo edificio 220/20kV.
- Control: se renuevan todas las protecciones del parque de 66kV, dada la obsolescencia del sistema de control. Se integra este parque en el nuevo SIPCO de la ST.

La ST Santa Pola, una vez ampliada, constará de las siguientes instalaciones:

- Un sistema eléctrico de 220 kV con una configuración de doble barra (DB) tipo interior con aislamiento en SF₆ y 10 posiciones correspondientes a dos de línea, cuatro de transformador, una de acoplamiento de barras, una de medida, y dos de reserva.
- Un sistema eléctrico de 66 kV en intemperie con una configuración en H y 4 posiciones correspondientes a dos de línea, una de transformador y una de acoplamiento. Quedará libre una de las actuales posiciones de transformador.
- Un sistema eléctrico de 20 kV con una configuración de doble barra (DB) tipo interior con aislamiento en SF₆, conformado por tres módulos de celdas con un total de 52 posiciones de las que treinta serán salidas de línea, tres de transformador, dos de servicios auxiliares, tres de medida, seis de unión, dos de partición, tres de enlace y tres de baterías de condensadores. Este sistema se completa con la dotación en intemperie de tres baterías de condensadores (BC) escalonadas.
- Una transformación dotada con tres transformadores de potencia de 50 MVA cada uno y relación 220/20 kV, con sus correspondientes reactancias trifásicas limitadoras de puesta a tierra, y un transformador de potencia de relación 220/66 kV y 125 MVA de potencia. Para el suministro de los equipos y servicios propios de la subestación se montarán dos transformadores de servicios auxiliares (TSA) de relación 20/0,380-0,220 kV y 250 KVA de potencia cada uno.

La nueva potencia de la instalación, una vez ampliada, ascenderá a 275 MVA más 500 KVA de los TSA.

- Un nuevo edificio en el que se instalarán los nuevos sistemas eléctricos de 220 kV y 20 kV descritos así como el equipamiento de control, protección, comunicación, alimentación en BT, servicios auxiliares, etc., necesarios para el correcto funcionamiento de la subestación en su nueva configuración.

Como consecuencia de la ampliación se desmontarán los equipos existentes correspondientes al sistema de 20 kV, los dos transformadores de potencia, los dos transformadores de SA, las dos baterías de condensadores así como los actuales equipos de control, protección, comunicación, etc.

2.3 Obra civil

La obra civil necesaria para dicha dotación comprenderá básicamente los siguientes trabajos: explanación, cerramiento, drenaje, puesta a tierra, viales interiores, edificio, bancadas de transformador y sistema de recogida de aceite, cimentaciones, canalizaciones eléctricas y acabados superficiales.

2.4 Acciones sobre el medio derivadas de la ejecución del proyecto

En el proyecto de instalación de la ST Santa Pola, considerando tanto la fase de construcción como la de funcionamiento, se deben tener en cuenta las siguientes acciones, con posibilidad de originar algún efecto sobre el medio ambiente circundante:

- Transporte de material y maquinaria. Acopio de materiales.
- Acondicionamiento del acceso.
- Preparación del terreno: desbroce, movimientos de tierra, (explanaciones, excavaciones, rellenos, etc.).
- Desmontaje de elementos de la actual STR Santa Pola.
- Montaje del edificio.
- Montaje e instalación de los equipos eléctricos y componentes de la ST.
- Generación de residuos de obra y montaje.
- Situaciones accidentales.
- Necesidades de mano de obra.
- Acondicionamiento final de superficies.
- Ocupación del espacio.
- Procesos de transformación de la electricidad.
- Generación de residuos de operación.
- Presencia de las instalaciones/ situaciones accidentales.

3. ZONA DE ESTUDIO

La STR Santa Pola se ubica en la parcela catastral 397 del polígono 5 del catastro de rústica del municipio de Santa Pola. Después de la ampliación, en la nueva configuración de la ST Santa Pola, ocupará una superficie total de 12.056 m², de los que 3.456 m² corresponden a la parcela de la actual STR y el resto, 8.600 m², serán segregados de la parcela 402 colindante con la misma.

El área de estudio se encuentra en el cuadrante centro-sur de la provincia de Alicante, en la comarca del Bajo Vinalopó, formada por Elche, Santa Pola y Crevillente, incluyendo superficie correspondiente únicamente al término municipal de Santa Pola.

El municipio de Santa Pola se encuentra al este de la provincia de Alicante, a 19 km de la capital. Es un municipio costero, con 58,6 km², buena parte de los cuales están protegidos por parajes naturales. El núcleo de la población se desarrolla teniendo el puerto y el castillo como centro, pero limitado por dos parajes naturales que lo flanquean. Al oeste, se encuentra el Parque Natural de las salinas de Santa Pola, y al este, se encuentran la sierra y el cabo de Santa Pola.

Fisiográficamente, Santa Pola se divide en tres elementos básicos: la sierra de Santa Pola, la franja litoral, de variada morfología (acantilado, dunas fósiles y playa de arena), y la zona de la albufera, en la que se ubican las salinas de Santa Pola.

Desde el punto de vista hidrológico, el ámbito de estudio se encuentra enmarcado dentro de la cuenca del Júcar, no apareciendo ningún curso permanente de agua, si bien en el entorno de la sierra de Santa Pola aparecen barrancos y ramblas.

Las manchas de vegetación natural quedan restringidas a la sierra de Santa Pola, así como al entorno de las salinas de Santa Pola. También aparecen, especialmente hacia el norte, áreas cultivadas, tanto con cultivos arbóreos, sobre todo cítricos, granado y almendro y herbáceas. Las comunidades faunísticas son relevantes en el entorno de las zonas

húmedas, siendo más pobres en el resto del territorio debido a la intensa actividad humana desarrollada.

El marco geográfico objeto de este estudio se ha establecido acorde con las características socioeconómicas y biogeográficas de la comarca en que se pretende llevar a cabo el proyecto. Por tanto, se trata de una muestra suficientemente representativa de los distintos elementos naturales o antrópicos característicos del entorno del emplazamiento de la Subestación Transformadora. De esta forma, el inventario efectuado aporta suficiente información acerca del estado preoperacional que permitirá determinar las alteraciones inducidas sobre el medio.

4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Como se ha indicado en el apartado de justificación del Proyecto, la construcción de esta instalación se hace necesaria debido al desarrollo previsto en el ámbito del núcleo de Santa Pola.

Con esta subestación quedarán adecuadamente garantizadas las necesidades de energía actuales y futuras, tanto en situación normal como ante un posible fallo de la red, siendo su puesta en servicio imprescindible si se considera el alto crecimiento de la demanda eléctrica en toda la zona, motivado fundamentalmente por el fuerte desarrollo urbanístico que la misma está experimentando.

Desde el punto de vista del Planeamiento hay que indicar que se ha buscado una ubicación compatible con el Plan General de Ordenación del municipio de Santa Pola, pues se trata de una zona en tramitación como Suelo de Equipamientos-Infraestructuras.

A este respecto también hay que señalar que la parcela de implantación se encuentra alejada del núcleo urbano, al lado de la actual STR, habiendo perdido toda la naturalidad que hubiera poseído anteriormente.

Bajo el punto de vista del acceso a la parcela este emplazamiento no ofrece dificultad alguna, ya que el camino de acceso existente se encuentra asfaltado y en buenas condiciones, por lo que el impacto de estos trabajos sobre el entorno será el mínimo imprescindible.

Por todos estos motivos, en el presente EsIA no se ha procedido a evaluar otra alternativa de emplazamiento, considerando la parcela seleccionada como la más adecuada ya que teniendo en cuenta las características de la zona afectada y la instalación prevista, se considera que supone unos impactos muy reducidos sobre el medio, máxime teniendo en cuenta la infraestructura eléctrica que actualmente se encuentra en funcionamiento en la zona.

5. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

5.1 Impactos por generación de residuos

Todos los residuos generados durante la construcción de la ampliación de la ST Santa Pola serán gestionados de acuerdo con la legislación en vigor en esta materia, ya sea ésta de ámbito estatal, autonómico o local.

De acuerdo a la Ley 10/19981 estatal se tendrán que cumplir, entre otras, las siguientes obligaciones:

- Entregar los residuos a un gestor para su valorización o eliminación.
- Mantener los residuos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.
- Destinar los residuos potencialmente reciclables o valorizables a estos fines evitando su eliminación en todos los casos posibles.

Para la retirada de residuos sólidos (tierras sobrantes de excavación, etc.) se designarán zonas específicas.

Para la recogida de los residuos líquidos (p.e. aceites usados) se dispondrá de suficientes envases, convenientemente etiquetados, para garantizar la recogida selectiva de los mismos. Posteriormente se dispondrán en zonas específicas, para su entrega a transportista/gestor autorizado.

El destino final de estos residuos será la valorización, siempre que ésta sea posible, y la deposición en vertederos controlados.

Durante la construcción de la instalación, la correcta gestión de los residuos producidos no dará lugar a impacto ambiental alguno sobre el suelo, agua, etc., salvo que de manera fortuita o accidental se produzcan derrames o vertidos incontrolados de estos residuos por errores técnicos o humanos.

Para evitar esto, en las zonas de acopio de residuos se dispondrá de material absorbente, así como extintores y bocas de riego y se tendrá en consideración la incompatibilidad de los distintos residuos (tóxicos, combustibles, etc.), evitando fuentes de ignición, calor, etc.

En cualquier caso, una fuga o derrame de un producto peligroso será tratada y gestionada como un residuo peligroso.

Por lo tanto, el impacto relativo a generación de residuos en fase de construcción, teniendo en cuenta que las mayores cantidades van a ser las generadas por las tierras de excavación y que éstas serán en parte reutilizadas como relleno, subbase de accesos y viales y, en su caso, como aporte de tierra vegetal, y considerando que se cumplirán las medidas anteriormente mencionadas, se considera *negativo, directo, temporal, a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable*; teniendo en cuenta las medidas protectoras a adoptar, se valora como COMPATIBLE.

5.2 Impacto sobre la geología / geomorfología

Las únicas alteraciones que se pueden producir sobre el sistema geológico-geomorfológico son las relativas a cambios de relieve como consecuencia de los movimientos de tierras que se llevarán a cabo para la preparación de terreno en la zona donde está prevista la ampliación de la subestación. En la fase de funcionamiento no se prevé ninguna afección sobre este elemento.

Esta afección no será significativa ya que estos movimientos de tierra se centran en la realización de los trabajos de explanación exclusivamente en la parcela que ocuparán las instalaciones de la ampliación de la subestación a la cota de la actual STR. No tendrán ningún efecto significativo sobre el relieve ya que en esta zona es prácticamente llano.

¹ Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Debe considerarse, además, que el tamaño del recinto en el que se construirá la ST (aproximadamente 12.000 m², de los que 3.456 m² corresponden a la parcela actual y 8.600 m² a la nueva parcela de ampliación) es reducido. Además, en la actualidad, si bien la nueva parcela donde se pretende llevar a cabo la ampliación de la ST cuenta con formaciones de matorral bajo, se encuentra rodeada de infraestructuras.

Hay que indicar así mismo que el acceso a la ST se realizará desde la carretera N-322 mediante un camino asfaltado existente hasta la entrada a la actual STR Santa Pola.

Se procederá al desbroce y retirada de la capa vegetal existente y al relleno compactado con material de préstamo, estimándose, el siguiente volumen de tierras:

- Desbroce: 4.500 m³.
- Relleno con material de préstamo: 4.500 m³.

Por otra parte, y como se ha indicado en el inventario ambiental, las formas del terreno en el emplazamiento son llanas y no presentan ningún interés especial en cuanto a formaciones geológicas.

En consecuencia, se considera que los cambios previstos en la morfología del relieve son de una magnitud baja, valorándose el impacto como NO SIGNIFICATIVO.

5.2.1 Impacto sobre la edafología

Fase de construcción

La ampliación de la ST Santa Pola provocará, entre otros factores, una destrucción directa del suelo y una disminución de su calidad por las obras y por la ocupación del espacio donde se asentará el proyecto. Estas afecciones sobre los suelos se producirán principalmente durante la fase de construcción, como consecuencia de la preparación del terreno y del acopio de materiales, limitándose aproximadamente a los 8.600 m² previstos para la parcela de ampliación de la ST.

La magnitud del impacto sobre el medio edáfico se valora en función de la calidad del suelo afectado, del movimiento de tierra necesario para la preparación de la parcela y de la superficie ocupada por la misma, haciéndose la previsión de estos impactos con relación a estos indicadores.

La calidad del suelo está en relación a sus propiedades intrínsecas y al uso al que se destina actualmente. Los suelos de la parcela de implantación de la ST son Leptosoles, asociados, en ocasiones a Regosoles, determinados por la topografía de la zona.

Cabe mencionar que el suelo de la parcela de implantación del proyecto es actualmente improductivo.

Así mismo, hay que hacer referencia a la capacidad de uso del suelo en el área de implantación de la ST, que como se indica en el inventario se califica como baja, motivo por el que no se encuentran cultivos en esta zona.

Recordar que la superficie afectada por la construcción de la subestación es del orden de 8.600 m², lo que representa una ocupación de terreno de poca envergadura. Además, para el acopio de materiales no será necesario espacio adicional en esta zona ya que se realizará de forma conveniente según se vaya realizando la obra, siempre que sea posible dentro de los límites de la parcela.

En consecuencia, el impacto destrucción y pérdida de calidad del suelo se considera como un efecto *negativo, directo, permanente, discontinuo, sinérgico, reversible y recuperable*; se valora como COMPATIBLE.

También se pueden generar efectos negativos de tipo físico, tales como un aumento del riesgo de erosión, por remoción de tierras, compactación y pérdida de estructura, derivados de su operación (movimientos de vehículos y maquinaria, etc.). Toda la zona de estudio, incluyendo la parcela de implantación de la ST tiene un riesgo de erosión real moderado (pérdidas de entre 15 y 40 Tm/ha y año), si bien, la futura ST se localiza en una zona muy llana, por lo que no se producirán alteraciones significativas en este sentido. La posible compactación y pérdida de estructura del suelo de la parcela o de terrenos contiguos a la misma será de pequeña magnitud, dada la superficie de afección de la ST, no obstante, se señalará el área de actuación, evitando que materiales o maquinaria invadan zonas periféricas al proyecto. Por todo ello, estos impactos se valoran como *negativos, directos, permanentes, a corto plazo, simples, irreversibles y recuperables* y se valoran como COMPATIBLES.

Un efecto secundario sobre el suelo deriva de su posible contaminación por vertidos o residuos, etc. Cabe destacar que el proyecto de instalación de la ST no producirá sustancias o procesos que impliquen contaminación del sustrato. Únicamente, existe un riesgo de contaminación del mismo por el vertido accidental de aceites, grasas y/o combustibles de la maquinaria durante la fase de instalación. En este sentido se han propuesto medidas preventivas específicas con objeto de evitar o minimizar dichas afecciones. Dado que la probabilidad de ocurrencia es muy baja, este impacto se valora como *negativo, directo, permanente, a corto plazo, simple, irreversible y recuperable* y se valora como NO SIGNIFICATIVO-COMPATIBLE.

Fase de funcionamiento

Durante la fase de funcionamiento, y como ya se ha comentado, el único riesgo de contaminación del suelo que existirá en las instalaciones de la futura ST es debido a la presencia del aceite mineral que se utiliza en los transformadores por sus características dieléctricas y refrigerantes.

En uso normal, este aceite tendrá una vida muy larga, será sometido a pruebas periódicas para corregir la presencia de sustancias no deseadas. Su confinamiento en una cuba hermética con su depósito de expansión hace que, durante el funcionamiento normal de la ST, no implique riesgo alguno.

Como medida de seguridad, la eventualidad de un vertido incontrolado del aceite de los transformadores se corregirá mediante un sistema de recogida de aceite compuesto por una bandeja o cubeta solidaria con la bancada de cada transformador de la cual parte un conducto de evacuación hacia el depósito de recogida de aceite, en el que quedaría confinado, ante la eventualidad de un hipotético accidente y derrame del mismo.

Los aceites usados originados en el mantenimiento o por posibles accidentes serán puestos en manos de una empresa gestora autorizada para que se encargue de su tratamiento posterior. En la ST Santa Pola no se almacenará aceite usado en ningún caso. El único factor de riesgo para el posible vertido de aceite lo constituye un accidente grave o una acción voluntaria. En este caso, la pérdida de una cantidad considerable de aceite sería detectada inmediatamente por los elementos de control instalados, que alertarían de tal anomalía al correspondiente Centro Regional de Operación e Información. Por otro lado, dado que la ST no requiere la presencia de personal, limitándose ésta exclusivamente a los

casos de posibles incidencias y a los trabajos de mantenimiento, por lo que no se producirá ningún vertido, salvo el de pluviales, mediante su red de recogida específica.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el impacto por contaminación del suelo durante la fase de funcionamiento se considera NO SIGNIFICATIVO.

En cuanto al aumento del riesgo de erosión derivado de la presencia de la infraestructura y de la nueva disposición del terreno tras la fase de obras se considera como NO SIGNIFICATIVO ya que, como ya se ha señalado, el acceso a las instalaciones para posibles mantenimientos se realizará desde la carretera N-322, por un camino existente, ya asfaltado. Por otra parte volver a señalar que se dispondrá de una red de aguas pluviales formada por tuberías drenantes que canalizarán las mismas a la red de evacuación existente.

5.3 Impactos sobre la hidrología

Fase de construcción

La eliminación de vegetación, alteración del terreno, creación de nuevas superficies, como consecuencia de la preparación del terreno y acumulación del suelo pueden ocasionar afecciones sobre el régimen hídrico, modificando los cursos naturales de escorrentía.

En este sentido, y en cuanto a la interrupción o alteración de la red de drenaje superficial, hay que señalar, tal y como se ha indicado en el inventario ambiental, que los únicos cauces de la zona de estudio se corresponden con los barrancos y ramblas temporales de la Sierra de Santa Pola, así como los canales dedicados principalmente al riego y construidos en hormigón.

Ninguno de estos cauces atraviesa la parcela de actuación ni se encuentra suficientemente cercano como para poder verse afectado por las obras de construcción de la ampliación de la ST.

Teniendo en cuenta además, que la actuación proyectada tiene un carácter muy puntual y las medidas preventivas señaladas, el impacto que puede causar el proyecto directamente sobre la citada red de drenaje se valora como NO SIGNIFICATIVO.

En cuanto a las aguas subterráneas, una de las implicaciones que suele tener más entidad es la posible interrupción del flujo natural de las aguas hacia los acuíferos, consecuencia directa de la remoción del suelo y sustitución del suelo natural por superficies más o menos impermeables, con lo que la infiltración disminuye y aumenta la escorrentía. El área de implantación no se encuentra incluida en ninguna unidad hidrogeológica. Los acuíferos más próximos se localizan al norte del ámbito analizado; se trata de los sistemas Agost-Monegre y Sierra del Cid.

Por otra parte, recordar que la parcela de implantación de la ST se encuentra en un área clasificada mayoritariamente como de media vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos. No obstante, dada la relativa lejanía de los mencionados acuíferos, y teniendo en cuenta que se ocupará poca superficie y se llevarán a cabo escasos movimientos de tierra, el impacto que puede causar el proyecto directamente sobre el flujo natural de las aguas hacia los acuíferos, se considera *negativo, directo, temporal, discontinuo, sinérgico, irreversible y recuperable* y se valora como COMPATIBLE.

Otro de los aspectos que podría tener cierta incidencia sobre las aguas subterráneas es la emisión de contaminantes, sobre todo líquidos, al suelo, con la posible contaminación de las aguas de los acuíferos próximos. Estos contaminantes pueden ser producto de vertidos

accidentales durante las obras. En este caso se evitará la contaminación, tal como se ha comentado en los impactos sobre el suelo, impidiendo el vertido mediante la adopción de las medidas cautelares durante la fase de construcción.

En cualquier caso, de forma general, y para cualquiera de las actividades de la fase de construcción, se deberá evitar la contaminación producida por vertidos accidentales, cumpliéndose con rigor todas aquellas medidas necesarias en cuanto al uso de materiales y sustancias peligrosas, especialmente en lo que respecta a los cambios de aceite o reparación de la maquinaria, así como a los vertidos del hormigón sobrante. Teniendo en cuenta que la vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos es media en la zona, pero que los mismos se encuentran relativamente lejos de ésta, y en su discurrir hacia los mismos, el agua perdería parte de la carga contaminante, el impacto se considera *negativo, directo, temporal, discontinuo, sinérgico, irreversible y recuperable* y se valora como COMPATIBLE.

Fase de funcionamiento

Durante esta fase la contaminación debida a posibles fugas de aceite del transformador se evitará mediante la instalación del mismo sobre una cubeta que canalizaría el aceite a un depósito de recogida en el que quedaría confinado el fluido derramado para su posterior tratamiento. La existencia de este sistema hace muy improbable que se produzca este impacto, por lo que, en principio, se considera como un riesgo bajo. Además, se prevé la recogida y gestión de dicho aceite como residuo peligroso por gestores autorizados.

Por otra parte, y como se ha indicado anteriormente, la ST en estudio no requiere la presencia de personal, limitándose ésta exclusivamente a los casos de posibles incidencias y a los trabajos de mantenimiento, por lo que no se producirá ningún vertido, salvo el de pluviales, mediante la red de recogida.

Teniendo en cuenta igualmente que la zona donde se realizará la actuación proyectada tiene un riesgo de vulnerabilidad de las aguas subterráneas medio, este impacto se considera *negativo, directo, permanente, a corto plazo, sinérgico, irreversible y recuperable* y se valora como COMPATIBLE.

Al igual que en la fase de instalación, durante los trabajos de mantenimiento de la ST han de cumplirse estrictamente todas las medidas de control necesarias en cuanto al uso de materiales y sustancias que pudieran ocasionar algún problema a este respecto, minimizando de esta forma el riesgo de vertidos accidentales.

5.4 Impactos sobre el aire

Fase de construcción

Uno de los posibles impactos sobre la calidad del aire se centra en las emisiones de elementos contaminantes, principalmente partículas de polvo y contaminantes gaseosos, como consecuencia del movimiento de tierras necesario para la preparación del terreno y por el movimiento de maquinaria utilizado para ésta y otras acciones relativas a la ejecución del proyecto. En este último caso, la contaminación vendrá dada por los gases procedentes de los tubos de escape de la maquinaria y del polvo que se pueda levantar consecuencia de la rodadura de ésta por la zona del proyecto. Las emisiones producidas generarán un cambio en la calidad del aire que dependerá de la magnitud de dichas emisiones y de otra serie de parámetros, tales como intensidad del viento, que intervendrán en los valores de inmisión.

La contaminación generada por las obras será de magnitud mínima, considerándose un efecto *negativo, directo, temporal, a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable*, valorándose como COMPATIBLE.

Durante la fase de construcción, el aumento de los niveles sonoros se deberá a diversas acciones tales como movimiento de tierras, transporte de material y maquinaria, etc. Los ruidos producidos serán en todo caso de pequeña magnitud; por ejemplo, una retroexcavadora cargando sobre camión genera un nivel de ruido del orden de 62 a 68 dB(A) a 40 m del foco emisor. Además toda esta zona ya soporta un cierto nivel de ruido por la presencia de la actual STR Santa Pola, la carretera (N-322), con un elevado tránsito de vehículos en la zona, así como por la actividad agrícola e industrial que también se lleva a cabo en las proximidades y en general por tratarse de una zona notablemente antropizada. Todo esto unido al carácter temporal de las obras y al hecho de que el emplazamiento se encuentre alejado del núcleo urbano, hace que el impacto por ruido durante la fase de construcción se considere *negativo, directo, temporal, a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable*, valorándose como NO SIGNIFICATIVO-COMPATIBLE.

Fase de funcionamiento

En lo que respecta a la afección de la calidad del aire durante la fase de funcionamiento, la única emisión de gases que se puede producir en las instalaciones de la futura ST Santa Pola es la debida a una eventual pérdida de hexafluoruro de azufre (SF₆), gas sintético e inerte que se utiliza como dieléctrico en las celdas de los sistemas eléctricos. Como ya se ha indicado anteriormente el volumen del mismo es mínimo, por lo que en caso de fuga su dispersión en el aire hace que sea totalmente inofensivo. Además, cualquier hipotética fuga de gas sería detectada automáticamente como señal de alarma en el correspondiente Centro Regional de Operación e Información para su inmediata corrección. Por todo ello, el impacto se considera NO SIGNIFICATIVO.

El funcionamiento de los transformadores de potencia da lugar a un ligero incremento del nivel sonoro de fondo debido a dos razones principales: en primer lugar la ligera vibración propia de los devanados internos y en segundo lugar, en los momentos de plena carga, a la entrada en funcionamiento de los ventiladores de su equipo de refrigeración, cuyo efecto conjunto, está regulado y encajado en los límites legalmente establecidos por la norma UNE-60.551.

Hay que señalar además que en el estudio de implantación y diseño de la subestación se ha tenido en cuenta la posible repercusión del funcionamiento de los transformadores sobre el medio, en lo que a ruido se refiere, adoptándose en proyecto medidas para reducir el nivel de ruido. Así, por ejemplo se diseñan los transformadores con la suficiente capacidad para que en condiciones normales de funcionamiento la refrigeración de los mismos se produzca de forma natural sin necesidad de conexión de los ventiladores; se ha alejado el transformador todo lo posible del límite de la propiedad de tal forma que por efecto de distancia se produzca la máxima atenuación en las fincas colindantes y caminos; etc.

Indicar así mismo, que conforme a los valores límite de ruido en el medio ambiente exterior que se establecen en la Ley 7/2002 de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad Autónoma Valenciana, el nivel de ruido generado cumplirá los límites de niveles de recepción asimilando las condiciones del entorno a un uso dominante terciario, y que en el anexo II de la ley se establecen en 65 dB(A) para el periodo diurno (de 8 a 22 hs) y 55 dB(A) para el nocturno (de 22 a 8 hs).

Los únicos posibles afectados sería el personal que trabaja en la ST, que como ya se ha comentado, no tendrá personal presente de forma continua, sino que se limitará a trabajos

puntuales de mantenimiento y posibles incidencias. Asimismo, cabe señalar que entre el ruido de fondo de la zona ya se encontraba el de la STR Santa Pola, similar al que habrá con la nueva instalación. Por estos motivos el impacto por incremento de nivel sonoro se considera un efecto NO SIGNIFICATIVO.

Las vibraciones en ningún caso serán significativas ya que el transformador está apoyado en una bancada independiente sobre suelo firme y aislado de la estructura de la edificación

Las subestaciones transformadoras de electricidad pueden producir, durante la fase de funcionamiento, una ligera modificación de los campos eléctricos y magnéticos, que en caso de existir tendrá lugar en el entorno próximo de la instalación. En este sentido, los valores de campo serán muy inferiores a los máximos recomendados a nivel internacional.

Por todo lo indicado anteriormente, no se considera impacto en este sentido, valorándose como NO SIGNIFICATIVO.

5.5 Impactos sobre la vegetación

Fase de construcción

Los impactos más significativos se centran en la fase de ejecución de la construcción, debido a la eliminación directa de los usos del suelo y vegetación que allí se desarrollan.

La parcela en la que se proyecta la ampliación de la subestación está ocupada por formaciones de matorral bajo. Se trata, por tanto, de vegetación natural, considerada como Hábitat Prioritario conforme a la Directiva 92/43/CEE y a la catalogación de estas zonas llevada a cabo por la Generalitat Valenciana, a pesar de su estado degradado. Por otra parte, cabe señalar que esta zona se encuentra rodeada de infraestructuras antrópicas, así como áreas cultivadas y repoblaciones forestales.

El acceso se realizará por un camino asfaltado existente, que llega a la actual STR Santa Pola por lo que no se producirá eliminación de vegetación para la creación de accesos.

Como se ha comentado anteriormente la superficie de la parcela de la ST proyectada se limita a unos 8.600 m², no viéndose afectados los usos de las inmediaciones.

Por todo ello el impacto consecuencia de la destrucción de la vegetación se considera como *negativo, directo, a corto plazo, permanente, sinérgico, irreversible y recuperable*, y se valora como COMPATIBLE-MODERADO.

Otro efecto sobre este elemento, como es la degradación de la vegetación del entorno a consecuencia de procesos indirectos, ya sea por emisión de contaminantes por parte de la maquinaria, polvo, vertidos, etc., es muy improbable que se produzca, reduciéndose en todo caso al entorno inmediato ocupado al este por la carretera N-322 y por otras formaciones de matorral bajo en el resto. Por lo comentado anteriormente, teniendo en cuenta que se trata de un hábitat prioritario y considerando además que estas incidencias serán claramente temporales y finalizarán un vez acabadas las obras, este impacto se considera *negativo, directo, a corto plazo, temporal, simple, irreversible y recuperable*, y se valora como COMPATIBLE-MODERADO.

5.6 Impactos sobre la fauna

Fase de construcción

Una afección que podrá darse durante esta fase será la eliminación directa de ejemplares faunísticos por la preparación del terreno y excavaciones en general. No obstante, la fauna afectada será de escasa importancia, tratándose normalmente de eliminación de invertebrados edáficos y micromamíferos cuyo hábitat pudiera encontrarse en la zona donde se actuará, limitándose a la parcela donde se ubicará la futura ST. Dada la poca magnitud de las obras y la escasa presencia potencial de fauna en la parcela y la reducida importancia que ésta podría tener, este posible impacto se considera NO SIGNIFICATIVO.

Durante la instalación de las infraestructuras también se podrán producir alteraciones en el comportamiento animal debido, principalmente, a la pérdida de calidad o degradación del hábitat a resultas del movimiento de maquinaria y camiones, así como a los ruidos producidos por los mismos aunque, debe señalarse, que estos ruidos serán de poca envergadura dada la magnitud y características del proyecto.

Como ya se ha indicado el entorno que pudiera verse afectado está dominado por formaciones de matorral bajo y por numerosas construcciones humanas: caminos y carreteras, edificaciones aisladas, líneas eléctricas, la depuradora de Santa Pola y la propia STR Santa Pola.

La zona con un mayor interés desde el punto de vista de las especies presentes sería la Sierra de Santa Pola, donde se encuentran las especies de mayor interés, asociadas al biotopo forestal.

De este modo, y dado el bajo interés de cara a la conservación de las especies presentes en el entorno inmediato, el impacto alteración del comportamiento se considera *negativo, directo, temporal, a corto plazo, simple, reversible y recuperable*, valorándose como COMPATIBLE.

La disminución de la calidad de hábitats será de muy pequeña magnitud dada la superficie del proyecto y el tipo de hábitat que puede verse afectado, muy degradado y común en la zona. Este impacto se considera *negativo, directo, permanente, a corto plazo, simple, irreversible y recuperable* y se valora como COMPATIBLE, principalmente debido a la localización de la zona de proyecto, que como ya se ha señalado, se encuentra notablemente antropizada.

Fase de funcionamiento

En lo que respecta a la fase de funcionamiento, los posibles impactos sobre la fauna están relacionados con la presencia de las instalaciones de la ST Santa Pola, lo que podría suponer que las poblaciones animales se mantengan más o menos alejadas del lugar. Los ruidos producidos por la actividad de la ST podrían afectar a las comunidades establecidas en el entorno de la misma, alterando su comportamiento y provocando un desplazamiento de aquellas especies que resulten más sensibles frente a este agente perturbador.

Teniendo en cuenta el escaso ruido generado por la instalación, en comparación con la carretera N-322, que transcurre al lado del emplazamiento y cuenta con un elevado tráfico y dado que ya se encontraba en la zona la actual STR Santa Pola; la localización en un entorno notablemente antropizado y las especies presentes en el área analizada, el impacto por disminución de la calidad de los hábitats por la presencia de la futura ST se considera

negativo, directo, permanente, a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable, valorándose como NO SIGNIFICATIVO-COMPATIBLE.

Respecto al riesgo de colisión y electrocución de aves señalar que no se prevé ninguna afección ya que las instalaciones y equipos de la ST en estudio resultarán perfectamente visibles y fácilmente evitables por las aves, quedando encuadradas en un entorno notablemente antropizado. El impacto se considera *negativo, directo, permanente, a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable*, por lo que el impacto se valora NO SIGNIFICATIVO-COMPATIBLE.

5.7 Impactos sobre el medio socioeconómico

Fase de construcción

a) Población

A continuación, se describen cada una de las alteraciones que podrían generarse sobre la población durante la fase de construcción de la ST.

La implantación del proyecto puede generar efectos en la población activa por la generación de empleo, lo que producirá una demanda de mano de obra, si bien ésta tendrá lugar fundamentalmente durante la fase de instalación, ya que en la fase de funcionamiento se reducirá a las labores de mantenimiento de la propia instalación. Estos posibles empleos tendrán carácter temporal.

El sector de población trabajadora puede sufrir un impacto positivo ante la expectativa de trabajo que pueda generarse, describiéndose su incidencia como *positiva, directa, temporal, simple y a corto plazo*, si bien la magnitud se considera BAJA.

Por otra parte, la futura ST podría generar molestias a la población de la zona, consecuencia fundamentalmente de los movimientos de tierra, circulación de maquinaria, etc., que producen un deterioro de las condiciones del entorno que pueden afectar a la población, ya sea por el incremento de partículas en suspensión, humos o ruidos producidos, como por el aumento del tráfico en una carretera como es la N-322, con un gran trasiego de vehículos. Por otra parte, la parcela se encuentra suficientemente alejada del núcleo urbano.

Teniendo en cuenta que se trata de un efecto de escasa magnitud y claramente temporal que cesará cuando terminen los trabajos, y considerando que se llevarán a cabo las medidas protectoras propuestas a tal efecto, se considera *negativo, directo, temporal, a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable* y se valora como NO SIGNIFICATIVO-COMPATIBLE.

b) Sectores económicos

Las alteraciones sobre el sistema económico dependen de la configuración del marco de las actividades económicas en el área del proyecto y de las características propias de la infraestructura. Así, en el sector secundario, dentro de la rama de la construcción, pueden ser requeridos ciertos servicios que proporcionen unos beneficios económicos para la población. De ese modo, se podrán realizar contrataciones de servicios a empresas (materiales de construcción, subcontrataciones, etc.), con lo que existirá una dinamización económica temporal. Esta demanda de servicios es *positiva* además de *directa, temporal, a corto plazo y simple* ya que repercute de forma provechosa en el sistema económico, aunque su cuantía no se estima de mucha envergadura. La magnitud será BAJA.

c) Sistema territorial

En cuanto al Planeamiento Urbanístico indicar, la parcela de actuación se ubica sobre Suelo Urbanizable Terciario, según la Revisión del Plan General de Santa Pola de diciembre de 2006.

Dado el uso terciario que se va a desarrollar en esta zona, el impacto sobre el Planeamiento se considera NO SIGNIFICATIVO.

Este proyecto, podría causar también un impacto sobre los usos del suelo. En este sentido hay que tener en cuenta que las obras de ampliación de la ST únicamente afectarán a una parcela nueva, con una superficie de unos 8.600 m², pues la parcela donde se localiza la STR Santa Pola, ya se encuentra transformada, y que en la actualidad no se está llevando a cabo ningún uso en la parcela, pues está ocupada por formaciones de matorral, por lo que el impacto por cambio en el uso del suelo se considera NO SIGNIFICATIVO.

Por otro lado, respecto a las afecciones sobre la propiedad, indicar que se está gestionando la adquisición de la parcela por Iberdrola Distribución Eléctrica S.A.U. Dado que se espera alcanzar los acuerdos necesarios para dicha adquisición se considera que el impacto sobre la propiedad será NO SIGNIFICATIVO.

De acuerdo a la Memoria de la Prospección Arqueológica y Etnológica realizada en el emplazamiento del proyecto, cabe señalar la ausencia de yacimientos conocidos tanto en la parcela de actuación como en su entorno inmediato.

En cuanto a elementos etnológicos, en las proximidades de la parcela aparecen muros de mampostería en seco, dentro y junto al ámbito de actuación, de escasa entidad; vía pecuaria CN-332, que en la actualidad se trata de un moderno vial para el que la ampliación de la ST Santa Pola no representa ningún tipo de afección; y una casa de campo de mediados del siglo XX en desuso y mal conservada, fuera del ámbito de afección, pero sujeta al impacto visual que generaría la ampliación.

Por otra parte, en consulta realizada a la Dirección General de Patrimonio Cultural sobre posible afección paleontológica se ha manifestado la nula incidencia sobre este aspecto.

Finalmente, atendiendo a lo recogido en la Revisión del Plan General de Santa Pola, señalar que no se localiza ningún elemento inventariado en las proximidades de la parcela.

Por ello en cuanto a la afección sobre el Patrimonio arqueológico, etnológico y paleontológico, el impacto se considera NULO.

Respecto a la posible afección a las vías pecuarias y montes de utilidad pública, en la zona aparecen diversas Coladas, suficientemente alejadas del emplazamiento de la ST como para verse afectadas por las obras, por lo que el impacto sobre las mismas se considera NO SIGNIFICATIVO.

Por otra parte, la Sierra de Santa Pola cuenta con numerosos Montes de Utilidad Pública, si bien la parcela donde se localiza la ST no se encuentra dentro de ninguno de ellos. No se espera que durante las obras se genere afección sobre los mismos, pues no es necesario abrir accesos a través de los mismos. El impacto se considera, por tanto, NO SIGNIFICATIVO.

Respecto a la posible afección a las infraestructuras, cabe señalar que la construcción de la futura ST Santa Pola va a afectar a la línea de 20 kV existente cuyo trazado atraviesa la parcela de sur a norte. Dado que se protegerá esta infraestructura, llevando a cabo todas las medidas preventivas oportunas con objeto de evitar o minimizar afecciones, este impacto se

considera *negativo, directo, temporal, a corto plazo, sinérgico, reversible y recuperable* y se valora como COMPATIBLE.

No se prevé ninguna afección sobre viales o carreteras del entorno, únicamente las molestias sobre los vehículos que transitan por la carretera N-322, al aumentar el trasiego por la maquinaria, etc. Este impacto ya ha sido comentado en el Apartado de Molestias sobre la población.

Por último, en cuanto a los Espacios Naturales Protegidos y otros lugares de interés, en la zona de estudio, no se incluye ningún espacio natural ni zona de interés.

Cabe destacar, a este respecto, la presencia de las Salinas de Santa Pola al suroeste del ámbito analizado, si bien, no se verán afectadas por las obras.

Teniendo en cuenta lo comentado anteriormente, el impacto sobre los espacios naturales protegidos se considera NULO.

Fase de funcionamiento

a) Población

Durante la fase de funcionamiento habrá una necesidad de mano de obra para cubrir las labores de mantenimiento de la propia instalación. En cualquier caso, dado que estos trabajos serán muy puntuales y esporádicos, la generación de empleo durante la fase de funcionamiento tendrá una muy baja incidencia global sobre la población. Por ello este impacto se caracteriza *positivo, directo, temporal, simple y a corto plazo*. La magnitud es MUY BAJA.

En lo que se refiere a efectos sobre el bienestar y la calidad de vida, se puede considerar como un impacto positivo en la población del territorio, ya que la ST Santa Pola contribuirá a mejorar el suministro de energía eléctrica en el entorno de Santa Pola, donde se está produciendo un crecimiento vegetativo notable y las nuevas actuaciones residenciales previstas, demanda que no podría acometerse desde la actual STR. Esto supondrá de forma indirecta una mejora de la economía del entorno, redundando en una mejora de la calidad de vida de la población. Este efecto positivo se considera *positivo, indirecto, permanente, sinérgico, a corto plazo*, siendo la magnitud considerada MEDIA.

El funcionamiento de las instalaciones podría provocar un riesgo por incendio sobre la población, aunque cabe destacar que el incendio no es un riesgo inherente a la propia actividad desarrollada en las instalaciones objeto de estudio, cuya carga térmica es baja y procede únicamente de los aceites dieléctricos contenidos en el transformador de potencia.

Además, el riesgo de incendio disminuye con los sistemas automáticos de protección de todos los equipos, que provocan su puesta fuera de servicio ante cualquier anomalía que ocasione sobreintensidades, sobretensiones y calentamientos anormales en la explotación de la instalación.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, que no habrá trabajadores de forma continua en la subestación y que en la zona se ha considerado un riesgo de incendio nulo, el impacto por aumento del riesgo de incendio se considera NO SIGNIFICATIVO.

Se ha considerado también el impacto referido a riesgo de electrocución. La ST será telecontrolada, no necesitando por tanto presencia humana continua, limitándose ésta a operaciones programadas de mantenimiento o revisiones periódicas de equipos. El riesgo de accidente laboral es, en consecuencia, mínimo. Además se adoptarán las medidas exigidas en la reglamentación específica (niveles de aislamiento, distancias entre elementos,

instalaciones de puesta a tierra, pasillos y zonas de protección contra contactos accidentales, etc., tanto en el interior como en el exterior del recinto de la instalación).

El riesgo de electrocución para personas ajenas al propio servicio es NULO, ya que además de las medidas ya indicadas, la parcela de la ST quedará protegida por un cierre perimetral conforme a la instrucción MIE-RAT 15, del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad para este tipo de instalaciones.

b) Sectores económicos

Por otra parte, y como ya se ha comentado con anterioridad, la ampliación de la ST Santa Pola supone una mejora de las condiciones de suministro eléctrico en la zona, así como un incremento de seguridad en dicho servicio. Se trata de un impacto POSITIVO de magnitud ALTA y duración permanente, ya que durará mientras permanezca la ST en servicio, manifestándose a corto plazo.

Por último, mencionar que la instalación de la ST puede incidir de forma positiva e indirecta en el desarrollo urbano e industrial del mismo, favoreciéndolo al mejorar sus características. Se trata de un impacto POSITIVO de magnitud MEDIA.

5.8 Impactos sobre el paisaje

En lo referente a los impactos sobre el paisaje deben tenerse en consideración los siguientes aspectos:

- La zona de estudio está caracterizada por la presencia de la actual STR Santa Pola.
- Además de lo ya indicado existen otras características del entorno que contribuyen a la antropización del mismo, como las carreteras próximas, especialmente la N-322, la densa red de caminos, las infraestructuras de riego, las edificaciones dispersas, la depuradora de Santa Pola, etc. De este modo el conjunto global alcanza un alto grado de antropización, disminuyendo la calidad del entorno.
- Por otra parte, los pinares y eucaliptales que se encuentran en la Sierra de Santa Pola, a pesar de ser repoblaciones, dan al paisaje una cierta naturalidad.
- El siguiente factor común de la zona de estudio, en su extremo norte, son las parcelas dedicadas al cultivo, y que representan la tipología típica del paisaje del litoral Valenciano, por la elevada parcelación.
- Dada la orografía del terreno y la presencia de vegetación de porte arbóreo las instalaciones podrían ser percibidas desde el sur de las mismas, si bien, dadas las dimensiones de las mismas y el lugar de ubicación, hacia el norte, existirán numerosos elementos que actúen de barrera a la accesibilidad visual.
- Desde el núcleo de Santa Pola no se podrá percibir esta ST dado que se encuentra oculta por la orografía de la zona.
- El entorno carece de complejidades morfológicas y contrastes visuales que doten de especial atractivo al área de proyecto.

Por todo esto, en la fase de construcción el impacto por afección a la calidad del paisaje será notable para los potenciales observadores que transitan con sus vehículos por la carretera N-322, especialmente para los que van desde Santa Pola hacia Alicante. Como rasgo más significativo se apreciará un mayor trasiego de maquinaria si bien tampoco será de gran entidad. Este impacto se considera *negativo, directo, temporal, a corto plazo, simple, reversible y recuperable*, valorándose como COMPATIBLE.

En lo que se refiere a la intrusión visual de las instalaciones de la ST en la fase de funcionamiento, como ya se ha indicado, la orografía no limita la cuenca visual pero sí las construcciones o instalaciones que la rodean. Las zonas con mayor acceso visual a la instalación se corresponden primordialmente con áreas de matorral localizadas hacia el sur de la instalación y desde la carretera N-322. De este modo los potenciales observadores serán, mayoritariamente, los usuarios de la citada carretera.

Hay que señalar así mismo, que la nueva ST proyectada utilizará tecnologías (Gas Insulated System) que posibilitan, en comparación con los diseños tradicionales, una importante reducción de la superficie ocupada.

Por otra parte, tanto la calidad paisajística del emplazamiento como la fragilidad del mismo no son elevadas, ya que dominan el territorio los elementos de carácter antrópico, es el caso de la actual STR Santa Pola, lo que ayudará considerablemente a la integración de la infraestructura. Por lo tanto, se considera un impacto *negativo, directo, permanente, a corto plazo, sinérgico, irreversible y recuperable*, valorándose como COMPATIBLE.

Señalar que se realizará un Estudio de Integración Paisajística para el proyecto en estudio de acuerdo a lo indicado en el Decreto 120/2006, de 11 de agosto del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunitat Valenciana.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

6.1 Medidas preventivas

SUELO

- La capa de tierra superficial que vaya a ser retirada para regularizar la cota actual, y que no se utilice para el relleno será retirada a vertedero autorizado.
- No se realizarán en la zona cambios de aceites, reparaciones, ni mantenimiento de maquinaria que puedan provocar contaminación en el suelo.
- Se minimizarán las zonas de acopio de materiales de montaje de la infraestructura que se ubicarán dentro de la parcela de actuación.
- Se instalarán contenedores para alojar residuos originados en las obras y evitar su dispersión.
- Se eliminarán los residuos generados en obra según normativa, sin que en ningún caso se proceda a la quema o abandono de los mismos.
- Al final de las obras se restaurarán las superficies que pudieran resultar afectadas, descompactando las zonas que pudieran haberse compactado.
- Ante el riesgo de un vertido incontrolado del aceite de los transformadores durante el funcionamiento de la ST, se mantendrá en perfectas condiciones el sistema de recogida de aceite, compuesto de unas cubetas de hormigón armado, que recogen los posibles fluidos que caigan sobre ellas para canalizarlos hasta un depósito enterrado.

AGUA

- La maquinaria que se vaya a utilizar durante la ejecución de las obras será revisada periódicamente con el objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc.

- Los cambios de aceites, reparaciones y lavados de la maquinaria se llevarán a cabo en talleres autorizados o instalaciones apropiadas, donde no haya peligro de contaminación de las aguas por vertidos de lubricantes, hormigón u otros productos.
- Los materiales de excavación en ningún caso serán depositados sobre el suelo o sobre los drenajes naturales del entorno, para lo cual deberán ser trasladados a vertederos controlados.
- El aceite procedente del funcionamiento de la maquinaria durante la explotación de la ST será gestionado convenientemente, de forma que se recoja periódicamente por una empresa autorizada.
- Se tendrá especial cuidado para no dañar las infraestructuras de riego existentes en la zona.

ATMÓSFERA

- Con el fin de atenuar el ruido producido durante el período de construcción se empleará maquinaria que cumpla los valores límite de emisión de ruido establecidos por la normativa y estarán en perfecto estado de funcionamiento, evitando, en la medida de lo posible, el funcionamiento simultáneo de maquinaria pesada, así como las operaciones bruscas de aceleración y retención.
- Para impedir la propagación de vibraciones, el transformador está apoyado en una bancada independiente sobre suelo firme y aislado de la estructura de la edificación.
- Con el fin de atenuar en lo posible las emisiones de contaminantes atmosféricos durante la fase de construcción, se evitará el levantamiento de polvo en las operaciones de carga y descarga de materiales, así como al apilamiento de materiales finos en zonas desprotegidas del viento, regando si fuese necesario las áreas de trabajo.
- En el caso de que fuese necesario realizar trabajos de mantenimiento en aparatos aislados en SF₆, los mismos se llevarán a cabo por personal cualificado, que adoptará las medidas de precaución usuales en este tipo de operaciones.
- En todo caso se cumplirá con las especificaciones señaladas en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana sobre Protección contra la Contaminación Acústica.

VEGETACIÓN

- Se evitará la formación de polvo, evitando movimientos de tierra innecesarios y regando en su caso los accesos.
- Todos los materiales y equipos necesarios para el proyecto se almacenarán siempre que sea posible en el interior de la parcela de ubicación de la ST, evitando la afección a áreas limítrofes.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Las obras se realizarán en el menor tiempo posible, con objeto de disminuir al máximo las molestias a la población.
- Con el objeto de no afectar a los usos del suelo en el entorno de la obra, se reducirá todo lo posible el área de afección, limitándose siempre que sea posible a la parcela de actuación donde queda integrada la infraestructura de instalación de la ST.
- Se evitarán daños en las parcelas, caminos y conducciones de agua próximas. En caso de efectuarse daños durante la construcción e instalación de la infraestructura a las

propiedades, dichos daños serán rehabilitados o se compensarán los mismos a los propietarios afectados.

- La ST Santa Pola será telecontrolada, no necesitando por tanto presencia humana continua, limitándose ésta a operaciones programadas de mantenimiento y revisiones periódicas de equipos o a posibles incidencias que pudieran presentarse durante el servicio, por lo que el riesgo de accidente laboral será muy pequeño.
- Con el objeto de evitar que la población pueda sufrir accidente alguno como consecuencia de la realización de las obras, se procederá a la instalación de un cerramiento eficaz que impida el libre acceso del personal no autorizado a la zona de actuación. La valla perimetral contará con carteles indicativos de peligro y restricción del paso para advertir la prohibición y evitar el acceso de personas ajenas a la instalación.
- Para evitar el peligro de electrocución, tanto en el interior como en el exterior de la zona ampliada, se adoptarán las siguientes medidas:
 - Se instalará un sistema de tierras inferiores formado por una malla de cobre enterrada. Se conectarán a la malla de tierra todas las partes metálicas que no estén en tensión normalmente pero que pueda estarlo a consecuencia de averías, accidentes, descargas atmosféricas o sobretensiones.
 - Tanto en el interior como en el exterior del recinto, en las zonas libres interiores y una franja perimetral de 1 m de anchura exterior al cierre, llevarán un acabado de grava de 10 cm de espesor.
 - La instalación quedará protegida por un cierre perimetral que imposibilitará el acceso a la misma al personal ajeno al servicio.
- El riesgo de incendio queda reducido por la propia protección de los equipos, que provoca automáticamente su puesta fuera de servicio ante cualquier anomalía que ocasione sobreintensidades, sobretensiones y calentamientos anormales en la explotación de este tipo de instalaciones. Así mismo, la puesta a tierra de la subestación y la instalación de autoválvulas o pararrayos que protegen al transformador frente a las sobretensiones bien de origen atmosférico o de operación, aumentarán la seguridad de todos los sistemas y equipos susceptibles de convertirse en foco de incendio. En cualquier caso se aplicará la normativa específica en materia de seguridad contra incendios disponiéndose, entre otras medidas, de:
 - Detección automática en todas las dependencias del edificio y transmisión de alarmas al correspondiente Centro de Operación e Información.
 - Señalización de las vías de evacuación y medios de extinción.
 - Extinción manual mediante extintores portátiles en el edificio.
 - Extinción manual mediante extintores portátiles en la zona de transformadores.

PATRIMONIO

- La aparición de restos arqueológicos o paleontológicos durante el desarrollo de las obras obligará a suspender los trabajos, delimitar el perímetro de afección del hallazgo y notificarlo inmediatamente a la Consellería de Cultura i Esport al efecto de que se determinen las actuaciones oportunas, de conformidad con lo previsto en la Ley de Patrimonio Cultural Valenciano.

PAISAJE

- Respecto al paisaje, algunas de las medidas hasta ahora expuestas conllevan una minimización implícita de la afección paisajística, especialmente las referentes a minimizar la superficie afectada, reducir la generación de polvo, etc.

6.2 MEDIDAS CORRECTORAS

- Una vez finalizadas las obras, se efectuará la limpieza general de la zona, con el objeto de que no quede ningún material inservible perteneciente a la misma. Todos los residuos de obra se retirarán del lugar gestionándose debidamente.
- Asimismo, se remodelarán o recuperarán todas aquellas infraestructuras que pudieran haber sido dañadas por las obras.
- Si accidentalmente se produjera algún vertido directo de materiales grasos o combustibles provenientes de la maquinaria se procederá a recoger éstos, junto con la parte afectada de terreno, para su posterior tratamiento o eliminación en centros autorizados.

7. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La Vigilancia Ambiental puede definirse como el proceso de control y seguimiento de los aspectos medioambientales durante el desarrollo del proyecto. Su objetivo es establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras contenidas en el EsIA. Además, el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) debe permitir la valoración de los impactos difícilmente cuantificables o detectables en la fase de estudio, pudiendo diseñar nuevas medidas correctoras en el caso de que las existentes no sean suficientes.

La finalidad del seguimiento y control consistirá en evitar y subsanar en lo posible, los principales problemas que puedan surgir durante la aplicación de las medidas protectoras y correctoras aplicable a las obras y funcionamiento de la ST Santa Pola.

7.1 Vigilancia y control sobre el suelo

- Medida ambiental objeto de seguimiento
 - Ajuste de la ejecución de la obra a lo proyectado.
 - Control sobre la invasión y afección a terrenos no previstos.
 - Control de posibles vertidos al suelo.
- Controles a realizar
 - Se controlará que la instalación de los distintos elementos que configuran el proyecto, así como el parque de maquinaria, la zona de acopio de materiales, etc. se ejecutan en las condiciones que se establecen en el mismo y no se afectan terrenos no previstos.
 - Se controlará que los materiales y residuos a utilizar se almacenan y utilizan dentro de los protocolos establecidos para ello sin que se produzcan vertidos.
 - Revisión de las zonas de trabajo identificando posibles vertidos.
- Periodicidad y/o Frecuencia
 - Se inspeccionará semanalmente/quincenalmente según la actividad de los trabajos.

7.1.1 Vigilancia y control de la gestión de residuos

- Medida ambiental objeto de seguimiento
 - Adecuada gestión de los distintos tipos de residuos generados en la obra.
- Controles a realizar
 - Se vigilará que la gestión de los residuos generados durante las obras se realice conforme a lo especificado en las medidas correctoras establecidas al efecto.
 - Para los residuos que temporalmente vayan a permanecer en obra, se habilitará un lugar en el que se dispondrá de contenedores diferenciados según la naturaleza de cada residuo.
 - Se vigilará que no se acopien sustancias peligrosas (aceite, combustibles, etc.) cerca de las acequias o corrientes de agua.
 - Se controlará que los aceites procedentes de los transformadores son gestionados convenientemente.
- Periodicidad y/o Frecuencia
 - Semanal o quincenalmente, se inspeccionará que los contenedores en los que se depositan los residuos estén en los lugares habilitados para ello, y que cada uno de ellos contenga los residuos adecuados. De observarse una incorrecta separación de los residuos conforme a su naturaleza, falta de capacidad de los distintos contenedores o incorrecta frecuencia de retirada y gestión, se tomarán medidas adicionales al efecto.

7.1.2 Vigilancia y control de la alteración de la calidad del aire

- Medida ambiental objeto de seguimiento
 - Realización de riegos para evitar niveles no deseados de polvo en suspensión.
 - Puestas a punto de la maquinaria de obra.
- Controles a realizar
 - En lo referente al control y vigilancia de los niveles de polvo en suspensión, se adoptarán las medidas necesarias para la reducción de este elemento al mínimo tal y como se indica en las medidas correctoras: aplicación local de riegos de los viales utilizados por los vehículos de transporte, modos de actuación, etc.
 - Para reducir en lo posible los efectos de la maquinaria, se mantendrá siempre una correcta puesta a punto de todos los motores, antes del inicio de las obras.
- Periodicidad y/o Frecuencia
 - Comprobación durante todo el periodo de obra.

7.1.3 Control de la calidad de las aguas y del sistema hidrológico

- Medida ambiental objeto de seguimiento
 - Condiciones de ejecución de las obras en zonas próximas a cursos de agua.
- Controles a realizar
 - Durante la ejecución de las obras se comprobará particularmente la caída accidental de materiales a cursos de agua y el vertido de aceites, cemento, hormigón, etc., verificándose que se cumple su retirada y gestión conforme a su naturaleza.

- Periodicidad y/o Frecuencia

- Inspección de las zonas de trabajo y reconocimiento de las condiciones de los cursos de agua próximos con periodicidad semanal/quincenal.

7.1.4 Control de la vegetación y los hábitats naturales

- Medida ambiental objeto de seguimiento

- Correcta ejecución de las labores de desbroce y tala de la vegetación existente.
- No afección a vegetación o a áreas de hábitats de interés comunitario no previstas.

- Controles a realizar

- Se vigilará el estricto cumplimiento de las indicaciones e implementación de las medidas correctoras introducidas para prevenir, corregir y mitigar los impactos sobre la vegetación.

- Periodicidad y/o Frecuencia

- Vigilancia continua del equipo de seguimiento ambiental durante la ejecución de las labores constructivas, sobre todo aquellas que impliquen despejes y desbroces, así como tala de algún ejemplar arbolado y aquellas que puedan realizarse en las inmediaciones de hábitats de interés comunitario.

7.1.5 Control de la fauna

- Medida ambiental objeto de seguimiento

- Ejecución de las obras en época apropiada.

- Controles a realizar

- Se vigilará el estricto cumplimiento de las indicaciones e implementación de las medidas correctoras introducidas para prevenir, corregir y mitigar los impactos sobre la fauna, sobre todo aquellas relacionadas con la avifauna.

- Periodicidad y/o Frecuencia

- Vigilancia continua del equipo de seguimiento ambiental durante la ejecución de las labores constructivas.

7.1.6 Control de elementos patrimoniales

- Medida ambiental objeto de seguimiento

- Protección de los distintos elementos del patrimonio cultural presentes en la zona.

- Controles a realizar

- Se vigilará la aparición de restos paleontológicos o arqueológicos en los trabajos que impliquen movimientos de tierras.
- Se verificará que tras la aparición de cualquier resto paleontológico o arqueológico se suspenden los trabajos, se delimita el perímetro de afección del hallazgo y se notifica inmediatamente a la Conselleria de Cultura i Esport.

- Periodicidad y/o Frecuencia

- Vigilancia continua del equipo de seguimiento ambiental durante la ejecución de los movimientos de tierra.

Una vez realizada la instalación de la ST se comprobará que las alteraciones e impactos reales se ajustan a la valoración realizada, y en caso necesario se modificarán las medidas protectoras y correctoras para minimizar impactos residuales o no previstos.

Finalmente, durante la fase de funcionamiento empezará a actuar un programa de seguimiento de la eficacia de las medidas correctoras adoptadas y de los efectos residuales.

7.2 INFORMES

Para materializar de manera concreta los controles efectuados el equipo de seguimiento ambiental deberá registrar por escrito y de manera gráfica (planos y fotografías), las labores de seguimiento propias de los controles efectuados.

De esta forma se establecen dos tipologías de informes, en los que explícitamente se registrarán la eficacia de las medidas ambientales ejecutadas, en relación con los umbrales propuestos.

▪ Informes ordinarios

- Durante la fase de obras, se emitirá un informe trimestral por parte del equipo de seguimiento y control en que se detallen los aspectos más significativos de cada una de las labores de vigilancia y control.
- Durante la fase de funcionamiento se emitirá un informe anual.

▪ Informes extraordinarios o especiales

Siempre que se detecte una afección al medio no prevista "a priori", de carácter negativo y que precise una actuación para ser evitada o corregida, se emitirá un informe con carácter urgente aportando toda la información necesaria para actuar en consecuencia.