



**PROMOTOR:
TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U.**

DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI

GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIJO

JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO

Coordinación III

Proyecto Actuación Específica

EB TME 2500131 SALARDÚ (02137536-NAUT ARAN)

EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA (02137537-NAUT ARAN)

EB TME 2500118 PLA DE BERET (02137538-NAUT ARAN)

EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA (02137539-ALT ANEU)

EB TME 2500073 BERET (8595008-NAUT ARAN)

**PROYECTOS NÚMEROS: 02137536, 02137537, 02137538,
02137539, 8595008**

Firmado por ***1690** ANTONIO FERNANDEZ (R:
****6106*) el día 05/02/2026 con un certificado
emitido por AC Representación

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIBRO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 2

PROYECTO ACTUACIÓN ESPECÍFICA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA (02137539-ALT ANEU)
EB TME 2500131 SALARDÚ (02137536-NAUT ARAN)
EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA (02137537-NAUT ARAN)
EB TME 2500118 PLA DE BERET (02137538-NAUT ARAN)
EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA (02137539-ALT ANEU)
EB TME 2500073 BERET (8595008-NAUT ARAN)

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <u>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</u>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 3

INDICE

1	DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO	5
1.1	OPERADOR SOLICITANTE	5
1.2	OBJETO DEL PROYECTO	6
1.3	NECESIDAD DE LA OBRA	6
1.4	JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL	6
1.5	MARCO LEGAL	8
1.5.1	LEGISLACIÓN URBANÍSTICA	8
1.5.2	LEGISLACIÓN TELECOMUNICACIONES	8
1.5.3	LEGISLACIÓN PAISAJÍSTICA	8
1.5.4	NORMATIVA DE APLICACIÓN	9
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	15
2.1	EMPLAZAMIENTOS. SITUACIÓN DEL PROYECTO	15
2.2	ACTUACIONES. ANÁLISIS	16
2.2.1.	ACTUACIÓN 02137536. EB TME 2500131 SALARDÚ (NAUT ARAN)	16
	SITUACIÓN	17
	REFERENCIAS CATASTRALES Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN	17
	PRESUPUESTO:	17
2.2.2.	ACTUACIÓN 02137537. EB TME 2500121 CAP BAQUEIRA (NAUT ARAN)	18
	SITUACIÓN	18
	REFERENCIAS CATASTRALES Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN	19
	PRESUPUESTO:	19
2.2.3.	ACTUACIÓN 02137538. EB TME 2500118 PLA DE BERET (NAUT ARAN)	20
	SITUACIÓN	20
	REFERENCIAS CATASTRALES Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN	21
	PRESUPUESTO:	21
2.2.4.	ACTUACIÓN 02137539. EB TME 2500057 PORT BONAIGUA (ALT ANEU-NAUT ARAN)	22
	SITUACIÓN	22
	REFERENCIAS CATASTRALES Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN	23

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <u>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</u>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 4

PRESUPUESTO:	23
2.2.5. ACTUACIÓN 8595008. EB TME 2500073 BERET (NAUT ARAN)	24
SITUACIÓN	24
REFERENCIAS CATASTRALES Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN	24
PRESUPUESTO:	25
2.3 RESUMEN OBRA CIVIL	26
2.4 DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA OBRA	28
2.5 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PROYECTO	30
3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO. COMPATIBILIDAD DE LA ACTUACIÓN CON EL PLANEAMIENTO TERRITORIAL, URBANÍSTICO Y SECTORIAL.....	35
3.1 PLANEAMIENTO TERRITORIAL	35
Títol I. Disposicions de caràcter general.....	35
Article 1.1. Objecte i àmbit d'aplicació	35
Títol II. Sistema d'espais oberts	35
Article 2.1. Objecte	35
Article 2.3. Tipus de sòl	36
Article 2.5. Sòl de protecció especial: definició	37
Article 2.6. Sòl de protecció especial: regulació	37
3.2 PLANEAMIENTO MUNICIPAL	41
4 PAISAJE	42
4.1 AFECCIONES AMBIENTALES	45
4.2 MEDIDAS CORRECTORAS	47
4.3 APERTURA DE ZANJA	48
4.4 CANALIZADO	50
4.5 VALORACIÓN Y PREVISIÓN DE LA ACTUACIÓN	51
5 CONCLUSIONES	52

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 5

1 DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO

1.1 OPERADOR SOLICITANTE

Telefónica de España S.A.U. (en adelante Telefónica), con C.I.F. A-82018474 y domicilio social Gran Vía 28. Madrid 28013, es una entidad habilitada en el territorio nacional para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, facultada legalmente para instalar redes públicas de comunicaciones electrónicas.

De acuerdo a lo contenido en la Orden ECE/1280/2019, de 26 de Diciembre (BOE de 31 de diciembre de 2019), se designa a Telefónica de España, SAU, como operador encargado de la prestación de los elementos de servicio universal de telecomunicaciones relativos al suministro de la conexión a la red pública de comunicaciones electrónicas y a la prestación del servicio telefónico disponible al público y, como tal, tiene contraídos una serie de derechos y obligaciones, a los cuales se ajusta la redacción del presente proyecto. Tanto el concepto como el ámbito de aplicación del servicio universal se encuentran regulados en el art. 25 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones.

Por otra parte, dicha Ley establece en sus artículos 29 a 33 los derechos a la ocupación del dominio público, a ser beneficiarios en el procedimiento de expropiación forzosa y al establecimiento a su favor de servidumbres y de limitaciones a la propiedad.

Telefónica está registrada como operador en el Registro de operadores, regulado en el art. 7 de la Ley General de Telecomunicaciones.

Con el fin de uniformar y homogeneizar a nivel nacional e internacional tanto la construcción de infraestructura canalizada y aérea, como la instalación y mantenimiento de los distintos elementos que constituyen la red para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas que crea el operador Telefónica, el departamento de Tecnología y Normativa Técnica de Telefónica, se encarga de elaborar, aplicando las Normas UNE en vigor en cada momento, los documentos precisos en los que se establecen los criterios de definición, cálculo, construcción y especificación de requisitos de los materiales y elementos usados en sus redes, con lo que se facilita, además, el establecimiento a nivel nacional e internacional de medidas de Prevención y Protección de Riesgos Laborales en la ejecución de las obras y mantenimiento posterior de las instalaciones.

Estos proyectos están diseñados y deben ejecutarse de acuerdo a los mencionados documentos cuya titularidad de Propiedad Intelectual pertenece a Telefónica. Toda alusión a ellos se entiende que es para uso interno de Telefónica y de la empresa colaboradora que ejecute los trabajos, quién asume una cláusula de confidencialidad con la firma del Contrato Global Empresas Colaboradoras, quedando prohibido su uso o utilización por personal ajeno a los mencionados sin el consentimiento previo y por escrito de Telefónica.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Àlt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 6

1.2 OBJETO DEL PROYECTO

Se elabora un proyecto específico que engloba a los proyectos con numeración 8595008, 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, para la instalación de fibra óptica y tecnología 5G en estaciones base (EB) situadas entre los municipios de Naut Aran y Àlt Aneu, en la provincia de Lleida.

Estas EB actualmente se conectan a la red de comunicaciones mediante enlaces por radio (antena de radioenlace).

Para aumentar la transmisión y calidad de la conexión y para implementar nueva tecnología en la zona se diseña una nueva infraestructura subterránea, que conectará las diferentes estaciones bases hasta la red de fibra en servicio, propiedad de Telefónica España, que actualmente existe en la zona.

1.3 NECESIDAD DE LA OBRA

La obra contemplada en este proyecto permitirá atender la solicitud realizada por Telefónica Móviles de constituir varios circuitos de 1 Gbps para cada una de las estaciones base de ubicadas en los municipios de Naut Aran y Àlt Aneu (Lleida).

Para aumentar la calidad de la conexión e instalación de nuevas tecnologías 5G se hace necesario la instalación de varios cables de fibra óptica (uno para cada estación base) que pueda ampliar la capacidad y mejora de calidad.

La fibra óptica ofrece anchos de banda superiores con menos atenuación, resiste las interferencias electromagnéticas, ofrece una latencia más baja y, con tecnologías de multiplexación mejoradas, puede acomodar un aumento de capacidad en la misma infraestructura de fibra óptica.

Telefónica, en su condición de operador al que corresponde la prestación de servicio universal, de acuerdo con la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones, tiene la obligación de atender la demanda del servicio de comunicaciones electrónicas disponible al público en este ámbito geográfico, y a este fin, se ha redactado el presente documento.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL

Según el artículo 2.1 de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones; “Las telecomunicaciones son servicios de interés general que se prestan en régimen de libre competencia”.

En función del artículo indicando en el párrafo anterior, con este proyecto se pretende mejorar las telecomunicaciones y la conectividad en España, está desplegando una red de acceso de nueva generación basada en la arquitectura de fibra hasta las Estaciones Base de Telefonía Móvil. Este despliegue tiene como objetivo proporcionar el servicio 5G en las áreas de cobertura donde se encuentran ubicados los emplazamientos.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIBRO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 7

En este contexto, el proyecto implica la instalación de un cable de telecomunicaciones que conectará la Estación Base con la red central de fibra óptica. Esto permitirá una transmisión de datos más rápida y confiable, lo que a su vez mejorará significativamente la calidad de los servicios de telecomunicaciones en su área.

Este cable de telecomunicaciones, que conectará los equipos de transmisión ubicados en la central con las Estaciones Base, se convertirá en el elemento clave para el despliegue del servicio 5G en los municipios y localidades que se encuentran bajo la cobertura de la antena. Esta tecnología de nueva generación impulsará el desarrollo de aplicaciones avanzadas, el “Internet de las cosas” y la conectividad de alta velocidad, lo que tendrá un impacto positivo en la economía local y la calidad de vida de sus habitantes.

Previo a las solicitudes presentadas ante los diferentes organismos, se han analizado las distintas alternativas, al objeto de realizar una propuesta constructiva que equilibre la necesidad de inversión, viabilidad e impacto medioambiental.

- **Inversión:** Únicos recorridos viables que entran dentro de parámetros económicos para ejecutarse y poder alcanzar el objeto del proyecto.
- **Viabilidad:** paso existente de maquinaria en el trazado para poder acceder y proceder a la ejecución de la zanja, así como al posterior tendido.
- **Impacto medioambiental:** La única alternativa que cumpla los parámetros anteriores es el recorrido elegido.
- **Mejora de las infraestructuras y servicios** a medio-largo plazo, con la implantación de nueva tecnología que ofrecerá beneficios en todos los ámbitos (laborales, sociales, ocio, etc.)
- **Ayuda promocional del turismo de sus municipios**, mejorando las conexiones y capacidad de las antenas, en un ámbito donde se concentran numerosas interconexiones fundamentalmente en determinadas estaciones del año.

El trazado de fibra propuesto transcurre por caminos de acceso ha sido consensuado con responsables de la empresa gestora de la estación de esquí donde se encuentran las diferentes estaciones base objeto del presente proyecto, con la finalidad de establecer un recorrido que genere el mínimo impacto ambiental sobre el terreno.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Àlt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 8

1.5 MARCO LEGAL

1.5.1 LEGISLACIÓN URBANÍSTICA

- Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de urbanismo.
- Decreto 305/2006, de 18 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de urbanismo.
- Decreto 64/2014, de 13 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la legalidad urbanística.
- Ley 16/2015, de 21 de julio, de simplificación de la actividad administrativa de la Administración de la Generalidad y los gobiernos locales y de impulso de la actividad económica.
- Normas Subsidiarias del Planeamiento General del ayuntamiento de Àlt Aneu.
- Normas Subsidiarias del Planeamiento General del ayuntamiento de Naut Aran.
- Plan Director Urbanístico (PDU) de los suelos no sostenibles del Alto Pirineo, año 2019.
- Plan de Actuación Comarcal de la Segarra.

1.5.2 LEGISLACIÓN TELECOMUNICACIONES

- Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones

1.5.3 LEGISLACIÓN PAISAJÍSTICA

- Ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje
- Decreto 343/2006, de 19 de septiembre, por el que se desarrolla la Ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje, y se regulan los estudios e informes de impacto e integración paisajística

El presente proyecto se redacta para dar cumplimiento a la documentación necesaria establecida en el artículo 48 del Decreto 305/2006, de 18 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de urbanismo y en el artículo 50 del Decreto 64/2014, de 13 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la legalidad urbanística.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 9

1.5.4 NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los artículos 47 y 48 del Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el cual se aprueba el Texto refundido de la Ley de Urbanismo, determinan:

Artículo 47. Actuaciones específicas de interés público en suelo no urbanizable

4. El suelo no urbanizable puede ser objeto actuaciones específicas para destinarlo a las actividades o los equipamientos de interés público que se hayan emplazar en el medio rural. A este efecto, son de interés público:

- a) Las actividades colectivas de carácter deportivo, cultural, de educación en el ocio y de recreo que se desarrollen en el aire libre, con las obras e instalaciones mínimas e imprescindibles para el uso de que se trate.
- b) Los equipamientos y servicios comunitarios no compatibles con los usos urbanos.
- c) Las infraestructuras de accesibilidad.
- d) Las instalaciones y las obras necesarias para servicios técnicos como las telecomunicaciones, la infraestructura hidráulica general, las redes de suministro de energía eléctrica, de abastecimiento y suministro de agua y de saneamiento, el tratamiento de residuos, la producción de energía a partir de fuentes renovables y las demás instalaciones ambientales de interés público.

5. La autorización de las actuaciones específicas de interés público al que se refiere el apartado 4 debe justificar debidamente que el ámbito de actuación no está sometido a un régimen especial de protección con el que sean incompatibles, por razón de sus valores, por la existencia de riesgos o por hecho de estar sujeto a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público. Asimismo, las actuaciones que se autoricen no deben disminuir de manera significativa la permeabilidad del suelo ni deben afectar de forma negativa a la conectividad territorial.

Artículo 48. Procedimiento para la aprobación de proyectos de actuaciones específicas de interés público en suelo no urbanizable.

1. Los proyectos de las actuaciones específicas de interés público al que se refiere el artículo 47.4, si no están incluidas en un plan especial urbanístico, deben ser sometidos a información pública por el ayuntamiento, por un plazo de un mes. Tanto el proyecto de estas actuaciones cómo, en su caso, el plan especial urbanístico formulado para cumplirlas debe incluir la documentación siguiente:

- a) Una justificación específica de la finalidad del proyecto y de la compatibilidad de la actuación con el planeamiento urbanístico y sectorial.
- b) Un estudio de impacto paisajístico.
- c) Un estudio arqueológico y un informe del Departamento competente en materia de cultura, si la actuación afecta restos arqueológicos de interés declarado.
- d) Un informe del Departamento competente en materia de agricultura si no es comprendido en un plan sectorial agrario.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 10

- e) Un informe de la administración hidráulica, si la actuación afecta acuíferos clasificados, zonas vulnerables o zonas sensibles declaradas de conformidad con la legislación vigente.
- f) Un informe del Instituto Geológico de Cataluña, si la actuación afecta yacimientos paleontológicos o puntos geológicos de interés.
- g) Los otros informes que exija la legislación sectorial.

2. La aprobación previa de los proyectos a los que se refiere el apartado 1 corresponde al ayuntamiento y la aprobación definitiva corresponde a la comisión territorial de urbanismo que corresponda, que la ha de adoptar en el plazo de tres meses desde que se le presenta el expediente completo. En todos en los casos, la resolución debe fijar las medidas correctoras aplicables a fin de evitar la degradación y la fragmentación de espacios agrarios y de minorar los efectos de las edificaciones, de sus usos y accesos y de los servicios y las infraestructuras asociados sobre la calidad del paisaje, así como las condiciones de carácter urbanístico que sea necesario, el cumplimiento de las cuales debe garantizarse adecuadamente. El proyecto se puede denegar, en su caso, por los motivos que establecen los apartados 3 y 4 del artículo 87. La evaluación de impacto ambiental se tramita de acuerdo con la legislación sectorial específica, cuando es preceptiva.

3. La aprobación definitiva de los proyectos de actuaciones específicas de interés público no incluidas en un plan especial urbanístico es requisito para poder tramitar las licencias o autorizaciones municipales relativas a la actuación, que sin embargo pueden ser tramitadas simultáneamente, condicionadas siempre a la aprobación del proyecto. Sin embargo, pueden establecerse por reglamento los supuestos en que, dada la escasa entidad de las obras o de la superficie del suelo afectada por la actuación, no es exigible la aprobación del proyecto. En estos supuestos, para otorgar las correspondientes licencias o autorizaciones municipales se requiere el informe previo favorable de la comisión territorial de urbanismo que corresponda.

El artículo 47 del Decreto 305/2006, de 18 de julio, por el cual se aprueba el Reglamento de la Ley de Urbanismo establece:

Artículo 47. Actuaciones específicas de interés público en suelo no urbanizable

47.1 Son actuaciones específicas de interés público admisibles en suelo no urbanizable, de acuerdo con lo que disponga el planeamiento territorial y urbanístico:

- a) Las actividades colectivas de carácter deportivo, cultural, de educación en el ocio y de recreo que se desarrollen en el aire libre, con las obras e instalaciones mínimas e imprescindibles para el uso de que se trate.
- b) Los equipamientos y servicios comunitarios que estén vinculados funcionalmente en el medio rural o que, por sus dimensiones o requerimientos funcionales, no sea adecuado que se integren en la trama urbana.
- c) Las infraestructuras propias del sistema urbanístico de comunicaciones.
- d) Las instalaciones y las obras necesarias para servicios técnicos como las telecomunicaciones, la infraestructura hidráulica general, las redes de suministro de energía eléctrica, de abastecimiento y suministro de agua y de saneamiento, la gestión de residuos, la producción

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 11

de energía a partir de fuentes renovables y las demás instalaciones ambientales de interés público

47.2 Las actuaciones específicas de interés público se han de implantar sobre la superficie de suelo que requiera su funcionalidad, la será susceptible de segregación siempre que no dé puesto en un resto de finca matriz inferior a la unidad mínima de cultivo o forestal.

Los artículos 47 y 48 del Decreto 64/2014, de 13 de mayo, por el cual se aprueba el Reglamento sobre protección de la legalidad urbanística, determinan:

Artículo 47. Aprobación específica de un proyecto de actuación específica

47.1 Salvo cuando la aprobación de un plan especial urbanístico sea perceptiva de acuerdo con el artículo 46, es exigible la aprobación de un proyecto de actuación específica para poder otorgar licencias urbanísticas en suelo no urbanizable y suelo urbanizable no delimitado cuando hagan referencia a alguno de los actos de uso del suelo y de implantación o reutilización de obras siguientes:

- a) Las actuaciones específicas de interés público al que hace referencia el artículo 47.4 de la Ley de Urbanismo.*
- b) Los proyectos actividades y construcciones directamente vinculadas a la explotación de recursos naturales.*
- c) Las viviendas familiares y los alojamientos de trabajadores temporales que estén directamente y justificadamente asociados a la actividad rústica de que se trate ya los proyectos de construcción propias de una actividad rústica que incorporen estos usos.*
- d) La apertura o recuperación de vías de acceso, caminos y atajos, cuando no está amparada en un proyecto de actuación aprobado de acuerdo con la legislación sectorial.*
- e) Las estaciones de suministro de carburantes y de prestación otros servicios de la red vial.*
- f) Las construcciones auxiliares destinados a la actividad de turismo rural.*
- g) Cualquiera otra actuación que afecte restos arqueológicos de interés declarado, yacimientos paleontológicos, puntos geológicos de interés, acuíferos clasificados o zonas vulnerables o sensibles declaradas de conformidad con la legislación aplicable.*

Artículo 48. Excepciones a la aprobación de un proyecto de actuación específica

48.1 No obstante lo que establece el artículo 47.1, no es exigible la aprobación de un proyecto de actuación específica para obtener licencia urbanística, atendida la escasa entidad de las obras o de la superficie del suelo afectada por la actuación, en los supuestos siguientes:

- a) Instalación de elementos energéticos, ambientales u otros servicios en la cara exterior de la cubierta o de las paredes que rodean las obras implantadas legalmente.*
- b) Instalaciones soterradas de conexión de las obras implantadas legalmente en las redes de suministro de servicios.*

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 12

48.2 Las ampliaciones que no superan el 30% de las obras preexistentes y autorizadas con la aprobación previa de uno proyecto de actuación específica no exigen la aprobación de uno nuevo proyecto de actuación específica.

48.3 El otorgamiento de licencias urbanísticas relativas a las obras a las que hace referencia el artículo 47 implantadas legalmente no requiere la aprobación previa de uno proyecto de actuación específica en los supuestos siguientes:

- a) La implantación de obras auxiliares que no comporten volumen edificado por encima de la cota natural del terreno.
- b) Las obras de reparación que exijan la salubridad pública, la seguridad de las personas o la buena conservación de las construcciones, edificaciones e instalaciones, y las obras de mejora de estos inmuebles, siempre que no comporten un cambio de uso o el aumento o distribución diferente del volumen edificado.

48.4 Las actuaciones a las que hace referencia el artículo 47.1.g) no requieren la aprobación de un proyecto de actuación específica en los supuestos siguientes:

- a) Cuando sea preceptivo el informe de la comisión territorial de urbanismo que corresponda para el otorgamiento de la licencia urbanística correspondiente.
- b) Cuando hagan referencia a una actividad ganadera preexistente para adaptar las instalaciones a las exigencias derivadas de la legislación aplicable en materia de ganadería, siempre que no comporten un incremento de la capacidad productiva.”

Los artículos del 49 al 56 del Decreto 64/2014, de 13 de mayo, por el cual se aprueba el Reglamento sobre protección de la legalidad urbanística, determinan el procedimiento de aprobación de los proyectos de actuación específica. El artículo 50 en concreto estipula el siguiente:

Artículo 50. Documentación

50.1 Los proyectos de actuaciones específicas se conforman con los documentos siguientes:

- a) Memoria justificativa de la actuación, su finalidad y su adecuación a los requisitos exigidos por la Ley de urbanismo y el Reglamento que la desarrolla ya las determinaciones del planeamiento territorial, sectorial y urbanístico aplicables, con el grado de precisión necesario que permita apreciar esta adecuación.
- b) Planos a escala adecuada relativos al emplazamiento y situación precisos de la finca o fincas donde se proyecta la actuación, con indicación de su referencia registral y catastral, su extensión y la superficie ocupada por la actividad y las obras existentes y previstas.
- c) Descripción y representación gráfica de los servicios urbanísticos necesarios para llevar a cabo la actuación, con indicación de los existentes y de los que sea necesario implantar, incluidas las obras de conexión correspondientes.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 13

d) Anteproyecto técnico cuando la actuación comporte la ejecución de obras o, si se trata de obras que no requieren proyecto técnico, descripción y representación gráfica de estas obras.

e) Estudio de impacto e integración paisajística, elaborado de conformidad con la legislación sobre protección, gestión y ordenación del paisaje.

50.2 Cuando se trate de actuaciones en las que sea requisito necesario que estén asociadas directamente a una explotación rústica, la memoria a la que hace referencia el apartado 1.a) debe identificar la explotación y describir los medios materiales y humanos que la integran, así como su proceso productivo, y debe justificar, entre otros requisitos exigidos, la vinculación necesaria de la actuación proyectada con la explotación rústica descrita.

50.3 La persona promotora de un proyecto de actuación específica debe acreditar documentalmente o por cualquier otro medio de prueba los hechos en los que sustente su solicitud de aprobación del proyecto.”

Artículo 51. Información pública

Los proyectos de actuaciones específicas deben someterse a información pública durante el período de un mes. Los edictos de convocatoria correspondientes deben publicarse en el diario o boletín oficial que corresponda y en la sede electrónica de la administración municipal competente.”

Artículo 52. Solicitud de informes

52.1 Simultáneamente al acto de trámite para el establecimiento del período de información pública, deben solicitar los siguientes informes:

a) Del departamento competente en materia de cultura, sobre lo eventual afectación de restos arqueológicos de interés declarado.

b) Cuando la actuación no está comprendida en un plan sectorial agrario, del departamento competente en materia de agricultura y ganadería, sobre los efectos y las repercusiones que la actuación pueda ocasionar al funcionamiento de la actividad de las explotaciones agrarias que puedan resultar afectadas y, cuando la actuación haya de estar asociada directamente a una explotación agraria, sobre la necesidad de la actuación.

c) De la administración hidráulica, sobre lo eventual afectación de acuíferos clasificados, zonas vulnerables o zonas sensibles declaradas de conformidad con la legislación aplicable.

d) Del Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña, sobre lo eventual afectación de yacimientos paleontológicos o puntos geológicos de interés.

e) Otros exigidos por la legislación sectorial.

52.2 Aparte de los informes a los que hace referencia el apartado 1, también debe solicitarse informe del departamento competente en materia de medio ambiente en las actuaciones a las que hacen referencia los apartados 4.b), 4.d) y 6.c) del artículo 47 de la Ley de urbanismo y otras actuaciones que hagan referencia a la autorización futura de proyectos y actividades sometidas a evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la legislación aplicable en la materia.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <u>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</u>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 14

52.3 No deben solicitarse los informes a los que hace referencia este artículo si la persona interesada, por iniciativa propia, los aporta con la solicitud de aprobación del proyecto de actuación específica. De lo contrario, los informes solicitados se han de emitir en el plazo máximo de un mes, transcurrido el cual sin que se hayan emitido se puede continuar la tramitación del procedimiento.”

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <u>Ayuntamientos de Naut Aran y Àlt Aneu</u>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 15

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

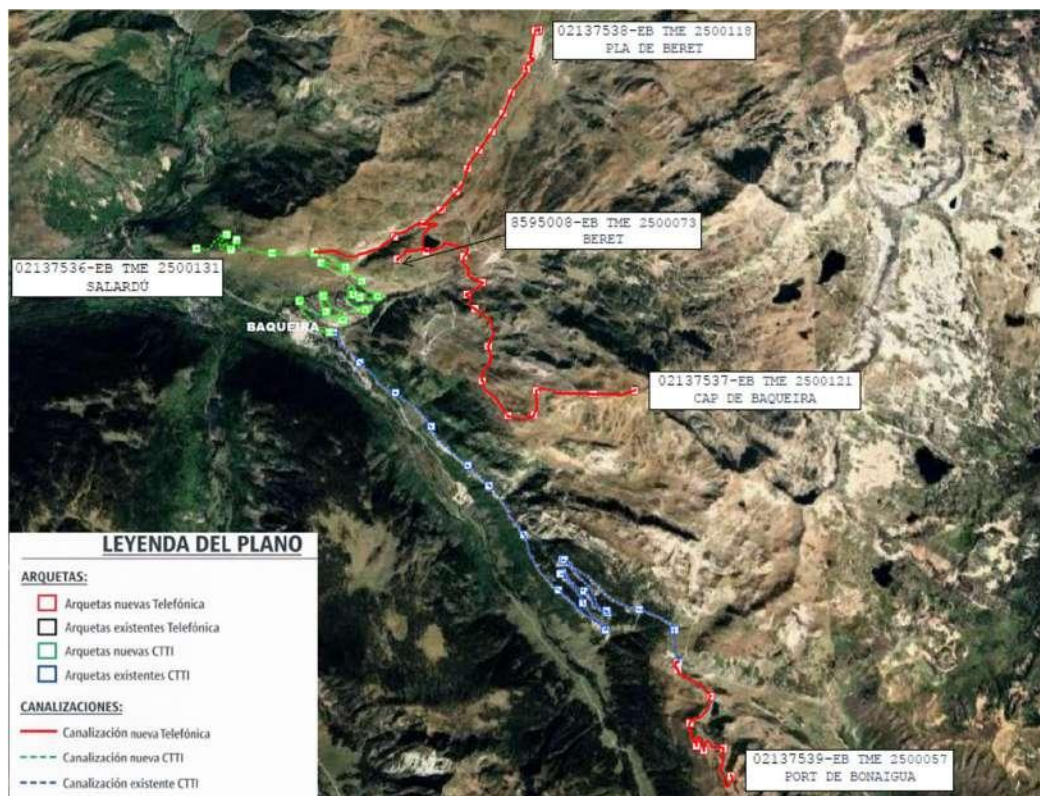
2.1 EMPLAZAMIENTOS. SITUACIÓN DEL PROYECTO

Como se mencionó anteriormente, el proyecto engloba 5 actuaciones que se pretenden llevar a cabo para llevar un nuevo tendido de fibra óptica hasta cada una de las estaciones base, dentro de los términos municipales de Naut Aran y Àlt Aneu. Las 5 estaciones quedarán conectadas entre sí a la red de fibra de Telefónica España en servicio más próxima en la zona.

Estación Base	Municipio	Coord X	Coord Y
PLA DE BERET	Naut Aran	824479	4738358
CAP DE BAQUEIRA RTV	Naut Aran	825571	4734319
BERET	Naut Aran	822883	4735780
PORT DE BONAIGUA	Àlt Aneu	826644	4729975
SALARDÚ	Naut Aran	820610	4735907

Además, el proyecto se conectará con la infraestructura propuesta a construir por El Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya (CTTI) que transcurre por la carretera C-142b (desde pk.0 hasta pk.4+390). Adicionalmente, este mismo organismo construirá infraestructura subterránea para llegar hasta la estación base denominada EB TME 2500131 SALARDÚ, contemplada en la actuación nº 02137536 que afecta al municipio de Naut Aran. Por tanto, en esta actuación nº 02137536, se utilizará toda la infraestructura construida por el CTTI y se instalará el nuevo tendido de fibra por la misma. Adicionalmente será necesaria la construcción de arquetas auxiliares a lo largo de esta red del CTTI para la ubicación de nuevos equipos de Telefónica debido a que las distancias son mayores que las bobinas de material de fibra óptica disponibles, fusionando en estos equipos/arquetas las bobinas del nuevo tendido.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIBRO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 16



Plano general del proyecto.

2.2 ACTUACIONES. ANÁLISIS

A continuación, se muestra un breve análisis de cada una de las actuaciones por separado, teniendo en cuenta su area geográfica, obra civil, presupuesto, etc.

2.2.1. ACTUACIÓN 02137536. EB TME 2500131 SALARDÚ (NAUT ARAN)

Esta actuación conlleva la instalación de un nuevo tendido de fibra óptica soterrado que transcurrirá por la canalización que el CTTI pretende ejecutar en la zona, desde la carretera C-142b (pk.4+390) hasta la estación base, siendo necesaria la ejecución de 1 arqueta y 6 metros de canalización 2cPVC63mm para construir el acceso a la estación base. La infraestructura construida en la actuación 02137536 quedará conectada a la nueva infraestructura del CTTI y a la infraestructura construida en la actuación 8595008.

	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIBRO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 17

SITUACIÓN



Plano situación actuación 02137536.

REFERENCIAS CATASTRALES Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN

La obra civil proyectada en esta actuación se ejecuta para construir el nuevo acceso a la estación base y por la necesidad de instalar una nueva arqueta auxiliar a la infraestructura del CTTI donde se instalará un equipo y se fusionarán las bobinas del nuevo tendido. Las fincas afectadas en esta actuación se indican en la siguiente tabla:

TERMINO MUNICIPAL	PARCELAS	REFERENCIA CATASTRAL	NUEVA OBRA CIVIL	SUPERFICIE OCUPACION (m ²)
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9208	25233A010092080000IM	- 1 arqueta. - 6 ml de canalización 2cPVC63mm	3

Anchura canalización: 0,5 m

Longitud total nueva obra civil: 6 m.

Superficie total nueva obra civil: 3 m².

PRESUPUESTO:

DESCRIPCIÓN	Mat. Prop.	Mat. Prop.	Mat. Cont.	Mat. Cont.	Otros
24111 CANALIZACIÓN	18,02	—	1,41	6.029,18	—
24112 CÁMARAS Y ARQUETAS	1.018,24	—	185,55	826,16	—
24123 CABLES DE FIBRA ÓPTICA	2.559,51	—	182,59	6.190,02	—
24153 TERMINACIONES DE F.O.	17,11	—	0,12	11,99	—
TOTAL	3.612,90	—	329,68	13.057,34	—
DIRECTOS	16.999,92 D.C.	0,00	0,00	0,00	—
BONUS (0,00 %)	0,00	E.C.	0,00	0,00	—
TRUJ (40,04 %)	6.846,68	—	—	—	—
Coste Coordinación Seguridad y Salud	226,00	—	—	—	—
IMPREVISTOS (0,00 %)	0,00	—	—	—	—
ADIC. BRUTAS	22.671,89	—	—	—	—

El coste material de esta actuación asciende a la cantidad de 16.999,92 euros.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 18

2.2.2. ACTUACIÓN 02137537. EB TME 2500121 CAP BAQUEIRA (NAUT ARAN)

En esta actuación será necesario construir nueva infraestructura soterrada de Telefónica para llegar hasta la estación base Cap de Baqueira, conectando esta infraestructura a la actuación 8595008. En total en esta actuación se construirán 11 arquetas, 3 metros de canalización 2cPVC63mm en el acceso a la estación base y 4.746 metros de tritubo 40mm.

Este trazado ha sido replanteado sobre el terreno y autorizado por la empresa gestora de la estación de esquí.

SITUACIÓN



Plano situación actuación 02137537.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIBRO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 19

REFERENCIAS CATASTRALES Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN

Las obras proyectadas transcurren por el margen de los diferentes viales y espacios libres de infraestructuras de otros servicios de la estación de esquí. Las fincas afectadas en esta actuación se indican en la siguiente tabla:

TERMINO MUNICIPAL	PARCELAS	REFERENCIA CATASTRAL	NUEVA OBRA CIVIL	SUPERFICIE OCUPACION (m²)
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 1863	25233A010018630000IK	- 6 arquetas - 3 ml de canalización 2cPVC63mm - 2325 ml de canalización tritubo 40mm	1164
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9069	25233A010090690000IA	- 4 arquetas - 1387 ml de canalización tritubo 40mm	693,5
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 973	25233A010009730000IA	- 86 ml de canalización tritubo 40mm	43
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 3489	25233A010034890000II	- 90 ml de canalización tritubo 40mm	45
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 865	25233A010008650000II	- 1 arqueta - 858 ml de canalización tritubo 40mm	429

Anchura canalización: 0,5 m

Longitud total nueva obra civil: 4749 m.

Superficie total nueva obra civil: 2374,5 m².

PRESUPUESTO:

SECCIÓN 3: HOJA DE CONTABILIDAD					
INVERSIÓN					
Denominación	Mat. Prop.	Sub. Prop.	Mat. Cont.	Sub. Cont.	Otros
24111 CANALIZACIÓN	12.073,07	—	51,92	22.082,92	—
24112 CÁMARAS Y ARQUETAS	5.755,45	—	826,10	5.018,64	—
24113 ZANJA PARA CABLE ENTERRADO	—	—	1.543,31	113.043,76	—
24125 CABLES DE FIBRA ÓPTICA	6.923,84	—	196,69	14.076,41	—
24133 TERMINACIONES DE F.O.	17,10	—	0,12	11,99	—
TOTAL	24.769,46	—	2.418,14	154.233,74	—
DIRECTOS	181.421,34	0,00	—	—	—
BONUS (0,00 %)	0,00	0,00	0,00	—	—
TRIE3 (40,34 %)	63.143,29	—	—	—	—
Coste Coordinación Seguridad y Salud	1.711,00	—	—	—	—
IMPREVISTOS (0,00 %)	0,00	—	—	—	—
ADIC. BRUTAS	246.275,63	—	—	—	—

El coste material de esta actuación asciende a la cantidad de 181.421,34 euros.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 20

2.2.3. ACTUACIÓN 02137538. EB TME 2500118 PLA DE BERET (NAUT ARAN)

En esta actuación será necesario construir nueva infraestructura soterrada de Telefónica para llegar hasta la estación base Pla de Beret, conectando esta infraestructura a la actuación 8595008. En total en esta actuación se construirán 14 arquetas, 2.454 metros de canalización 2cPVC63mm en el acceso a la estación base y 253 metros de tritubo 40mm.

Este trazado ha sido replanteado sobre el terreno y autorizado por la empresa gestora de la estación de esquí y responsables del organismo titular de la carretera.

SITUACIÓN



Plano situación actuación 02137538.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 21

REFERENCIAS CATASTRALES Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN

Las obras proyectadas transcurren por espacios libres de infraestructuras de otros servicios de la estación de esquí. Las fincas afectadas en esta actuación se indican en la siguiente tabla:

TERMINO MUNICIPAL	PARCELAS	REFERENCIA CATASTRAL	NUEVA OBRA CIVIL	SUPERFICIE OCUPACION (m²)
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 868	25233A010008680000IS	- 3 arquetas - 273 ml de canalización 2cPVC63mm	136,5
Naut Aran	Polígono 12 Parcela 1	25233A012000010001OU	- 1 arqueta - 282 ml de canalización 2cPVC63mm	141
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9052	25233A010090520000IM	- 2 arquetas - 20 ml de canalización 2cPVC63mm	10
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 870	25233A010008700000IE	- 2 arquetas - 759 ml de canalización 2cPVC63mm	379,5
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9114	25233A010091140000IM	- 5 ml de canalización 2cPVC63mm	2,5
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 866	25233A010008660000IJ	- 2 arquetas - 502 ml de canalización 2cPVC63mm	251
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9078	25233A010090780000IL	- 5 ml de canalización 2cPVC63mm	2,5
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 867	25233A010008670000IE	- 2 arquetas - 522 ml de canalización 2cPVC63mm	261
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9078	25233A010090780000IL	- 5 ml de canalización 2cPVC63mm	2,5
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 863	25233A010008630001OF	- 65 ml de canalización 2cPVC63mm	32,5
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9077	25233A010090770000IP	- 2 arquetas - 16 ml de canalización 2cPVC63mm	8
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 865	25233A010008650000II	- 253 ml de canalización tritubo 40mm	126,5

Anchura canalización: 0,5 m
Longitud total nueva obra civil: 2707 m.
Superficie total nueva obra civil: 1353,5 m².

PRESUPUESTO:

INVERSION	Mat. Prop.	Mob. Prop.	Mat. Cont.	Mob. Cont.	Otros
24111 CANALIZACION	4.416,18	--	309,63	165.985,83	--
24112 CAMARAS Y ARQUETAS	4.845,69	--	671,65	5.142,02	--
24113 ZANJA PARA CABLE ENTERRADO	--	--	58,76	4.304,11	--
24121 CABLES DE FIBRA OPTICA	3.935,60	--	216,04	9.085,21	--
24153 TERMINACIONES DE F.O.	17,11	--	0,12	11,99	--
TOTAL	13.214,58	--	1.256,21	184.529,16	--
DIRECTOS	198.999,96 (DC)	--	0,00	--	--
BONOS (0,00 %)	0,00 (I.C.)	--	0,00	--	--
TRKEI (40,94 %)	75.546,14	--	--	--	--
Coste Coordinación Seguridad y Salud	1.198,00	--	--	--	--
IMPREVISTOS (0,00 %)	0,00	--	--	--	--
ADIC. BRUTAS	275.744,20	--	--	--	--

El coste material de esta actuación asciende a la cantidad de 198.999,96 euros.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 22

2.2.4. ACTUACIÓN 02137539. EB TME 2500057 PORT BONAIGUA (ALT ANEU-NAUT ARAN)

En esta actuación será necesario construir nueva infraestructura soterrada de Telefónica para llegar hasta la estación base Port de Bonaigua, conectando esta infraestructura a la canalización existente del CTTI que transcurre por la carretera C-28. En total en esta actuación se construirán 12 arquetas, 140 metros de canalización 2cPVC63mm y 2.452 metros de tritubo 40mm.

Este trazado ha sido replanteado sobre el terreno y autorizado por la empresa gestora de la estación de esquí y responsables del organismo titular de la carretera.

SITUACIÓN



Plano situación actuación 02137539.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLOJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 23

REFERENCIAS CATASTRALES Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN

Las obras proyectadas transcurren por espacios libres de infraestructuras de otros servicios de la estación de esquí. En la carretera C-28, será necesario instalar nuevas arquetas auxiliares a la infraestructura del CTTI donde se instalarán equipos y se fusionarán las bobinas del nuevo tendido.

Las fincas afectadas en esta actuación se indican en la siguiente tabla:

TERMINO MUNICIPAL	PARCELAS	REFERENCIA CATASTRAL	NUEVA OBRA CIVIL	SUPERFICIE OCUPACION (m²)
Alt Aneu	Polígono 5 Parcela 9009	25299A005090090000HJ	- 2 arquetas - 6 ml de canalización 2cPVC63mm - 1117 ml de canalización tritubo 40mm	561,5
Alt Aneu	Polígono 5 Parcela 9010	25299A005090100000HX	- 1 arqueta - 416 ml de canalización tritubo 40mm	208
Alt Aneu	Polígono 5 Parcela 12	25299A005000120000HK	- 1 arqueta - 171 ml de canalización tritubo 40mm	85,5
Alt Aneu	Polígono 5 Parcela 212	25299A005002120000HE	- 142 ml de canalización tritubo 40mm	71
Alt Aneu	Polígono 5 Parcela 9008	25299A005090080000HI	- 10 ml de canalización tritubo 40mm	5
Alt Aneu	Polígono 5 Parcela 9	25299A005000090000HK	- 23 ml de canalización tritubo 40mm	11,5
Alt Aneu	Polígono 5 Parcela 9018	25299A005090180000HW	- 5 ml de canalización tritubo 40mm	2,5
Alt Aneu	Polígono 5 Parcela 11	25299A005000110000HO	- 1 arqueta - 118 ml de canalización tritubo 40mm	59
Alt Aneu	Polígono 5 Parcela 2	25299A005000020000HQ	- 2 arquetas - 111 ml de canalización 2cPVC63mm - 444 ml de canalización tritubo 40mm	277,5
Alt Aneu	Polígono 3 Parcela 9005	25299A003090050000HB	- 17 ml de canalización 2cPVC63mm	8,5
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9051	25233A010090510000IF	- 4 arquetas - 12 ml de canalización 2cPVC63mm	6

Anchura canalización: 0,5 m

Longitud total nueva obra civil: 2592 m.

Superficie total nueva obra civil: 1296 m².

PRESUPUESTO:

INVERSION	Mat.Prop.	Mob.Prop.	Mat.Const.	Mob.Const.	Otros
24111 CANALIZACION	4.699,42	—	38,26	33.729,46	—
24112 CAMARAS Y ARQUETAS	7.547,99	—	446,10	5.721,41	—
24113 ZANJA PARA CABLE ENTERRADO	—	—	545,26	39.938,88	—
24125 CABLES DE FIBRA OPTICA	8.007,06	—	567,42	17.729,47	—
24153 TERMINACIONES DE F.O.	17,11	—	0,12	11,99	—
TOTAL	20.271,58	—	1.597,17	97.131,22	—
DIRECTOS	118.999,96	0,00	0,00	0,00	0,00
BONOS (0,00 %)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IRPF (40,04 %)	39.765,62	0,00	0,00	0,00	0,00
Coste Coordinación Seguridad y Salud	1.136,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IMPRESVISTOS (0,00 %)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100% BRUTAS	189.901,48	0,00	0,00	0,00	0,00

El coste material de esta actuación asciende a la cantidad de 118.999,96 euros.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 24

2.2.5. ACTUACIÓN 8595008. EB TME 2500073 BERET (NAUT ARAN)

En esta actuación será necesario construir nueva infraestructura soterrada de Telefónica para llegar hasta la estación base de Beret, conectando esta infraestructura a la canalización nueva del CTTI que transcurrirá por la carretera C-142b. En total en esta actuación se construirán 6 arquetas, 13 metros de canalización 2cPVC63mm y 2.297 metros de tritubo 40mm.

Este trazado ha sido replanteado sobre el terreno y autorizado por la empresa gestora de la estación de esquí y responsables del organismo titular de la carretera.

SITUACIÓN



Plano situación actuación 8595008.

REFERENCIAS CATASTRALES Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN

Las obras proyectadas transcurren por espacios libres de infraestructuras de otros servicios de la estación de esquí. En la carretera C-142b, será necesario instalar nuevas arquetas auxiliares a la nueva infraestructura del CTTI donde se instalarán equipos y se fusionarán las bobinas del nuevo tendido.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 25

Las fincas afectadas en esta actuación se indican en la siguiente tabla:

TERMINO MUNICIPAL	PARCELAS	REFERENCIA CATASTRAL	NUEVA OBRA CIVIL	SUPERFICIE OCUPACION (m²)
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 865	25233A010008650000II	- 3 arquetas - 4 ml de canalización 2cPVC63mm - 1057 ml de canalización tritubo 40mm	530,5
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9053	25233A010090530000IO	- 2 arquetas - 3 ml de canalización 2cPVC63mm - 1240 ml de canalización tritubo 40mm	621,5
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 596	25233A010005960000IP	- 1 arqueta - 3 ml de canalización 2cPVC63mm	1,5
Naut Aran	Carretera Pla de Beret	Tramo urbano	- 3 ml de canalización tritubo 40mm	1,5

Anchura canalización: 0,5 m

Longitud total nueva obra civil: 2310 m.

Superficie total nueva obra civil: 1155 m².

PRESUPUESTO:

INVERSION		Mat.Prop.	Mob.Prop.	Mat.Cont.	Mob.Cont.	Otros
24111 CANALIZACION		3.907,59	--	17,73		7.619,81
24112 CAMARAS Y ARQUETAS		3.675,06	--	236,66		2.712,73
24113 ZANJA PARA CABLE ENTERRADO		--	--	476,74		39.793,34
24125 CABLES DE FIBRA OPTICA		2.871,43	--	214,77		6.425,13
24155 TERMINACIONES DE F.O.		17,10	--	0,12		11,99
TOTAL		10.471,18		966,02		56.563,00
DIRECTOS		68.000,21				
BONUS (0,00 %)		0,00				
TREZ (40,94 %)		23.166,89				
Costa Coordinación Seguridad y Salud		692,00				
IMPREVISTOS (0,00 %)		0,00				
ADIC. BRUTAS		91.849,10				

El coste material de esta actuación asciende a la cantidad de 68.000,21 euros.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Àlt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 26

2.3 RESUMEN OBRA CIVIL

Para realizar la obra recogida en el presente documento, es necesaria la construcción de una infraestructura canalizada subterránea consistente en:

Longitud (ml)									
2137536		2137537		2137538		2137539		8595008	
2cPVC63mm	Tritubo 40mm	2cPVC63mm	Tritubo 40mm	2cPVC63mm	Tritubo 40mm	2cPVC63mm	Tritubo 40mm	2cPVC63mm	Tritubo 40mm
6	-	3	4749	2454	253	140	2452	13	2297

Arquetas (coordenadas UTM 30N)									
2137536		2137537		2137538		2137539		8595008	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
820959	4736068	823846	4735520	824380	4738054	826038	4731251	823211	4735878
		825561	4734306	824327	4737935	826649	4729971	823180	4736179
		823661	4735386	824080	4737427	826567	4730270	822885	4735784
		823758	4735226	823674	4736809	826346	4730254	822846	4736046
		823910	4734801	823384	4736354	826261	4730307	821957	4735872
		824131	4734016	824480	4738364	826182	4730558	822485	4735535
		824426	4734036	824479	4738373	826420	4730868		
		824450	4734307	823373	4736343	826050	4731159		
		825097	4734265	824440	4738356	825253	4731805		
		823633	4735816	823549	4736546	825236	4731611		
		823843	4734413	824171	4737660	824313	4732692		
				824345	4737926	823265	4733905		
				823948	4737222				
				823806	4737012				

Nueva infraestructura	Cantidad	Unidad
Arquetas	44	ud
canalización 2c. PVC 63 mm	2.616	m
tritubo 40 mm en zanja	9.751	m

Término Municipal	Longitud (ml)	Superficie (m²)
Naut Aran	9.787	4.893,5
Àlt Àneu	2.580	1.290

La nueva obra civil propuesta se situará en los márgenes de los distintos viales y espacios libres de otros servicios necesarios para el correcto funcionamiento de la estación de esquí.

El recorrido ha sido replanteado sobre el terreno y autorizado por la empresa gestora de la estación de esquí y responsables del organismo titular de la carretera.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 27

A continuación, se expone un listado completo de las parcelas afectadas:

Término municipal	Parcela	Referencia catastral
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9208	25233A010092080000IM
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 1863	25233A010018630000IK
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9069	25233A010090690000IA
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 973	25233A010009730000IA
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 3489	25233A010034890000II
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 865	25233A010008650000II
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 868	25233A010008680000IS
Naut Aran	Polígono 12 Parcela 1	25233A012000010001OU
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9052	25233A010090520000IM
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 870	25233A010008700000IE
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9114	25233A010091140000IM
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 866	25233A010008660000IJ
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9078	25233A010090780000IL
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 867	25233A010008670000IE
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 863	25233A010008630001OF
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9077	25233A010090770000IP
Alt Àneu	Polígono 5 Parcela 9009	25299A005090090000HJ
Alt Àneu	Polígono 5 Parcela 9010	25299A005090100000HX
Alt Àneu	Polígono 5 Parcela 12	25299A005000120000HK
Alt Àneu	Polígono 5 Parcela 212	25299A005002120000HE
Alt Àneu	Polígono 5 Parcela 9008	25299A005090080000HI
Alt Àneu	Polígono 5 Parcela 9	25299A005000090000HK
Alt Àneu	Polígono 5 Parcela 9018	25299A005090180000HW
Alt Àneu	Polígono 5 Parcela 11	25299A005000110000HO
Alt Àneu	Polígono 5 Parcela 2	25299A005000020000HQ
Alt Àneu	Polígono 3 Parcela 9005	25299A003090050000HB
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9051	25233A010090510000IF
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 9053	25233A010090530000IO
Naut Aran	Polígono 10 Parcela 596	25233A010005960000IP

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 28

2.4 DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LA OBRA

Toda la obra será realizada de acuerdo con lo indicado en los planos de este proyecto y los elementos de planta serán instalados siguiendo los métodos y manuales de Construcción que en cada momento tenga en vigor Telefónica.

INFRAESTRUCTURA CANALIZADA SUBTERRÁNEA

Las operaciones a seguir en la construcción de la canalización subterránea están recogidas en las Normas Técnicas de Telefónica NT.f1.0005-2-05, NT.f1.006, NT.f1.007 y NT.f1.0010-5-04.

De estas normas se extraen los siguientes puntos:

1. OBJETO

Determinar las características técnicas de las operaciones a seguir en la construcción de canalizaciones subterráneas y el tendido posterior de cables por las mismas.

2. DEFINICIONES

Denominamos canalizaciones subterráneas al conjunto de elementos que, ubicados bajo la superficie del terreno, sirven de alojamiento a cables y otros elementos telefónicos con los que forman la parte subterránea de la red telefónica.

3. REPLANTEO

De acuerdo con lo indicado en los planos se replanteará sobre el terreno el emplazamiento de la canalización y el resto de los elementos que componen el proyecto, investigando los posibles impedimentos para realizar la construcción en los lugares previstos. Si existiese dificultad grave se modificará el proyecto variando el trazado o el diseño de la canalización.

4. CALAS DE PRUEBA

Para investigar la posible existencia y situación de otros servicios se podrán utilizar equipos de detección de conductos enterrados. Para conocer con precisión la existencia o situación de canalizaciones o servicios de otras Compañías se practicarán calas de prueba.

Estas calas se realizarán en:

- Donde se hayan de construir cámaras de registro o arquetas.
- En los puntos intermedios del trazado, con un mínimo de una y máximo de cuatro.

Las calas se realizarán de 70 cm de anchura como mínimo. Una vez abiertas las calas y de no existir impedimento alguno para la realización de la obra se comenzará la misma.

5. EXCAVACIÓN

Los trabajos de rotura de pavimentos se efectuarán de acuerdo con las disposiciones expresas de los municipios y demás organismos oficiales y solamente se levantará la superficie de pavimento estrictamente necesaria, presentando los bordes un perfil uniforme. Las excavaciones se realizarán por medios mecánicos o manuales, según la importancia o el tipo de terreno.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 29

6. DIMENSIONES

La anchura mínima de la zanja para canalización con tubos rígidos de PVC es de 45 cm y la profundidad mínima de la misma será la suma de la altura del prisma de canalización y de 45 cm ó 60 cm según discurra por acera o calzada hasta la superficie vista del pavimento o nivel del terreno.

7. SEPARACIÓN CON OTROS SERVICIOS

Cuando exista un paralelismo o cruce de la canalización con otro servicio se mantendrán las siguientes distancias mínimas:

- Con líneas eléctricas de Alta Tensión 25 cm
- Con líneas eléctricas de Baja Tensión 20 cm
- Con otros servicios. 30 cm

8. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

Durante los trabajos se deberá adoptar la señalización conveniente tanto en vías urbanas como interurbanas, con el fin de evitar accidentes y molestias a los peatones, vehículos y personal de la obra.

9. RELLENO DE ZANJAS

Se efectuará con tierras procedentes de la misma excavación siempre que permitan alcanzar el grado de compactación exigido en cada caso, o en su defecto con tierras compactables procedentes de préstamos o canteras.

Las operaciones que realizar para el relleno de la zanja son:

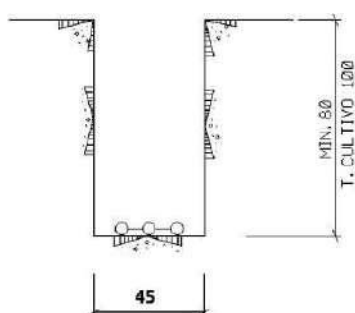
- Vertido y extendido de tierras con la humedad adecuada por tongadas, procurando que el espesor sea inferior a 25 cm.
- Compactación de cada tongada para obtener el grado de compactación que exija el organismo responsable de la estructura afectada por las excavaciones.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLOJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 30

2.5 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL PROYECTO

INFRAESTRUCTURA CANALIZADA SUBTERRÁNEA-PERFIL TRANSVERSAL

Imagen del perfil transversal de zanja tipo:



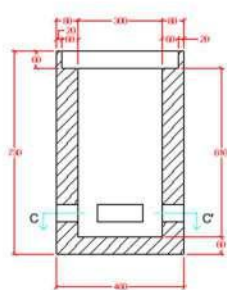
ZANJA PARA TRITUBO
COTAS EN cm.



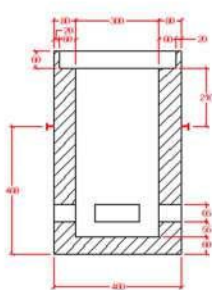
ARQUETA PREFABRICADA TIPO M-PERFIL TRANSVERSAL

Imagen del perfil transversal de arqueta prefabricada tipo M:

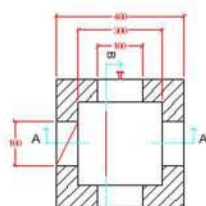
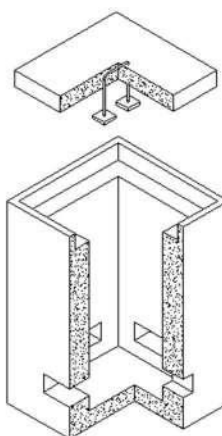
ARQUETA M PREFABRICADA



Sección A-A'



Sección B-B'



PREPARACIÓN DE EMBAJACIÓN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA
EB TME 2500131 SALARDÚ
EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA
EB TME 2500118 PLA DE BERET
EB TME 2500073 BERET

PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008

EDICIÓN: 1ª

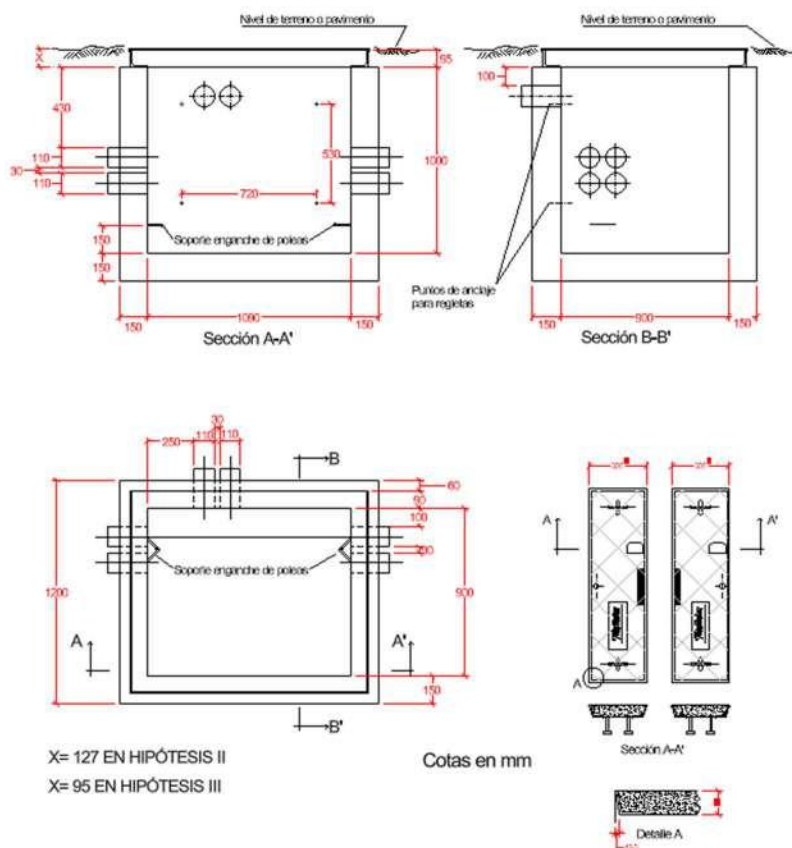
FECHA: 15/01/2026

HOJA: 31

ARQUETA PREFABRICADA TIPO DMF-PERFIL TRANSVERSAL

Imagen del perfil transversal de arqueta prefabricada tipo DMF:

ARQUETA DMF PREFABRICADA HII-HIII



 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 32

CABLE DE FIBRA ÓPTICA

Instalación de cable de 16 fibras tipo KP



Características del elemento de refuerzo

Parámetro	Criterios de aceptación
Material	Fibras de aramida (poliamida aromática)
Peso específico	1,44 gr/cm ³
Módulo de Elasticidad	≥ 10 ⁵ MPa
Carga de rotura	≥ 2300 MPa
Alargamiento a la rotura	< 3%

Características del elemento central.

Parámetro	Criterios de aceptación
Material	Fibra de vidrio compactada con resinas tipo epoxy o similar
Peso específico	≤ 2,2 gr/cm ³
Módulo de elasticidad	≥ 40000 MPa
Resistencia a la tracción	≥ 1400 MPa
Alargamiento a la rotura	≤ 4,5%
Coefficiente de dilatación térmica	≤ 7 x 10 ⁻⁶ / °C

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA
EB TME 2500131 SALARDÚ
EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA
EB TME 2500118 PLA DE BERET
EB TME 2500073 BERET

PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 15/01/2026

HOJA: 33

Características del material de cubierta

Parámetro		Método y condiciones de ensayo		Criterios de aceptación
Material		Compuesto termoplástico libre de halógenos, retardador de la llama y de baja emisión de humos, con contenido inferior de 5mg/g de ácido halógeno		
Densidad materia	Prima	IEC 60811-606		A especificar por el fabricante
	Cubierta			Valor típico 1,53 gr/cm ³
Resistencia a la tracción		IEC 60811-501		Media ≥ 10 MPa
Alargamiento a la rotura		IEC 60811-501		Media ≥ 125 %
Variación de Resistencia a la tracción tras envejecimiento		IEC 60811-501 IEC 60811-401	100 ± 2°C, 7 días	Máxima: ± 30%
Variación de Alargamiento a la rotura tras envejecimiento		IEC 60811-501 IEC 60811-401	100 ± 2°C, 7 días	Valor medio mínimo: 100% Variación máxima: ± 30%
Presión a alta temperatura		IEC 60811-508	80 ± 2°C, 4 horas	Máxima profundidad media de la huella: 50%
Presión a alta temperatura (512KT)			90 ± 2°C, 4 horas	
Doblado a baja temperatura		IEC 60811-504	-15 ± 2°C	Sin fisuras
Impacto a baja temperatura		IEC 60811-506	-25 ± 2°C	Pasa
Alargamiento a la rotura a baja temperatura		IEC 60811-505 IEC 60811-501	-15 ± 2°C	Alargamiento mínimo: 20%
Índice de oxígeno (IOL)		UNE-EN ISO 4589-2		Mínimo 33%
Absorción de agua		IEC 60811-402	90°C, 24 horas	Máximo 15 mg/cm ²
Absorción de agua (512KT)			100 °C, 24 horas	Máximo 5 mg/cm ²
Resistencia a aceites: • Resistencia a la tracción (R.T.) • Alargamiento a la rotura (A.R.)		IEC 60811-404 IEC 60811-501	70 ± 2°C, 4 horas	• Resistencia a la tracción Variación Máxima: ± 30% • Alargamiento a la rotura Valor medio mínimo: 100% Variación máxima: ± 30%
Contracción térmica		IEC 60811-503	Tubular 100mm o Tiras cortadas de la cubierta, en sentido longitudinal de dimensiones 50 x 12.7 mm 100 ± 2°C, 4 horas	≤ 5 %, medido una vez enfriado a temperatura ambiente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA
EB TME 2500131 SALARDÚ
EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA
EB TME 2500118 PLA DE BERET
EB TME 2500073 BERET

PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 15/01/2026

HOJA: 34

Características del compuesto de relleno de tubos

Parámetro	Método y condiciones de ensayo	Criterios de aceptación
Material		Compuesto tixotrópico homogéneo a base de aceites minerales y/o poli- α -olefinas sintéticas
Flujo del compuesto de relleno	IEC 60794-1-21 Método E14 70°C, 24 horas	No se producirá goteo del compuesto de relleno del tubo.
Separación de aceites	IEC 60811-602	IEC 60811-602
Exudación y volatilidad	EN 60794-1-21 Método E15	< 0.1 %, 100°C, 24 h < 2% a 150°C, 24h
Contenido en agua	ASTM D4019	< 100 ppm
Compatibilidad de las fibras ópticas con el compuesto de relleno	Se sumerge 10 trozos de fibra óptica de 250 mm en compuesto de relleno, durante 7 días a 70°C. Al final del ensayo se limpian las fibras	No se apreciarán diferencias en la coloración de las fibras, respecto a las no envejecidas. La Fuerza de pelado de las fibras se mantendrá entre los siguientes valores: $1\text{ N} \leq F_p \leq 5\text{ N}$
Compatibilidad de los tubos con el compuesto de relleno	Se sumerge 10 trozos de tubo de 250 mm en compuesto de relleno, durante 7 días a 70°C. Al final del ensayo se limpian los tubos. Se enrollan 5 probetas de tubo relleno sobre un mandril con un diámetro 20 veces el del tubo, colocándose en una estufa de aire caliente a 70°C durante 2 semanas	Las pérdidas de resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura de los tubos no serán superiores al $\pm 25\%$ de los valores obtenidos en las muestras antes del envejecimiento. Los tubos no presentarán agrietamientos ni roturas.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 35

3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO. COMPATIBILIDAD DE LA ACTUACIÓN CON EL PLANEAMIENTO TERRITORIAL, URBANÍSTICO Y SECTORIAL

3.1 PLANEAMIENTO TERRITORIAL

PLA TERRITORIAL PARCIAL DE L'ALT PIRINEU I ARAN

Títol I. Disposicions de caràcter general

Article 1.1. Objecte i àmbit d'aplicació

El Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran (en endavant, el Pla) comprèn el territori delimitat pel Pla territorial general de Catalunya, aprovat per la Llei 1/1995, de 16 de març, i modificat per la Llei 24/2001, de 31 de desembre, de reconeixement de l'Alt Pirineu i Aran com a àrea funcional de planificació. Aquest àmbit comprèn l'Aran i les comarques de l'Alta Ribagorça, el Pallars Sobirà, el Pallars Jussà, l'Alt Urgell i la Cerdanya.

Per a aquest àmbit, el Pla estableix determinacions que han de ser respectades i desenvolupades per les actuacions territorials, en especial les urbanístiques, les d'infraestructures de mobilitat, i les derivades de les polítiques de protecció del patrimoni ambiental, cultural, social i econòmic.

Títol II. Sistema d'espais oberts

Article 2.1. Objecte

1. El sistema d'espais oberts comprèn tot el sòl classificat com a no urbanitzable pel planejament urbanístic en el moment de redacció del Pla.

2. Mitjançant el sistema d'espais oberts, el Pla assenyala aquelles parts del territori que, en principi, han d'ésser preservades de la urbanització i, en general, dels processos que poguessin afectar negativament els seus valors paisatgístics, ambientals, patrimonials i econòmics, sense perjudici de les actuacions que es poden autoritzar en les circumstàncies i condicions que aquestes normes estableixen.

3. El Pla considera el sistema d'espais oberts un component fonamental de l'ordenació del territori i, per tant, cal considerar les determinacions que el regulen com a bàsiques per al desenvolupament del Pla.

Article 2.2 Finalitats de les determinacions

1. La determinació espacial i normativa del sistema d'espais oberts té les finalitats següents:

a) Evitar la urbanització i la degradació d'aquells terrenys no urbanitzats que reuneixen especials qualitats com a espais d'interès natural, paisatgístic, social, cultural i econòmic, entre els quals els sòls més fèrtils i de major productivitat agrícola.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 36

b) Evitar els processos d'implantació urbana en àrees mal comunicades, no aptes orogràficament o subjectes a riscos, d'acord amb allò que estableix la normativa urbanística.

c) Assegurar les connectivitats ecològiques necessàries per al manteniment de la biodiversitat i la salut dels ecosistemes.

d) Preservar aquells terrenys necessaris per al cicle hidrològic.

e) Dotar de sentit morfològic i territorial les delimitacions dels sòls integrants del sistema d'espais oberts afavorint la màxima continuïtat i dimensió territorial de les peces no urbanitzades.

f) Establir una gradació de preferències amb relació a les alternatives d'urbanització i edificació.

g) Assenyalar indicativament la localització de les àrees necessàries per a possibles infraestructures o equipaments d'interès estratègic en el futur atenent la seva connectivitat, topografia o condicions.

h) Facilitar les activitats econòmiques estratègiques compatibles amb el sòl no urbanitzable.

i) Contribuir a garantir la continuïtat de l'activitat agrària i del sistema de ramaderia tradicional extensiu pel seu especial interès en la gestió dels espais oberts.

j) Contribuir a la valorització econòmica dels espais oberts mitjançant l'ús turístic o d'altres usos compatibles amb la seva preservació que afavoreixin la seva gestió.

k) Propiciar la gestió i la protecció del paisatge rural.

2. Aquests objectius tenen el rang de principis rectors i hauran d'informar, en absència de determinacions normatives més específiques, la presa de decisions en el planejament urbanístic, en els projectes d'infraestructures i en la gestió dels espais oberts.

Article 2.3. Tipus de sòl

1. Amb la finalitat de modular les normes de protecció en funció de les condicions de les diferents àrees de sòl i de les funcions que han de jugar en el territori, el Pla distingeix tres tipus bàsics de sòl en els espais oberts:
 - a) Sòl de protecció especial
 - b) Sòl de protecció territorial
 - c) Sòl de protecció preventiva

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 37

Article 2.5. Sòl de protecció especial: definició

S'inclouen en aquesta classe aquells espais en què concorren valors que justifiquen un grau de protecció altament restrictiu de les possibilitats de transformacions que els poguessin afectar. Comprèn aquells sòls que formen part d'àmbits de protecció establerts en la normativa sectorial –com el Pla d'espais d'interès natural (PEIN) i la Xarxa Natura 2000– i aquells que el Pla considera que cal preservar pel seu valor com a peces i connectors d'interès natural i també per la seva funció específica en l'equilibri mediambiental, com és el cas de les àrees de recàrrega dels aqüífers.

Article 2.6. Sòl de protecció especial: regulació

1. El sòl de protecció especial haurà de mantenir la condició d'espai no urbanitzat i amb aquesta finalitat serà classificat com a sòl no urbanitzable pels plans d'ordenació urbanística municipal llevat que, excepcionalment i de manera justificada, convingués incloure alguna peça en sectors o polígons per tal de garantir definitivament la permanència com a espai obert mitjançant la cessió i la incorporació al patrimoni públic que poden resultar del procés de gestió urbanística corresponent. En els sòls de protecció especial determinats pel Pla s'hi aplicarà el règim que estableix aquest article.
2. Amb relació a les actuacions en sòl no urbanitzable que es poden autoritzar a l'empara dels apartats 4 i 6 de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005), s'entendrà que el sòl de protecció especial està sotmès a un règim especial de protecció al qual fa referència l'apartat 5 de l'esmentat article, i que seran incompatibles totes aquelles actuacions d'edificació o de transformació de sòl que puguin afectar de forma clara els valors que motiven la protecció especial.
3. En el sòl de protecció especial, només es podran autoritzar les següents edificacions de nova planta o ampliació de les existents:
 - Les que tenen per finalitat el coneixement o la potenciació dels valors objecte de protecció o la millora de la gestió del sòl en el marc dels objectius de preservació que estableix el Pla.
 - L'ampliació d'edificacions que hi ha destinades a usos que poden ser admesos en sòl no urbanitzable. Aquestes ampliacions hauran de justificar-se en funció de necessitats de l'ús a què està destinat l'edificació existent i no n'excediran del 20% del sostre i del volum. En cas que s'haguessin de realitzar ampliacions de major grandària, restaran subjectes a les condicions que estableix aquest article per a la resta d'edificacions que podrien ser admissibles en sòl no urbanitzable.
 - Les edificacions que podrien ser admissibles d'acord amb el que estableix l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005), quan es compleixin les condicions i exigències que assenyalen els apartats 5, 6, 7 i 8 del present article per tal de garantir que no afectaran els valors que motiven la protecció especial d'aquest sòl.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 38

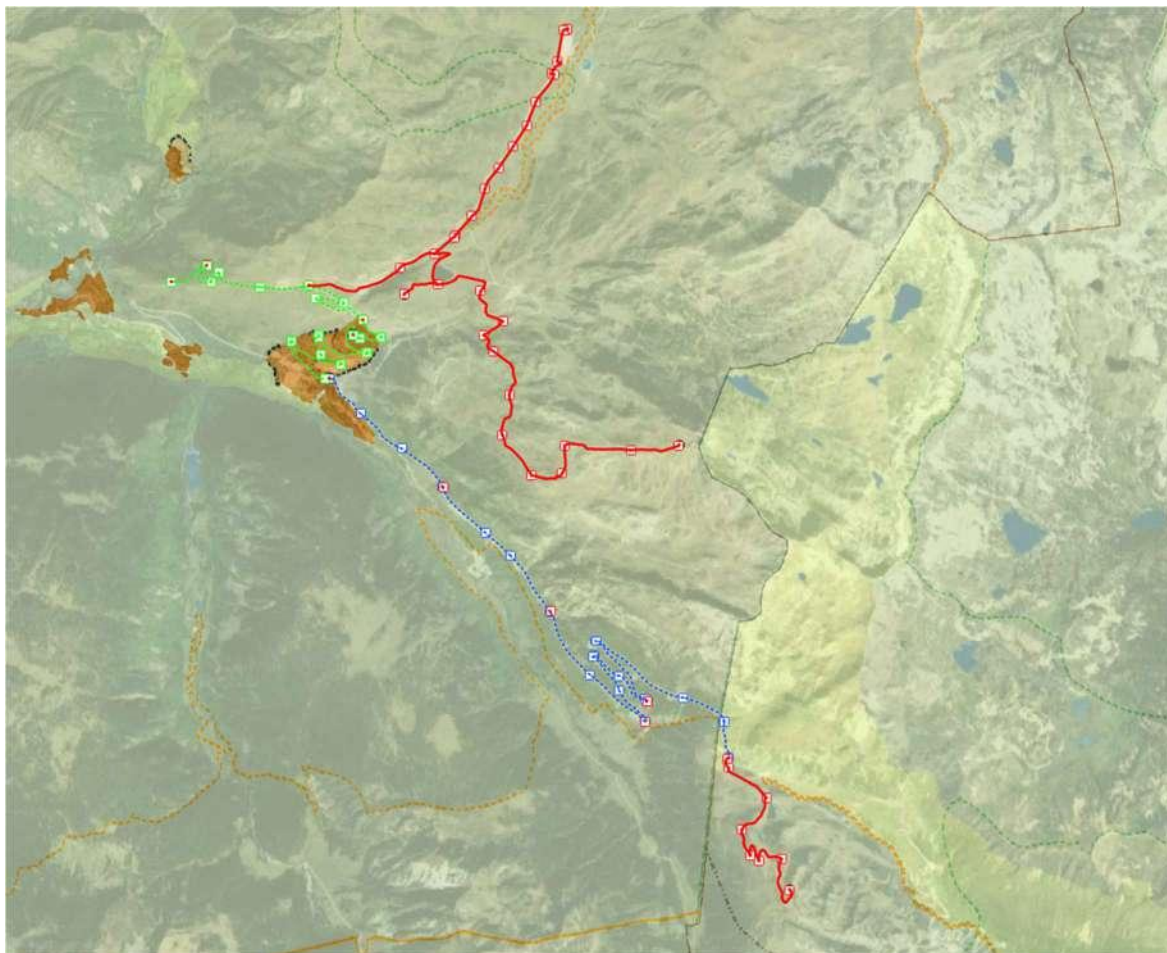
4. En el sòl classificat com de protecció especial pel seu alt valor agrícola, i en general en tot el sòl de protecció especial que estigui destinat a activitats agràries, s'entendran com a edificacions motivades per la millora de la seva gestió les necessàries per a l'agricultura a cel obert i la ramaderia extensiva, tal com els coberts per emmagatzemar provisionalment les collites, per al bestiar o la maquinària agrícola i similars i, en general, aquelles que preveu l'apartat 6 a) i b) de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005).
5. Les edificacions motivades per formes intensives d'explotacions agrícoles o ramaderes, com també totes aquelles altres edificacions i activitats autoritzables en determinades circumstàncies en el sòl no urbanitzable a l'empara de l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme (Decret legislatiu 1/2005), requeriran, per a ser autoritzades, la incorporació a l'estudi d'impacte i integració paisatgística, que és preceptiu d'acord amb el que disposa l'article 6.4 per tractar-se d'edificacions aïllades, d'un capítol que analitzi els efectes de la inserció de l'edificació en l'entorn territorial i demostrï la seva compatibilitat amb la preservació dels valors que motiven la protecció especial d'aquest sòl, sense perjudici del que s'assenyala a l'apartat 8. En tot cas, no s'autoritzaran aquestes edificacions i activitats en sòl de protecció especial si hi ha alternatives raonables d'ubicació en sòls de protecció preventiva o territorial.
6. Els nous elements d'infraestructures que s'hagin d'ubicar necessàriament en sòl de protecció especial, com també la millora dels que hi ha en aquesta classe de sòl, adoptaran solucions que minimitzin els desmunts i terraplens, i evitaran interferir els corredors hidrogràfics i biològics. L'estudi d'impacte ambiental quan sigui requerit per la naturalesa de l'obra tindrà en compte la circumstància de la seva ubicació en sòl de protecció especial. Quan no es requereixi l'estudi d'impacte ambiental serà preceptiva la realització, dins l'estudi d'impacte i integració paisatgística que disposa l'article 6.4, d'una valoració de la inserció de la infraestructura en l'entorn territorial que expressi el compliment de les condicions esmentades sense perjudici del que s'assenyala a l'apartat
7. L'anàlisi i valoració de la inserció de les edificacions o infraestructures en l'entorn territorial haurà de demostrar que les construccions i els usos que es proposen no afecten de forma substancial els valors de l'àrea de sòl de protecció especial on s'ubicarien. L'estudi haurà de considerar les següents variables, amb especial atenció a les relacionades amb els valors per protegir:
 - a) Vegetació de l'entorn
 - b) Fauna de l'entorn
 - c) Funcions de connectivitat biològica
 - d) Fragmentació territorial
 - e) Estabilitat del sòl
 - f) Valor edafològic productiu

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <u>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</u>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 39

- g) Funcions hidrològiques
 - h) Gestió dels residus i de les aigües residuals
 - i) Accessibilitat i necessitat de serveis
 - j) Increment de la freqüentació
 - k) Valors patrimonials (recs, feixes, murs...)
 - l) Millora esperada de la gestió de l'espai protegit
8. Mitjançant instruments de planejament urbanístic –plans directors urbanístics, plans d'ordenació urbanística o plans especials–, directrius de paisatge o altres instruments de planificació que s'incorporin al Pla territorial, es podran, en el marc de les regulacions d'ordre general que s'expressen en aquestes normes, desenvolupar de forma detallada les condicions per a l'autorització de les edificacions i activitats a què es refereix l'apartat 5, com també les condicions específiques per a la implantació de les infraestructures necessàries. Quan hi hagi aquestes regulacions, no serà necessari analitzar i valorar la inserció en l'entorn territorial a què es fa referència, amb caràcter general, en aquest article, sense perjudici de tot allò previst en els instruments de planificació i de protecció de l'entorn natural, en els plans de recuperació d'espècies de fauna i flora, del procediment d'avaluació d'impacte ambiental i de les condicions específiques establertes per als espais de la Xarxa Natura 2000, que –òbviament– han de complir les directrius de gestió de la mateixa.
9. En els marges i límits de parcel·la dels sòls de protecció especial destinats a la producció agrària, es mantindrà o, en el seu cas, es reposarà la vegetació natural espontània o la tradicional de la zona, en tant que factors de biodiversitat i del paisatge. Els departaments competents definiran projectes de restauració i programes de foment amb aquest objectiu.
10. L'aprofitament agrari existent forma part indissoluble dels sòls de valor natural i de connexió. En un context com el pirinenc, en que el paisatge i els ecosistemes s'estan embosquant i uniformitzant, els espais agraris han de ser preservats i afavorits de forma preferent. Per aquesta raó, d'acord amb els apartats 4 i 5 d'aquest article, les instal·lacions necessàries per a l'activitat agrària, imprescindibles per una correcta gestió del territori, seran considerades d'especial interès. Igualment, l'espai d'ús agrícola i ramader en el moment d'aprovació del Pla o aquell que en el futur pugui establir un pla sectorial d'espais d'interès agrari serà susceptible de recuperació per a l'ús agropecuari esmentat en el cas que, temporalment, s'hagi produït un període d'inactivitat i embosquament.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 40

Consultando los diferentes visores y planos urbanísticos de la zona, toda la nueva obra civil a construir se desarrolla dentro de **suelo no urbanizable de protección regulada, (especial protección N3)** como se puede observar en la siguiente imagen:



Fuente: <https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>

El presente proyecto se caracteriza por ofrecer un servicio de interés público, perfectamente compatible con la normativa establecida en este Pla territorial parcial, ya que supondrá una mejora de las telecomunicaciones de la zona, adaptando la estación base a la implementación de las nuevas tecnologías que han ido apareciendo en los últimos años y futuras que puedan establecerse a corto plazo, como es el caso de la tecnología 5G y futura 6G, fundamental para la lucha frente a la despoblación de los núcleos rurales, la aplicación de la tecnología de la agricultura moderna o de precisión basada fundamentalmente en sistemas GPS y como herramienta clave para ofrecer un servicio de mayor calidad ante el progresivo aumento del turismo en la zona, donde el número de conexiones simultáneas aumenta cada año en la zona.

Se respetará al máximo el entorno medioambiental donde se ubica, minimizando cualquier impacto ambiental y asegurando la correcta gestión de residuos que puedan generarse durante el transcurso de las obras.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIBRO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 41

3.2 PLANEAMIENTO MUNICIPAL

Pla General de Ordenación de los municipios de Naut Aran y Alt Àneu

Este proyecto cumple con las normativas vigentes en los municipios, adquiriendo el interés público para la zona donde se pretende llevar a cabo. La naturaleza y magnitud de las obras ofrecen todas las características para el cumplimiento de la normativa:

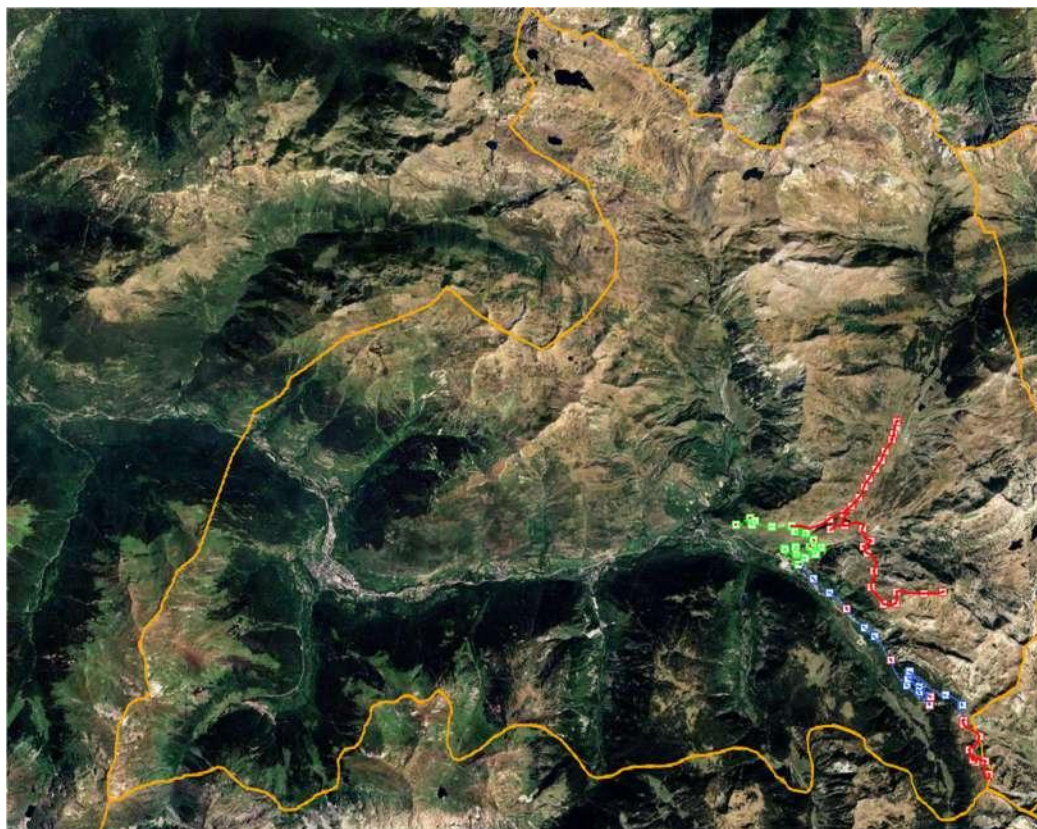
- El proyecto tiene como objetivo mejorar y ampliar los servicios de telecomunicaciones que actualmente se disponen en esa zona (radiotelecomunicaciones).
- Podrá dotar de la implementación de la nueva tecnología.
- Sirve como medida para la lucha contra la despoblación de los núcleos rurales e impulso del turismo.
- Todos los nuevos elementos que se van a incorporar no presentarán nuevas cotas sobre el terreno, no suponiendo ningún impacto adicional al paisaje o edificaciones de la zona.
- Se utilizará el mismo material extraído del suelo para el tapado de la zanja, por lo que se mantendrá la misma naturaleza del suelo.
- La localización de la zanja en el margen de los diferentes viales no provocará grandes daños a la flora y fauna de la zona, y no supondrá ninguna barrera para que la flora vuelva a nacer a corto plazo una vez finalizadas las obras que se pretenden llevar a cabo.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLOJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 42

4 PAISAJE

UNIDAD DEL PAISAJE

El proyecto se desarrolla dentro de la Unidad de paisaje 2 denominada **Era Nauta Val d'Aran** como se puede observar en la siguiente imagen:



Fuente: <https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>

Era Nauta Val d'Aran

COMARCA:	Val d'Aran i Pallars Sobirà	
SUPERFÍCIE:	25.932,5 ha	
MUNICIPIS:	Alt Àneu, Canejan, Naut Aran, Vielha e Mijaran	
PAE	Inclou parcialment el Paisatge d'Atenció Especial de l'Esquí	

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 43

Según la información consultada en el Departamento de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, las principales características de la zona se recogen en los siguientes cuadros:

Trets distintius
- Paisatges amb valls d'origen glacial, però també un dels que ha experimentat transformacions més intenses vers el model alpi d'aprofitament modern d'aquests recursos. - Valls penjades del marge esquerre de la Garona (Aiguamòg i Valarties) i la capçalera d'aquesta a la vall de Ruda i l'estreta i abrupta vall d'Unhòla. - Extenses formacions boscoses arrapades a espectaculars cims rocósos. - Arquitectura típica aranesa, comuna a la de les veïnes valls gascones. - Fons escènics del massís de la Maladeta, el Montardo i el circ de Colomers, que conformen uns conjunts únics. - Model urbanístic associat als equipaments d'esquí i a la centralitat i de Vielha, polaritat econòmica i de serveis de la Val d'Aran. - Extenses pastures dels vessants de solana, en contrast cromàtic amb les denses pinedes de les obagues.

Principals valors en el paisatge
- Les extenses pastures del Plan de Beret, el santuari de Montgarri i la vall capçalera de la Noguera Pallaresa. - L'arquitectura vernacular dels nuclis històrics, on les esglésies romàniques sobresurten i configuren la imatge urbana. - Els valors naturals i estètics de les valls penjades de Ruda, Aiguamòg, Valarties i Unhòla. - L'Estanh Long de Liat, les muntanyes que l'envolten, el sistema càrstic del riu Unhòla i el passat miner de la zona. - La cultura aranesa, la seva tradició en el paisatge i la gastronomia amb productes de la terra. - El llegat romànic, amb esglésies com la Mair de Diu de Cap d'Aran, Santa Maria d'Arties, Sant Andreu de Salardú, Sant Felix de Vilac, Sant Peir d'Escunhau o Santa Maria de Mijaran. - El circ de Colomers i l'entrada al Parc Nacional d'Aigüestortes per la ribera d'Aiguamòg o per Valarties i l'emblemàtic Montardo. - L'abundància de neu, que dona lloc a una floració primaveral exuberant i una gran verdor estival.

1. Localización y carácter general

Era Nauta Val d'Aran se sitúa en la parte oriental del Valle de Arán, en el Pirineo central. Es una unidad de paisaje de alta montaña, con fuerte origen glacial y una clara influencia del clima atlántico.

2. Rasgos naturales destacados

- Valles glaciares profundos y valles colgados (Ruda, Aiguamòg, Valarties y Unhòla).
- Abundancia de bosques (hayedos, pinares de pino negro y abetales) y extensas praderas alpinas.
- Importantes cumbres como el Montardo, Maubèrme y Marimanha.
- Nacimiento de ríos clave como la Garona y la Noguera Pallaresa (Plan de Beret).
- Gran riqueza de flora y fauna alpina, con especies singulares y endémicas.

3. Clima

- Clima atlántico húmedo, con precipitaciones elevadas y bien repartidas durante todo el año.
- Inviernos largos y con abundante nieve; primaveras y veranos muy verdes.

4. Huella humana e historia

- Ocupación humana desde el Neolítico y la Edad del Bronce.
- Importante herencia romana y medieval.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 44

- Identidad cultural propia: lengua aranesa (occitano) y fuerte sentimiento comunitario.
- Tradicionalmente basada en la ganadería, la silvicultura y una agricultura limitada.

5. Evolución del paisaje

Hasta el siglo XX: paisaje rural dominado por pastos, bosques explotados y pequeños pueblos.

Desde mediados del siglo XX: fuerte transformación por la mejora de accesos y el desarrollo del turismo, especialmente el esquí (Baqueira-Beret).

Abandono progresivo de la actividad agraria y expansión del bosque en antiguos prados.

6. Paisaje actual

Es la unidad del Valle de Arán con mayor grado de transformación humana.

Tres grandes ámbitos:

- Fondo del valle: muy urbanizado (especialmente Vielha).
- Valles laterales: alto valor paisajístico y natural, con menor impacto humano.
- Zonas altas: praderas alpinas y áreas dedicadas al esquí.

7. Valores culturales y estéticos

- Arquitectura tradicional aranesa con iglesias románicas emblemáticas.
- Paisajes muy apreciados por escritores, poetas y artistas (Verdaguer, Soler i Santaló, entre otros).
- Fuertes valores intangibles: nieblas, contrastes estacionales, identidad cultural y sentimiento de pertenencia.

8. Protección y retos

- Parte del territorio está incluido en espacios protegidos (Parque Natural del Alt Pirineu, PEIN, Red Natura 2000).
- Retos principales: presión urbanística, turismo intensivo y pérdida de actividades tradicionales.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA
EB TME 2500131 SALARDÚ
EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA
EB TME 2500118 PLA DE BERET
EB TME 2500073 BERET

PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008

EDICIÓN: 1ª

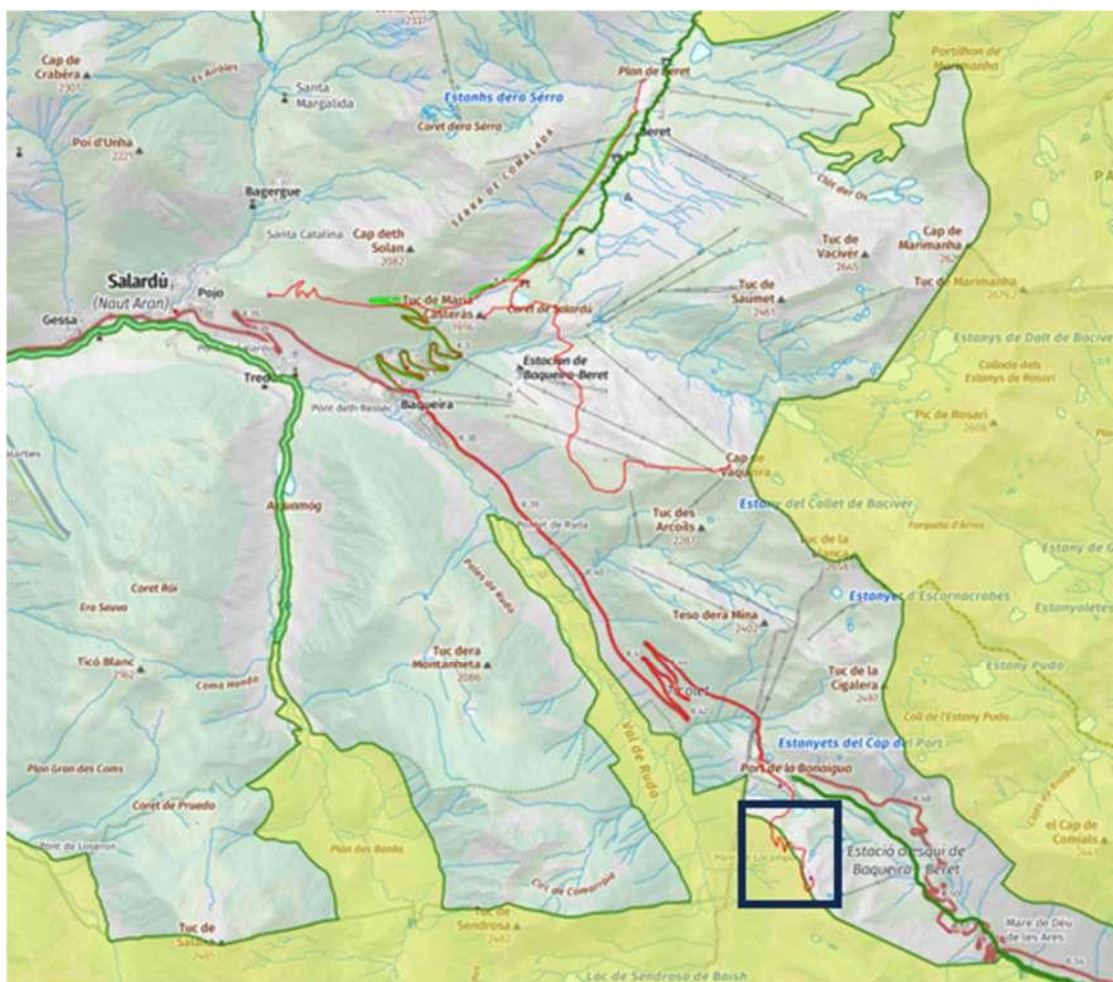
FECHA: 15/01/2026

HOJA: 45

4.1 AFECCIONES AMBIENTALES

Xarxa Natura 2000

La mayor parte del proyecto queda fuera de ámbito de Red Natura 2000, a excepción de una pequeña parte en la actuación 02137539, donde las obras que se pretenden llevar a cabo se encuentran dentro del espacio denominado **ES0000022 Aigüestortes**.

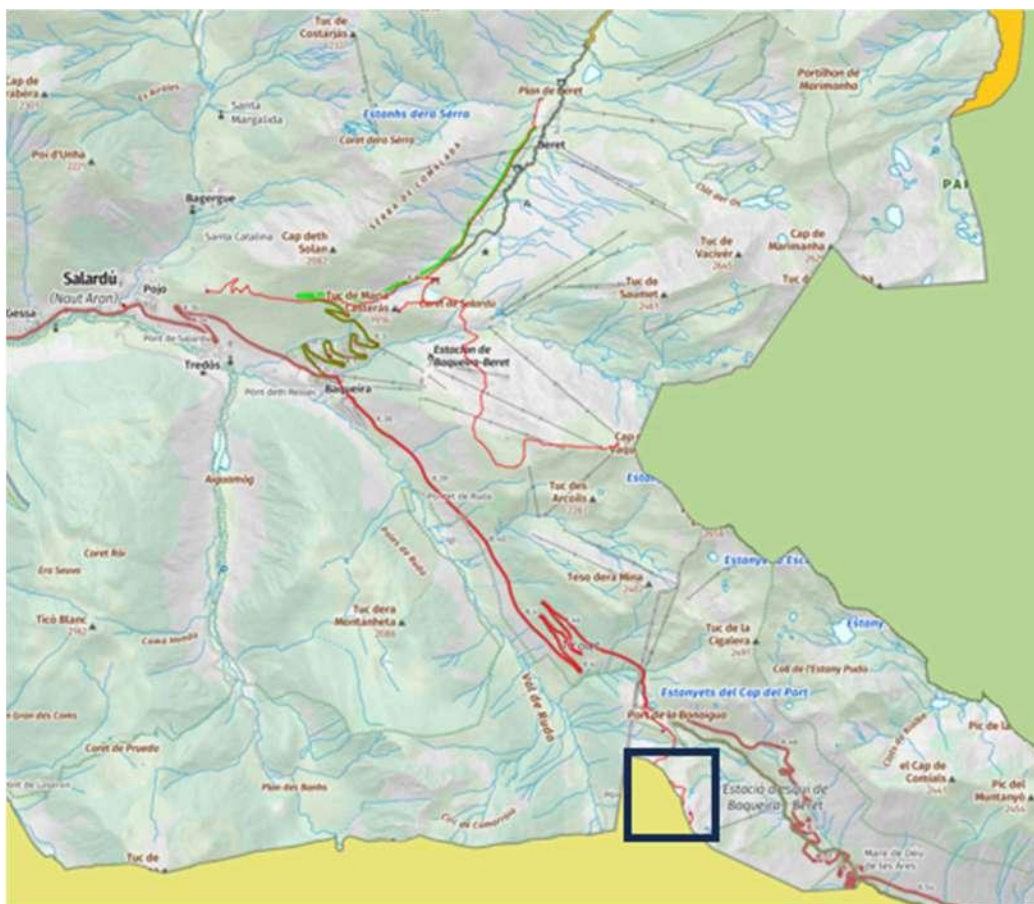


Fuente: <https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 46

Espacios naturales de especial protección

Existe un tramo que se desarrolla dentro de Zona periférica de protecció del Parc Nacional en la actuación 02137539 como se puede observar en la siguiente imagen:

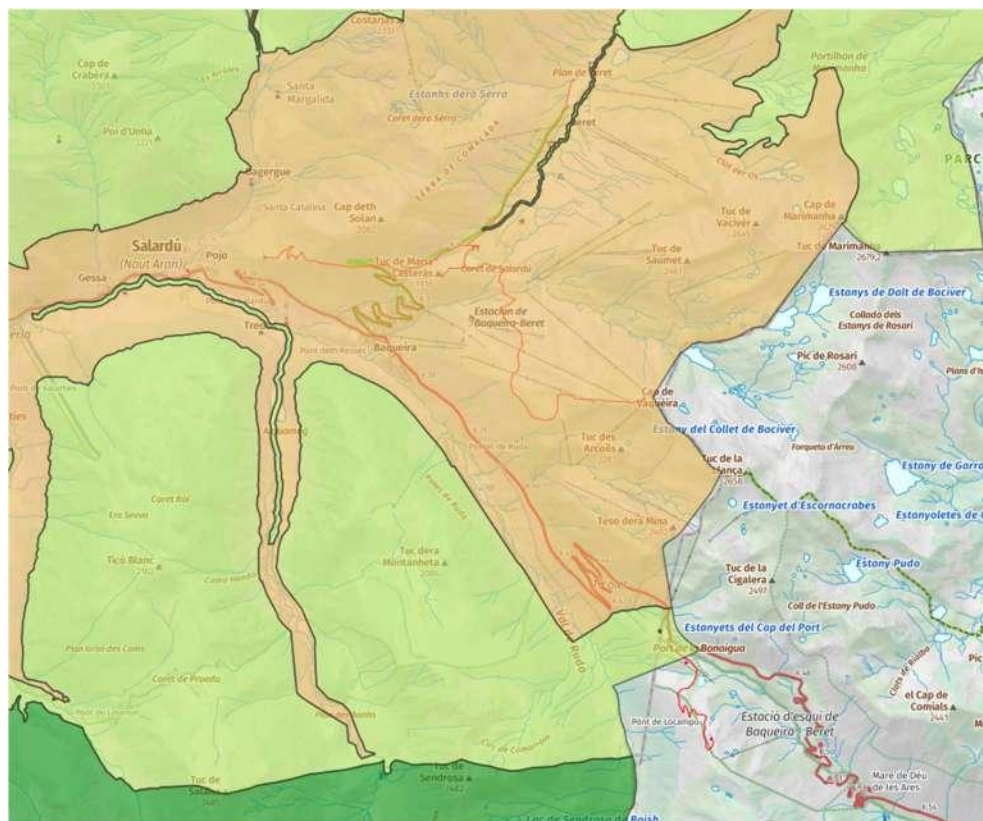


Fuente: <https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>

	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 47

Reservas de la Biosfera

El proyecto se ubica dentro de la **Reserva de la Biosfera Val d'Aran**.



Fuente:

<https://sig.gencat.cat/visors/hipermapa.html>

4.2 MEDIDAS CORRECTORAS

Las medidas correctoras van encaminadas a reducir el impacto visual de las obras proyectadas. En el presente estudio se establece como única medida correctora la utilización de materiales semejantes a los existente e incluso utilizar el mismo material de extracción para el relleno de zanjas.

La localización de las obras en este margen del camino no prevé la generación de residuos, puesto que se aprovechará el material extraído del suelo (tierra y piedra fundamentalmente) para rellenar la zanja, manteniéndose el mismo tipo de suelo una vez finalizadas las obras.

La obra de canalización se adapta a los patrones y a las pendientes naturales del terreno sin llevar a cabo taludes y plataformas sobre la rasante natural, no dificultando la percepción del paisaje. Las arquetas se mantendrán a ras de suelo, no constituyendo nuevas alturas en el terreno.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 48

Se establece el compromiso de cumplir y llevar a cabo las actividades necesarias para causar los menores inconvenientes posibles en el entorno y la devolución del suelo al estado previo a la ejecución de las obras.

La canalización se ejecuta en el borde de viales y caminos no interfiriendo a la flora fuera de los límites de esto viales ni a la fauna que pueda coexistir en ella.

El cruce con otros caminos o accesos a las fincas particulares serán repuestos con las mismas condiciones que en su estado inicial permitiendo el acceso a personas y vehículos agrícolas.



Imagen. Tapado de zanja con mismo material extraído



Imagen. Arqueta M construida a ras de suelo

4.3 APERTURA DE ZANJA

Las zanjas constituyen excavaciones abiertas y asentadas en el terreno, accesibles a los operarios, y realizadas con medios manuales o mecánicos. La excavación debe hacerse con sumo cuidado para que la alteración de las características mecánicas del suelo sea la mínima inevitable. Su anchura no suele ser mayor a 2 m ni su profundidad superior a 7 m, en cuyo caso se consideraría la excavación un vaciado.

La apertura de una zanja tiene dos fases: una de excavación y otra de entibación, pudiendo presentarse o no esta última en función de las características del terreno, y el tiempo estimado en el que la zanja va a estar abierta. Cuando la excavación de la zanja se realice por medios mecánicos, además, será necesario que el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad y que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

Los productos de excavación de la zanja, aprovechables para su relleno posterior, se podrán depositar en caballeros situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 49

de un mínimo de 0,60 m. De emplearse entibación, distancias entre 0,50 y 0,90 m suelen ser suficientes para facilitar la circulación del personal de montaje y reducir la posibilidad de caída de piedras sobre la tubería. Si bien las zanjas pueden abrirse manualmente, hoy en día la excavación se realiza con maquinaria, fundamentalmente con palas retroexcavadoras de tipo universal y con zanjadoras, máquinas diseñadas exclusivamente para excavar zanjas.

Estas máquinas proporcionan buenos rendimientos, siempre que se den las condiciones adecuadas.

Así, las zanjadoras, cuyos rendimientos son realmente elevados, presentan el inconveniente de que para su utilización es preciso que el terreno sea adecuado, es decir, cuando es tierra franca o terreno de tránsito y no hay demasiados obstáculos.

Las retroexcavadoras, aunque obtienen menores rendimientos que las zanjadoras, se pueden utilizar en terrenos más variados, permitiendo su utilización en la carga, descarga y colocación de los tubos y superando mejor los obstáculos del terreno.

La anchura mínima del fondo de la zanja depende del espacio que necesitan los operarios para colocar los tubos, por lo que se considera una anchura mínima de 0,60 m. En los puntos donde deba colocarse una junta, se realizan unos ensanchamientos de la zanja cuyas dimensiones dependen del tipo de junta y de la manipulación necesaria para su montaje. La norma UNE-EN 1610 indica el ancho mínimo de la zanja en función del diámetro nominal de la tubería y de la profundidad de zanja.

La calidad del fondo de la zanja es fundamental para la buena conservación de las canalizaciones, puesto que la presencia en ella de zonas de distinta dureza hace que la tubería no quede en buenas condiciones de sustentación. Por lo anterior, es conveniente no efectuar nunca excavación de más, así como limpiar el fondo de piedras, realizando el refino final cuidadosamente. Por otra parte, si aparecen materiales de rigidez excesiva, como rocas o cimentaciones en desuso, se deberá excavar por debajo de la rasante y realizar un relleno posterior de unos 10-15 cm perfectamente compactado.

Además, no se recomienda utilizar como rellenos materiales con alto contenido de componentes orgánicos, ni instalar las tuberías en suelos orgánicos sin tomar precauciones especiales (empleo de geotextiles, etc.)

La **profundidad de la zanja** debe indicarse en el proyecto, pero, en cualquier caso, y habida cuenta tanto del efecto de las cargas del tráfico como de las posibles heladas, la separación entre la generatriz superior del tubo y la superficie del terreno debe de tener un valor mínimo de 0,60 m.

En general, se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible cuando se produzcan, y adoptando las soluciones previstas para el saneamiento de las profundas. Debe intentarse que la zanja esté abierta el menor tiempo posible para evitar los peligros de desprendimientos, inundaciones y meteorización del terreno, así como las posibles alteraciones que puede sufrir la tubería ya montada debido a los agentes atmosféricos. Es por ello

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLUJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 50

que es conveniente establecer un programa de ejecución que coordine, por tramos de longitud adecuada, las fases de apertura de zanja, montaje y terraplén. Si fuera preciso mantener la zanja abierta durante algún tiempo, es conveniente, para evitar la meteorización, dejar por lo menos 0,20 m sin excavar, realizando esta excavación poco antes del montaje.

La **estabilidad de las paredes de la zanja** puede conseguirse dándoles el talud adecuado, pero en algunos casos en que esto no es posible, bien por el coste económico de la excavación, bien por la imposibilidad física de espacio, es preciso la **entibación**. Las zanjas son especialmente peligrosas para los operarios, por lo que, como regla general, no se debe excavar sin entibación una profundidad mayor a 1,20 m. Si se entiba, la zanja se realiza con paredes verticales, debiendo ser la entibación tanto más compleja cuanto mayor sea la inestabilidad del terreno. Hay que tener presente que existe una altura crítica de una excavación sin entibación. Se realizará la excavación por franjas horizontales de altura no mayor a la separación entre codales más 30 cm, que se entibará a medida que se excava. Además, debe tenerse en cuenta en el diseño de la entibación, que se debe permitir la colocación y el montaje de la tubería. Por último, indicar que mientras se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de la excavación, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las construcciones y/o terrenos adyacentes, así como de vallas y/o cerramientos.

4.4 CANALIZADO

Los trabajos de rotura de pavimentos se efectuarán de acuerdo con las disposiciones expresas de los municipios y demás organismos oficiales, incluso en lo referente a extensión de la zona demolida, nivel de ruidos, etc.

Sólo se levantará la superficie de pavimento estrictamente necesaria y los bordes deben presentar un perfil uniforme.

Los adoquines, bordillos, piezas de hormigón o cualquier otro elemento, sea o no del pavimento, que por su valor deba conservarse, haya o no que reinstalarse, se levantará de la forma más cuidadosa posible para evitar su deterioro. Estos elementos se apilarán ordenadamente dentro del área limitada por las vallas de balizamiento, hasta el momento de su empleo o traslado. En parques y jardines convendrá ponerse de acuerdo con el encargado de los mismos sobre el modo de lograr el máximo aprovechamiento de la vegetación afectada. Se levantará la hierba de manera que pueda ser útil para colocarla de nuevo después de cerrar la zanja. Para evitar su deterioro los trozos desmontados se colocarán sobre lona fuerte o arpillera bien humedecida. La rotura de los pavimentos se realizará por medios mecánicos o manuales que produzcan un corte lo más limpio posible y adaptándose a las medidas estrictas que implica la obra a realizar. Las excavaciones deberán realizarse con los medios adecuados a su importancia y al tipo de terreno. En excavaciones en roca se utilizarán explosivos cuando esté permitido y se emplearán las oportunas medidas de seguridad por parte de personal especializado. En caso contrario se utilizarán medios especiales de

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <i>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 51

rendimiento suficiente, respetando en todo caso las limitaciones impuestas por las Ordenanzas de los Organismos competentes en cuanto a nivel de ruidos, tráfico, horarios, etc.

Por regla general, la longitud de zanja a ser excavada viene determinada por la situación de la misma, carácter del suelo y las condiciones de tráfico. Se debe excavar solamente la zanja necesaria para el trabajo de la jornada y, si ello es posible, rellenar la sección excavada en el mismo día.

Antes de empezar a colocar los conductos se habrá abierto y nivelado la totalidad de zanja entre dos cámaras registro. En casos excepcionales de especial dificultad o por imposición de los Organismos Competentes en los que no se pueda cumplir esta limitación, se debe prestar entonces especial atención a las investigaciones y calas para prevenir posibles obstáculos que invalidarían la parte ejecutada de la sección en construcción.

Entre las tierras procedentes de la excavación se seleccionarán aquellas que, cumpliendo las condiciones que se establecerán en el apartado 6, puedan constituir el material del futuro relleno de la zanja, y en su cantidad necesaria. El resto de las tierras se transportarán a vertedero.

Las tierras aprovechables para relleno se dejarán, si ello es posible, en la propia obra; en caso contrario se llevarán a una zona de acopios lo más próxima posible, desde la que en su momento se traerán a la obra para su utilización.

En el caso de que las tierras extraídas no fuesen aprovechables para relleno, o no lo fuesen en la cantidad necesaria, tal como se indicará en el apartado 6, se traerán a la obra tierras de préstamo en la cantidad necesaria para efectuar con ellas la parte del relleno que no se puede realizar con tierras procedentes de la propia excavación.

Tanto para tierras que van a ser transportadas a vertedero o zona de acopios, como para tierras que van a dejarse en la obra para su posterior utilización en el relleno de la zanja, se podrán utilizar contenedores metálicos transportables, que pueden ser aparcados junto a la obra de modo que no entorpezcan la circulación, señalizándolos y conservándolos adecuadamente. El uso de contenedores será preceptivo allí donde lo exija el organismo oficial correspondiente y su modelo será alguno de los aceptados por dicho organismo.

4.5 VALORACIÓN Y PREVISIÓN DE LA ACTUACIÓN

Teniendo en cuenta la información proporcionada en la fase de consultas, así como los criterios para determinar si un plan o programa debe someterse a evaluación ambiental estratégica ordinaria, y al objeto de precisar los posibles efectos medioambientales de la actuación prevista, se exponen a continuación, a través de una relación de diferentes apartados o aspectos ambientales, una serie de consideraciones para la justificación de la necesidad de someter la Modificación Puntual de Planeamiento al procedimiento de evaluación ambiental.

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FLJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	INFORME TÉCNICO PARA: <u>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</u>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 52

Impactos sobre la atmósfera. La modificación no genera posibles afecciones.

Impactos sobre la calidad de las aguas. La modificación en sí misma no produce o supone efecto alguno.

Impacto sobre los Espacios Naturales Protegidos. Las obras a ejecutar transcurren dentro de espacios protegidos.

Impacto por riesgos. No se aprecian impactos.

Impactos sobre la fauna y la vegetación. Las posibles actuaciones derivadas de la modificación son de carácter económico y financiero.

Impactos sobre el paisaje. No se aprecian, por el contenido de la modificación.

En resumen, no se aprecian afecciones o impactos significativos en la fase de planificación, y las afecciones e impactos derivados de las infraestructuras a ejecutar, o han sido, o deben abordarse desde la Evaluación de impacto ambiental de proyectos.

5 CONCLUSIONES

La instalación de una nueva línea de fibra óptica en los municipios de Naut Aran y Alt Àneu tiene poco impacto paisajístico y una mínima afección sobre el territorio en la fase de ejecución de la obra, compatible con la preservación de los valores del entorno.

La devolución al suelo a su estado previo al inicio de las obras, utilizando el propio material extraído para el tapado de la zanja, mantendrá la armonía en el paisaje y no supondrá ninguna alteración en el mismo.

La naturaleza del proyecto como interés público, puede suponer en la zona una medida de lucha contra la despoblación de los núcleos rurales y servirá de impulso para la agricultura y turismo al implementar una tecnología necesaria para la utilización de las nuevas técnicas y mayor capacidad de conexiones simultáneas.

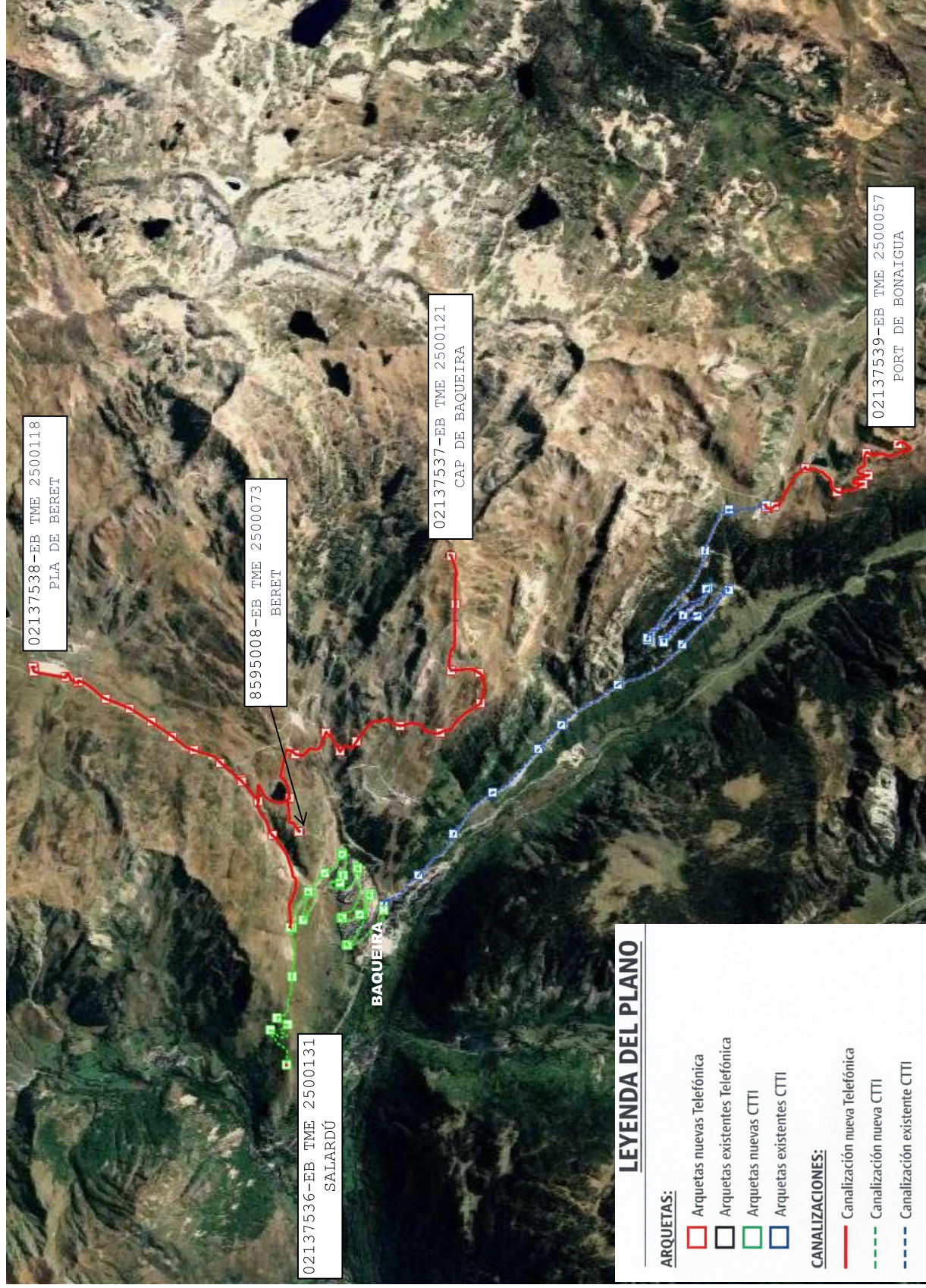
En Lleida, a 26 de enero de 2026

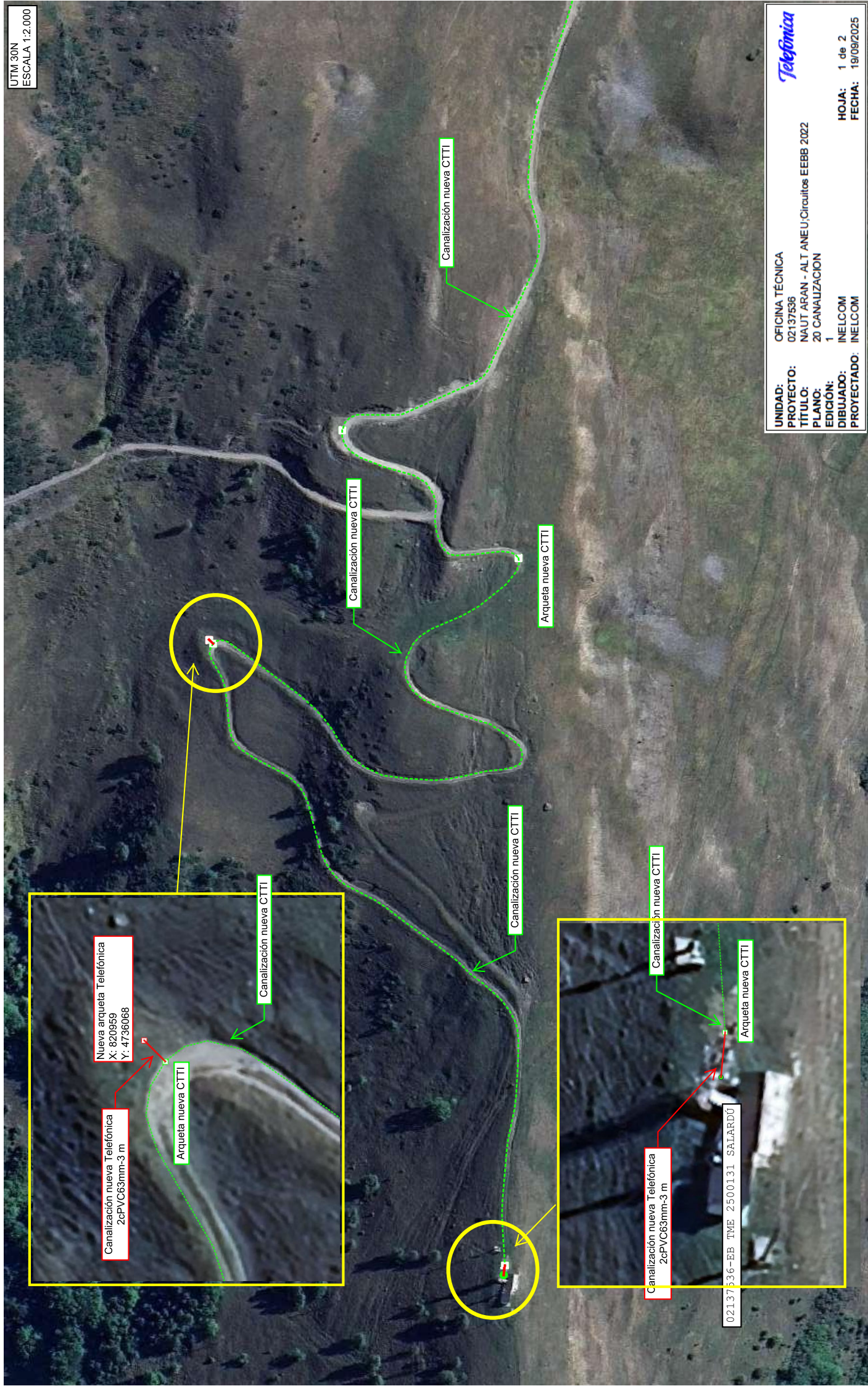


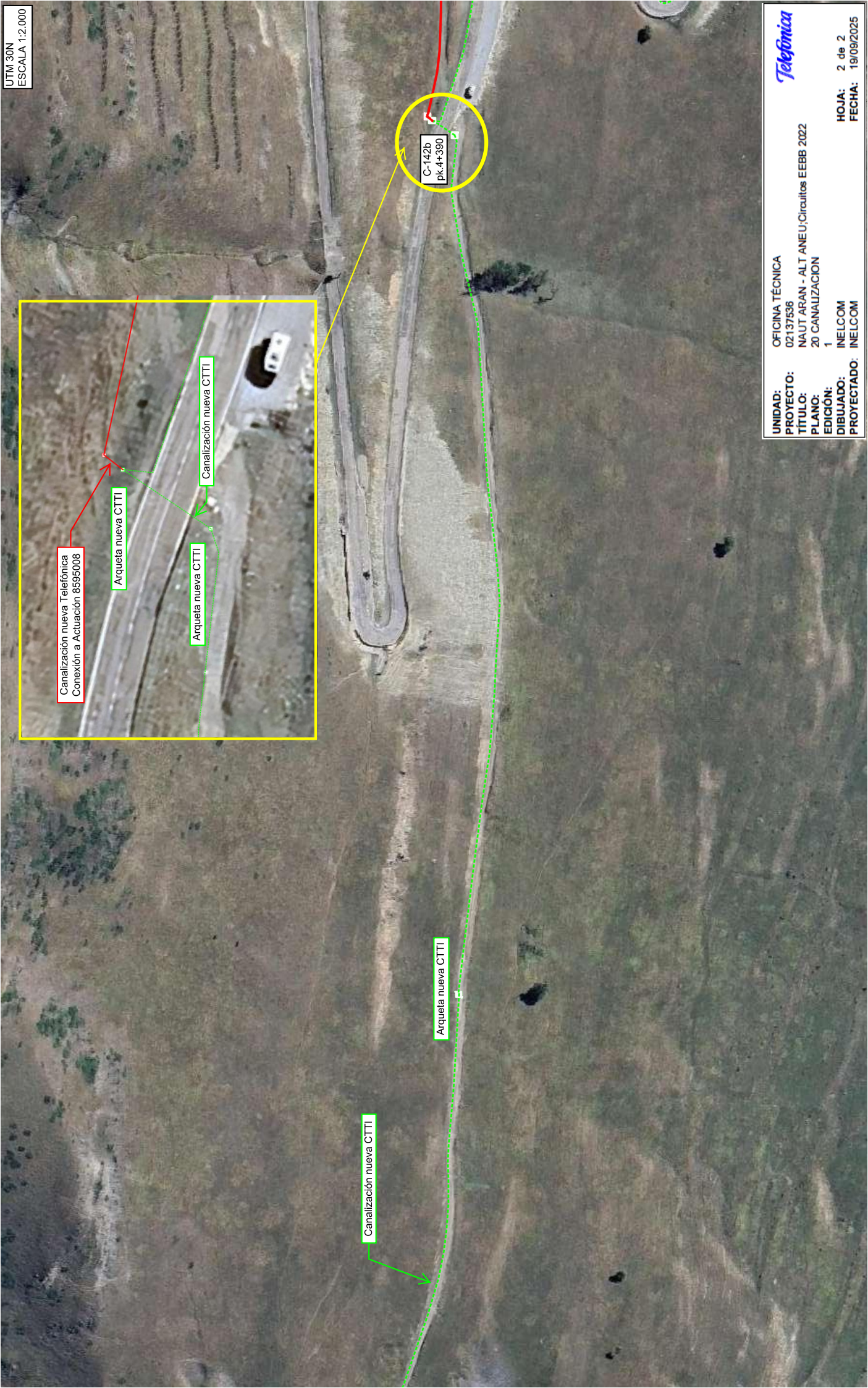
Antonio Fernández Cobos
Ingeniero Técnico Industrial
N.º de Colegiado 21.945

 DIRECCIÓN OPERACIONES RED Y TI GER. PLANIF. E INGENIERÍA ACCESO FIJO JEFATURA OFICINA TÉCNICA DE DISEÑO Coordinación III	<i>INFORME TÉCNICO PARA: <u>Ayuntamientos de Naut Aran y Alt Àneu</u></i>	
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EB TME 2500057 PORT DE BONAIGUA EB TME 2500131 SALARDÚ EB TME 2500121 CAP DE BAQUEIRA EB TME 2500118 PLA DE BERET EB TME 2500073 BERET	
	PROYECTOS N° : 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 15/01/2026	HOJA: 53

PLANOS







02137537-EB TME 2500121
CAP DE BAQUEIRA RTV

Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-3 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 825561
Y: 4734306

Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-474 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 825097
Y: 4734265

Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-674 m

Telefónica

UNIDAD: OFICINA TÉCNICA
PROYECTO: 02137537
TÍTULO: NAUT ARAN - ALT ANEU Circuitos EEBB 2022
PLANO: 20 CANALIZACION
EDICIÓN: 1
DIBUJADO: INELCOM
PROYECTADO: INELCOM

HOJA: 1 de 6
FECHA: 19/09/2025



Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-433 m

Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-504 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 824131
Y: 4734016

Telefónica

UNIDAD: OFICINA TÉCNICA
PROYECTO: 02137537
TÍTULO: NAUT ARAN - ALT ANE U/Circuitos EEBB 2022

PLANO: 20 CANALIZACION

EDICIÓN: 1

DIBUJADO: INELCOM

PROYECTADO: INELCOM

HOJA: 3 de 6

FECHA: 19/09/2025

Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-433 m

Telefonica

OFICINA TÉCNICA

PROYECTO: 02137537
TÍTULO: NAUT ARAN - ALT ANEU; Circuitos EEBB 2022

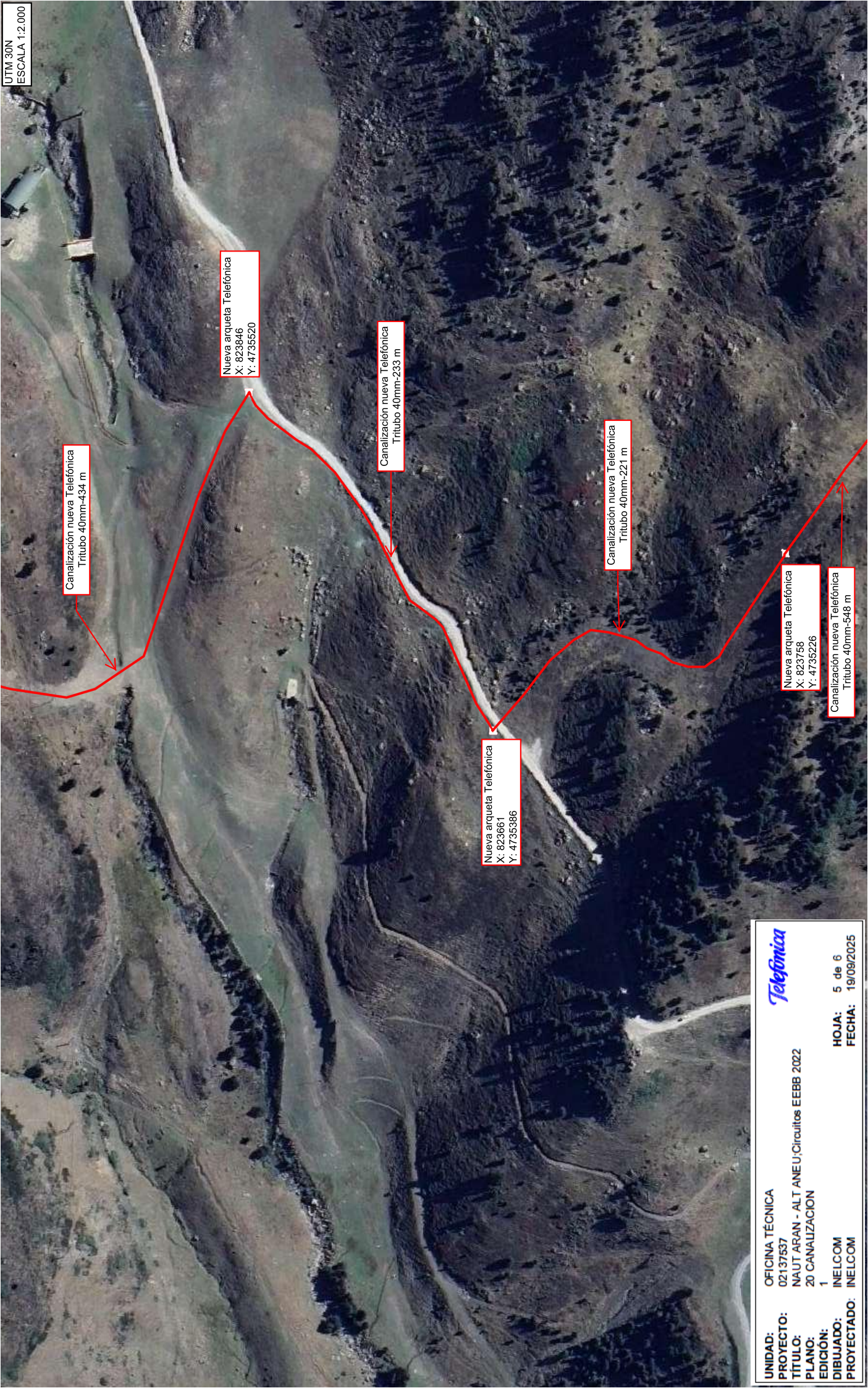
20 CANALIZACION

EDICION: 1
DIBUJADO: INELCOM

PROYECTADO: INELCOM

HOJA: 4 de 6

FECHA: 19/09/2025



Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-434 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 823846
Y: 4735520

Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-233 m

Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-221 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 823661
Y: 4735386

Nueva arqueta Telefónica
X: 823758
Y: 4735226

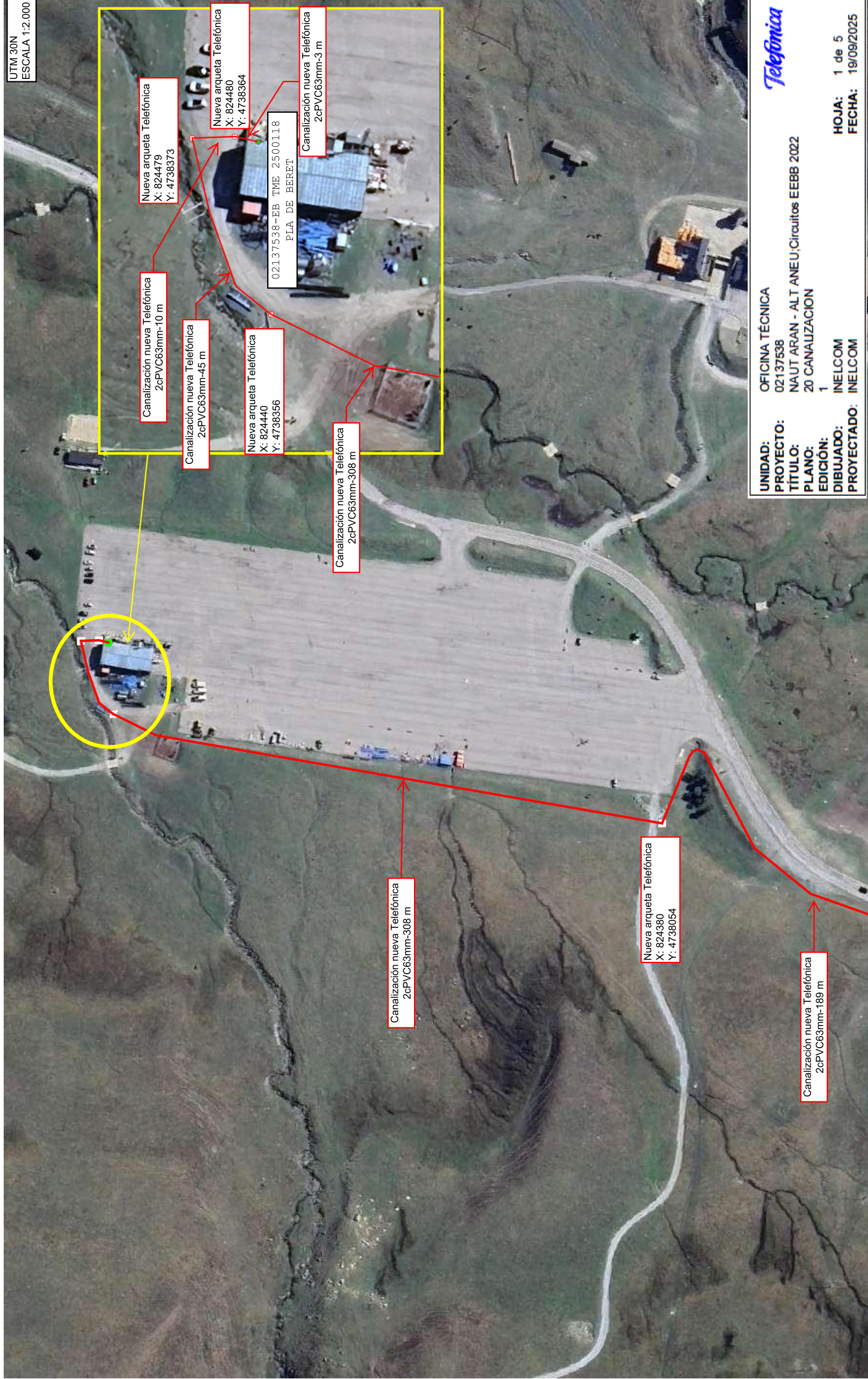
Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-548 m

UNIDAD:	OFICINA TÉCNICA	HOJA:	5 de 6
PROYECTO:	02137537	FECHA:	19/09/2025
TÍTULO:	NAUT ARAN - ALT ANEJ/Circuitos EEBB 2022		
PLANO:	20 CANALIZACION		
EDICIÓN:	1		
DIBUJADO:	INELCOM		
PROYECTADO:	INELCOM		



UNIDAD:	OFICINA TÉCNICA	HOJA:	6 de 6
PROYECTO:	02137537	FECHA:	19/09/2025
TÍTULO:	NAUT ARAN - ALT ANE U/Circuitos EEBB 2022		
PLANO:	20 CANALIZACION		
EDICIÓN:	1		
DIBUJADO:	INELCOM		
PROYECTADO:	INELCOM		

UTM 30N
ESCALA 1:2.000



Nueva arqueta Telefónica
X: 824479
Y: 4738373

Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-10 m

Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-45 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 824480
Y: 4738384

Nueva arqueta Telefónica
X: 824440
Y: 4738356

02137538-EB TME 2500118
PLA. DE BERET

Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-3 m

Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-308 m

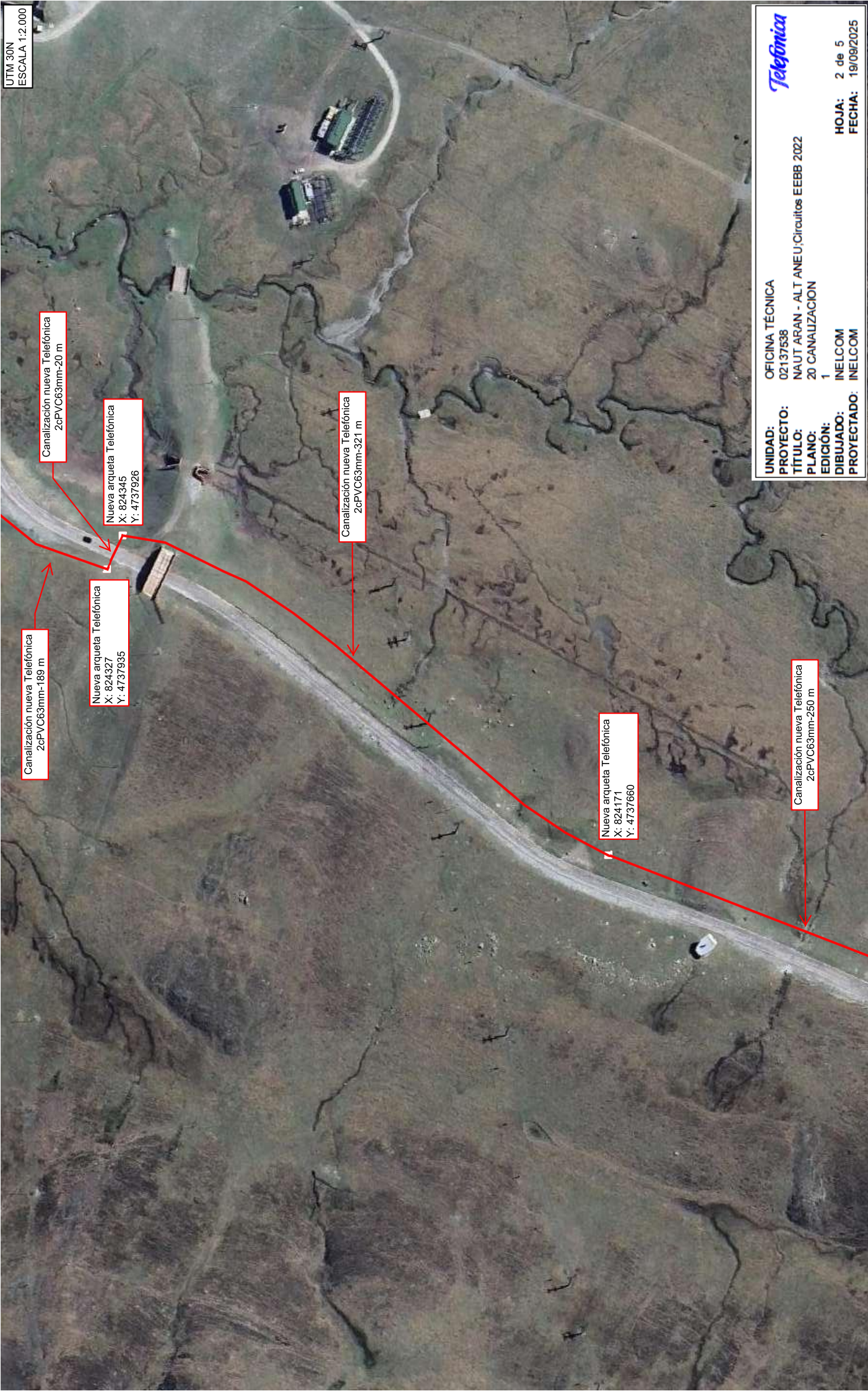
Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-308 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 824380
Y: 4738054

Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-189 m

Telefónica

UNIDAD:	OFICINA TÉCNICA
PROYECTO:	02137538
TÍTULO:	NAUT ARAN - ALT ANE U; Circuitos EEBB 2022
PLANO:	20 CANALIZACION
EDICIÓN:	1
DIBUJADO:	INELCOM
PROYECTADO:	INELCOM

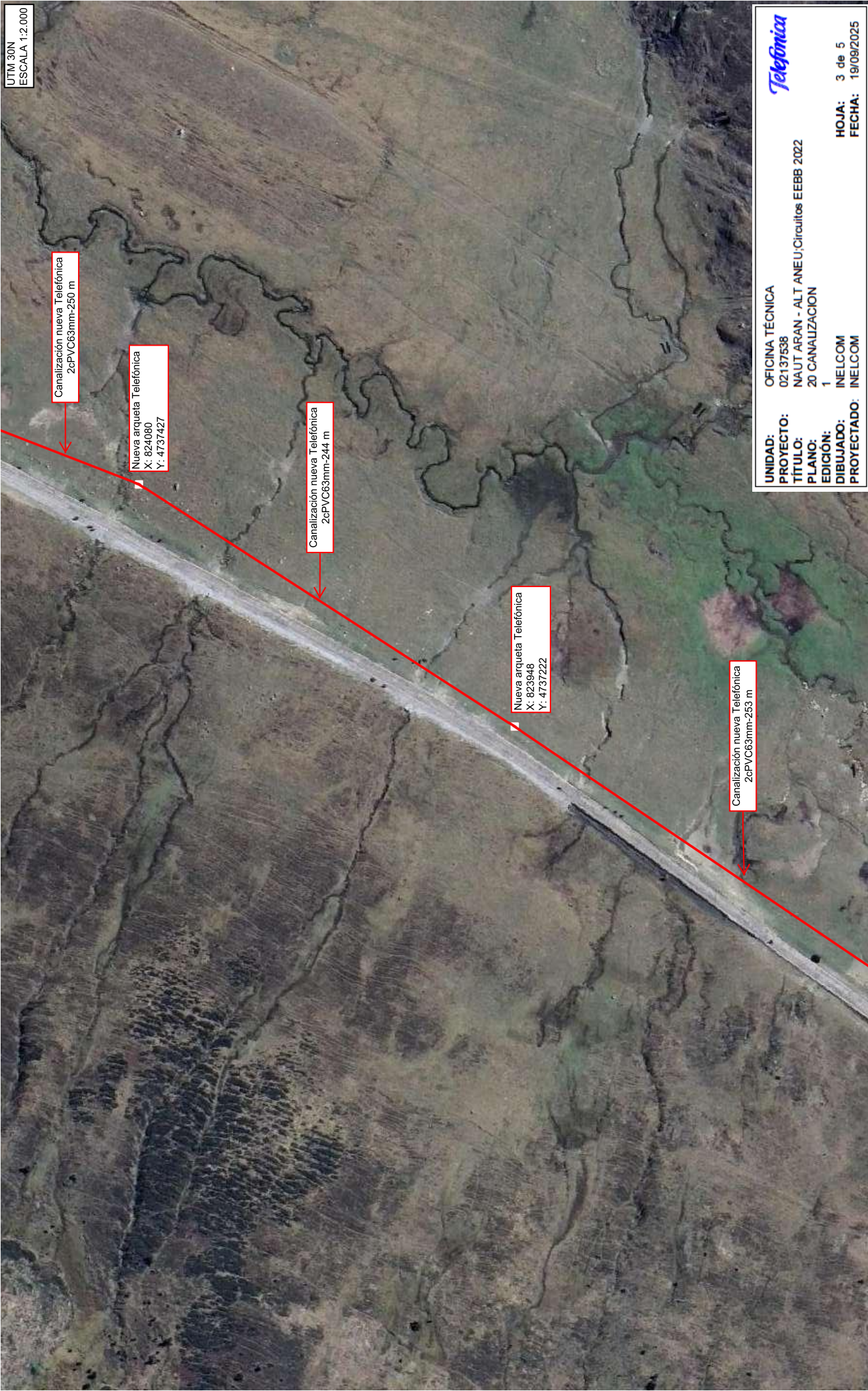


UNIDAD:
PROYECTO:
TÍTULO:
PLANO:
EDICIÓN:
DIBUJADO:
PROYECTADO:

OFICINA TÉCNICA
02137538
NAUT ARAN - ALT ANE U Circuitos EEBB 2022
20 CANALIZACION
1
INELCOM
INELCOM

HOJA: 2 de 5
FECHA: 19/09/2025





Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-250 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 824080
Y: 4737427

Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-244 m

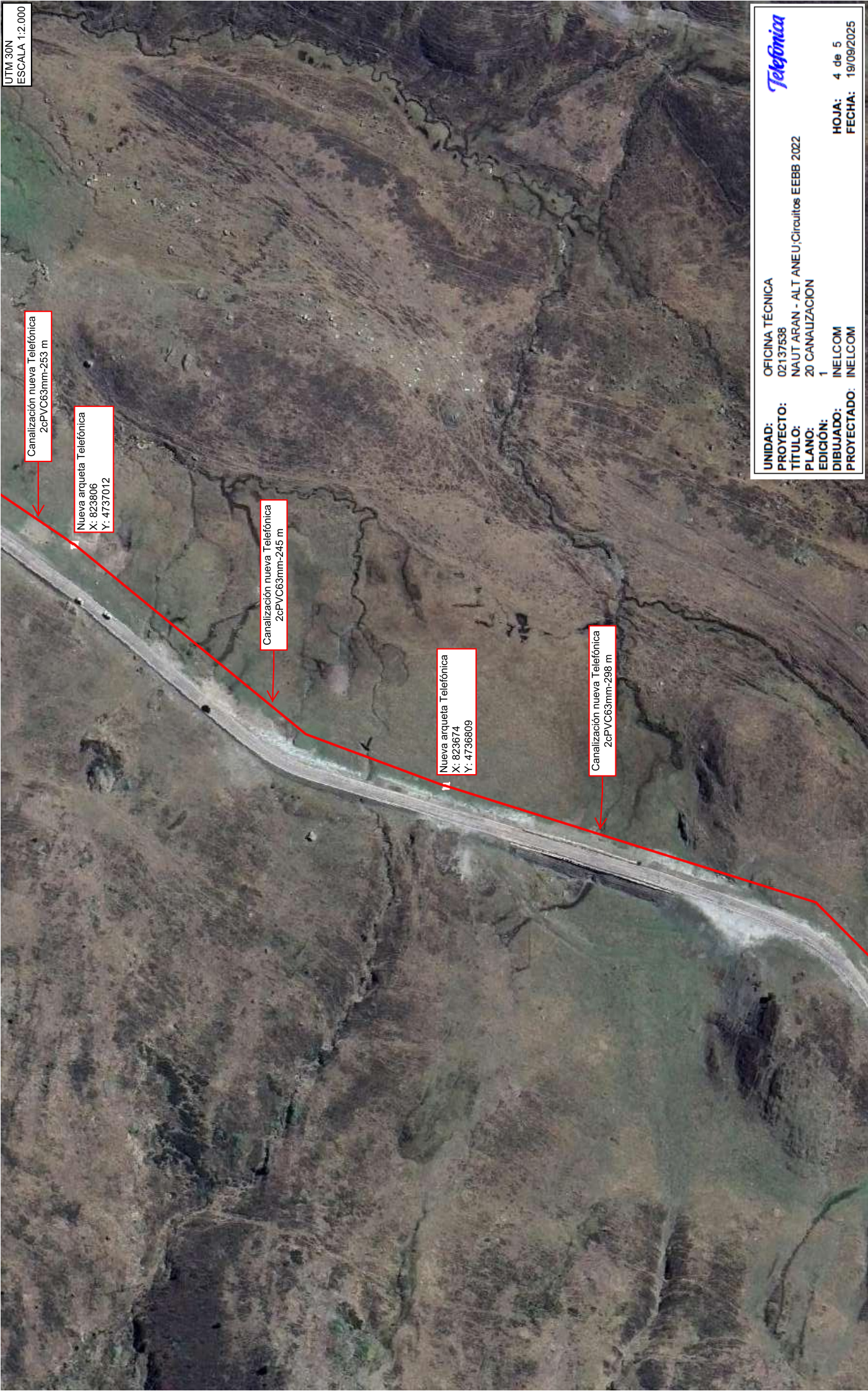
Nueva arqueta Telefónica
X: 823948
Y: 4737222

Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-253 m

Telefónica

UNIDAD: OFICINA TÉCNICA
PROYECTO: 02137538
TÍTULO: NAUT ARAN - ALT ANEU-Circuitos EEBB 2022
PLANO: 20 CANALIZACION
EDICIÓN: 1
DIBUJADO: INELCOM
PROYECTADO: INELCOM

HOJA: 3 de 5
FECHA: 19/09/2025



Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-253 m

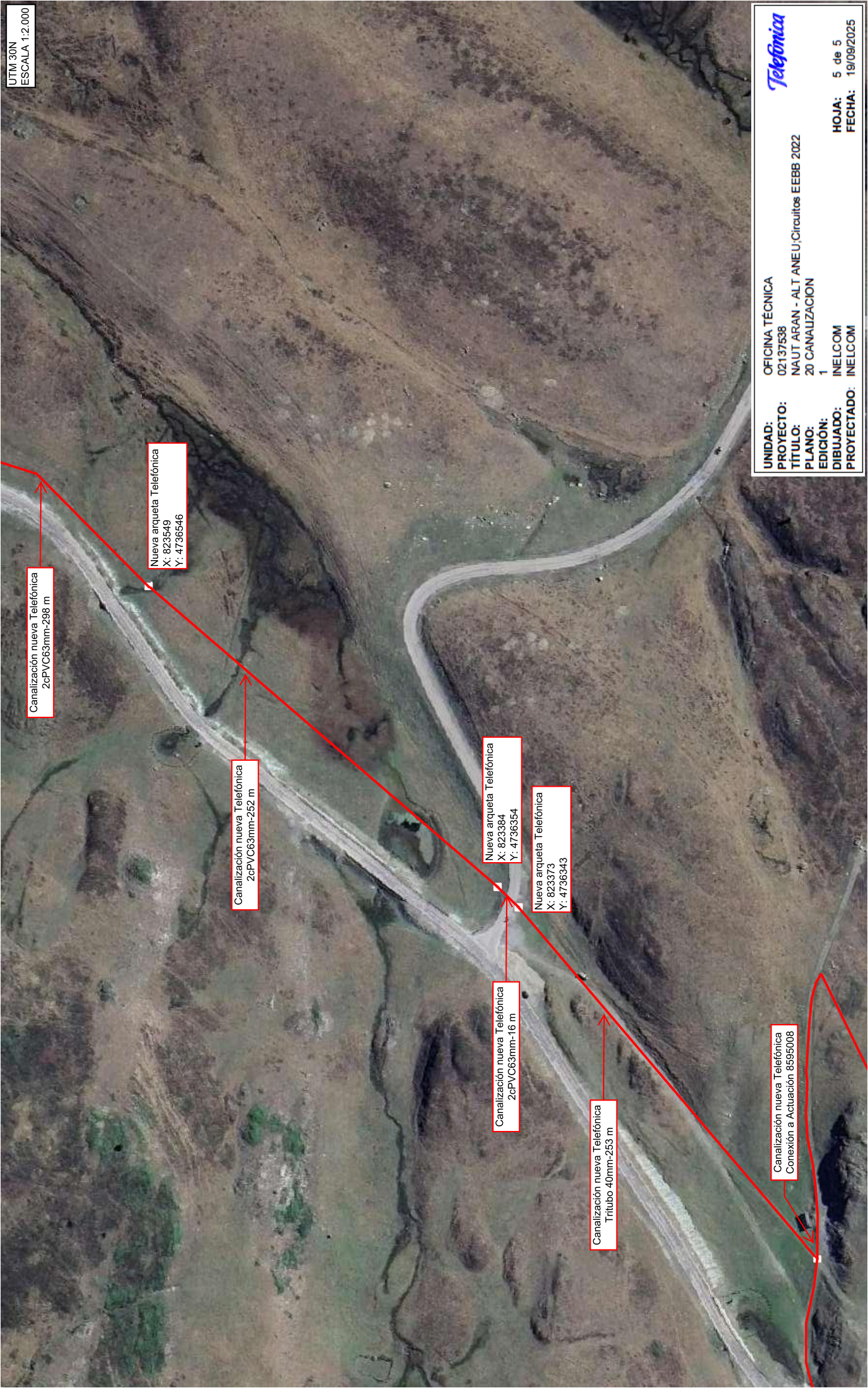
Nueva arqueta Telefónica
X: 823806
Y: 4737012

Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-245 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 823674
Y: 4736809

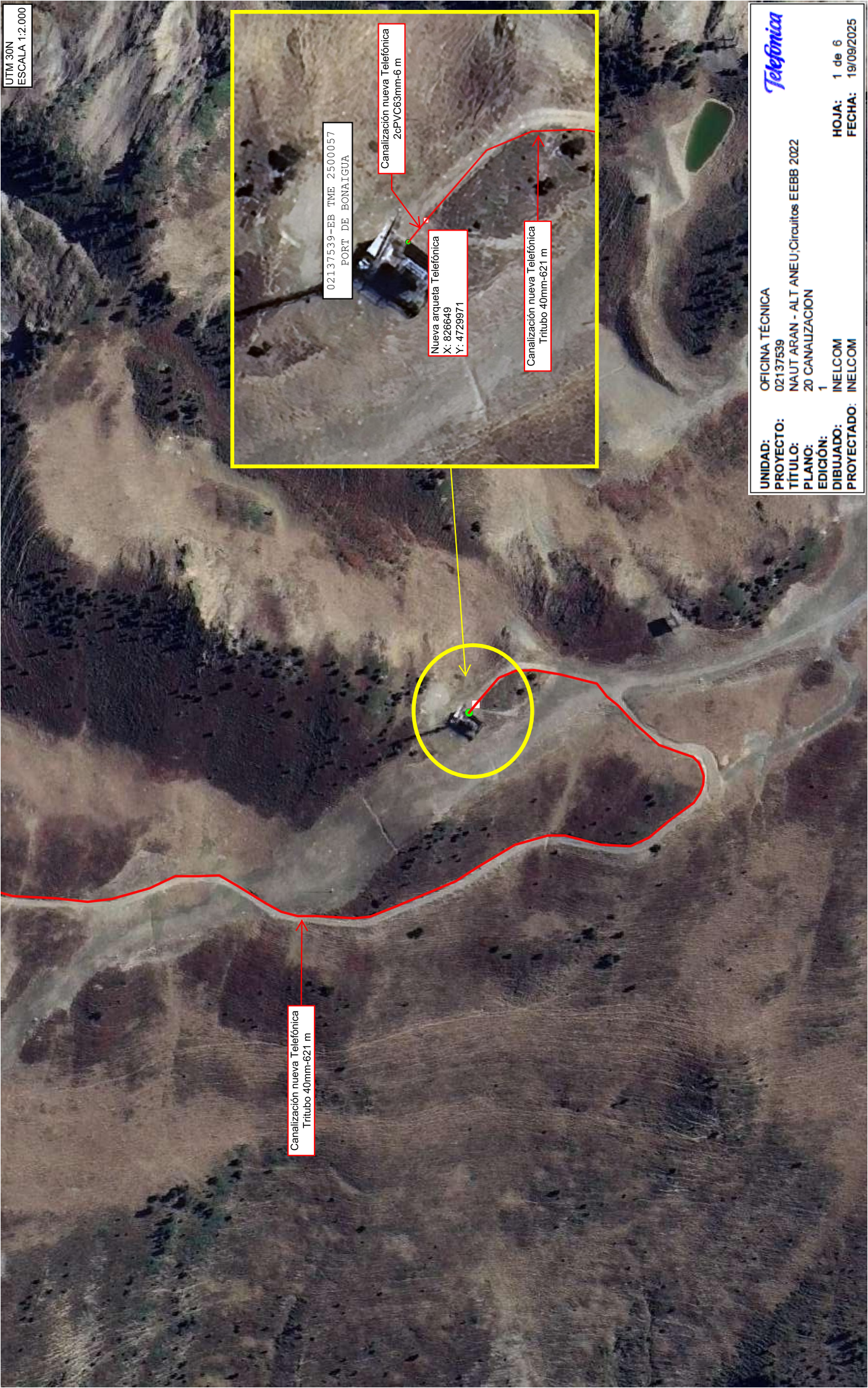
Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-298 m

UNIDAD:	OFICINA TÉCNICA
PROYECTO:	02137538
TÍTULO:	NAUT ARAN - ALT ANE U/Circuitos EEBB 2022
PLANO:	20 CANALIZACIÓN
EDICIÓN:	1
DIBUJADO:	INELCOM
PROYECTADO:	INELCOM



UTM 30N
ESCALA 1:2.000

OFICINA TÉCNICA		Telefónica	
UNIDAD:	02137538	PROYECTO:	NAUT ARAN - ALT ANEJ/Circuitos EEBB 2022
TÍTULO:	20 CANALIZACION	PLANO:	1
EDICIÓN:	INELCOM	DIBUJADO:	INELCOM
PROYECTADO:	INELCOM	HOJA:	5 de 5
		FECHA:	19/09/2025



UNIDAD:	OFICINA TÉCNICA
PROYECTO:	02137539
TÍTULO:	NAUT ARAN - ALT ANEU/Circuitos EEBB 2022
PLANO:	20 CANALIZACION
EDICIÓN:	1
DIBUJADO:	INELCOM
PROYECTADO:	INELCOM

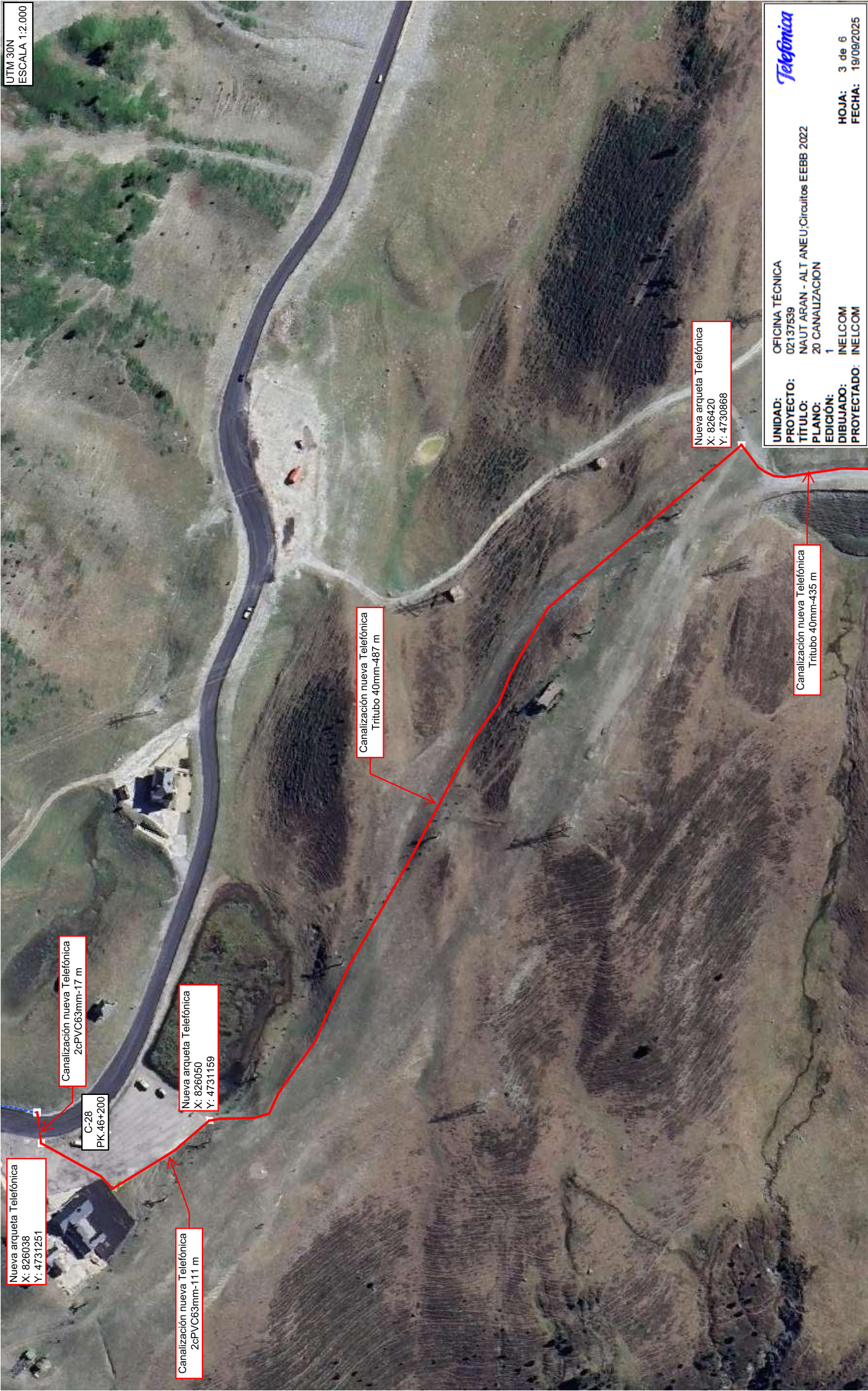




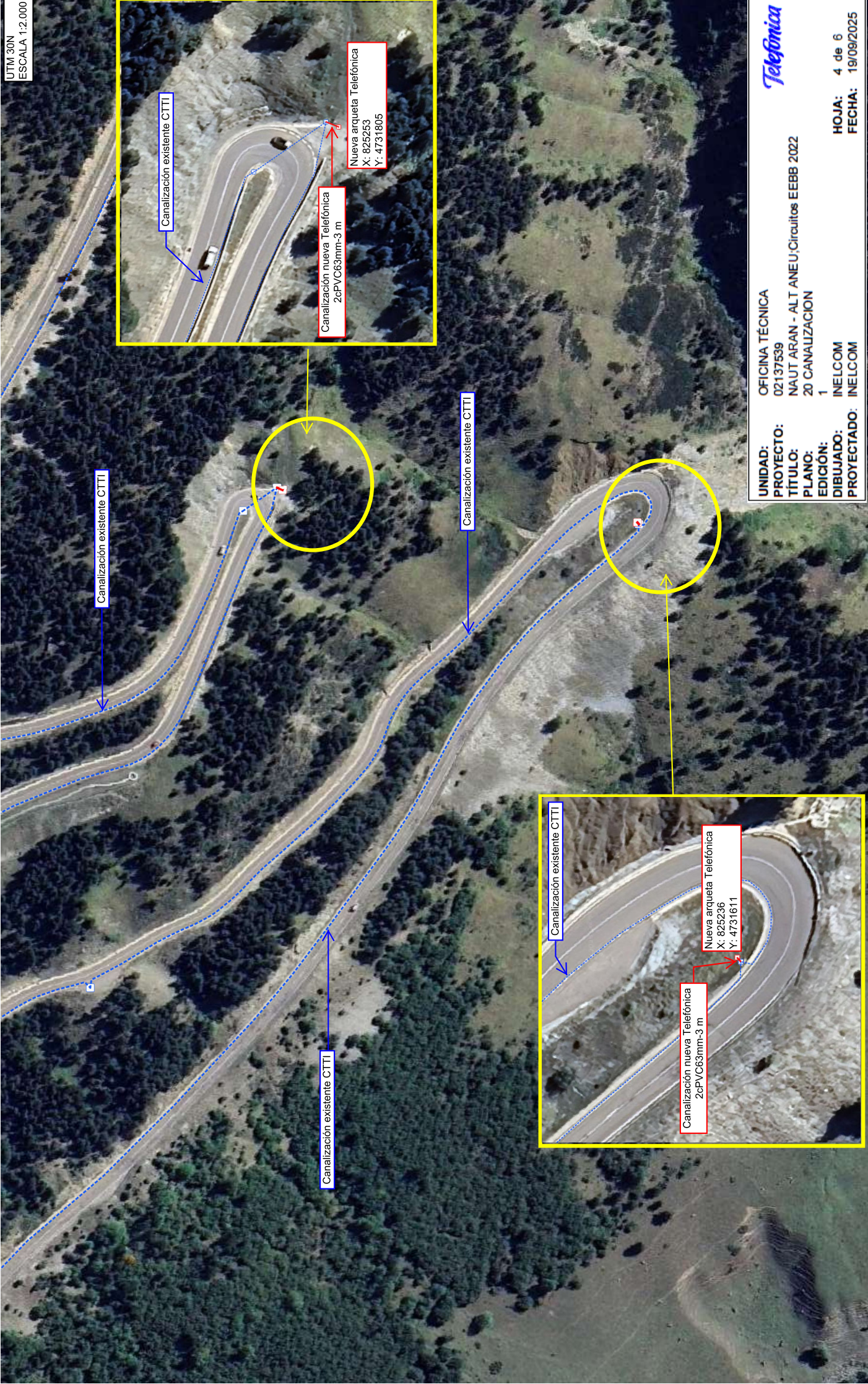
OFICINA TÉCNICA

UNIDAD:	02137539
PROYECTO:	NAUT ARAN - ALT ANE U Circuitos EEBB 2022
TÍTULO:	20 CANALIZACION
PLANO:	1
EDICIÓN:	INELCOM
DIBUJADO:	INELCOM
PROYECTADO:	INELCOM

HOJA: 2 de 6
FECHA: 19/09/2025



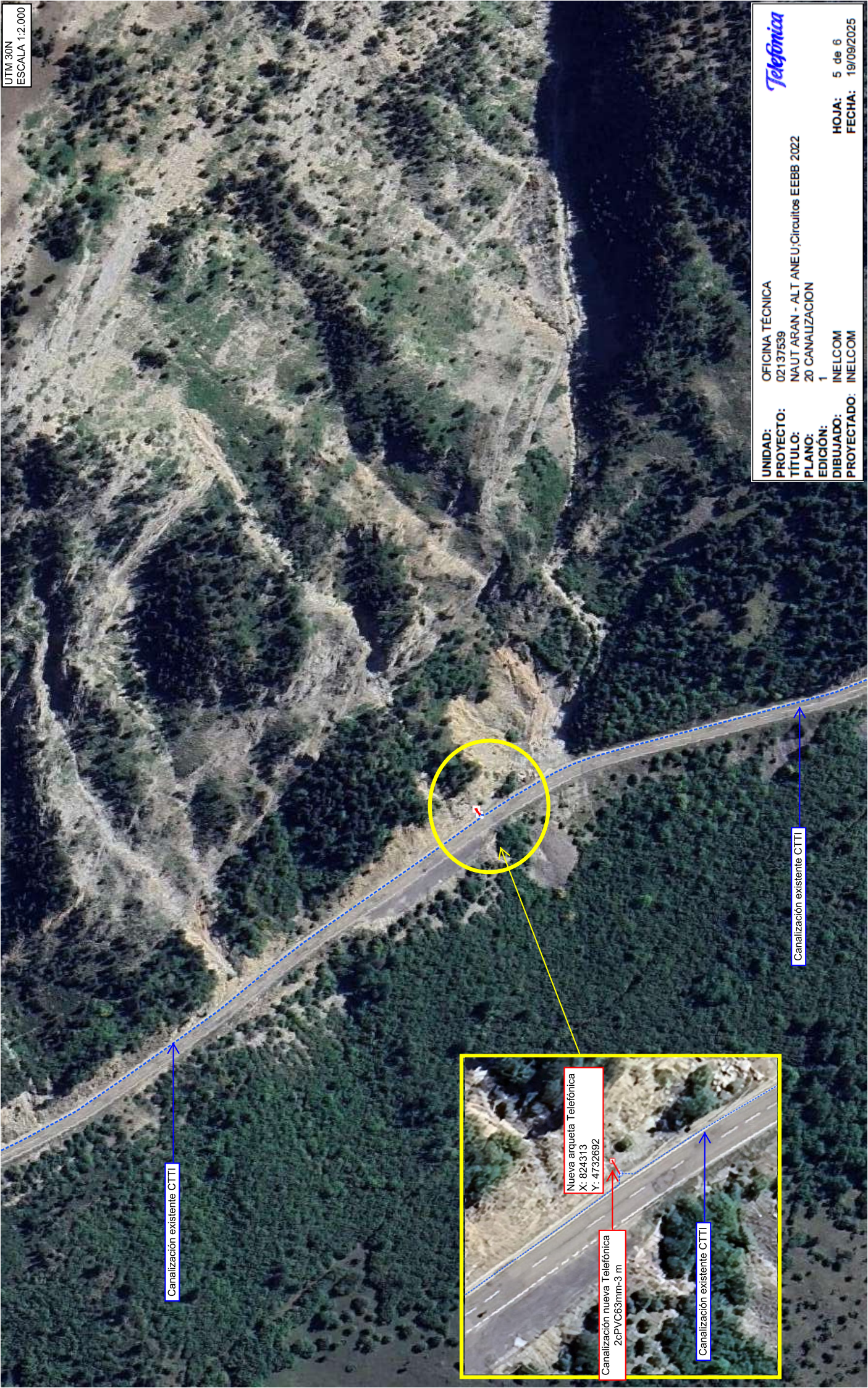
OFICINA TÉCNICA	
UNIDAD:	02137539
PROYECTO:	NAUT ARAN - ALT ANE U/Circuitos EEBB 2022
TÍTULO:	20 CANALIZACIÓN
PLANO:	1
EDICIÓN:	INELCOM
DIBUJADO:	INELCOM
PROYECTADO:	INELCOM



UNIDAD:	OFICINA TÉCNICA
PROYECTO:	02137539
TÍTULO:	NAUT ARAN - ALT ANE U/Circuitos EEBB 2022
PLANO:	20 CANALIZACION
EDICIÓN:	1
DIBUJADO:	INELCOM
PROYECTADO:	INELCOM

UNIDAD: OFICINA TÉCNICA
PROYECTO: 02137539
TÍTULO: NAUT ARAN - ALT ANE U; Circuitos EEBB 2022
PLANO: 20 CANALIZACIÓN
EDICIÓN: 1

DIBUJADO: INELCOM
PROYECTADO: INELCOM
HOJA: 5 de 6
FECHA: 19/09/2025



Canalización existente CTI

Canalización existente CTI

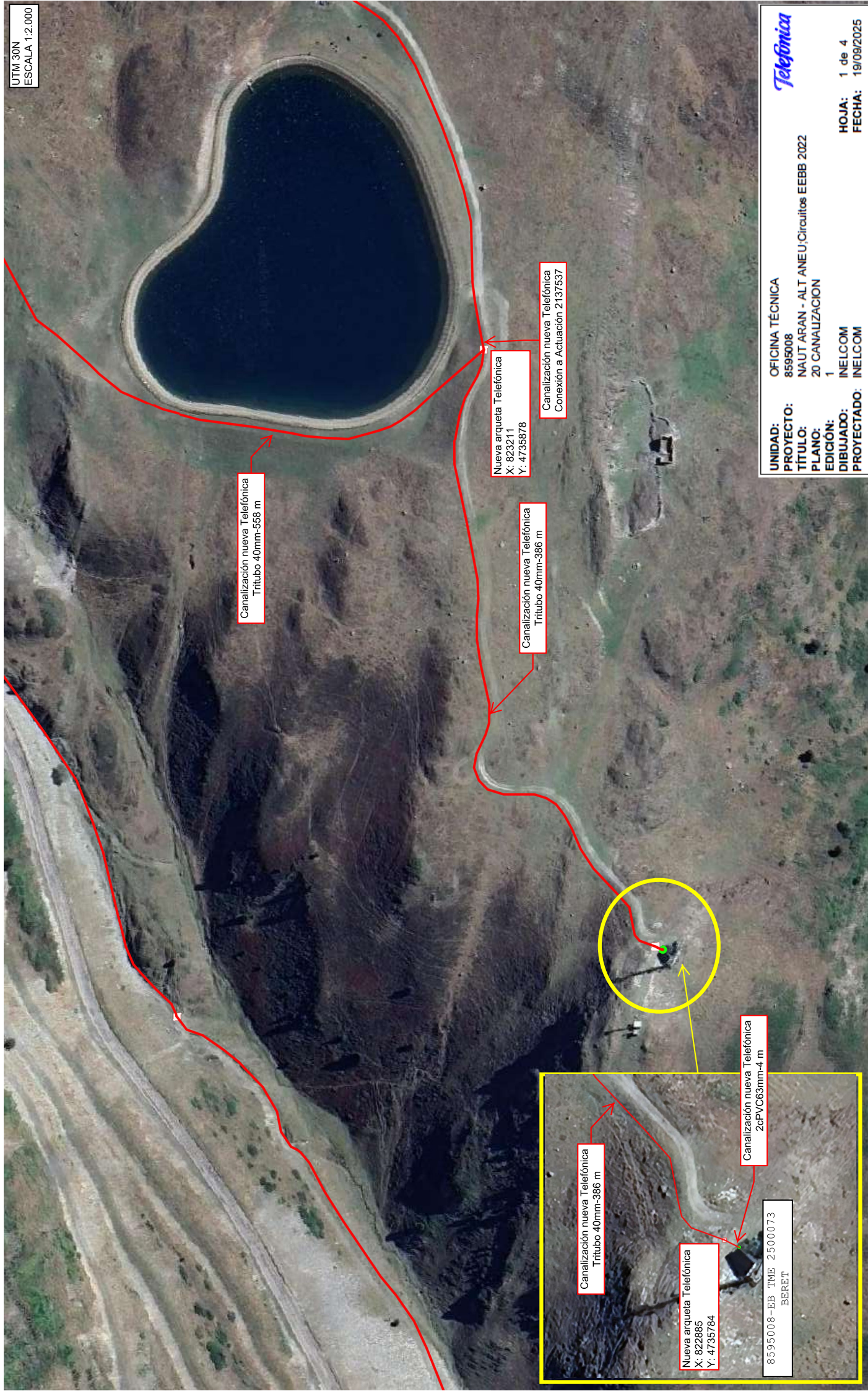
Nueva arqueta Telefónica
X: 824313
Y: 4732692

Canalización nueva Telefónica
2cPVC63mm-3 m

Canalización existente CTI



UNIDAD:	OFICINA TÉCNICA	Telefónica
PROYECTO:	02137539	
TÍTULO:	NAUT ARAN - ALT ANE U; Circuitos EEBB 2022	
PLANO:	20 CANALIZACION	
EDICIÓN:	1	
DIBUJADO:	INELCOM	
PROYECTADO:	INELCOM	
HOJA:	6 de 6	
FECHA:	19/09/2025	



Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-558 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 823211
Y: 4735878

Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-386 m

Canalización nueva Telefónica
Conexión a Actuación 2137537

Canalización nueva Telefónica
Tritubo 40mm-386 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 822885
Y: 4735784

Canalización nueva Telefónica
2øPVC63mm-4 m

8595008-EB TME 2500073
BERET

OFICINA TÉCNICA
UNIDAD: 8595008
PROYECTO: NAUT ARAN - ALT ANEJ, Circuitos EEBB 2022
TÍTULO: 20 CANALIZACIÓN
PLANO: 1
EDICIÓN: INELCOM
DIBUJADO: INELCOM
PROYECTADO: INELCOM

Telefónica



UNIDAD: OFICINA TÉCNICA
PROYECTO: 8595008
TÍTULO: NAUT ARAN - ALT ANEU Circuitos EEBB 2022
PLANO: 20 CANALIZACION
EDICIÓN: 1
DIBUJADO: INELCOM
PROYECTADO: INELCOM

HOJA: 2 de 4
FECHA: 19/09/2025

Telefónica

Canalización nueva Telefónica
Conexión a Actuación 2137538

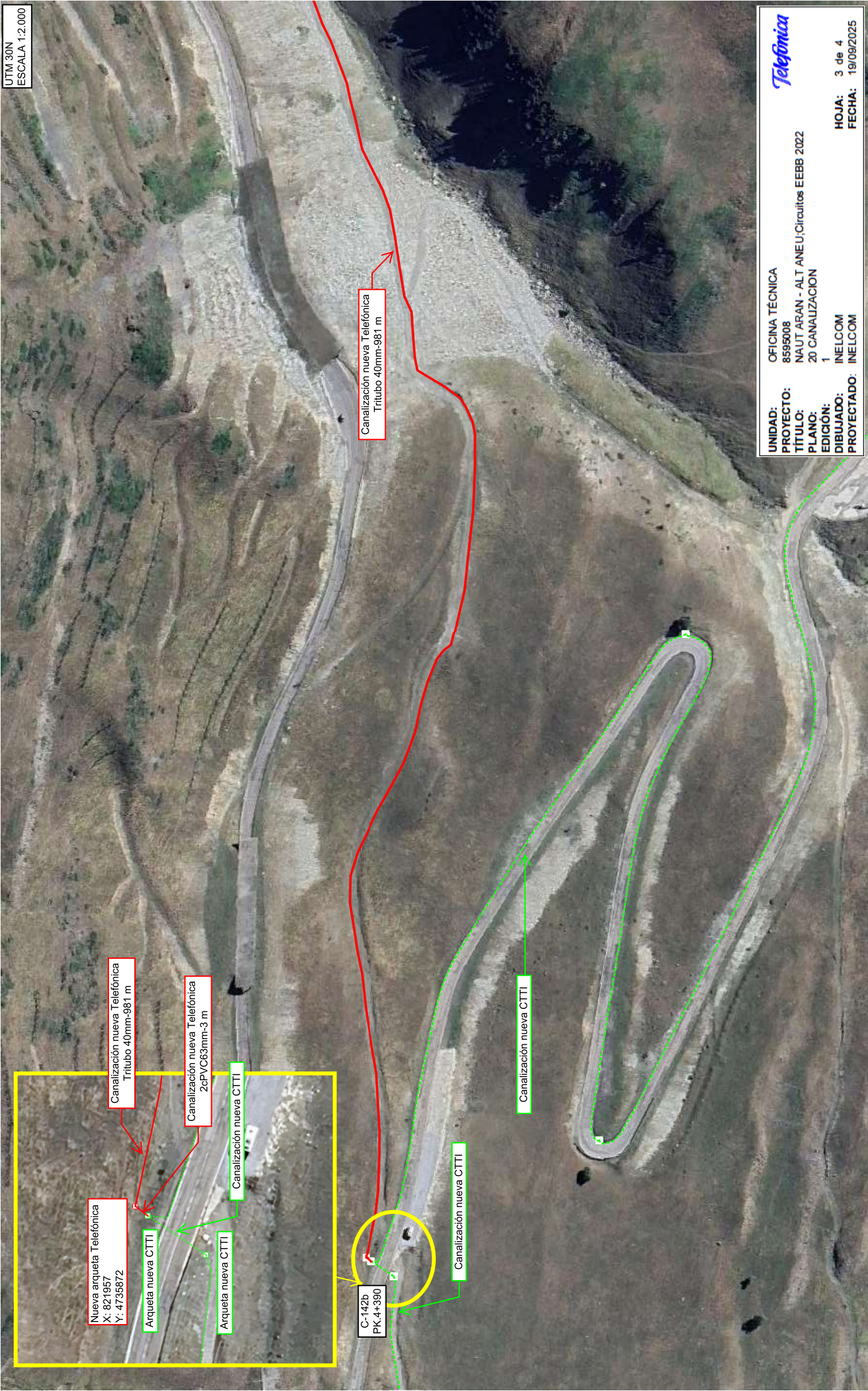
Nueva arqueta Telefónica
X: 823180
Y: 4736179

Canalización nueva Telefónica
Trito 40mm-558 m

Canalización nueva Telefónica
Trito 40mm-372 m

Nueva arqueta Telefónica
X: 822846
Y: 4736046

Canalización nueva Telefónica
Trito 40mm-981 m



UNIDAD:	OFICINA TÉCNICA
PROYECTO:	8595008
TÍTULO:	NAUT ARAN - ALT ANEU, Circuitos EEBB 2022
PLANO:	20 CANALIZACION
EDICIÓN:	1
DIBUJADO:	INELCOM
PROYECTADO:	INELCOM

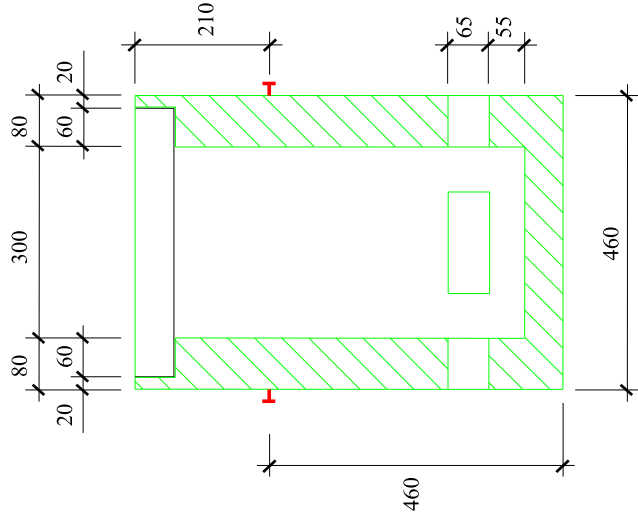
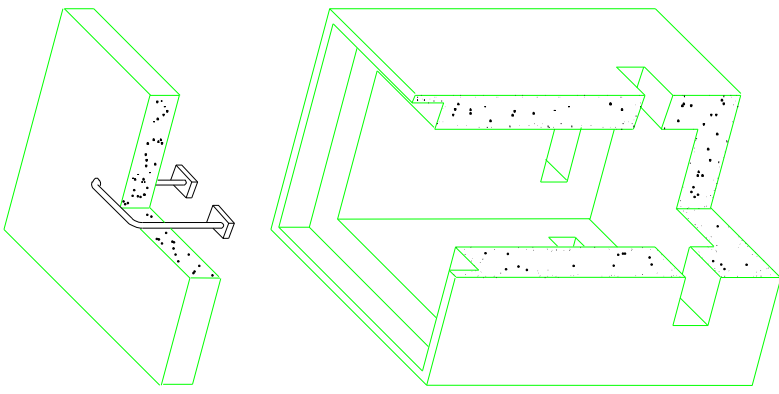


Telefonica

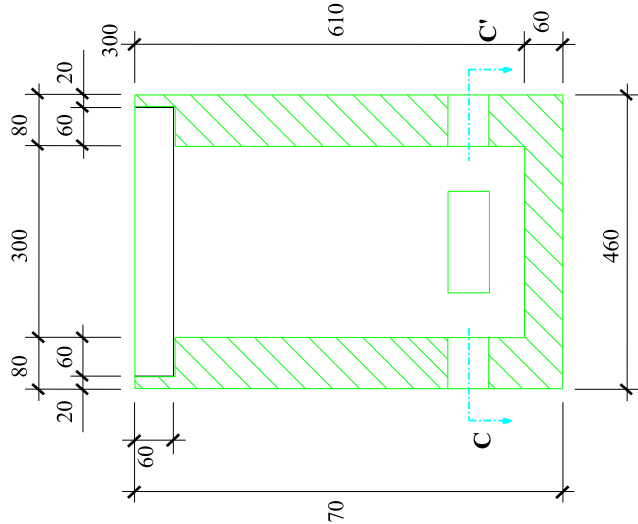
UNIDAD:	OFICINA TÉCNICA
PROYECTO:	8595008
TÍTULO:	NAUT ARAN - ALT A
PLANO:	20 CANALIZACION
EDICIÓN:	1
DIBUJADO:	INELCOM
PROYECTADO:	INELCOM

HOJA: 4 de 4
FECHA: 19/09/2025

ARQUETA M PREFABRICADA

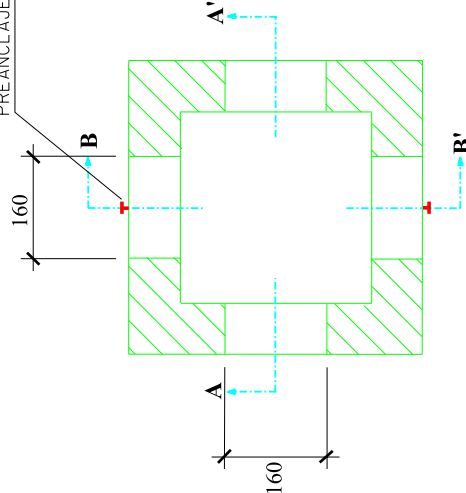


SECCIÓN B-B'



SECCIÓN B-B'

PREANCLAJE DE MANIPULACION



SECCIÓN C-C'

NOTAS:

LAS VENTANAS DE LAS PAREDES LONGITUDINALES VAN HUECAS
LAS VENTANAS DE LAS PAREDES LONGITUDINALES VAN TAPADAS
CON PARED DE HORMIGÓN ESPESOR 3CM. EN LA PARTE SUPERIOR

UNIDAD:

PROYECTO:

02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008

TÍTULO:

NAUT ARAN - ALT ANEU/Circuitos EEBB 2022

PLANO:

23 - Arquetas. Sección transversal

EDICIÓN:

1

DIBUJADO:

INELCOM

PROYECTADO:

INELCOM

OFICINA TÉCNICA

02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008

NAUT ARAN - ALT ANEU/Circuitos EEBB 2022

23 - Arquetas. Sección transversal

1

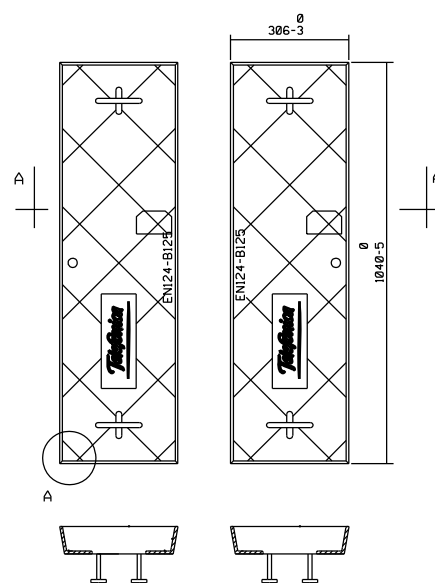
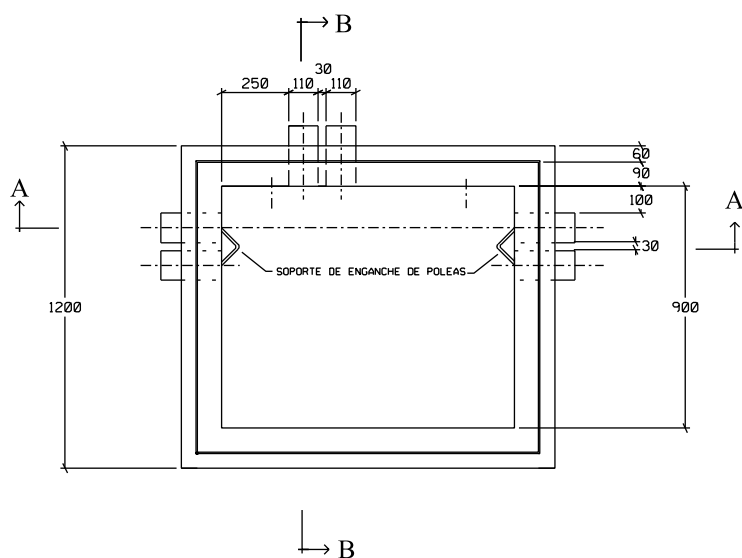
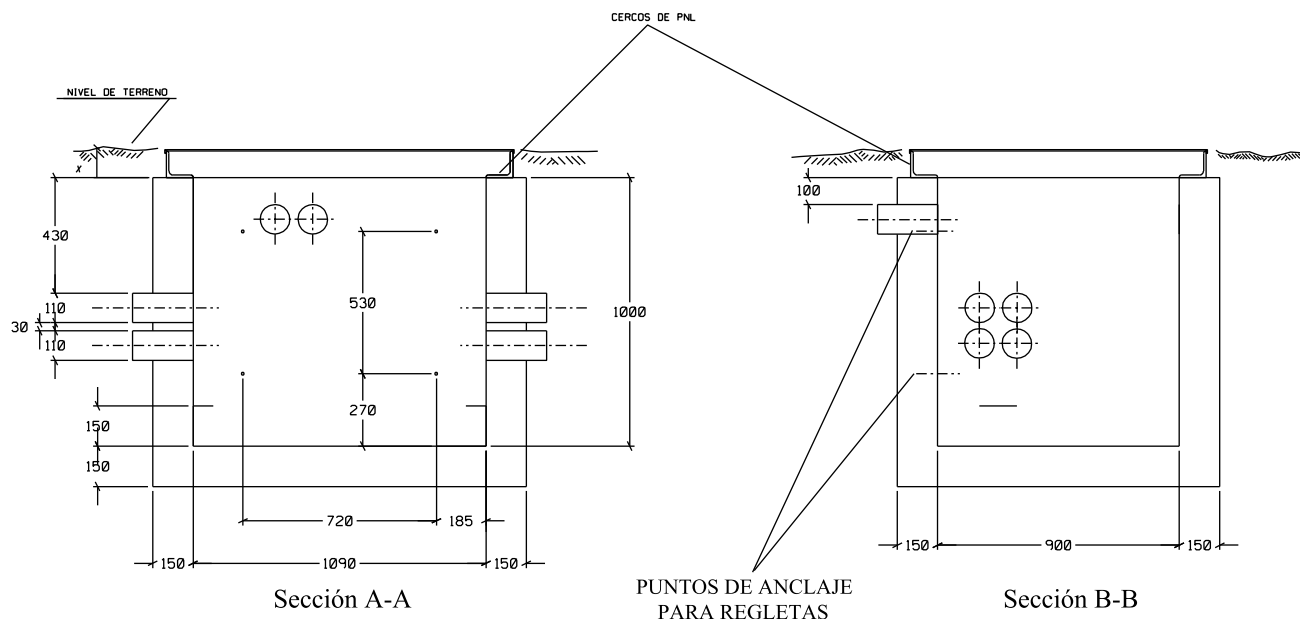
INELCOM

INELCOM

Telefónica

HOJA: 1 de 2
FECHA: 19/09/2025

ARQUETA DMF PREFABRICADA HII-HIII



X=127 EN HIPÓTESIS II

X=95 EN HIPÓTESIS III



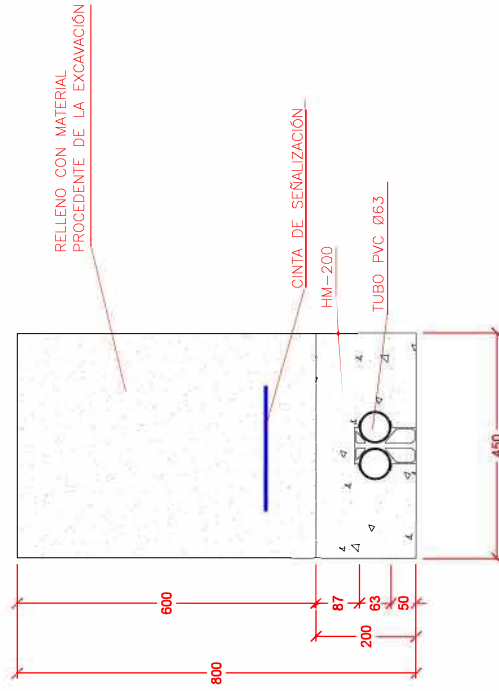
TAPA PREFABRICA DE HORMIGÓN
PARA ARQUETA TIPO DM

UNIDAD: OFICINA TÉCNICA
PROYECTO: 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008
TÍTULO: NAUT ARAN - ALT ANEU;Circuitos EEBB 2022
PLANO: 23 - Arquetas. Sección transversal
EDICIÓN: 1
DIBUJADO: INELCOM
PROYECTADO: INELCOM

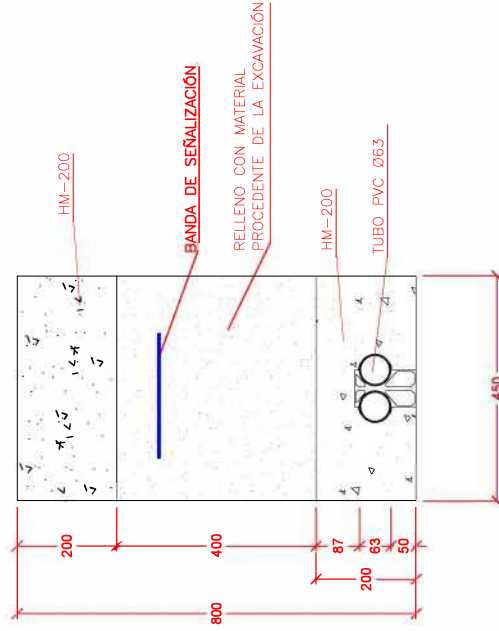
Telefonica

HOJA: 2 de 2
FECHA: 19/09/2025

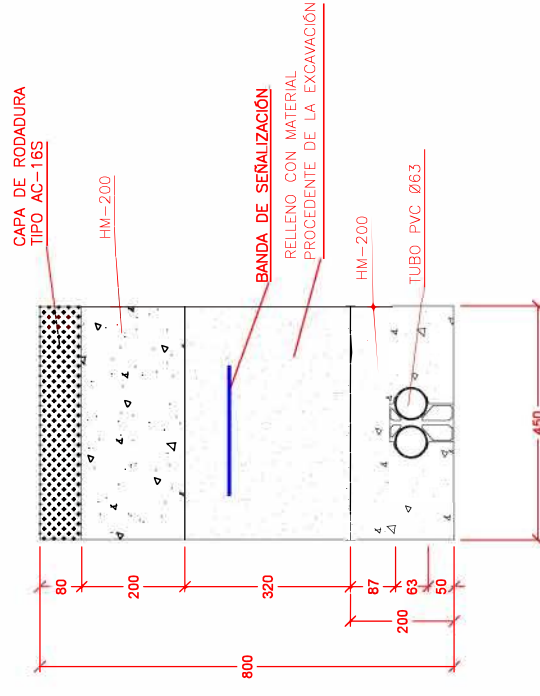
2 Tubos PVC Ø63 mm
TIERRA



2 Tubos PVC Ø63 mm
HORMIGÓN



2 Tubos PVC Ø63 mm
ASFALTO



UNIDAD: OFICINA TÉCNICA

PROYECTO: 02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008

TÍTULO: NAUT ARAN - ALT ANEU; Circuitos EEBB 2022

PLANO: 23 - Perfiles de canalización. Sección transversal

EDICIÓN: 1

DIBUJADO: INELCOM

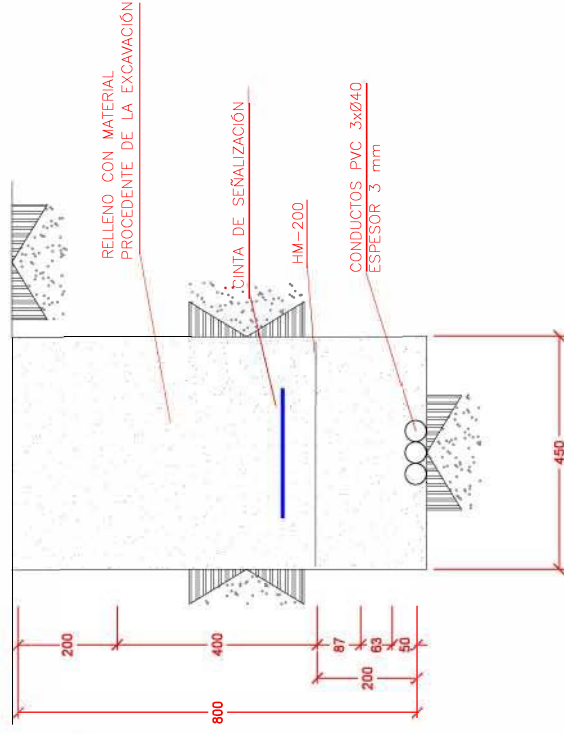
PROYECTADO: INELCOM

Telefónica

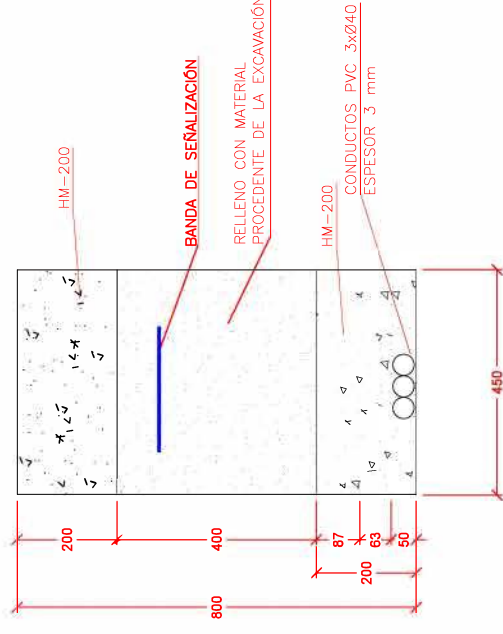
HOJA: 1 de 2

FECHA: 19/09/2025

Tritubo PVC 3xØ40 mm
TIERRA



Tritubo PVC 3xØ40 mm
HORMIGÓN



UNIDAD:

OFICINA TÉCNICA

PROYECTO:

02137536, 02137537, 02137538, 02137539, 8595008

TÍTULO:

NAUT ARAN - ALT ANEU; Circuitos EEBB 2022

PLANO:

23 - Perfiles de canalización. Sección transversal

EDICIÓN:

1

DIBUJADO:

INELCOM

PROYECTADO:

INELCOM

Telefónica

HOJA: 2 de 2

FECHA: 19/09/2025