

PROYECTO BÁSICO

**INSTALACIÓN DE UN NUEVO CENTRO COMDES EN EL
RECINTO PORTUARIO DEL FARO DE CANET**

(CANET DE BERENGUER, VALENCIA)

DOCUMENTOS DEL PROYECTO

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

DOCUMENTO Nº3. PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. OBJETO | 5 |
| 2. ANTECEDENTES | 5 |
| 3. DATOS ADMINISTRATIVOS..... | 5 |
| 3.1. DOCUMENTOS DEL PROYECTO | 5 |
| 3.2. PLAZO DE EJECUCIÓN..... | 6 |
| 4. SITUACIÓN Y COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA..... | 6 |
| 5. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN | 7 |
| 6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR..... | 8 |
| 6.1. ADECUACIÓN DE PARCELA..... | 10 |
| 6.2. INSTALACIÓN NUEVA CASETA..... | 10 |
| 6.3. INSTALACIÓN NUEVO RACK DE ENERGÍA Y TBS..... | 11 |
| 6.4. RED DE TIERRAS..... | 12 |
| 6.5. EJECUCIÓN NUEVA ACOMETIDA ELÉCTRICA..... | 12 |
| 6.6. INSTALACIÓN SISTEMAS RADIANTES | 13 |
| 7. NORMATIVA APLICABLE | 13 |
| 8. PRESUPUESTO | 16 |

1. OBJETO

El objeto del presente proyecto es la definición de la instalación de una nueva estación base TETRA (TBS), perteneciente a la Red de Comunicaciones Móviles Digitales de Emergencia y Seguridad (COMDES) de la Generalitat Valenciana, promovida por Istec (Infraestructures i Serveis de Telecomunicacions i Certificación, S.A.), como gestora de la red COMDES.

2. ANTECEDENTES

Con fecha 7 de julio de 2025, Istec solicitó a la Autoridad Portuaria de Valencia, autorización administrativa para la ocupación de dominio público en la zona de servicio del Puerto de Sagunto en el Faro de Canet de Berenguer, expediente TE-E-05939-25, para la instalación de la Estación de la Red COMDES de la Generalitat Valenciana por un plazo de 75 años.

Con fecha 3 de noviembre de 2025 se recibe requerimiento de subsanación del período de la concesión y se solicita documentación del solicitante tales como escritura de la Sociedad, escritura de apoderamiento, Memoria, planos y descripción de las operaciones a realizar.

Con fecha 5 de febrero de 2026 se entrega la documentación y se limita la concesión a 10 años. En conversación mantenida el pasado 25 de febrero de 2025 se solicita a Istec un proyecto básico de la instalación.

3. DATOS ADMINISTRATIVOS

El presente proyecto básico se aporta como documentación necesaria requerida por la Autoridad Portuaria de Valencia, para tramitar la solicitud realizada por Istec, de cara a la concesión administrativa para la ocupación de dominio público en el Faro de Canet de Berenguer.

3.1. DOCUMENTOS DEL PROYECTO

El presente proyecto básico consta de los siguientes documentos, según lo requerido por la Autoridad Portuaria de Valencia:

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

DOCUMENTO Nº3. PRESUPUESTO

3.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de los trabajos contemplados en el alcance del proyecto se estima en **DIECISÍS SEMANAS (16)**.

| | | MES 1 | | | | MES 2 | | | | MES 3 | | | | MES 4 | | | |
|---------------------------|-----------------------------------|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| | | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S16 |
| PLAZO DEL CONTRATO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FASE 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | Replanteo previo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FASE 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 | Ejecución de la obra | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 | Pruebas y legalizaciones | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 | Entrega de documentación as-built | | | | | | | | | | | | | | | | |

4. SITUACIÓN Y COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA

El nuevo centro COMDES a ejecutar se ubica en el municipio de Canet de Berenguer (Valencia), en concreto dentro del recinto portuario donde se ubica el faro de la localidad (coordenadas 39.6747, -0.2077): Carrer José Segrelles 1A.

Las instalaciones correspondientes al nuevo centro se ubicaran, dentro del recinto, en dos puntos diferenciados, según se indica en planos:

- Caseta nueva prefabricada, para alojamiento de equipamiento de energía, a cota cero con acceso directo a la calle.
- Faro del recinto, los sistemas radiantes.

Para evitar servidumbres/afecciones sobre el propio faro, se propone independizar al máximo el uso compartido de instalaciones, para garantizar que cualquier incidencia en el equipamiento COMDES pueda afectar al equipamiento de la Autoridad Portuaria de Valencia y viceversa.

Así, se proyecta:

- Una nueva acometida eléctrica de compañía, con contador independiente, para no afectar a la instalación eléctrica existente.
- La ejecución de un nuevo acceso exclusivo al recinto donde se instalará la caseta, sin acceso al resto del faro. De esta forma no se interfiere en la seguridad del recinto y se garantiza, por la parte de COMDES, acceso 24x7 a los equipos de energía y transmisión, para atender posibles averías.

Únicamente será necesario procedimentar, con la Autoridad Portuaria de Valencia, el acceso al faro para llegar a los sistemas radiantes (tareas de mantenimiento básicamente que incluyen inspección visual y apriete de herrajes, si fuera necesario, cada 6 meses).

5. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La red COMDES constituye la infraestructura de comunicaciones críticas de la Generalitat Valenciana, destinada a garantizar las comunicaciones seguras y priorizadas de los servicios de emergencia, seguridad pública y protección civil.

En la actualidad, la localidad de Canet de Berenguer presenta limitaciones de cobertura radioeléctrica de la red COMDES, lo que afecta a la capacidad operativa de los distintos cuerpos y servicios que intervienen en situaciones de emergencia o coordinación operativa.

El proyecto contempla la instalación de los equipos necesarios para garantizar la cobertura radioeléctrica de la red COMDES, en la localidad de Canet de Berenguer y su entorno, reforzando así las comunicaciones críticas de los servicios públicos de emergencia y seguridad de la Generalitat.

La ubicación seleccionada se ha determinado como la opción técnicamente más idónea, tras el correspondiente estudio de cobertura, al reunir las siguientes condiciones:

- Altura y visibilidad óptimas, que permiten una propagación radioeléctrica adecuada hacia el núcleo urbano y su entorno litoral.
- Ubicación estratégica garantizando la cobertura en la zona a cubrir.
- Disponibilidad de infraestructura existente (torre/faro y acceso controlado).

- Entorno seguro y de acceso restringido, adecuado para instalaciones críticas.

Por todo ello, se ha seleccionado este emplazamiento, al cumplir los mejores requisitos de altura, localización y seguridad, siendo el único que garantiza una cobertura continua y de calidad para la localidad y su entorno.

La instalación prevista consiste en una nueva estación base TETRA (TBS) a ubicar en la nueva caseta a instalar, dentro del recinto del faro, e instalación de sistemas radiantes en la torre (faro) del emplazamiento.

Una vez finalizados los trabajos de ejecución, se deberán realizar las pruebas y puesta en servicio de la instalación, así como la legalización de la parte de las instalaciones que así lo requiera para cumplir con la normativa vigente de aplicación.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR

Los trabajos a realizar, alcance de este proyecto son:

- Instalación de nueva caseta prefabricada en la zona interior del recinto.
 - En su interior: instalación de equipos de comunicaciones necesarios para la estación base (equipos de transmisión y energía).
- Ejecución de nuevo acceso independiente en el recinto, para acceso directo a la nueva caseta a instalar.
- Ejecución de nueva acometida eléctrica, para alimentación del equipamiento COMDES.
- Obra civil asociada a la ejecución de la canalización necesaria entre la nueva caseta y la base del faro, para el tendido del cableado de comunicaciones de los sistemas radiantes a instalar.
- Instalación de toma a tierra.
- Instalación de sistemas radiantes, en la zona exterior del faro, con el correspondiente tendido de cableado por la zona habilitada para ello, con canalización independiente a la existente.

Como parte del alcance del proyecto, también se tendrá que realizar:

- Entrega de documentación as-built correspondiente a la ejecución.

La documentación mínima a entregar será:

- Fichas técnicas de materiales y equipos instalados.
 - Manuales de funcionamiento y mantenimiento de los equipos instalados.
 - Certificados CE de los elementos instalados.
 - Certificado de garantía de los elementos instalados.
 - Planos en formato dwg de estado final de la obra.
 - Resultados de todas las pruebas y ensayos realizados para verificar el correcto funcionamiento de los equipos instalados.
 - Listado de equipos/elementos instalados (inventario), según codificación definida por Istec, a añadir al inventario de Istec.
 - Justificantes de la gestión de residuos realizada, si aplica.
 - Justificantes de entrega de equipos/materiales como repuesto, si aplica.
 - Cualquier otro documento que Istec solicite.
- Registro y legalización de la instalación.
Previa a la puesta en marcha de la instalación, será necesario:
 - Certificado de instalación eléctrica en baja tensión.
 - Certificado de cualificación individual en baja tensión del instalador.
 - Certificados de puesta en servicio de radioenlaces.
 - Certificado de puesta en servicio de estación base TETRA.
 - Certificado cumplimiento normativa vigente red de tierras de las nuevas instalaciones.
 - Certificado final de obra.
 - Cualquier otro documento que las administraciones involucradas solicite (incluida Iberdrola).

6.1. ADECUACIÓN DE PARCELA

Se realizará **apertura de hueco en el muro perimetral del recinto**, para la instalación de la nueva caseta de equipos, en la zona indicada en planos.

La apertura del hueco se realizará respetando las condiciones estructurales del cerramiento y garantizando la estabilidad del conjunto, durante y después de la intervención.

Posteriormente se instalará la nueva caseta, adaptada a las dimensiones del hueco ejecutado, generando continuidad en el cerramiento perimetral del recinto, respetando y manteniendo las condiciones de seguridad del mismo, así como la estética.

La instalación incluirá la pintura de acabado, adecuado al ambiente de la ubicación, al lado del mar, así como la retirada y gestión de los residuos generados durante la obra, de acuerdo a la normativa vigente de aplicación.

Adicionalmente, se deberá realizar **canalización subterránea** nueva para el tendido del cable de los sistemas radiantes a instalar, desde la caseta nueva a la base del faro, según normativa vigente de aplicación.

La canalización a ejecutar deberá tener en cuenta:

- Ejecución de zanja enterrada de dimensiones adecuadas (apertura de zanja; hormigonado de la zanja para su cierre; adecuación de la zona superior para mantener la estética del recinto y la calle, si aplica; gestión de material de la excavación).
- Suministro e instalación de arquetas de registro, tubos flexibles de PE y cinta de balizamiento para la señalización de la canalización.

6.2. INSTALACIÓN NUEVA CASETA

La **caseta nueva** a instalar se ubicará en la zona exterior del edificio, dentro del recinto portuario, según planos.

Se tratará de una caseta prefabricada de fibra de vidrio, de 2x2x2,5 m (largo x ancho x alto; dimensiones aproximadas), para albergar los equipos de energía y transmisión necesarios, así como los elementos auxiliares necesarios para el correcto acondicionamiento, funcionamiento y protección de los equipos (iluminación, ventilación, CGBT, extintores, etc.).

El acabado será estándar, respetando la estética de la edificación existentes en el recinto, así como adecuada para el ambiente por la ubicación (al lado del mar).

Se ubicará sobre losa de hormigón a ejecutar, según indicaciones del fabricante a cumplir.

6.3. INSTALACIÓN NUEVO RACK DE ENERGÍA Y TBS

Dentro de la caseta nueva se instalará **nuevo rack de energía**, desde el que se alimentarán y conectará la nueva TBS y sistemas radiantes a instalar.

El rack estará compuesto por los siguientes elementos:

- Bastidor metálico con puerta para contener todos los componentes de 42U (dimensiones 2000 x 600 x 600 mm).
- Borneros con protección en carril DIN.
- Unidad de monitorización y control del sistema.
- Módulo rectificador.
- Unidad de distribución en continua.
- Electrónica de red.
- Radioenlaces.
- Pico celda TETRA.
- Baterías.

6.4. RED DE TIERRAS

Se realizará la puesta a tierra de las masas de la instalación, según la normativa vigente de aplicación, realizando conexión a la red de tierras existente en el recinto, previa autorización de la Autoridad Portuaria de Valencia.

Si no fuera posible la conexión a la red existente, se ejecutará nueva red enterrada dentro del recinto portuario, según uno de los sistemas recogidos en la normativa vigente de aplicación, teniendo en cuenta:

- El valor de la resistencia en suelo objetivo no superará el valor límite de la normativa vigente de aplicación.
- La red será enterrada en zanja a ejecutar de dimensiones adecuadas (apertura de zanja, relleno con tierra extraída, adecuación de la zona superior para mantener la estética del recinto y gestión de material de la excavación).
- La red estará formada por picas de cobre desnudo (electrodos) enterradas, realizándose el lazo mediante cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección enterrado y la conexión al electrodo mediante grapa o puente de seccionamiento.
- Se realizarán las perforaciones necesarias para conseguir el valor objetivo de resistencia del terreno (número de picas necesarias).
- Se suministrarán e instalarán las arquetas necesarias para el acceso a los electrodos.

Una vez finalizada la ejecución, tanto si se conecta a la existente como si se realiza nueva, se realizará certificación de la red, por técnico competente, para certificar que se cumple con la normativa vigente de aplicación.

6.5. EJECUCIÓN NUEVA ACOMETIDA ELÉCTRICA

Se deberá ejecutar nueva acometida eléctrica, para alimentar al nuevo centro COMDES, según requiera Iberdrola, al solicitar el nuevo punto de conexión.

6.6. INSTALACIÓN SISTEMAS RADIANTES

Los elementos a instalar en el faro, según planos, serán:

- 1 panel de comunicaciones asociado al sistema de radio.
- 2 radioenlaces con parábolas de 60 cm de diámetro, para la interconexión con la red troncal COMDES.

Dichos elementos se conectarán a la nueva TBS a instalar en el rack de energía ubicado en la nueva caseta y, su cableado de conexión, se tenderá por la canalización subterránea a ejecutar (tramo entre la caseta y la base del faro) y la zona habilitada para el tendido de cableado a lo largo del faro hasta llegar a su punto más alto, mediante canalización nueva independiente a la existente (tubo o bandeja).

7. NORMATIVA APLICABLE

Son de aplicación, todas las disposiciones, normas y legislación que tengan referencia con las obras realizadas, entre las que se destacan, sin carácter exhaustivo, las siguientes:

GENERALES

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del parlamento europeo y del consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.
- Normativa municipal vigente de aplicación.

TÉCNICAS

- Ordenanzas metropolitanas de edificación y Normas Urbanísticas.
- CTE en sus secciones aplicables.
- REBT con las instrucciones técnicas complementarias (ITCs) 20-21.

- UNE-EN 61537:2007 Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera (IEC 61537:2006).
- EN 60695-11-2:2018 Ensayos relativos a los riesgos del fuego. Parte 11-2: Llamas de ensayo. Llama de 1kW nominal premezclada. Equipo y métodos de ensayo de verificación.
- UNE-EN 61386-1:2008/A1:2020 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 61386-22:2005 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 22: Requisitos particulares. Sistemas de tubos curvables.
- UNE-EN 60423:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos accesorios.
- Ley General de Telecomunicaciones 9/2014 de 9 de mayo.
- UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

SEGURIDAD Y SALUD

- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Ley 32/2010, de 5 de agosto, por la que se establece un sistema específico de protección por cese de actividad de los trabajadores autónomos. Boletín Oficial del Estado de 31/10/2015.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto

1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1251/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

RESIDUOS

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito a vertedero.
- RD 105/1998, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana.

Así como la Legislación que sustituya, modifique o complete las disposiciones citadas y la nueva Legislación aplicable que se haya promulgado, siempre que esté vigente con anterioridad al inicio de la obra.

Será total responsabilidad del Contratista los daños físicos y materiales ocasionados por incumplimientos de las citadas disposiciones.

Igualmente estará obligado también a cumplir todas las disposiciones vigentes relativas a contratos de trabajo, remuneraciones mínimas, subsidio familiar, retiro obrero, accidentes de trabajo, seguro de enfermedad, etc., a la firma de la aceptación de la adjudicación o dictadas durante los trabajos.

8. PRESUPUESTO

Debido a la naturaleza del contrato, se ha estimado un presupuesto total de **CIENTO CINCUENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO euros con OCHO céntimos (150.778,08 €) SIN IVA**, según desglose detallado en el documento nº 3 (Presupuesto).

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

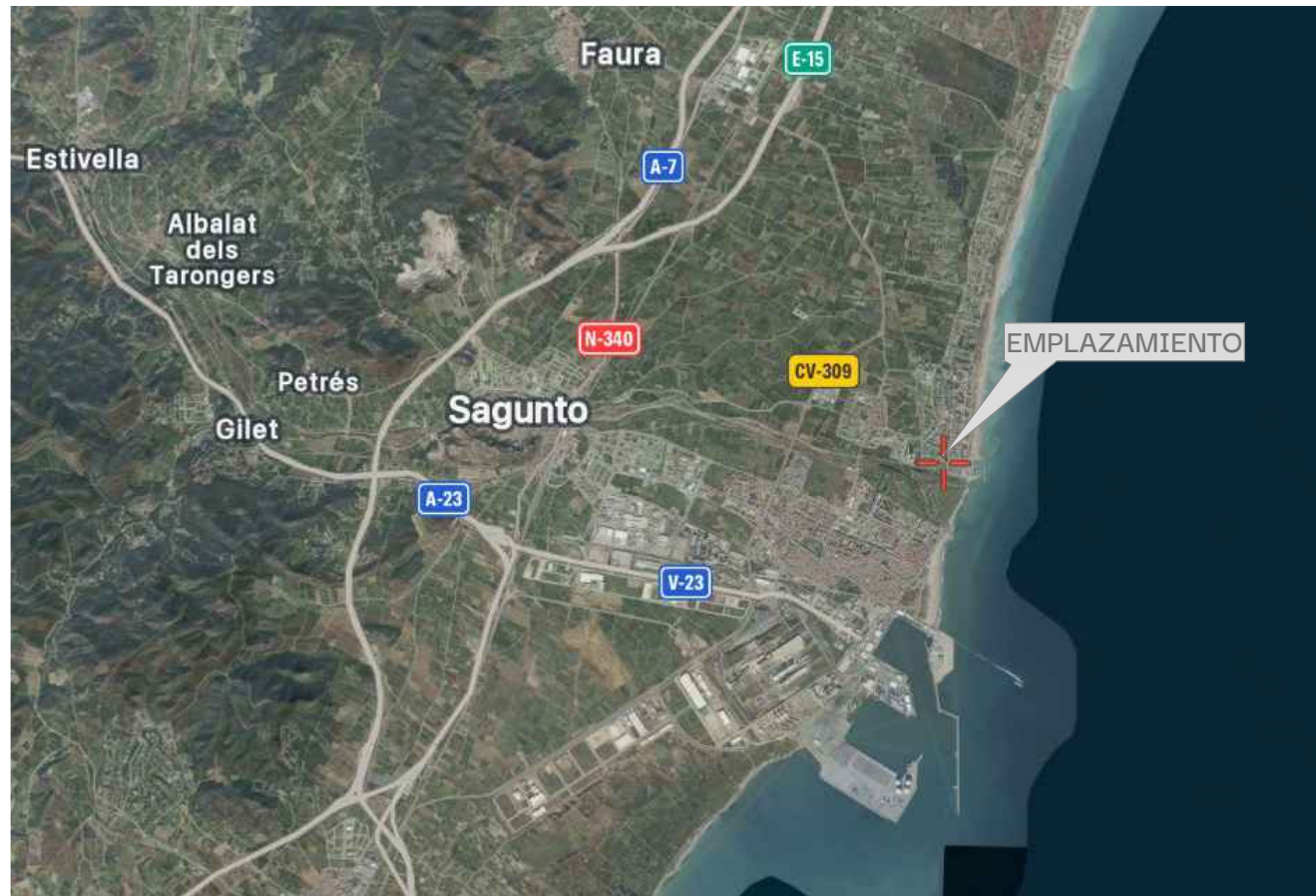
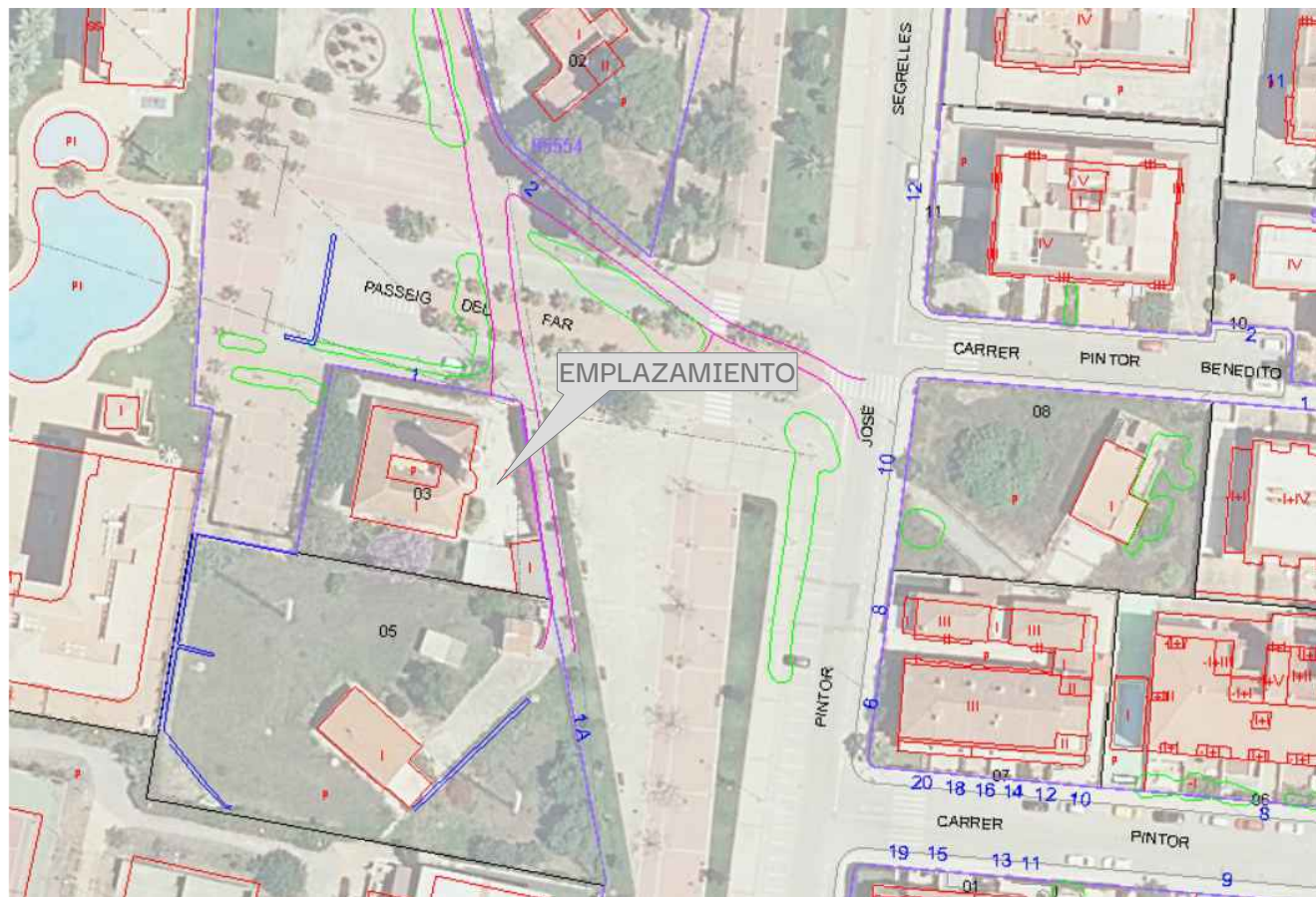


IMAGEN DE SITUACIÓN



VISTA AÉREA



PLANO DE CATASTRO



COORDENADAS DE REFERENCIA

LATITUD: 39°40'28.18"N
 LONGITUD: 0°12'27.31"O

COTA DE TERRENO: 5m

istec.
 IMPULSANT CONEXIONS

OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS DE ISTECS

Ubicación:
 PS FAR DEL 1.
 CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA)

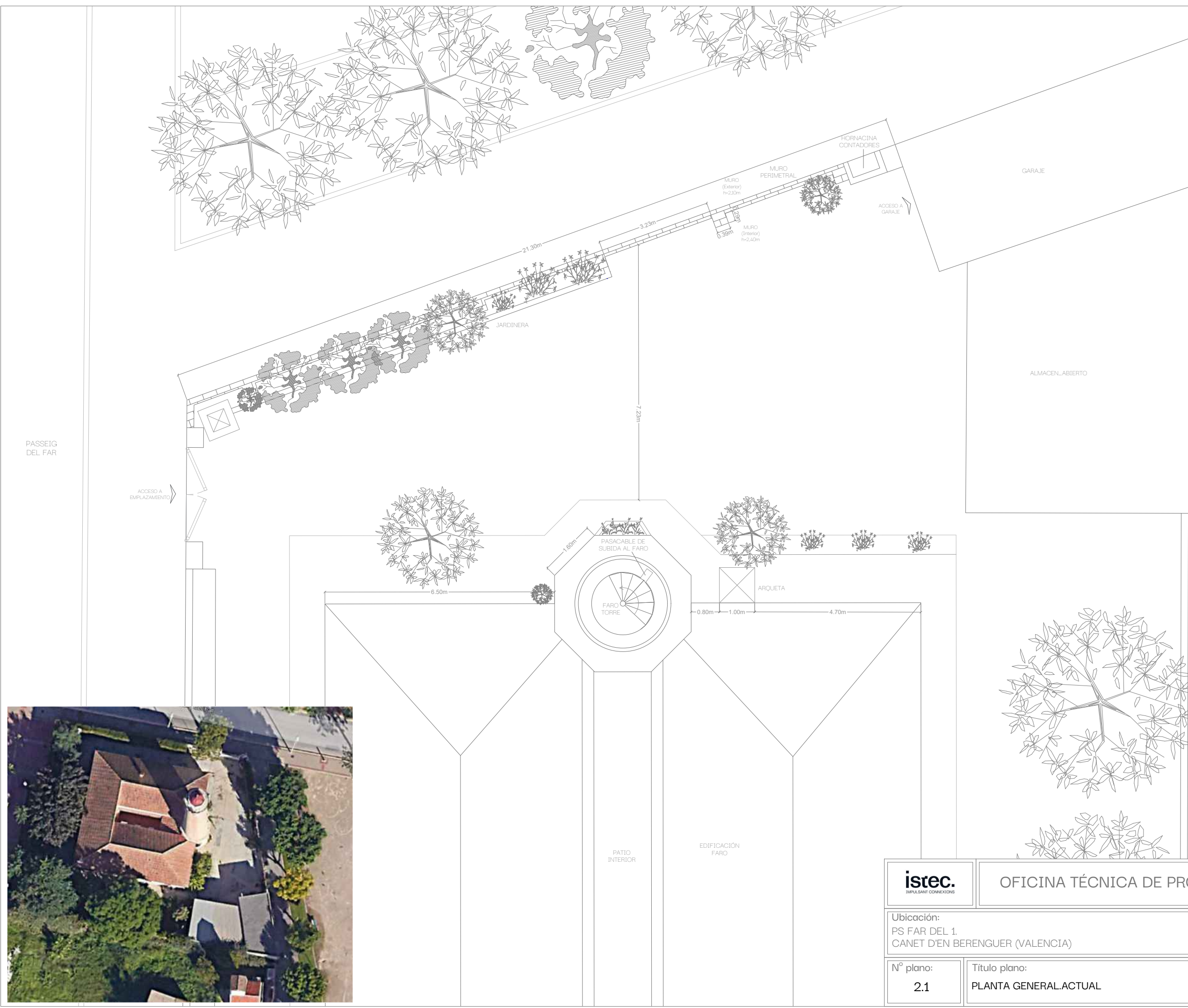
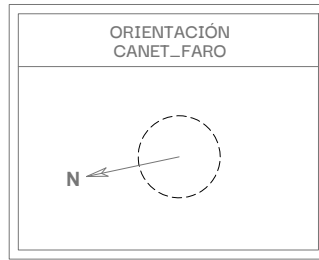
Código emplazamiento:

Nº plano:
 1

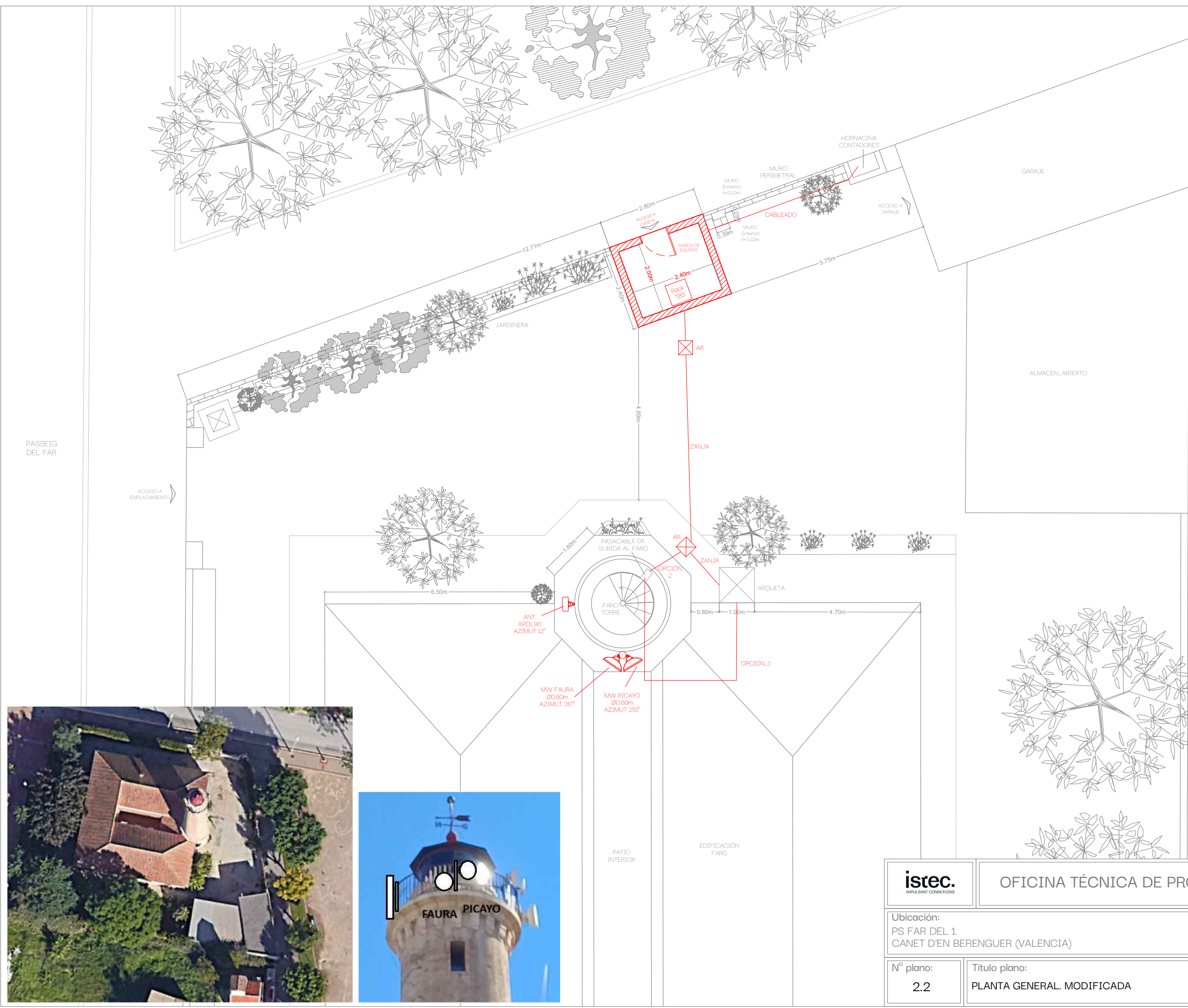
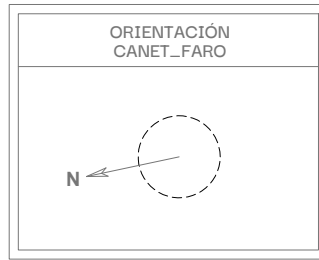
Título plano:
 SITUACIÓN

Fecha:
 12/11/2025

PLANTA GENERAL
E.1/100



| | | | |
|--|--|---------------------------------------|----------------------|
| | | OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS DE ISTEC | |
| Ubicación: PS FAR DEL 1. CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA) | | Código emplazamiento: | |
| Nº plano: 2.1 | Título plano: PLANTA GENERAL.ACTUAL | | Fecha: 12/11/2025 |



| | | | | | |
|--|--|---|---------------------------------------|-----------------------|--|
| | | | OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS DE ISTEC | | |
| Ubicación: PS FAR DEL 1. CANET D'EN BERENGUER (VALENCIA) | | | | Código emplazamiento: | |
| Nº plano: 2.2 | | Título plano: PLANTA GENERAL. MODIFICADA | | Fecha: 12/11/2025 | |

DOCUMENTO Nº3. PRESUPUESTO

Debido a la naturaleza del contrato, se ha estimado un presupuesto total de **CIENTO CINCUENTA MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO euros con OCHO céntimos (150.778,08 €) SIN IVA.**

El desglose por capítulos del presupuesto es el siguiente:

| | | Subtotal |
|--------------------------------|------------|---------------------|
| Fase 1 | | 300,00 € |
| 1.- Replanteo previo | 300,00 | |
| Fase 2 | | 119.232,32 € |
| 2.- Ejecución de la obra | 118.632,32 | |
| Nueva caseta | 13.223,70 | |
| Adecuación parcela | 2.111,32 | |
| Red de tierras | 3.958,66 | |
| Equipamiento de comunicaciones | 95.883,33 | |
| Gestión de residuos | 1.151,77 | |
| Seguridad y Salud | 2.303,54 | |
| 3.- Pruebas y legalizaciones | 600,00 | |
| 4.- Documentación As Built | 300,00 | |
| TOTAL | | 119.532,32 € |

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| Costes directos | 119.532,32 |
| Costes indirectos (6%) | 7.171,94 |
| Total PEM | 126.704,26 |
| Gastos Generales (13%) | 16.471,56 |
| Beneficio Industrial (6%) | 7.602,26 |
| TOTAL PBL (SIN IVA) | 150.778,08 |
| IVA 21% | 31.663,40 |
| TOTAL PBL (IVA INCLUIDO) | 182.441,48 |