

**ANÁLISIS DE
AFECCIÓN
AMBIENTAL Y
EVALUACIÓN DE
LOS EFECTOS DEL
CAMBIO CLIMÁTICO**

**CANALIZACIÓN DE
FIBRA ÓPTICA
EXISTENTE
ADYACENTE A LA
RÍA DEL CARMEN**

Municipios

- **Astillero**
- **Camargo**

(Cantabria)

Marzo 2022

DIRECCIÓN A EFECTOS DE PAGO DE TASAS:

Telefónica de España, SAU

CIF. Núm. A-82018474

Representante: Javier Gutiérrez Álvaro

Apartado de correos, 46240. 28015 Madrid

DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIONES Y TRÁMITES:

AdEdMA Consultoría y Servicios, S.L.

C/ Valencia, 463, entresuelo 2a. 08013 Barcelona

Contacto: Marta Gómez Pons

Telf. 93 245 04 72

adedma@adedma.com



ÍNDICE

0 AUTORES DEL ESTUDIO	5
1 JUSTIFICACIÓN	6
1.1 PROMOTOR.....	6
1.2 JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES	6
1.2.1 Justificación	6
1.2.2 Antecedentes	6
1.3 MARCO NORMATIVO	9
2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	11
2.1 ÁMBITO Y SITUACIÓN	11
2.2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	12
2.3 JUSTIFICACIÓN DE LA FINALIDAD DEL PROYECTO Y COMPATIBILIDAD DE LA ACTUACIÓN CON EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y SECTORIAL.....	17
2.3.1 Planeamiento territorial	17
2.3.2 Planeamiento municipal	20
2.3.3 Justificación de la finalidad del proyecto y de su compatibilidad.....	21
3 ANÁLISIS DE AFECCIÓN AMBIENTAL.....	22
3.1 Descripción y evaluación de los valores ambientales que puedan resultar afectados	22
3.1.1 Espacios naturales protegidos	22
3.1.2 Ocupación y consumo de suelo	23
3.1.3 Ciclo del agua	24
3.1.4 Fauna y biodiversidad	26
3.1.5 Vegetación y hábitats.....	27
3.1.6 Paisaje	28
3.1.7 Elementos patrimoniales	28
3.1.8 Gestión de materiales y residuos	29
3.1.9 Ambiente atmosférico.....	30
3.1.10 Estudio básico de la dinámica litoral.....	31
3.2 Descripción y valoración de las afecciones ambientales previsibles: Identificación y valoración de impactos	41
3.2.1 Principales acciones del proyecto con incidencia ambiental.....	41
3.2.2 Matriz de caracterización de impactos	43
3.3 Medidas previstas para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos en el medio ambiente.....	44
3.4 Resumen de impactos y medidas correctoras.....	45
4 EVALUACIÓN DE EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	48
5 CONCLUSIONES.....	52
6 ANEXOS	53
6.1 PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	53

6.2 REQUERIMIENTO DE SUBSANACIÓN DE SOLICITUD DE CONCESIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO MARITIMO-TERRESTRE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR, EMITIDO EN FECHA 29 DE NOVIEMBRE DE 2021	55
6.3 INFORMACIÓN FOTOGRÁFICA DE LA ZONA	57
7 PLANOS.....	63
7.1 Situación.....	63
7.2 Planta general y emplazamiento en Dominio Público Marítimo-Terrestre.....	63

0 AUTORES DEL ESTUDIO

Coordinación del Documento:

Marta Gómez Pons

*Ingeniera Superior de Montes
Ingeniera Técnica Agrícola
Socia-Directora de AdEdMA Consultoría y Servicios SL*

Redacción del Documento:

Marta Gómez Pons

*Ingeniera Superior de Montes
Ingeniera Técnica Agrícola
Socia-Directora de AdEdMA Consultoría y Servicios SL*

Blanca Botey Sánchez

*Licenciada en Biología
Técnica de AdEdMA Consultoría y Servicios SL*

Patricia Povea de Castro

*Licenciada en Geología
Doctora en Ciencias
Técnica de AdEdMA Consultoría y Servicios SL*

1 JUSTIFICACIÓN

1.1 PROMOTOR

Promotor

Telefónica de España, SAU
CIF. núm. A-82018474
Representante: Sr. Javier Gutiérrez Álvaro

Autor del proyecto técnico de la instalación

Sr. Pedro Oleaga Fernández
Ingeniero Técnico Industrial
Telefónica de España, SAU

1.2 JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES

1.2.1 Justificación

La infraestructura canalizada existente, propiedad de Telefónica, que se encuentran actualmente dentro de la zona de dominio público marítimo terrestre en la Ría del Carmen, términos municipales de Astillero y Camargo, provincia de Cantabria, constituye una parte de las canalizaciones que permiten el despliegue de la red telefónica desde la central de Maliaño y la interconexión entre esta y la central de Astillero.

Telefónica de España, SAU (en adelante TdE), en su condición de operador al que corresponde la prestación del servicio universal, de acuerdo con la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, tiene la obligación de atender la demanda de servicio de comunicaciones electrónicas disponible al público en este ámbito geográfico y, con esta finalidad, se ha redactado el presente documento.

1.2.2 Antecedentes

1. **TdE, es el promotor del proyecto de la canalización existente y dos cámaras de registro en la zona de dominio público marítimo terrestre de la Ría del Carmen en los términos municipales de Astillero y Camargo (Cantabria).**
2. En fecha 10 de septiembre de 2021, la Demarcación de Costas de Cantabria denuncia la construcción de 2 arquetas en zona de dominio público marítimo terrestre en la ría del Carmen, y le indica al promotor del proyecto que deberá disponer de la oportuna concesión de ocupación de dominio público marítimo terrestre. Para ello deberá presentar ante la Demarcación de Costas la solicitud de concesión.
3. En fecha 21 de octubre de 2021, TdE presenta la solicitud de concesión de ocupación del dominio público marítimo terrestre para la regularización de ocupación de las canalizaciones de telecomunicaciones existentes.
4. En fecha 29 de noviembre de 2021, la Demarcación de Costas de Cantabria requiere la presentación de la documentación conforme a lo establecido en el artículo 152 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas (RGC).

Ilustración 1. Requerimiento de la Demarcación de Costas de Cantabria para la subsanación de documentación en fecha 29 de noviembre de 2021.

- Memoria y anejos:
 - Definición de todas las obras e instalaciones existentes y proyectadas en dominio público marítimo-terrestre, con determinación de la superficie de ocupación y los criterios básicos del proyecto (que deben justificar la necesidad de las ocupaciones).
 - Declaración expresa de que el proyecto cumple las disposiciones de la Ley de Costas 22/1988, de 28 de julio, y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación (artículo 44.7 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).
 - Programa de ejecución de los trabajos, si procede.
 - Evaluación de los efectos del cambio climático sobre las instalaciones.
 - Análisis de afección ambiental y propuesta de medidas correctoras.
 - Información fotográfica de la zona.
- Planos:
 - De situación (incluyendo las líneas del deslinde).
 - Planta general (a escala mínima 1/1000, incluyendo las líneas del deslinde).
 - Alzados, perfiles y sección-tipo.
 - Topográfico de la situación actual de las instalaciones.
- Presupuesto actualizado de las obras (valoración material de las obras) que ocupan el dominio público marítimo-terrestre, con definición de las principales partidas y unidades de obra.

Ver Anexo 3.2. Requerimiento de la Demarcación de Costas de Cantabria para la subsanación de documentación en fecha 29 de noviembre de 2021.

Para la tramitación de la solicitud de concesión de ocupación del dominio público marítimo terrestre deberá presentarse un proyecto básico o constructivo que deberá redactarse conforme a los artículos 85 y siguientes del RGC. El artículo 88 del RGC establece los documentos que deberá contener dicho proyecto.

El artículo 88 del RGC establece:

El proyecto básico, que deberá estar suscrito por técnico competente, contendrá los siguientes documentos:

- a) *Memoria justificativa y descriptiva con anejos, en su caso, que deberá contener la declaración a que se refiere el artículo 97 de este reglamento, así como las especificaciones señaladas en el artículo 85 de este reglamento y otros datos relevantes, tales como los criterios básicos del proyecto, el programa de ejecución de los trabajos y, en su caso, el sistema de evacuación de aguas residuales.*
- b) *Planos: De situación, a escala conveniente de emplazamiento, con representación del deslinde y de la zona a ocupar, a escala no inferior a 1/5.000 con la clasificación y usos urbanísticos del entorno, topográfico del estado actual, a escala no inferior a 1/1.000; de planta general, en que se representen las instalaciones y obras proyectadas, que incluirá el deslinde y la superficie a ocupar o utilizar en el dominio público marítimo-terrestre, líneas de orilla, zonas de servidumbre de tránsito, protección y accesos y, cuando proceda, restablecimiento de las afectadas y terrenos a incorporar al dominio público marítimo-terrestre; de alzados y secciones características, cuando resulten necesarios para su definición, con la geometría de las obras e instalaciones.*

- c) *Información fotográfica de la zona.*
 - d) *Presupuesto con la valoración de las unidades de obra y partidas más significativas.*
 - e) *Determinación de la posible afección a espacios de la Red Natura 2000 o cualesquiera otros dotados de figuras de protección ambiental. En aquellos proyectos en que se pueda producir la citada afección, el proyecto incluirá el necesario estudio bionómico referido al ámbito de la actuación prevista además de una franja del entorno del mismo de al menos 500 metros de ancho.*
5. TdE solicita una ampliación de plazo para la presentación de toda la documentación requerida.
 6. En fecha 17/02/2022, la Demarcación de Costas de Cantabria concede una ampliación de plazo para presentar la documentación requerida.
 7. **AdEdMA Consultoría y Servicios SL, por delegación del promotor del proyecto TdE, ha elaborado y presenta el presente documento que constituye el Análisis de afección ambiental y la Evaluación de los efectos del cambio climático sobre las instalaciones.**

El presente documento constituye el Análisis de afección ambiental y la Evaluación de los efectos del cambio climático sobre las instalaciones.

1.3 MARCO NORMATIVO

Marco estatal

- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas (RGC).
- Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Marco autonómico

- Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo de Cantabria.

El presente documento se redacta para dar cumplimiento a la documentación necesaria establecida por el artículo 88 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.

Los artículos 85 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, determinan:

Artículo 85 Proyecto para la ocupación o utilización del dominio público marítimo-terrestre

1. Para que la Administración competente resuelva sobre la ocupación o utilización del dominio público marítimo-terrestre, se formulará el correspondiente proyecto básico, en el que se fijarán las características de las instalaciones y obras, la extensión de la zona de dominio público marítimo-terrestre a ocupar o utilizar y las demás especificaciones que se determinan en el artículo 88 de este reglamento. Con posterioridad, y antes de comenzarse las obras, se formulará el proyecto de construcción, sin perjuicio de que, si lo desea, el peticionario pueda presentar éste y no el básico acompañando a su solicitud (artículo 42.1 de la Ley 22/1988, de 28 de julio). La variable del cambio climático se introducirá en la toma de la decisión sobre la ocupación o utilización del dominio público marítimo-terrestre.

2. Cuando las actividades proyectadas pudieran producir una alteración importante del dominio público marítimo-terrestre, se requerirá además una previa evaluación de sus efectos sobre el mismo, que comprenderá el estudio de la incidencia de las actividades proyectadas sobre el dominio público marítimo-terrestre, tanto durante su ejecución como durante su explotación, debiendo incluir, en su caso, las medidas correctoras necesarias.

Artículo 88 Documentos a aportar con el proyecto básico

El proyecto básico, que deberá estar suscrito por técnico competente, contendrá los siguientes documentos:

a) Memoria justificativa y descriptiva con anejos, en su caso, que deberá contener la declaración a que se refiere el artículo 97 de este reglamento, así como las especificaciones señaladas en el artículo 85 de este reglamento y otros datos relevantes, tales como los criterios básicos del proyecto, el programa de ejecución de los trabajos y, en su caso, el sistema de evacuación de aguas residuales.

b) Planos: De situación, a escala conveniente de emplazamiento, con representación del deslinde y de la zona a ocupar, a escala no inferior a 1/5.000 con la clasificación y usos urbanísticos del entorno, topográfico del estado actual, a escala no inferior a 1/1.000; de planta general, en que se representen las instalaciones y obras proyectadas, que incluirá el deslinde y la superficie a ocupar o utilizar en el dominio público marítimo-terrestre, líneas de orilla, zonas de servidumbre de tránsito, protección y accesos y, cuando proceda, restablecimiento de las afectadas y terrenos a incorporar al dominio público marítimo-terrestre; de alzados y secciones características, cuando resulten necesarios para su definición, con la geometría de las obras e instalaciones.

- c) Información fotográfica de la zona.*
- d) Presupuesto con la valoración de las unidades de obra y partidas más significativas.*
- e) Determinación de la posible afección a espacios de la Red Natura 2000 o cualesquiera otros dotados de figuras de protección ambiental. En aquellos proyectos en que se pueda producir la citada afección, el proyecto incluirá el necesario estudio bionómico referido al ámbito de la actuación prevista además de una franja del entorno del mismo de al menos 500 metros de ancho.*

2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

2.1 ÁMBITO Y SITUACIÓN

La infraestructura canalizada existente de fibra óptica, objeto del proyecto, se ubica entre los términos municipales de Astillero y Camargo. Concretamente se localiza en la ría del Carmen en los municipios de Astillero y Camargo (Cantabria), dentro de la zona de Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT).



Ilustración 2. Ubicación de la actuación (Fuente: Información Geográfica del Gobierno de Cantabria. Año 2022)

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Tal y como se ha descrito anteriormente la infraestructura existente se ubica entre los términos municipales de Astillero y Camargo, en la comunidad autónoma de Cantabria.

La infraestructura canalizada existente, así como las cámaras de registro, se ubican en el puente de la Avenida de Bilbao y en las inmediaciones de este.

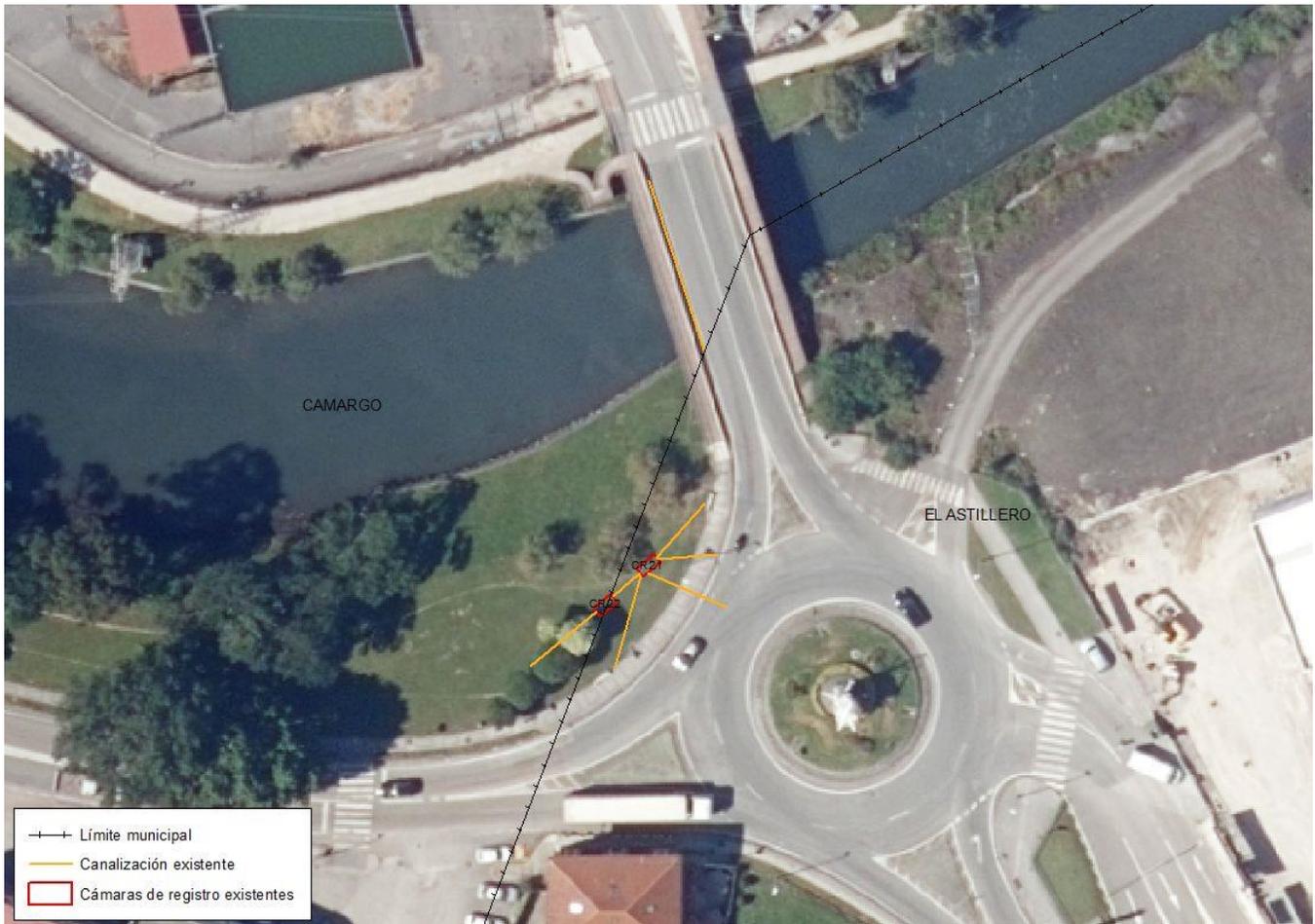


Ilustración 3. Localización de la zona de actuación (Fuente: elaboración propia a partir de datos del Servicio de Información Geográfica del Gobierno de Cantabria. Año 2022).

La infraestructura existente que se ubica en zona de DPMT comprende las siguientes infraestructuras:

1. Infraestructura canalizada

En la zona de DPMT se ubican 70 metros de infraestructura canalizada en terrenos dependientes de la demarcación de costas de Cantabria. En concreto, se ubican 37 metros de canalización de 6 conductos de PVC de 110 mm de diámetro y 33 metros de canalización de 6 conductos de PVC de 110 mm de diámetro.

La canalización de 6 conductos de PVC diámetro 110 mm que cruza el puente discurre canalizada bajo la calzada por la zona de relleno del puente, concretamente bajo el carril izquierdo de la calzada.

2. Cámaras de registro

En la zona de DPMT se ubican 2 cámaras de registro (CR 21 y CR 22) que se encuentran enterradas en la zona de jardín entre la rotonda y la ría del Carmen. La cámara CR 21 está compuesta de una tapa redonda mientras que la cámara CR 22 está compuesta de una tapa rectangular.



Ilustración 4. Detalle de la calzada por donde discurre la canalización de 6 conductos de PVC por el puente de la Avenida Bilbao (Fuente: Telefónica de España. Año 2022)

La infraestructura canalizada existente se sitúa en zona de Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT).

Superficie a ocupar de DPMT: 41,25 m².

El detalle de la superficie de ocupación en DPMT es el siguiente:

1. Canalización existente:

31,5 m² por las canalizaciones: 37 m de canalización de 6 conductos y 33 m de canalización de 4 conductos, ambas con un ancho de 45 cm.

2. Cámaras de registro CR 21 y CR 22:

9,75 m² por las cámaras de registro: 3,22 m² por la CR 21 y 6,53 m² por la CR 22 .

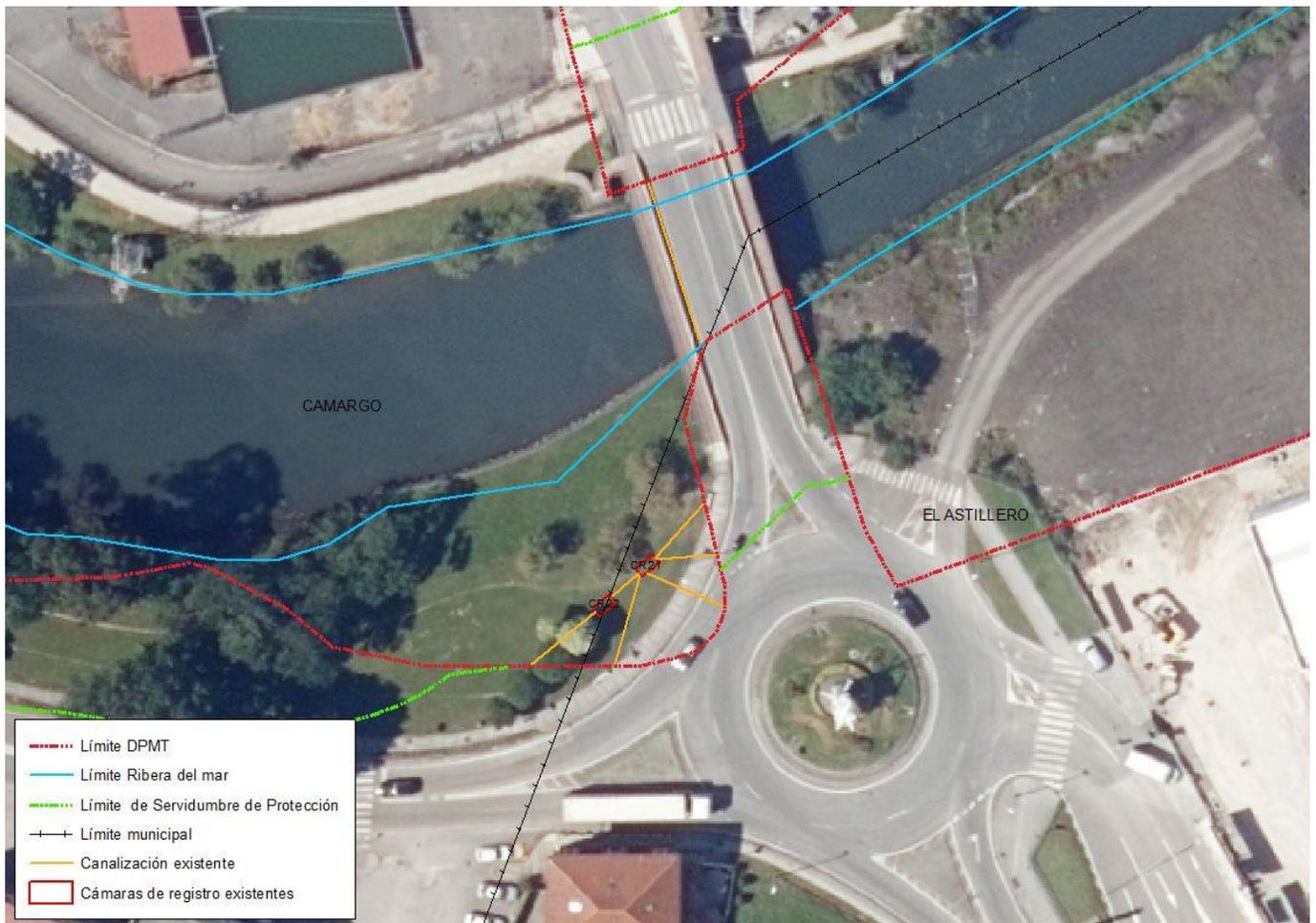


Ilustración 5. Delimitación del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) a ocupar por la infraestructura existente (Fuente: elaboración propia a partir de datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Año 2022)

A continuación, se muestra la disposición de la canalización existente sobre el terreno y un esquema de los principales elementos que la conforman.

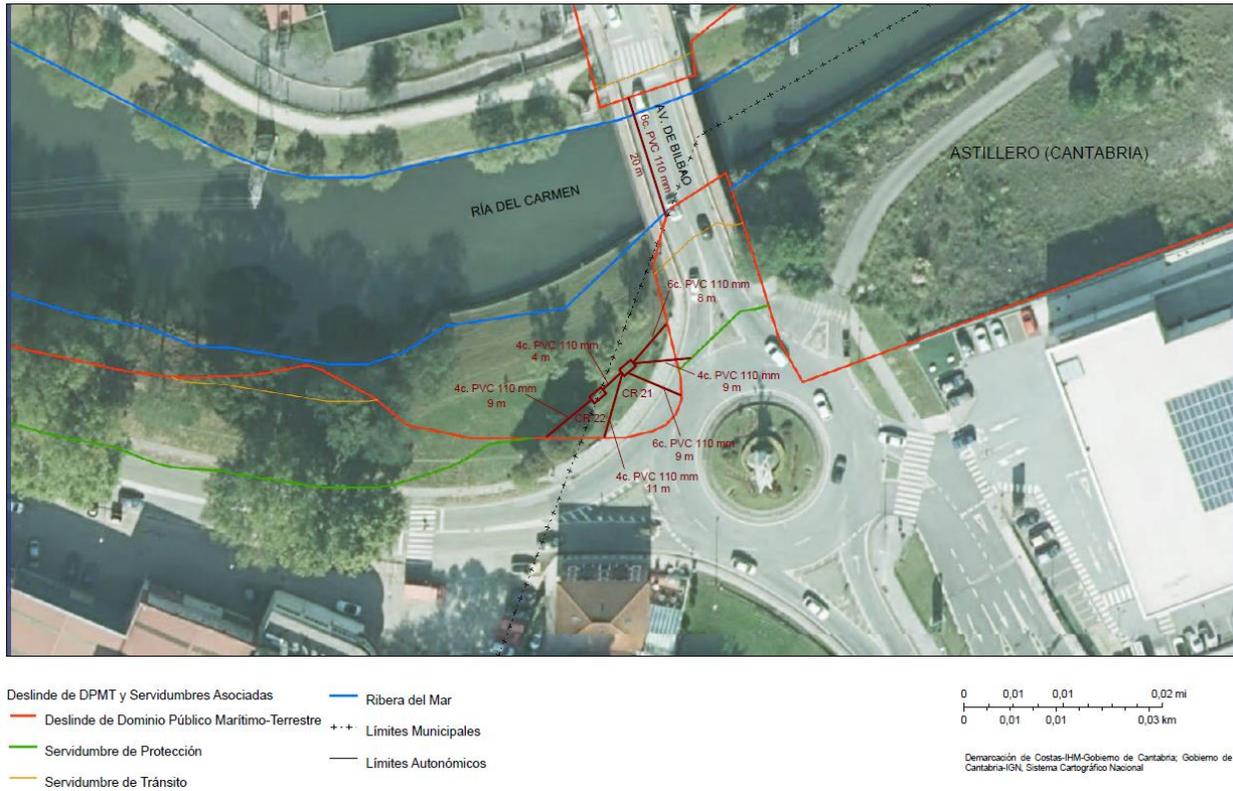


Ilustración 6. Detalle de la actuación objeto del proyecto (Fuente: Telefónica de España. Año 2022)

2.3 JUSTIFICACIÓN DE LA FINALIDAD DEL PROYECTO Y COMPATIBILIDAD DE LA ACTUACIÓN CON EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y SECTORIAL

2.3.1 Planeamiento territorial

Plan de Ordenación del Litoral de Cantabria

Aprobación definitiva el 27 de septiembre de 2004 y publicación el 28 de septiembre de 2004

El Plan de ordenación del Litoral (POL) de Cantabria se articula como una herramienta para asegurar una protección efectiva e integral para el área costera de la Comunidad Autónoma.

Este Plan tiene por objeto establecer los criterios, principios y normas generales para la ordenación urbanística de la zona litoral.

El POL establece las siguientes áreas:

a) Área de Protección

1. Protección ambiental
 - Protección intermareal
 - Protección costera
 - Protección de riberas
 - Protección Ecológica
 - Áreas de Interés Paisajístico
2. Protección litoral

b) Área de Ordenación

1. Área litoral
 - Área Periurbana
 - Área de Modelo Tradicional
 - Área de Ordenación Ecológico Forestal
2. Área no litoral

c) Actuaciones Integrales Estratégicas

Según el Plan de Ordenación del Litoral de Cantabria el ámbito se ubica en un área de protección Intermareal.

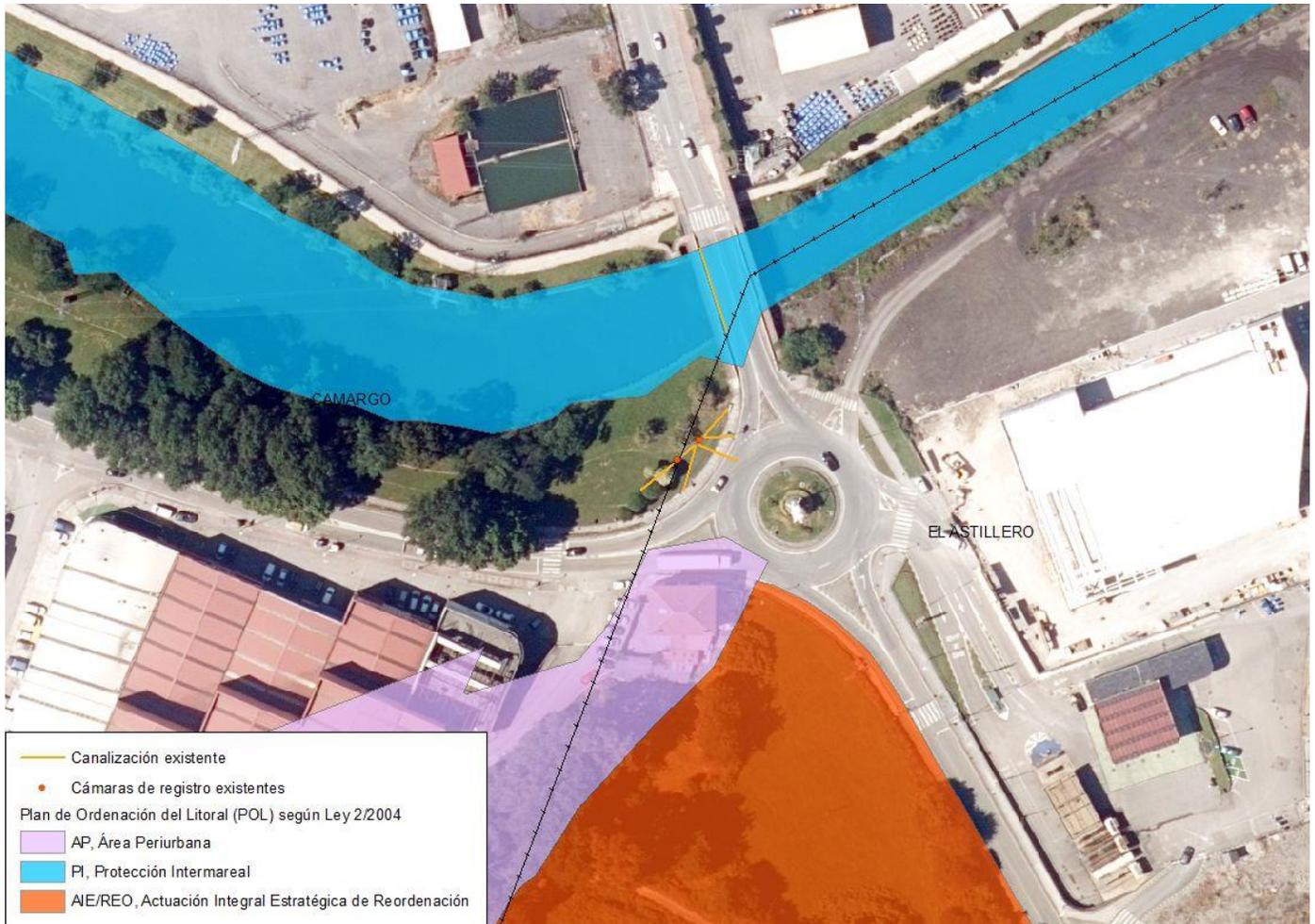


Ilustración 7. Delimitación de las áreas del Plan de Ordenación del Litoral de Cantabria en el ámbito de actuación (Fuente: cartografía del Gobierno de Cantabria. Año 2022)

Según el POL el ámbito de aplicación se sitúa en parte dentro de un área de protección ambiental, y en concreto dentro de la zona de protección intermareal, donde la infraestructura discurre por el puente existente de la avenida de Bilbao.

Según el POL la zona de protección intermareal se define de la siguiente forma:

Engloba la totalidad de las unidades territoriales delimitadas como Estuario-Ría y marismas, sometidos directamente a la dinámica mareal.

El escenario costero se prolonga por las rías y estuarios generando formas asociadas a la dinámica fluvio-marina, compartiendo sus mismas características y valores de conservación. Estas áreas confieren al territorio un especial valor desde el punto de vista no sólo físico sino también visual puesto que contribuyen a la larga percepción hacia el mar y las riberas en el área intermareal.

Las rías representan un área de excepcional valor ecológico, derivado de su carácter de interface entre aguas marinas y dulces, y de los cambios del ciclo mareal, caracterizada por su elevada productividad biológica. Constituye, por otra parte, un espacio de notable variedad en su vegetación interna y en la de los márgenes y riberas, con relevantes espacios de transición.

Las marismas constituyen uno de los componentes más sobresalientes del litoral de Cantabria. Sin embargo, han estado sometidas, en los dos últimos siglos, a un notorio proceso de ocupación por el hombre, que ha consistido en su desecación y relleno, amputando a la dinámica natural amplios sectores para incorporarlos al espacio antropizado, bien como suelo urbano industrial bien como agrario.

En la actualidad estos espacios han adquirido un alto grado de consideración social y cultural como lo atestiguan la protección que se ejerce sobre ellos, en relación con sus valores ambientales, ecológicos y paisajísticos. El cambio de sensibilidad social ha permitido el tránsito desde las políticas de ocupación y desecación que han prevalecido en la mayor parte del siglo XX, a las políticas de protección, conservación y recuperación que prevalecen en la actualidad.

El Capítulo III.2 de la memoria de ordenación del POL regula los usos y actividades permitidos con carácter general para las diferentes categorías del área de protección de la forma siguiente:

*Con carácter general, **en las distintas categorías del Área de Protección se podrán autorizar** construcciones e instalaciones vinculadas a un servicio público o a la ejecución, entretenimiento y servicio de obras públicas e **infraestructuras que sea necesario ubicar en estas áreas**; obras de rehabilitación, renovación de edificaciones que sean elementos del patrimonio cultural y etnográfico, e instalaciones asociadas a actividades científicas, de investigación, información e interpretación directamente vinculadas con el carácter de la categoría de protección en que se ubiquen.*

Igualmente se permiten las obras referidas a labores de conservación y mantenimiento de infraestructuras, equipamientos y edificaciones e instalaciones preexistentes, así como las correspondientes a la conservación, mantenimiento y mejora de las instalaciones y servicios públicos existentes.

La sección III.2.1. de la memoria de ordenación del POL regula los usos y actividades permitidos para el área de protección Intermareal de la siguiente forma:

Protección Intermareal (PI).

En esta categoría al margen de los usos generales anteriormente descritos se contempla la posibilidad de realización de construcciones e instalaciones que sean imprescindibles para las explotaciones de acuicultura y marisqueo.

2.3.2 Planeamiento municipal

La infraestructura existente en DPMT, objeto de este estudio, discurre por los términos municipales de Astillero y Camargo y, por tanto, **queda sujeta a los planeamientos municipales vigentes de Astillero y Camargo.**

Normas Subsidiarias de Planeamiento de Astillero

Según las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Astillero (en adelante, NNSS) de Astillero, la infraestructura existente se ubica en **suelo urbano consolidado.**

Plan General de Ordenación Urbana de Camargo

Según el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Camargo **la infraestructura existente objeto de este proyecto se ubica en suelo urbano consolidado y en suelo rústico de Especial Protección.**



Ilustración 8. Planeamiento municipal vigente (Fuente: Planeamiento vigente de Astillero y Camargo. Año 2022)

2.3.3 Justificación de la finalidad del proyecto y de su compatibilidad

La infraestructura existente discurre por los términos municipales de Astillero y Camargo, dentro de la zona del Dominio Público Marítimo Terrestre. Concretamente, la infraestructura existente constituye una pequeña parte de las canalizaciones y se justifica para permitir el despliegue de la red telefónica desde la central de Maliaño y la interconexión entre esta y la central de Astillero.

Según el Plan de Ordenación del Litoral de Cantabria el ámbito se ubica en un área de protección Intermareal, y con carácter general se podrán autorizar infraestructuras que sea necesario ubicar en estas áreas.

Esta instalación no requiere la transformación urbanística del suelo ni los usos del suelo por los que discurre la infraestructura existente.

3 ANÁLISIS DE AFECCIÓN AMBIENTAL

3.1 Descripción y evaluación de los valores ambientales que puedan resultar afectados

3.1.1 Espacios naturales protegidos

La infraestructura existente objeto de este proyecto no se ubica dentro de ningún espacio de Red Natura 2000, Reserva de la Biosfera, así como ningún otro espacio protegido.

El espacio protegido más cercano es el espacio “Área Natural de Especial Interés Cuevas del Pendo-Peñajorao”, que se localiza a más de 6 km de distancia de la infraestructura existente. El espacio Red Natura 2000 más cercano es el espacio “Dunas de Liencres y Estuario del Pas”, que se ubica a más de 8 km de distancia de la infraestructura existente.

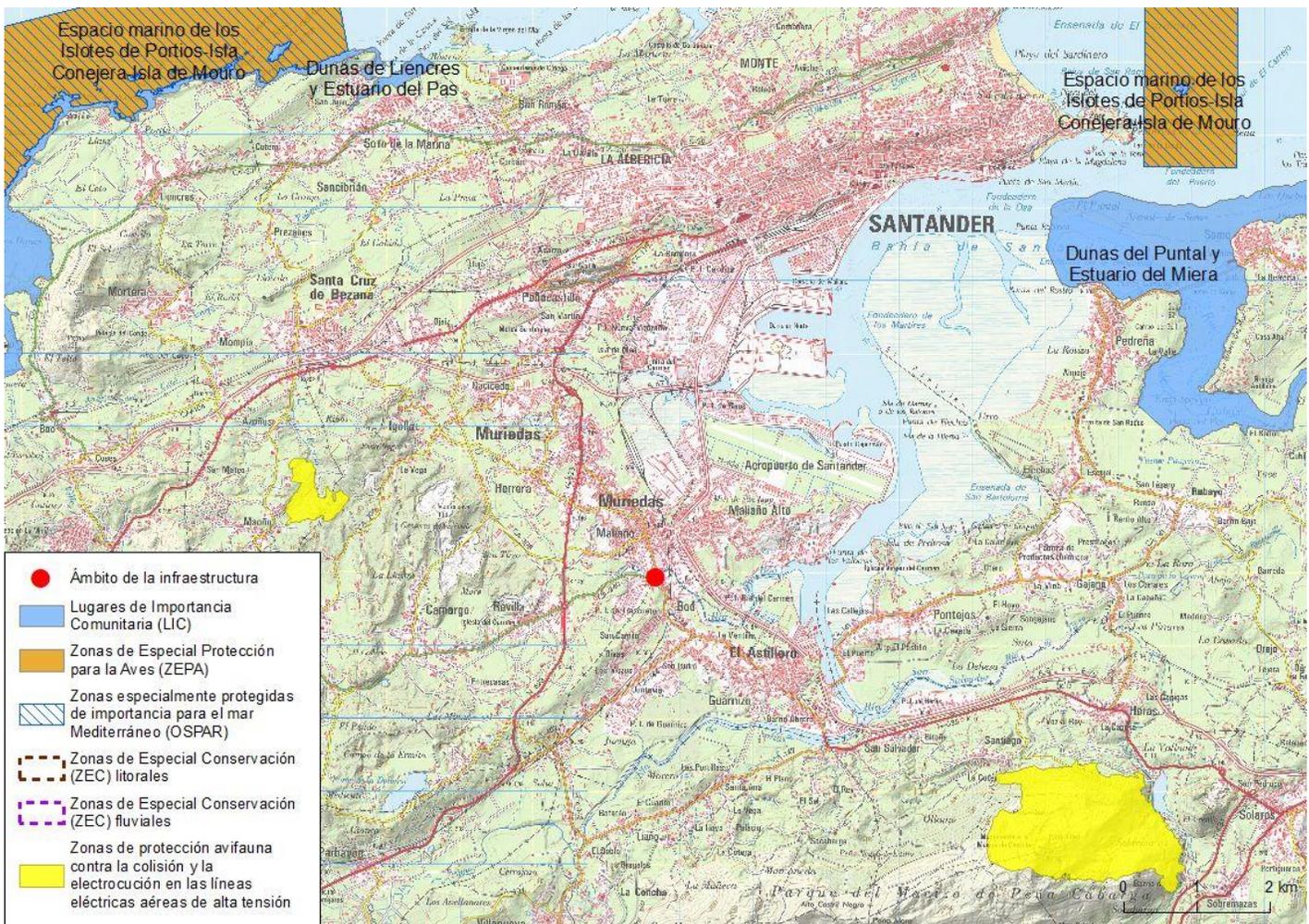


Ilustración 9. Espacios naturales protegidos próximos al ámbito de actuación (Fuente: elaboración propia a partir de cartografía del Gobierno de Cantabria. Año 2022)

3.1.2 Ocupación y consumo de suelo

La infraestructura existente se ubica en un ámbito urbano, entre los términos municipales de Astillero y Camargo.

Astillero es un municipio de la comunidad autónoma de Cantabria, situado en las proximidades del municipio de Santander, en concreto a 10 km de la capital. Abarca una extensión de 6,80 km², y tiene una población de 18.116 habitantes (año 2021), con una densidad de 2.664,71 habitantes/km².

Camargo es un municipio de la comunidad autónoma de Cantabria, situado en las proximidades del municipio de Santander, en concreto a 11 km de la capital. Abarca una extensión de 36,58 km², y tiene una población de 30.497 habitantes (año 2021), con una densidad de 835,32 habitantes/km².

La principal vía de comunicación del ámbito es la carretera nacional, N-635, la cual conecta los dos municipios anteriormente mencionados.

Al ámbito de estudio se accede por la rotonda de acceso al puente de la Avenida de Bilbao sobre la ría del Carmen.

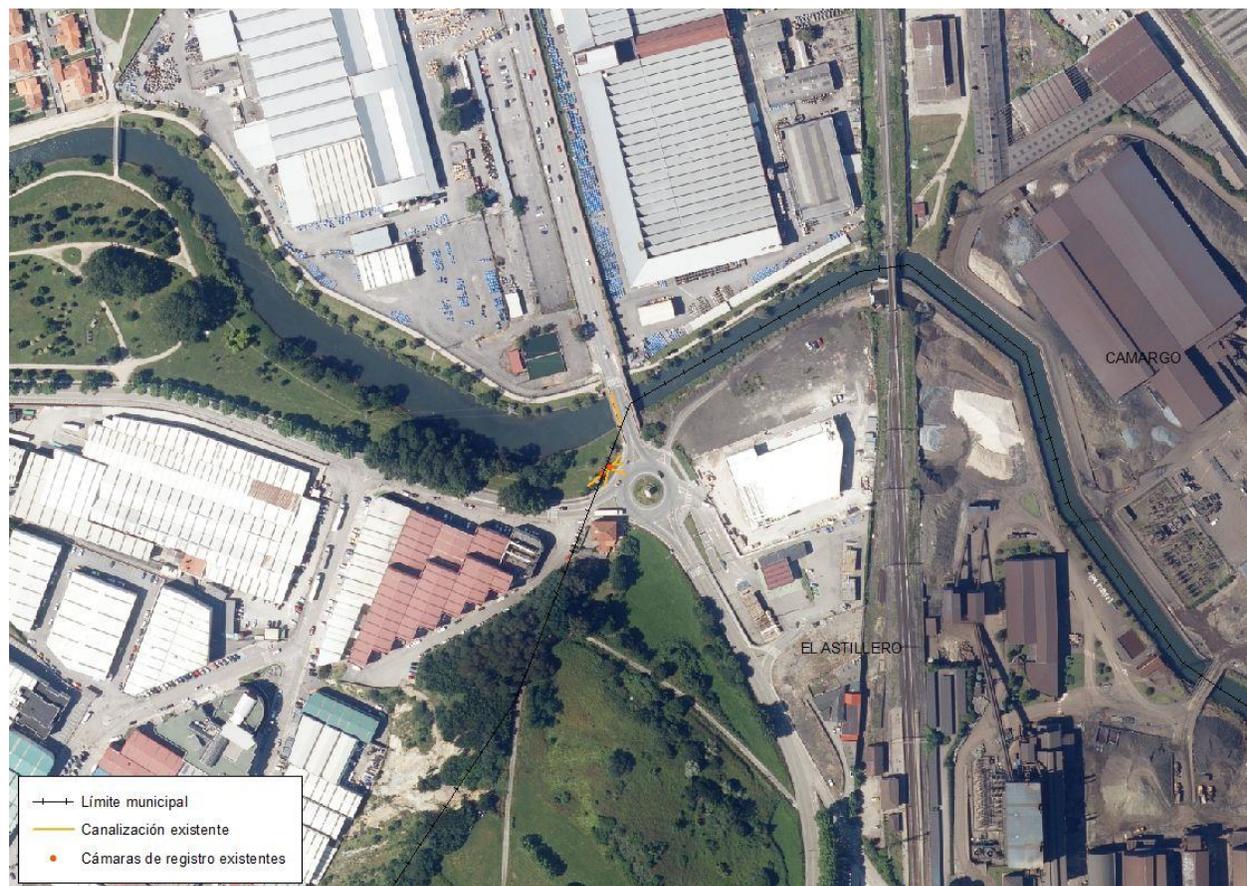


Ilustración 10. Ubicación del ámbito de actuación

La ocupación del suelo debida a la infraestructura existente de fibra óptica en DPMT es relativamente baja, ya que la actuación está conformada por la instalación de 70 m de canalización existente y 2 cámaras de registro, que no son visibles en el terreno, únicamente son visibles las 2 cámaras de registro.

3.1.3 Ciclo del agua

La infraestructura existente atraviesa la Ría del Carmen por el puente existente de la Avenida de Bilbao.

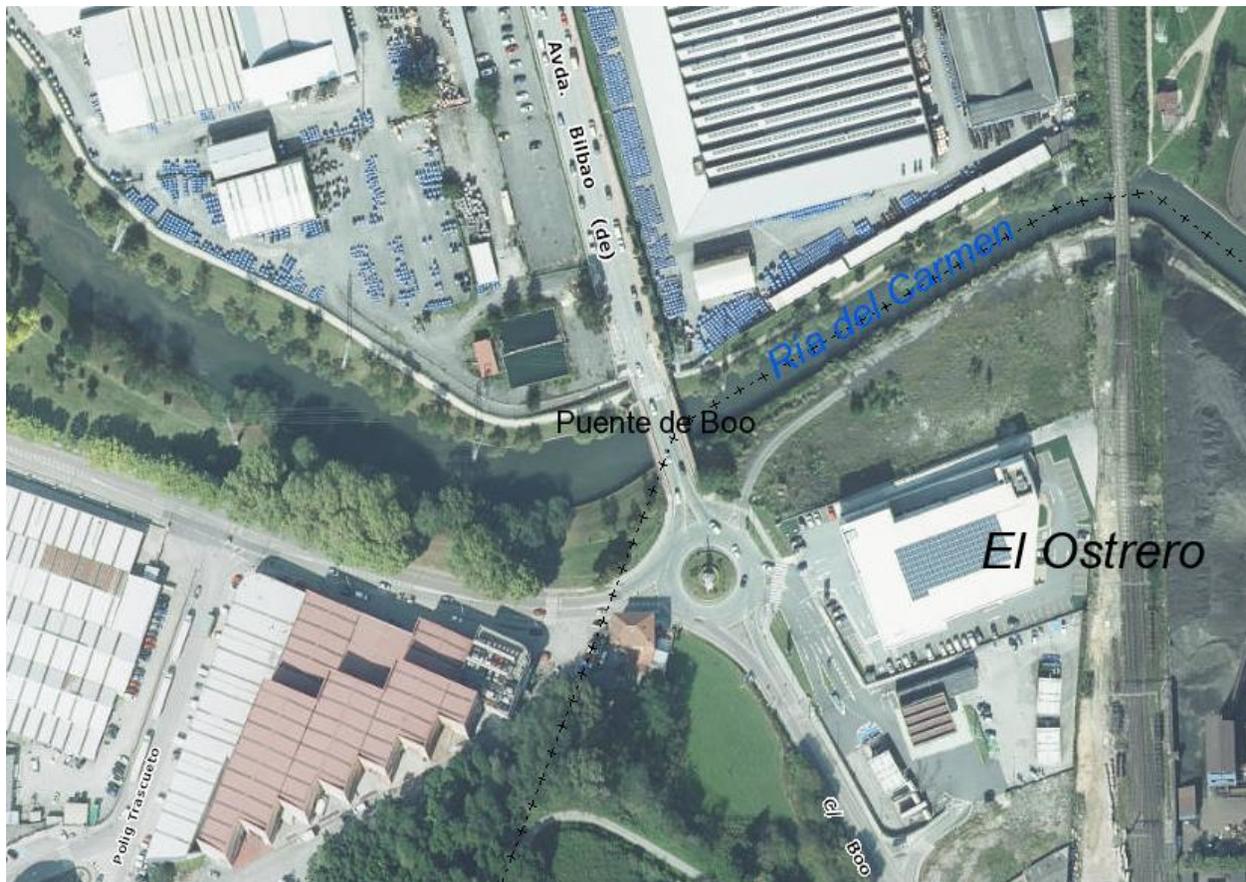


Ilustración 11. Ría del Carmen del entorno del ámbito de actuación (Fuente: cartografía del Gobierno de Cantabria. Año 2022)

La Ría del Carmen se encuentra en la masa de agua de transición oeste “Bahía de Santander-Interior”, que se encuentra en un estado ecológico bueno, según la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

La infraestructura canalizada existente que discurre por el puente de la Avenida Bilbao se ubica en una zona inundable con probabilidad media u ocasional de un área fluvial y de transición a mareal. El resto de la infraestructura existente y las dos cámaras de registro no se ubican en ninguna zona inundable.

Área fluvial y de transición a mareal

Síntesis de Zonas Inundables fluviales y de transición a mareal (2º ciclo, fecha de ref. diciembre 2021)

- Z.I. con probabilidad media u ocasional (T=100 años)
- Z.I. con alta probabilidad (T=10 años)
- Z.I. con probabilidad baja o excepcional (T=500 años)

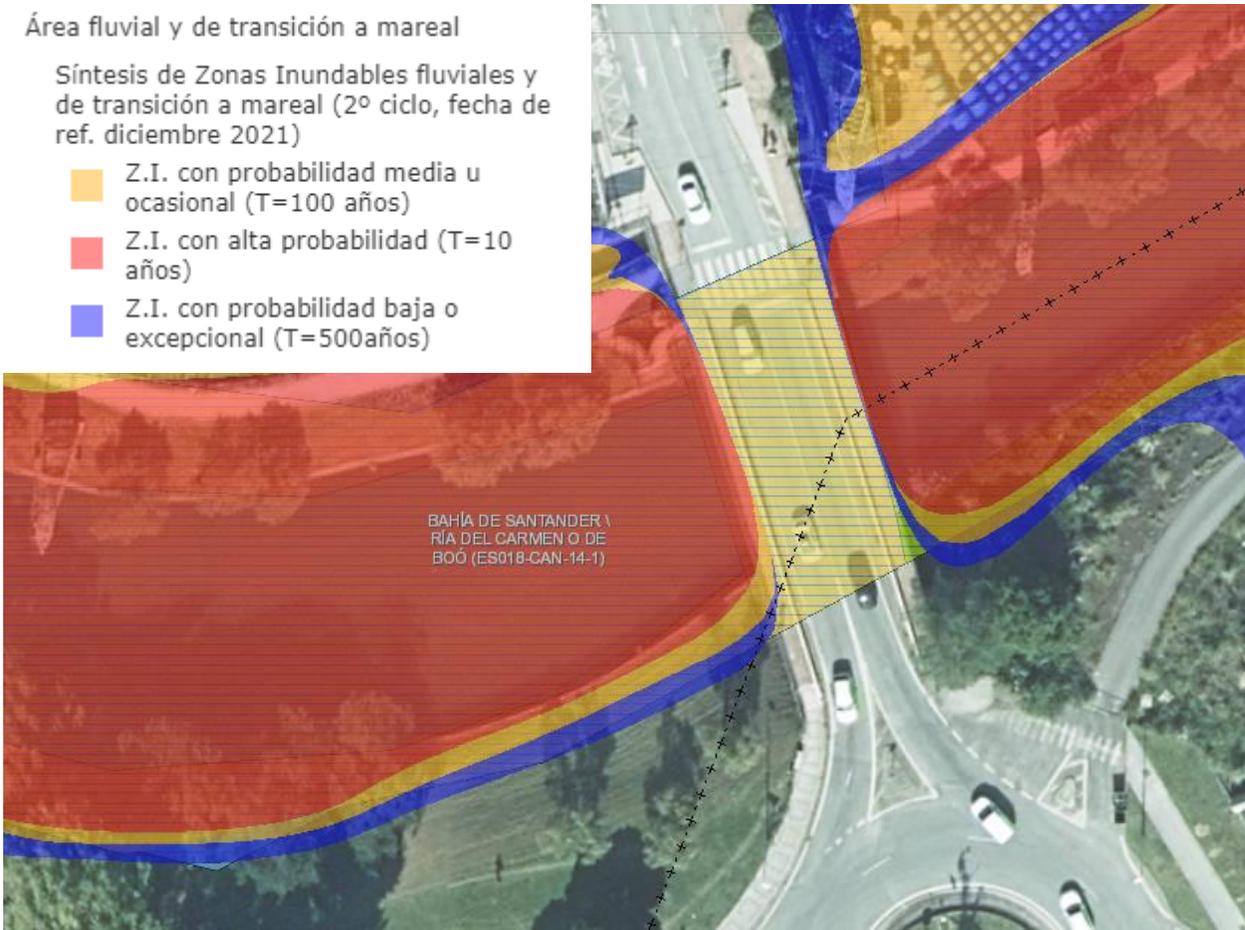


Ilustración 12. Zonas inundables del ámbito de actuación y su entorno (Fuente: cartografía del Gobierno de Cantabria. Año 2022)

3.1.4 Fauna y biodiversidad

La infraestructura canalizada existente no se ubica dentro de ninguna Área de Especial Protección para las Aves (ZEPA), ni en un Área de Protección de Fauna Silvestre (APFS), ni en un Área de Importancia para las Aves (IBAS). El área protegida más cercana es una Zona de Protección de la Avifauna en Cantabria que se encuentra en la Sierra de Cabarga, a más de 5 km de distancia de la infraestructura canalizada existente.

El entorno de la Ría del Carmen ha sufrido una fuerte intervención antrópica donde se ha desarrollado desde hace muchos años una elevada actividad industrial. La actividad industrial de los últimos 100 años ha provocado una contaminación por metales pesados de los sedimentos del entorno del ámbito de actuación, donde en los últimos años se han llevado a cabo acciones de fitorremediación para descontaminar dichos sedimentos. Este hecho ha hecho disminuir drásticamente la biodiversidad del territorio y actualmente la fauna característica del entorno del ámbito de estudio es la habitual de entornos urbanos y periurbanos, como la rata común, rata campestre, murciélago común, vencejo común, gorrión común, estornino negro y lagartija ibérica.

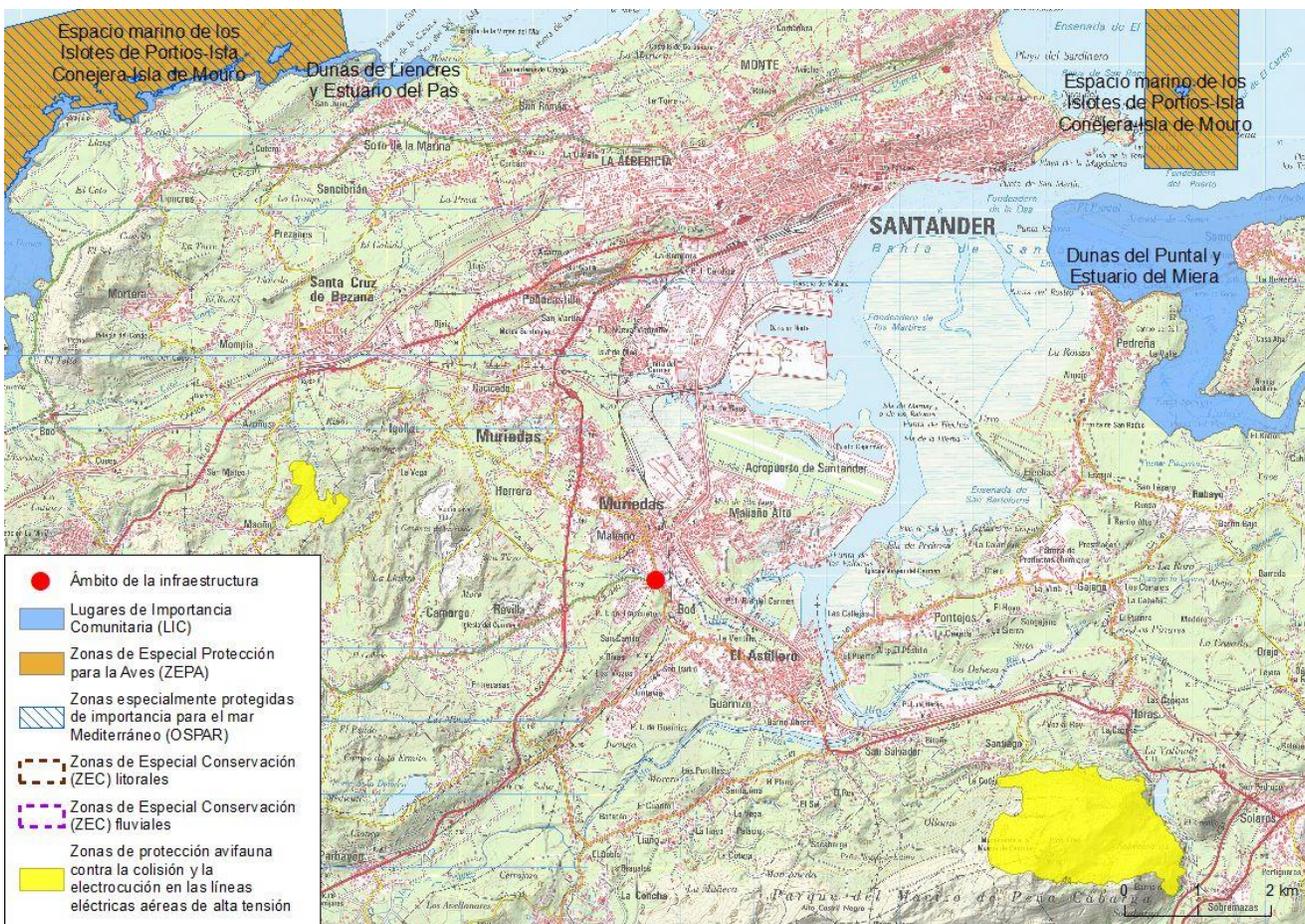


Ilustración 13. Zonas de protección para las aves en el ámbito de actuación y su entorno (Fuente: elaboración propia a partir de cartografía del Gobierno de Cantabria. Año 2022)

La infraestructura canalizada existente no tiene impactos sobre la fauna a medio o largo plazo, pues se trata de una infraestructura canalizada ya existente y no conduce tensión eléctrica.

3.1.5 Vegetación y hábitats

El ámbito de actuación corresponde a un ámbito eminentemente urbanizado e industrial.

Concretamente, el ámbito se ubica sobre suelo de zona verde urbana, viales, industrial y discontinuo. La vegetación arbórea más cercana al ámbito es una zona de bosque de plantación de eucaliptos (*Eucalyptus spp.*), situado a más de 60 metros del ámbito de la infraestructura canalizada existente. La vegetación potencial debido a su ubicación estaría enmarcada en la serie cántabro euskalduna de la encina (*Quercus ilex*) y del roble (*Quercus robur*).

La infraestructura canalizada existente no afecta a ningún árbol singular de la Comunidad Autónoma de Cantabria. El árbol más cercano es un eucalipto ubicado en la Isla de Pedrosa (*Eucalyptus globulus Labill.*)

La infraestructura canalizada existente no afecta a ningún Hábitat de Interés Comunitario (HIC). El HIC más cercano es el HIC “Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*” (código 9340, no prioritario).

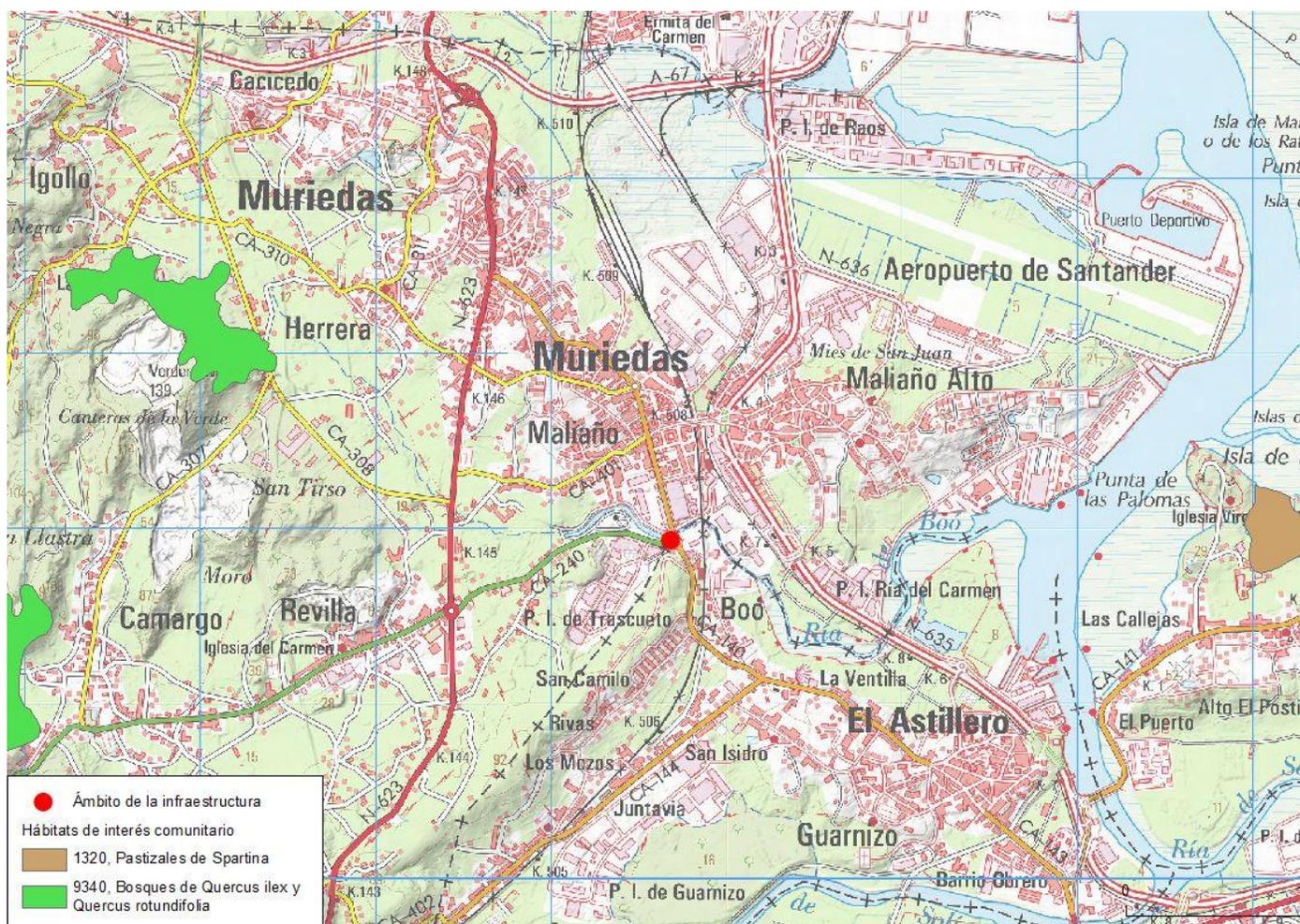


Ilustración 14. Hábitats de Interés Comunitario en el ámbito de actuación y su entorno (Fuente: elaboración propia a partir de cartografía del Gobierno de Cantabria. Año 2022)

3.1.6 Paisaje

La Comunidad Autónoma de Cantabria contiene una gran variedad de paisajes que surgen en una superficie de tan sólo 5.326 km² debido a la disposición geográfica y la transición climática.

El Catálogo de Paisajes Relevantes del Gobierno de Cantabria determina 103 paisajes relevantes. **El ámbito de actuación no se encuentra ubicado en ningún paisaje relevante**, pero se ubica muy próximo al paisaje relevante denominado “Paisaje de la Bahía de Santander” (código 75). Esta unidad se enmarca en el ámbito paisajístico Marina Central, y se caracteriza por la amplia superficie de la lámina de agua donde se entremezclan las aguas marinas con la de los cursos fluviales, que queda enmarcada y cerrada por el sur por la sierra de Cabarga y los montes del Miera. La Bahía de Santander es el territorio más urbanizado y dinámico de Cantabria.

La infraestructura canalizada existente de fibra óptica no tiene impacto paisajístico pues en todo su trazado se encuentra canalizada.

3.1.7 Elementos patrimoniales

- Vías pecuarias y otras vías

La infraestructura canalizada existente se ubica en el puente de la avenida Bilbao que constituye parte de la ruta del Camino de Santiago Costero. Concretamente, parte del ámbito se ubica en el entorno de protección del Camino de Santiago.

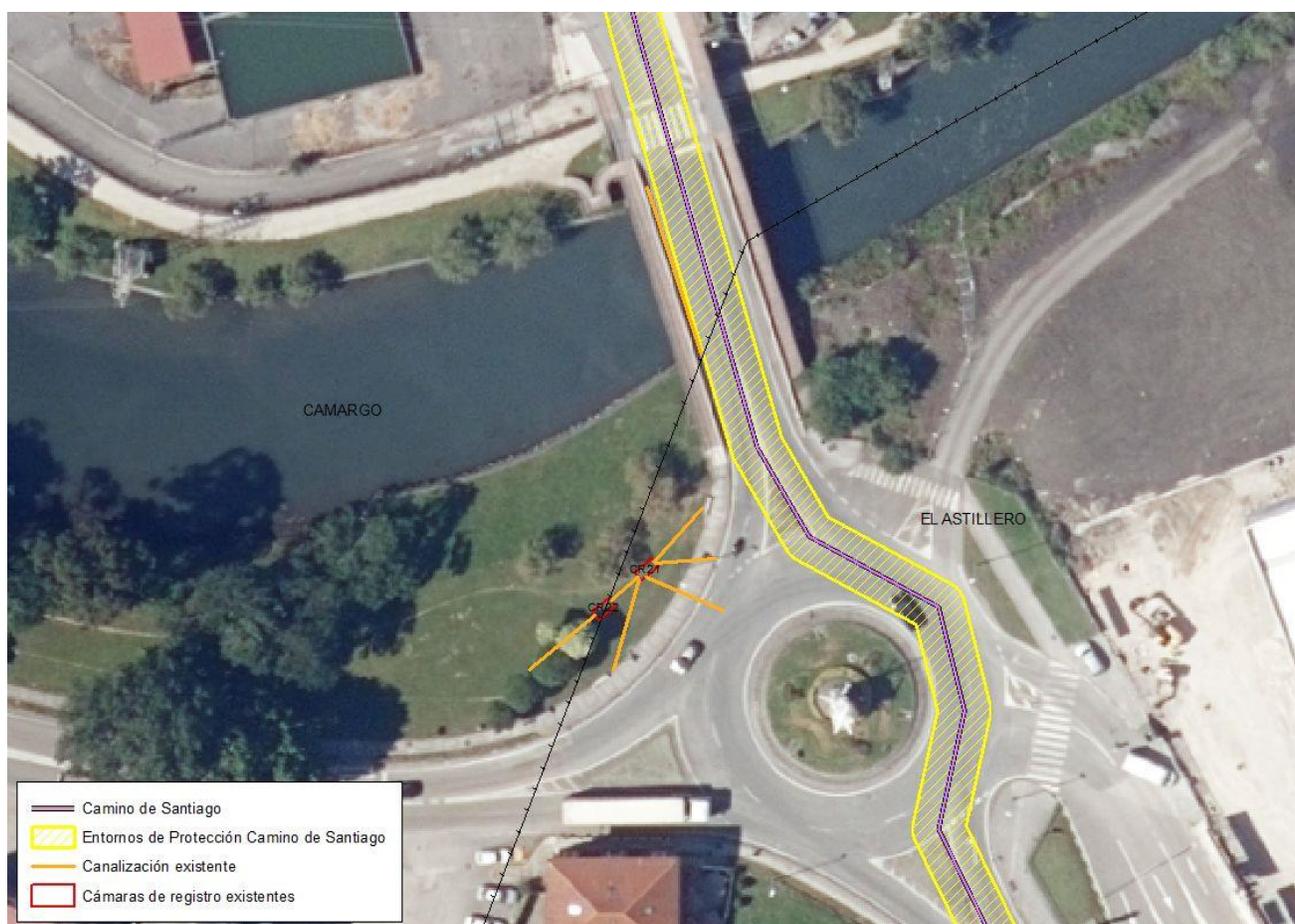


Ilustración 15. Vías pecuarias y rutas del ámbito de actuación y su entorno (Fuente: elaboración propia a partir de cartografía del Gobierno de Cantabria. Año 2022)

- **Elementos patrimoniales**

La infraestructura canalizada existente no afecta a ningún elemento patrimonial del territorio.

La infraestructura canalizada de fibra óptica existente no tendrá impacto sobre las vías pecuarias ni rutas de interés cultural, debido a que ya se encuentra instalada.

3.1.8 Gestión de materiales y residuos

El Plan Residuos de la Comunidad Autónoma de Cantabria 2017-2023 fue publicado en fecha 30 de marzo de 2017.

La generación de residuos en Cantabria ha seguido una tendencia de reducción en los últimos años, cumpliendo con los objetivos señalados en la normativa nacional y con los objetivos recogidos en el Plan Sectorial de Residuos Municipales 2010-2014.

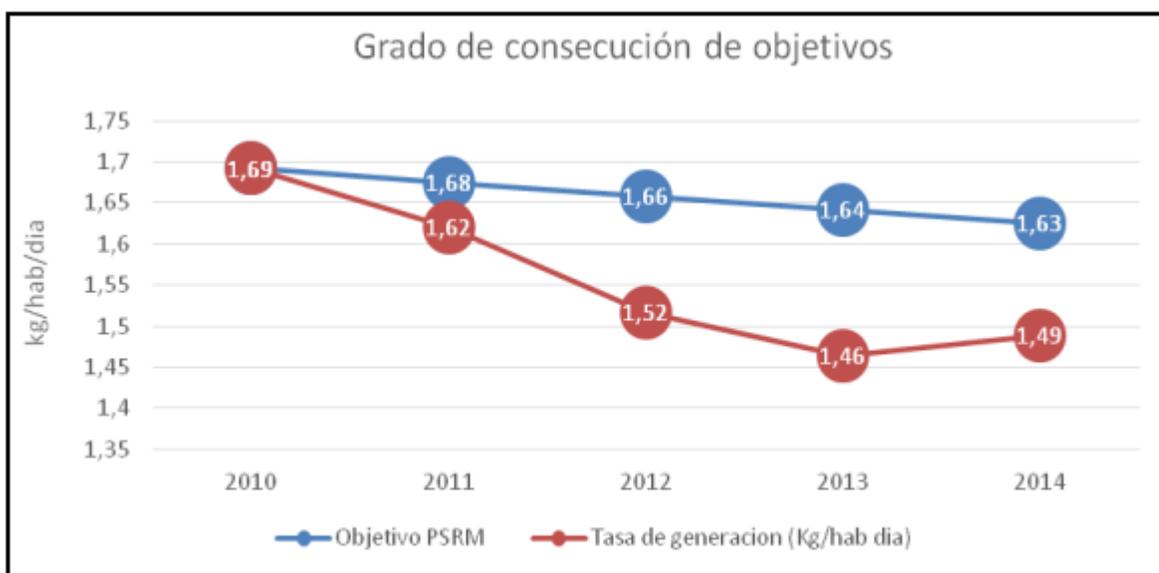


Gráfico 1. Evolución de residuos domésticos en kg/hab y año en Cantabria. Período 2010 a 2014
(Fuente: Datos para la preparación del Plan Residuos de Cantabria 2017-2023. Gobierno de Cantabria)

En Cantabria se generan más residuos que la media nacional. Si la generación per cápita para Cantabria está en 579 Kg/hab.año, a nivel nacional se encuentran en valores de 481 Kg./hab.año respectivamente (datos nacional del Instituto Nacional de Estadística para el año 2019).

La infraestructura canalizada existente no comportará generación de residuos, debido a que ya se encuentra instalada.

3.1.9 Ambiente atmosférico

La red de control y vigilancia de la calidad del aire de Cantabria dispone de 11 estaciones fijas y 1 móvil dispersas en el territorio. Las estaciones más próximas al ámbito son la de Cros, en el municipio de Camargo, y la de Guarnizo en el municipio de El Astillero.

A continuación, se recogen las incidencias de contaminación atmosférica de la estación de Guarnizo del año 2021, cuya cercanía al ámbito permite una aceptable correlación entre los datos de ambas localizaciones.

Dióxido de azufre

En el año 2021, el valor más elevado se situó en $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ durante los meses de octubre y diciembre.

Dióxido de nitrógeno

En el año 2021, el valor más elevado se situó en $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el mes de noviembre.

Partículas sólidas PM 10

En el año 2021, el valor más elevado se situó en $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el mes de marzo, y presenta un valor medio de $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ozono

En el año 2021, el valor más elevado se situó en $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ durante los meses de agosto, noviembre y diciembre, y presenta un valor medio de $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

La calidad del aire en la zona de la actuación (tomando como referente la información de la estación de Guarnizo es buena para los contaminantes dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y el ozono y para los contaminantes PM 10.

La infraestructura canalizada existente no ocasionará contaminación atmosférica, ya que la infraestructura ya es existente.

3.1.10 Estudio básico de la dinámica litoral

La costa de Cantabria se caracteriza por su elevado nivel de complejidad, dominada por acantilados calizos que se oponen a la acción de las olas, con la presencia característica de rías profundas, acantilados abruptos. Otro factor clave que define esta zona es la gran energía de los temporales que azotan sus costas. La costa cántabra está condicionada de forma significativa por la elevada energía de los temporales que tienen una alta capacidad de erosión de los materiales de la costa. No obstante, la disposición de una gran proporción de estas playas dentro de las rías restringe la comunicación con mar abierto y propicia una menor erosión del material de estas playas. En la costa cántabra destaca la bahía de Santander, que se trata del puerto más grande y seguro ubicado entre Burdeos y La Coruña. La bahía de Santander está resguardada de todos los vientos excepto del viento sur.

La infraestructura existente discurre por un tramo de dominio público marítimo terrestre de la costa de los términos municipales de Astillero y Camargo, en la Comunidad Autónoma de Cantabria. Concretamente, el ámbito de actuación discurre próximo al puente de la avenida Bilbao que cruza la ría del Carmen.

La Ría del Carmen se enmarca en un entorno altamente urbanizado donde a la altura del ámbito de actuación la ría tiene una anchura de aproximadamente 20 metros. La Ría del Carmen conecta con la Ría de Boó a 500 metros del ámbito de actuación, que a su vez desemboca en la Bahía de Santander.

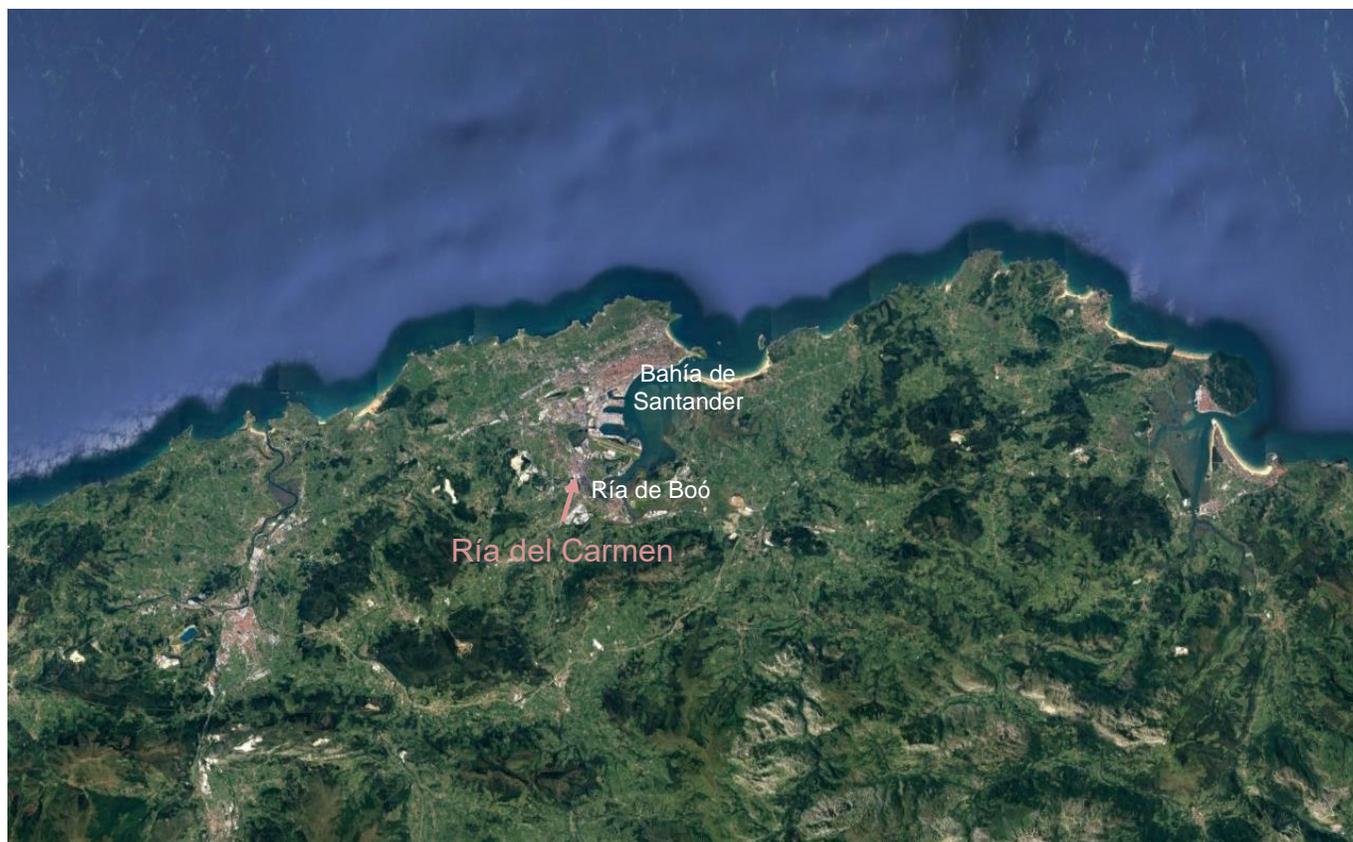


Ilustración 16. Localización de la Ría del Carmen y de Boó (Fuente: elaboración propia a partir de cartografía del Gobierno de Cantabria. Año 2022)



Ilustración 17. Emplazamiento del ámbito de actuación



Ilustración 18. Vista de la Ría del Carmen y del puente de la Avenida Bilbao

Batimetría

No se dispone de batimetría específica de la Ría del Carmen. Únicamente se dispone de la carta náutica del Puerto de Santander donde se incluye la Ría del Carmen.

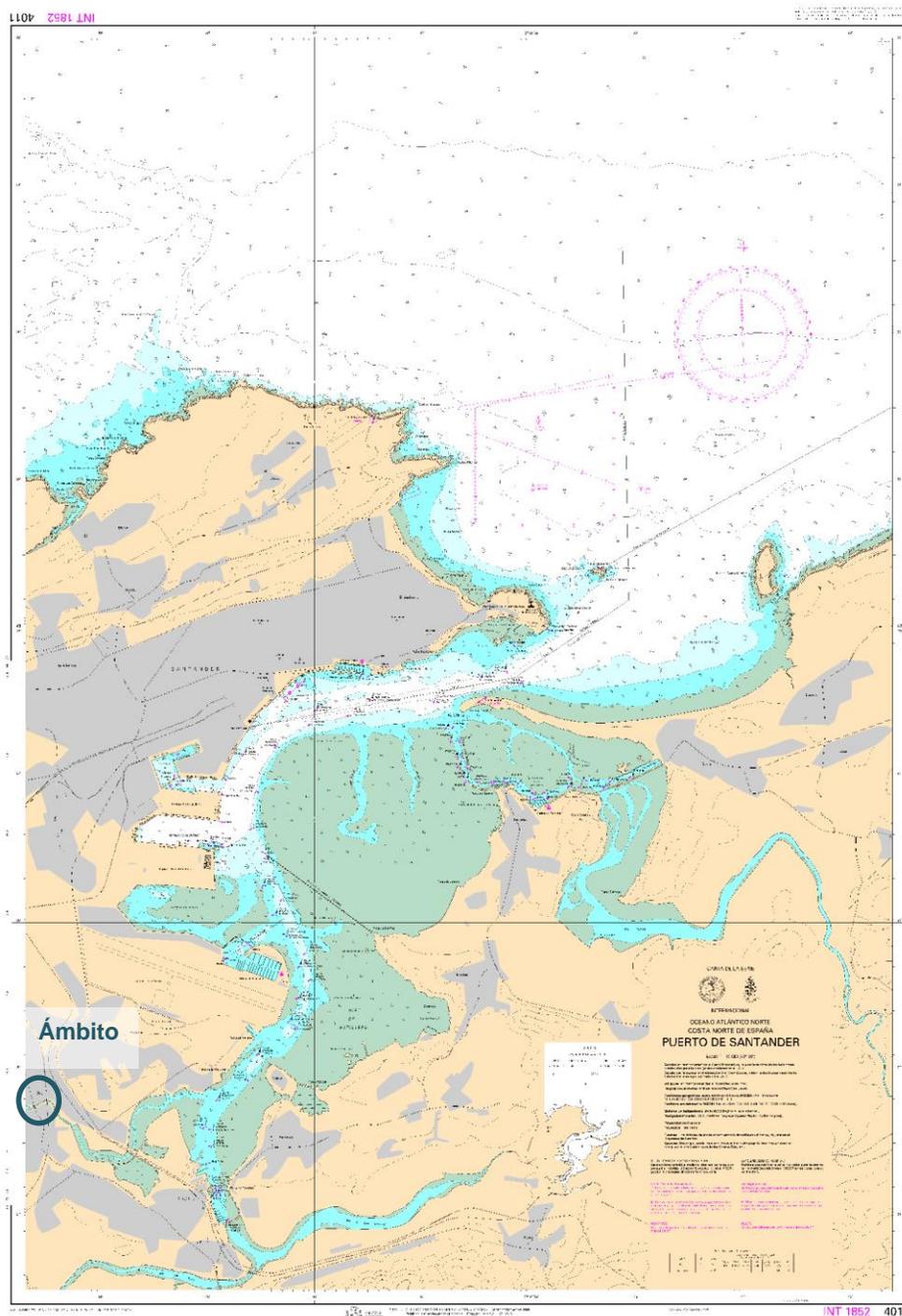


Ilustración 19. Batimetría del Puerto de Santander de la carta náutica nº4011 (Fuente: Instituto Hidrográfico de la Marina. Año 2022)

La infraestructura canalizada existente, objeto de este estudio no afectará al perfil batimétrico de la Ría del Carmen dado que esta discurre por un tramo canalizado por el puente existente de la avenida de Bilbao.

Dinámica de vientos y oleaje

Según los datos obtenidos del punto de medición SIMAR 3138035, situado al inicio de la Bahía de Santander, el régimen de vientos presenta un patrón dominante para los últimos 5 años con unos vientos más activos para el período de otoño- invierno con vientos de componente S-SW, mientras que en verano el patrón dominante de vientos es de componente WNW-ENE.

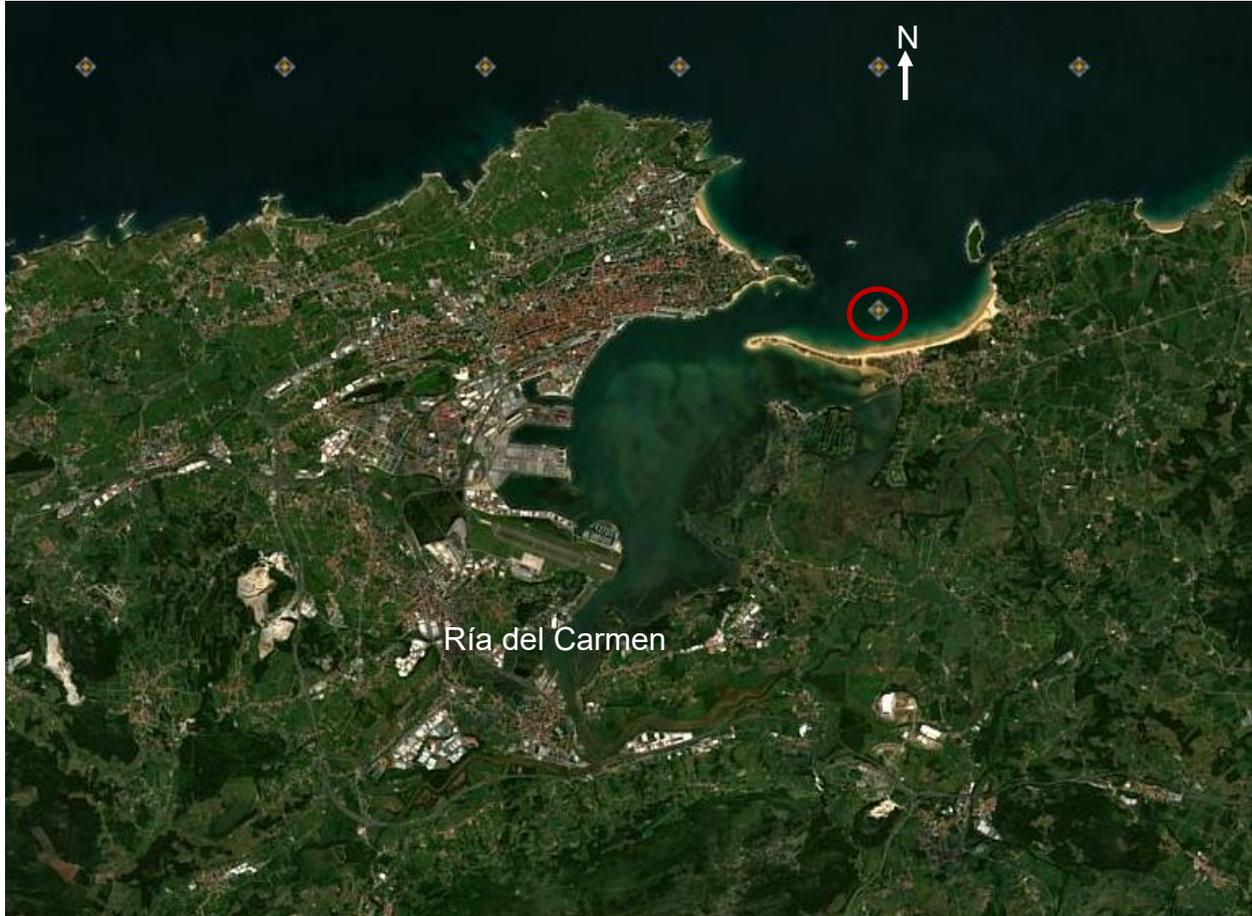
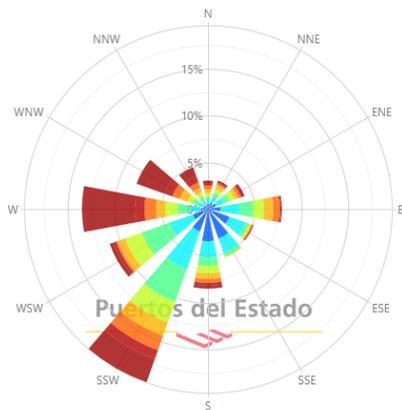


Ilustración 20. Localización del punto de medición SIMAR 3138035 (Fuente: Puertos del Estado. Año 2022)

Rosa de Velocidad Media (m/s) para Viento - Punto SIMAR 3138035
 Período: Invierno (2016 - 2021) - Eficacia: 98.91%



Rosa de Velocidad Media (m/s) para Viento - Punto SIMAR 3138035
 Período: Verano (2016 - 2021) - Eficacia: 99.64%

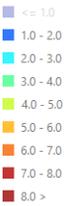
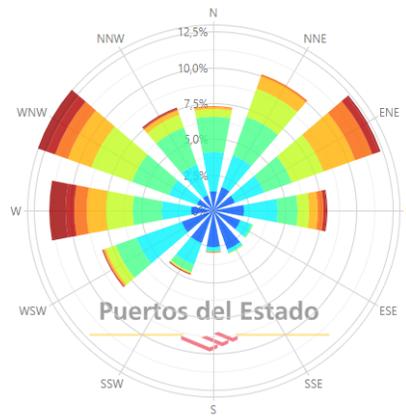


Ilustración 21. Velocidad media y procedencia del patrón de vientos obtenido del punto de medición SIMAR 3138035 (Fuente: Puertos del Estado. Año 2022)

Según los datos obtenidos del punto de medición SIMAR 3138035, situado al inicio de la Bahía de Santander, La altura de ola media en esta zona de la costa cántabra está en torno a 1-2 m, con una marcada estacionalidad donde se producen oleajes más energéticos en invierno con una altura significativa entre 2 y 3 m asociados a vientos procedentes del cuarto cuadrante mientras que en verano bajan su intensidad.

Rosa de Altura Significante (m) para Oleaje - Punto SIMAR 3138035
 Período: Invierno (2016 - 2021) - Eficacia: 99.45%



Rosa de Altura Significante (m) para Oleaje - Punto SIMAR 3138035
 Período: Verano (2016 - 2021) - Eficacia: 99.64%

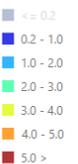


Ilustración 22. Altura significativa (Hs) y procedencia del oleaje obtenido para el punto de medición SIMAR 3138035 (Fuente: Puertos del Estado. Año 2022)

Geología y dinámica sedimentaria

El ámbito de estudio se ubica en la región noroccidental de la Cuenca Cantábrica, y se enmarca en la Ría del Carmen entre los municipios de Astillero y Camargo. Esta región se caracteriza por la presencia de materiales mesozoicos, tanto en facies continentales como marinas, a los que se superponen depósitos cuaternarios de tipo marisma. Estos depósitos han sido formados a partir de la interacción de procesos marinos y continentales, típicos de medios sedimentarios de transición como la Ría del Carmen. Concretamente, la geología del ámbito de estudio está compuesta por escombreras, rellenos y terreno ganado al mar del Cuaternario, así como areniscas, limolitas y lutitas carbonosas y piritosas de la Formación Bielva del Cretácico Superior. En el entorno del ámbito se encuentran arcillas y limos con cantos de composición variable (coluviones) del Cuaternario y margas y margocalizas del Jurásico. Gran parte del ámbito se ubica en una zona geomorfológica ganada al mar.

La historia geológica de esta zona ha venido marcada por procesos como la fracturación y el plegamiento de los materiales de las últimas fases tectónicas, y por la acción del diapirismo de los materiales Triásicos de la fácies keuper. Las zonas fracturadas han favorecido el encajamiento de la red fluvial actual y la invasión marina de las desembocaduras, de hecho, la Ría del Carmen se ubica próxima a una zona de fracturación.

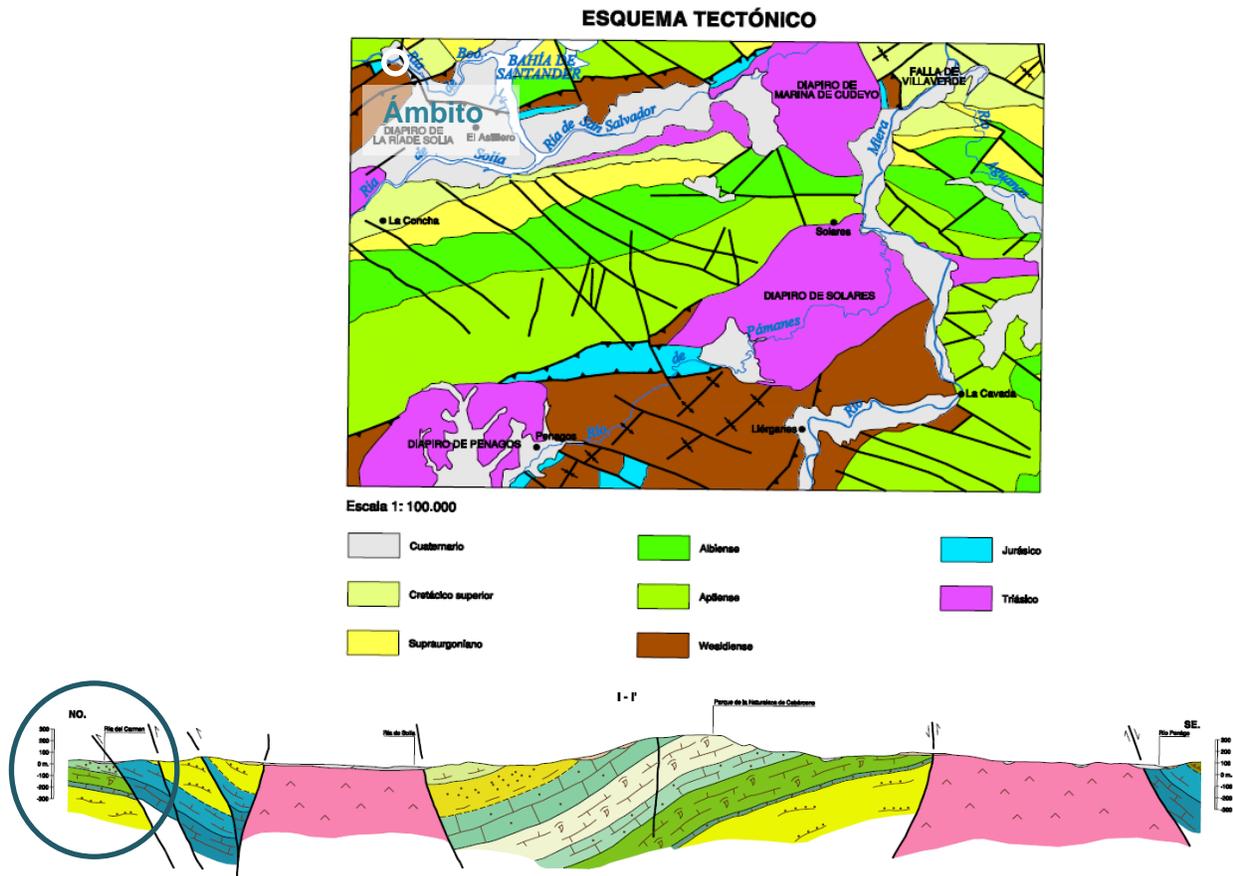


Ilustración 23. Esquema tectónico y corte geológico del Mapa Geológico de España “El Astillero” (Fuente: Instituto Geológico y Minero de España. Año 2008)

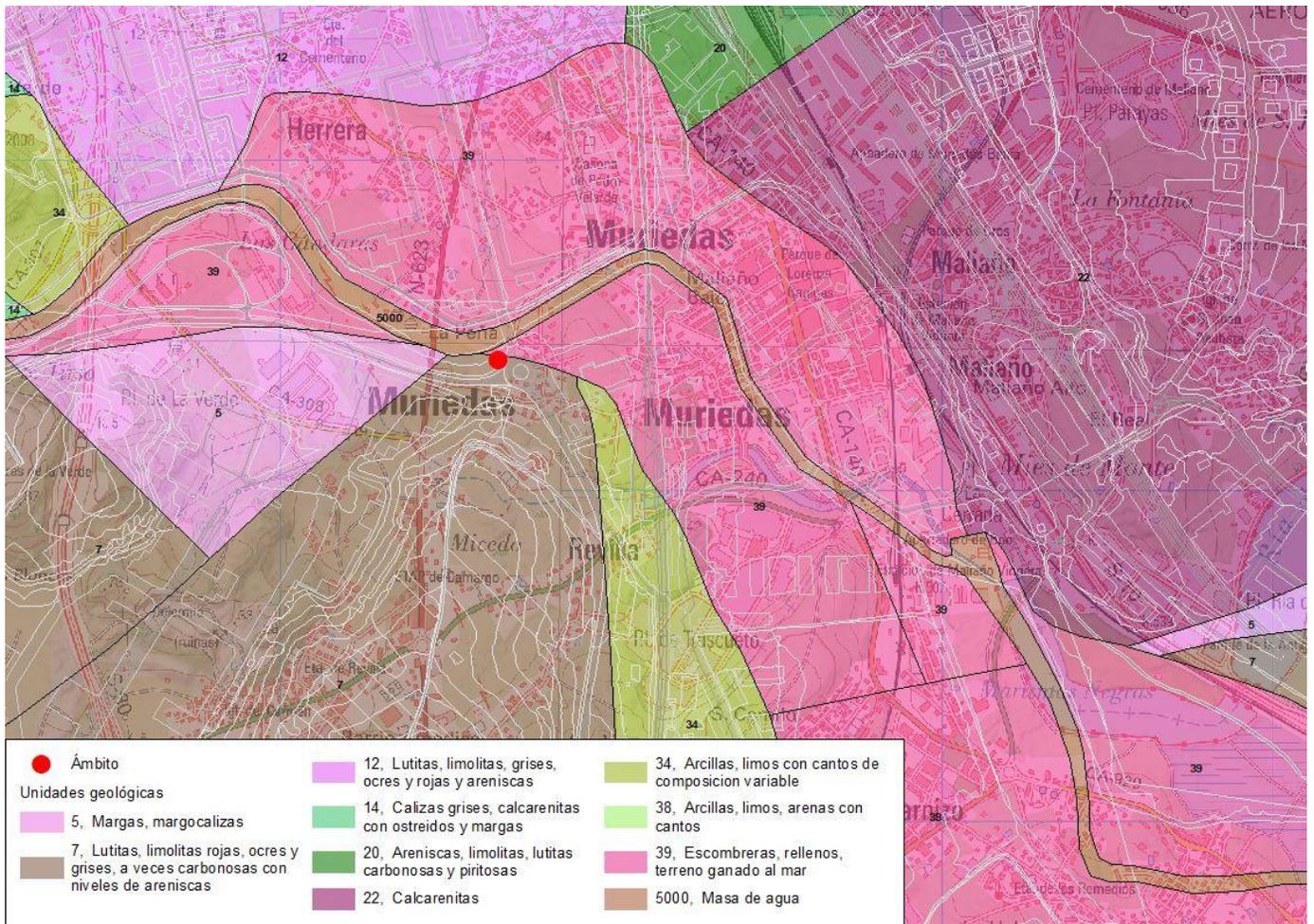


Ilustración 24. Geología del ámbito de actuación y su entorno (Fuente: elaboración propia a partir de cartografía del Gobierno de Cantabria. Año 2022)

La presencia de rellenos antrópicos y arcillas aflorando en la zona superficial reduce la permeabilidad que junto con la saturación del terreno debida a la presencia del nivel freático a poca profundidad favorece la escorrentía superficial.



Ilustración 25. Aspecto actual del puente de la Avenida Bilbao (Astillero y Camargo)

La Ría del Carmen tiene una llanura de inundación de tipo intermareal. En zonas de marisma baja se ha detectado un patrón estacional en la dinámica sedimentaria relacionado con la distribución anual de precipitaciones, que provoca cambios en el caudal de los ríos y en la cantidad y distribución de las partículas finas que entran al sistema. En estos casos la presencia de vegetación favorece la acreción y estabilización de sedimentos, con el incremento de las lluvias en otoño y el aumento del caudal de los ríos se ve incrementado el aporte de sedimentos y la removilización de estos en las zonas desprovistas de vegetación. En zonas desprovistas de vegetación los mayores niveles de acreción se producen durante el período de primavera e inicios de verano.

Los usos del suelo del ámbito de actuación y su entorno están constituidos básicamente por zonas industriales, y zonas verdes urbanas. Estos usos no se han visto substancialmente modificados durante los últimos 20 años, como se puede observar en la siguiente ilustración.

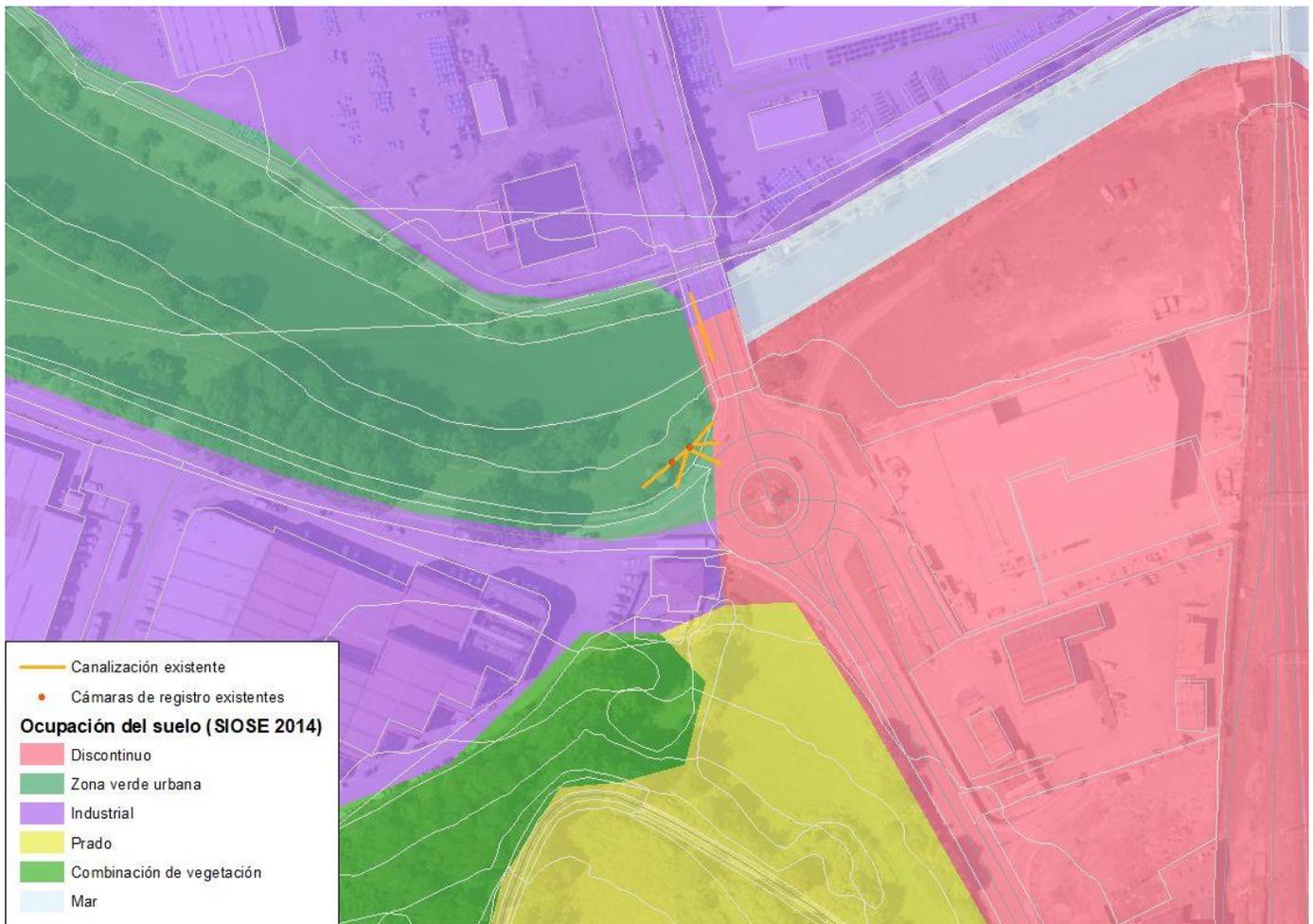


Ilustración 26. Usos del suelo en el ámbito de actuación y su entorno (Fuente: Información Geográfica de la Cantabria. Año 2022)

La ría del Carmen se ubica en un entorno urbano y en una zona industrial fuertemente antropizada principalmente debido al desarrollo industrial durante los últimos 50 años. Para el período anterior a la década de los 70 se observa una ría menos encauzada con mayor superficie de acomodación. A partir de los años 70, la ría pasa a estar más encauzada disminuyendo su superficie de acomodación, y asemejándose a la ría que se encuentra actualmente. Hay que destacar que la posición de esta ría favorece una menor comunicación con mar abierto y por tanto es menos castigada por la acción de los intensos temporales que azotan esta costa.



Ilustración 27. Evolución de la ría del Carmen (Camargo y Astillero) (Fuente: elaboración propia a partir de datos del Gobierno de Cantabria. Año 2022)

La infraestructura canalizada existente de fibra óptica que discurre adyacente a la Ría del Carmen y por el puente que cruza esta ría no afectará a la dinámica sedimentaria litoral de la Ría de Carmen debido a que esta canalización de cable está ya instalada en el puente de la Avenida de Bilbao, que también es existente.

3.2 Descripción y valoración de las afecciones ambientales previsibles: Identificación y valoración de impactos

3.2.1 Principales acciones del proyecto con incidencia ambiental

Los impactos de la infraestructura canalizada existente durante la fase de funcionamiento son nulos. Únicamente se podrían producir molestias durante futuras tareas de mantenimiento, donde se tendrán en cuenta las medidas correctoras establecidas en este documento.

A continuación se describe la potencial incidencia ambiental de la actuación:

La infraestructura objeto de este estudio es canalizada y únicamente queda, como una marca en el territorio, la tapa de las dos cámaras de registro.

Hay una mínima y despreciable pérdida de suelo fértil dado que hay que considerar como una pérdida el hormigonado y los 6 y 4 tubos soterrados (siempre se deja alguna reserva) de PVC y de diámetro 110. En cualquier caso se continúa considerando este aspecto como bajo, desde el punto de vista de impacto dado que la pérdida total del suelo es baja y se encuentra en un puente ya existente.

El impacto sobre la fauna se considera nulo en la fase de funcionamiento.

Ver **Anexo 1. [Proyecto Básico descriptivo de la canalización existente en dominio público marítimo terrestre en la Ría del Carmen \(T.M Astillero y Camargo, Cantabria\).](#)**

Los impactos de la infraestructura canalizada existente durante la fase de funcionamiento son nulos.

A continuación, se esquematizan en una Matriz tipo Leopold los vectores ambientales afectados por cada una de las acciones del proyecto con incidencia ambiental, sólo se han considerado los impactos generados por la infraestructura durante la fase de funcionamiento de la infraestructura debido a que la infraestructura ya es existente.

			Fase funcionamiento
Factores ambientales afectados			Impacto instalación
Medio físico	Aire	Calidad del aire	No
		Nivel de polvo	No
		Nivel de olores	No
		Nivel de ruidos	No
		Ecosistema aire	No
	Agua	Calidad del agua	No
		Recursos hídricos	No
		Ecosistema agua	Mínimo (mantenimiento de la infraestructura)
	Suelo	Calidad/capacidad	No
		Geo-edafología	No
		Recursos	No
		Relieve y formas	No
		Ecosistema suelo	No
	Procesos	Contaminación secundaria aire	No
		Erosión del suelo	No
		Desprendimientos	No
Descarga de acuíferos		No	
Medio biótico	Flora	Interés	No
		Densidad	No
	Fauna	Calidad	No
		Abundancia	No
	Procesos	Repoblación vegetal	No
		Corredores y pasos	No
Paisaje	Perturbaciones	No	
	Valor testimonial	No	
	Calidad intrínseca	No	
	Calidad extrínseca	No	
	Singularidades	No	
	Recursos científico-culturales	No	

3.2.2 Matriz de caracterización de impactos

Se ha considerado la clasificación para los posibles impactos en el medio que se detalla a continuación:

- Impactos notables/mínimos
- Impactos positivos/negativos
- Impactos temporales/permanentes
- Impactos simples/acumulativos/sinérgicos
- Impactos a corto/medio/largo plazo
- Impactos directos/indirectos
- Impactos reversibles/irreversibles
- Impactos recuperables/irrecuperables
- Impactos periódicos/de aparición irregular
- Impactos continuos/discontinuos.
- Impacto ambiental compatible/moderado/severo/crítico

A continuación, se realiza la evaluación de los impactos previsible de la actuación durante el funcionamiento de la línea debido a que la infraestructura ya es existente. Finalmente, se clasifica cada uno de los impactos como nulo, no significativo, compatible, moderado, severo o crítico.

Impactos de la línea durante la fase de funcionamiento

Impacto	Caracterización	Valoración global
Impactos sobre la población		
Efectos sobre el bienestar y la calidad de vida	Positivo, directo, sinérgico, a corto plazo, permanente, reversible, recuperable, periódico, continuo	COMPATIBLE
Impactos sobre el paisaje		
Pérdida de calidad paisajística	Nulo	NO SIGNIFICATIVO
Impacto sobre la fauna		
Alteración del comportamiento de la fauna	Nulo	NO SIGNIFICATIVO
Impacto sobre el patrimonio histórico-cultural		
Afección sobre el patrimonio	Nulo	NO SIGNIFICATIVO
Impacto sobre el Dominio Público Marítimo Terrestre		
Afección sobre el Dominio Público Marítimo Terrestre	Mínimo (mantenimiento de la infraestructura)	COMPATIBLE

3.3 Medidas previstas para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos en el medio ambiente

A continuación, se describen las medidas previstas para prevenir y reducir los probables efectos negativos de la línea de fibra óptica sobre los diferentes vectores ambientales.

Medidas para reducir los impactos sobre la geología/geomorfología

- Los posibles acopios de materiales durante futuras tareas de mantenimiento de la infraestructura de fibra se minimizarán y se realizarán en áreas especialmente acondicionadas y fuera de la zona de DPMT.

Medidas para reducir los impactos sobre la hidrología

- Los posibles acopios y manipulación de sustancias y residuos peligrosos durante futuras tareas de mantenimiento de la infraestructura de fibra se realizarán en áreas especialmente acondicionadas.

Medidas para reducir los impactos sobre el medio atmosférico

- No se consideran necesarias.

Medidas para reducir los impactos sobre la fauna

- No se consideran necesarias.

Medidas para reducir los impactos sobre espacios de interés natural

- No se consideran necesarias.

Medidas para reducir los impactos sobre el dominio público marítimo terrestre

- Las medidas descritas para reducir los impactos sobre el medio hídrico.

Medidas para reducir los impactos sobre el patrimonio histórico-cultural y vías pecuarias

- Se añadirán a estas medidas aquellos condicionantes o aspectos que determine el organismo competente.

Medidas para reducir los impactos sobre el paisaje

- Durante las posibles tareas de mantenimiento, se reducirá al mínimo imprescindible la superficie destinada a acopio de materiales.
- La infraestructura existente al ser soterrada tendrá un impacto paisajístico nulo.

Medidas para reducir los impactos sobre los residuos

- No se consideran necesarias.

3.4 Resumen de impactos y medidas correctoras

En este capítulo se resumen y relacionan entre sí los impactos ambientales descritos en el capítulo 3.2.2. *Matriz de caracterización de impactos* con las medidas correctoras detalladas en el capítulo 3.3. *Medidas previstas para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos en el medio ambiente*. Finalmente se valora el impacto previsto una vez aplicadas las medidas correctoras correspondientes.

Impactos	Valoración impacto		Medidas correctoras	Valoración impacto con aplicación de medidas correctoras
	Período obras	Período funcionamiento		
Impactos sobre geología/ geomorfología	-	NO SIGNIFICATIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un control estricto y vigilancia de la superficie ocupada por las posibles actuaciones de mantenimiento de la infraestructura, inclusive los espacios para instalaciones auxiliares y acceso, que evite la ocupación de más suelo del estrictamente necesario. - Se reducirá al mínimo imprescindible la superficie destinada a acopio de materiales, durante posibles actuaciones de mantenimiento. Estas áreas se localizarán en todo caso en zonas libres de vegetación natural, alejadas de zonas de escorrentía, y de elementos del patrimonio cultural. 	NO SIGNIFICATIVO
Impactos sobre hidrología	-	NO SIGNIFICATIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Los acopios y manipulación de sustancias y residuos peligrosos durante posibles tareas de mantenimiento de la infraestructura de fibra se realizarán en áreas especialmente acondicionadas. - En caso de existir vertidos a aguas superficiales o subterráneas, o indirectos a aguas subterráneas, el titular debe solicitar autorización de vertido ante el organismo competente. 	NO SIGNIFICATIVO

Impactos	Valoración impacto		Medidas correctoras	Valoración impacto con aplicación de medidas correctoras
	Período obras	Período funcionamiento		
Impacto sobre medio atmosférico	-	-	<ul style="list-style-type: none"> La maquinaria y vehículos empleados en actuaciones de mantenimiento deberán haber superado las inspecciones técnicas correspondientes y estar en perfectas condiciones de funcionamiento. Especialmente los niveles de emisión de ruidos y gases de combustión respetarán la normativa aplicable. Se deberá realizar una revisión y control periódico de los silenciadores de los motores. La emisión sonora de la maquinaria que se utilice en las posibles tareas de mantenimiento deberá ajustarse a las prescripciones que establece el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, y las normas complementarias conforme a lo dispuesto en el artículo 22 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre. 	NO SIGNIFICATIVO
Impacto sobre fauna	-	NO SIGNIFICATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Se tomarán las medidas detalladas en el apartado "medidas para reducir el impacto sobre el medio ambiente atmosférico" para reducir el ruido y las molestias a la fauna El soterramiento de la línea supone una afectación a la fauna nula una vez finalizado el período de obras 	NO SIGNIFICATIVO
Impacto sobre espacios naturales protegidos	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Las medidas descritas para reducir los impactos sobre la contaminación atmosférica y sobre la fauna suponen también la minimización de los impactos sobre los espacios de interés natural. 	NO SIGNIFICATIVO
Impacto sobre el dominio público marítimo terrestre	-	NO SIGNIFICATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Las medidas descritas para reducir los impactos sobre la vegetación, contaminación atmosférica y sobre la fauna suponen también la minimización de los impactos sobre los espacios de interés natural. 	COMPATIBLE
Impacto sobre el patrimonio histórico-cultural y vías pecuarias	-	NO SIGNIFICATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Se considerarán aquellos condicionantes o aspectos que determine el organismo competente. 	NO SIGNIFICATIVO
Impacto sobre paisaje	-	NO SIGNIFICATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Durante las posibles tareas de mantenimiento, se reducirá al mínimo imprescindible la superficie destinada a acopio de materiales. La infraestructura existente al ser soterrada tendrá un impacto paisajístico nulo. 	NO SIGNIFICATIVO

Impactos	Valoración impacto		Medidas correctoras	Valoración impacto con aplicación de medidas correctoras
	Período obras	Período funcionamiento		
Impacto de residuos	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Los residuos sólidos generados que se puedan derivar de su futuro uso, serán conducidos a instalaciones de gestión autorizadas. Cualquier residuo peligroso que pueda generarse en alguna de las fases de desarrollo de la actuación, deberá gestionarse de acuerdo con la legislación vigente sobre este tipo de residuos. La gestión de aceites usados y lubricantes empleados por la maquinaria de construcción, industrial, etc., habrá de realizarse conforme al Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados. En este sentido, y conforme al art. 5 de la citada norma, queda prohibido todo vertido de aceites usados en aguas superficiales o subterráneas y en los sistemas de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales; todo vertido de aceite usado, o de los residuos derivados de su tratamiento, sobre el suelo, y todo tratamiento de aceite usado que provoque una contaminación atmosférica superior al nivel establecido en la legislación sobre protección del ambiente atmosférico. - Los residuos que se pudiesen generar en las tareas de mantenimiento de la infraestructura se acopiarán en contenedores separados según su naturaleza (inertes, asimilables a urbanos y peligrosos) hasta su retirada por gestores autorizados. - Los contenedores tendrán diseño y capacidad adecuados a cada tipo de residuo a alojar, y el volumen estimado de generación, evitando su dispersión y vertido. - Los contenedores estarán etiquetados claramente con el tipo de residuos que deben alojar. 	NO SIGNIFICATIVO

4 EVALUACIÓN DE EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Las zonas costeras son las más dinámicas y a su vez las más vulnerables delante de los efectos del cambio climático. Cantabria cuenta con numerosas rías y humedales, donde cabe destacar su buena conservación. La mayor parte de las rías del Cantábrico han perdido más del 40 % de la superficie que tenían a principios del siglo XX, pero supone una pérdida de superficie inferior al resto de comunidades del norte de la Península. En Cantabria la más perjudicada es la bahía de Santander, que perdería alrededor de 375 Ha en el escenario más pesimista de cambio climático.

Los humedales proporcionan numerosos beneficios, donde se incluyen procesos de biofiltración, retención de carbono y nutrientes, regulación de gases de efecto invernadero, protección física y protección a la línea de costa durante temporales y hábitats para numerosas especies de fauna, flora y comunidades microbianas.

El principal impacto que sufrirán estos humedales es el aumento del nivel del mar, ocasionando consecuencias sobre la distribución, abundancia y riqueza de las especies de flora y fauna que en ellos habitan. Aunque los humedales muestran cierto grado de resiliencia, donde son capaces de aguantar, hasta cierto punto, la presión a la que se ven sometidos y los cambios en las condiciones naturales, mostrando una capacidad de adaptación natural. Cuando se produce la subida del nivel del mar, los humedales son capaces de migrar tierra adentro colonizando nuevas zonas y dando lugar a nuevos hábitats de especies. No obstante, la acción antrópica sobre estos humedales mediante la construcción de paseos marítimos, diques o muros ha limitado esta capacidad de adaptación.

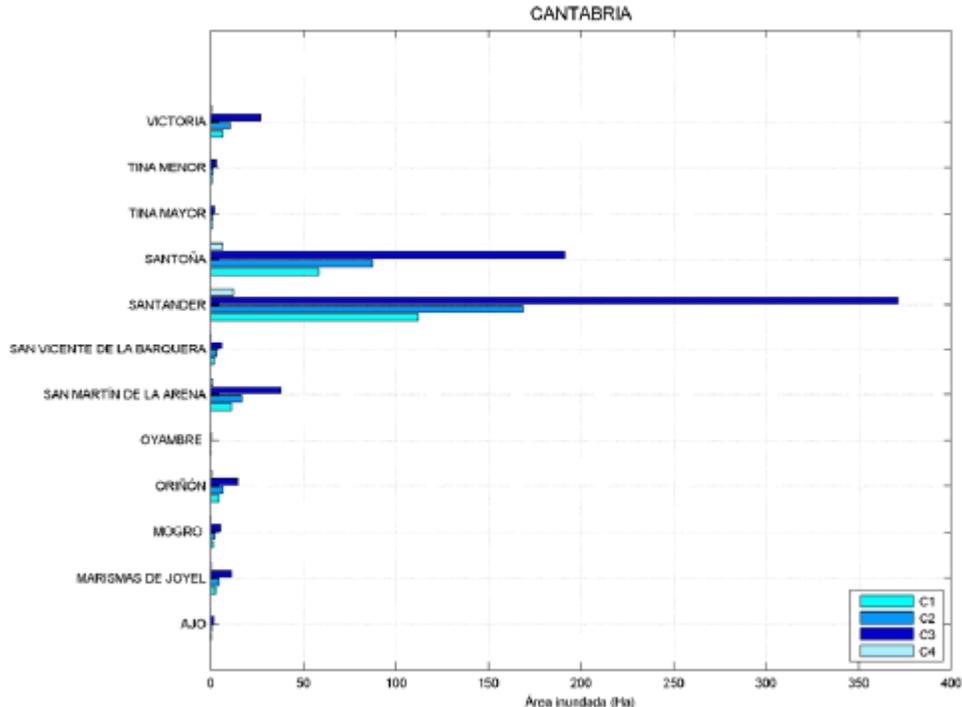


Ilustración 28. Pérdida potencial de humedales debido a la subida del nivel del mar para los escenarios de cambio climático C1-C4 en el Cantábrico (Fuente: Plan Nacional de adaptación al cambio climático. Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria. Año 2014)

Las principales amenazas para estas costas cántabras derivadas del cambio climático son la subida del nivel del mar, cambios en la dinámica climática y el oleaje, cambios en la temperatura de las aguas oceánicas y la acidificación.

Caracterización climática de la zona

El ámbito de estudio se localiza en la región cantábrica y se caracteriza por un clima húmedo con importantes precipitaciones durante todo el año, debido a la influencia de las perturbaciones atlánticas, con inviernos suaves y veranos frescos. La influencia marítima en el clima del ámbito de estudio se manifiesta en la suavidad térmica registrada a lo largo de todo el año, y también destaca la elevada humedad. La temperatura media anual se sitúa en 14°C, donde la suavidad térmica se constata con temperaturas medias en invierno entorno a los 8°C y a los 18°C en verano.

Por otro lado, la precipitación media anual se sitúa en torno a 1.346 mm al año. El número de días con precipitación superior a 10 mm se sitúa en torno a 12 en invierno, otoño y primavera, únicamente desciende en verano situándose en 6 días.

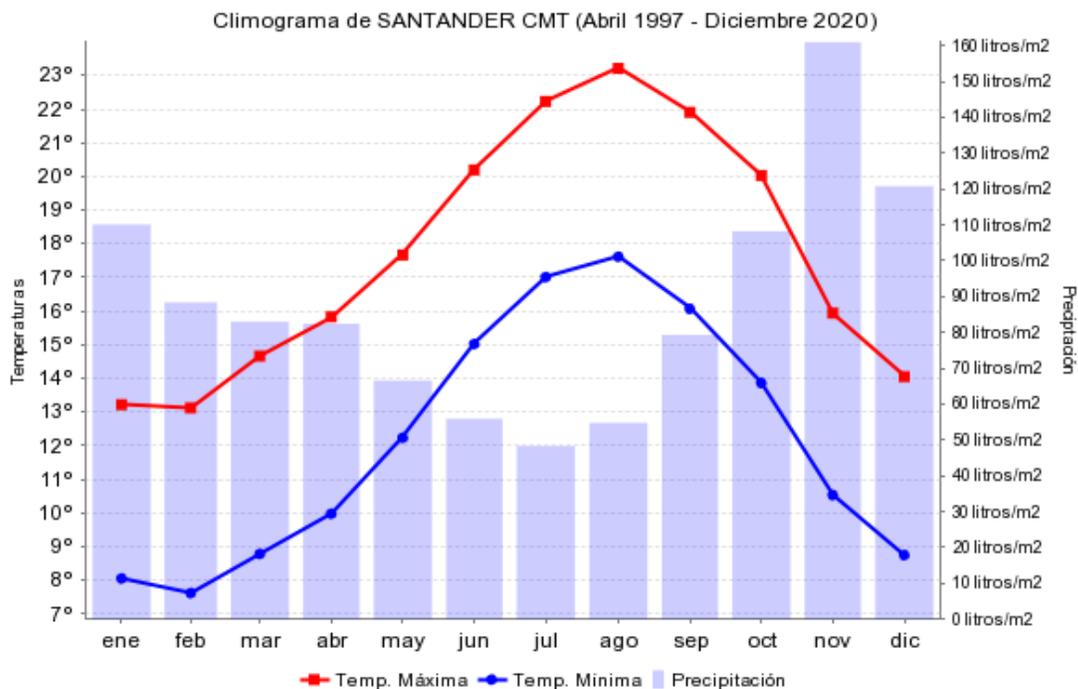


Ilustración 29. Climograma de la estación de Santander Centro para el período de 1997 a 2020 (Fuente: Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria)

Subida del nivel del mar

El aumento del nivel del mar no es igual para todas las costas, su impacto dependerá entre otros factores de la morfología de la costa estudiada. Considerando dos de los escenarios para el período de 2081-2100 proyectados en el informe realizado por el grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), donde RCP 4.5 es un escenario más moderado y RCP8.5 es un escenario más significativo, la subida del mar a nivel local en la zona de estudio en el escenario más radical correspondería a 0,65 metros respecto al período 1986-2005.

Según el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) si se considera un escenario tendencial de aumento de nivel del mar de 6 cm para el año 2040 las playas de la cornisa cantábrico-atlántica experimentarán un retroceso medio cercano a los 3 m.

Bajo los escenarios de cambio climático estudiados la pérdida principal de humedales se producirá en aquellos situados en el entorno de las ciudades o asentamientos urbanos o industriales, cuyos contornos han sido rigidizados impidiendo su adaptación.



Ilustración 30. Incremento del nivel del mar en el período 2026-2045 para el escenario RCP8.5 (Fuente: Instituto de Hidráulica Ambiental, Cantabria. Año 2022)

Cambios en el oleaje

Las variaciones en el oleaje son otra de las consecuencias derivadas del cambio climático, aunque las proyecciones realizadas hasta el momento no predicen grandes cambios en la altura de ola.

El oleaje es una de las principales dinámicas susceptibles de cambio que afectan a nuestra costa. En los últimos años se han observado un aumento en la intensidad del oleaje en el Cantábrico y disminución en el Mediterráneo y Canarias, según el PNACC. El comportamiento encontrado es similar en alta mar y en aguas costeras, aunque los efectos de propagación sobre el oleaje hacen que los cambios sean más suaves en el litoral.



Ilustración 31. Predicción de altura de ola significativa (m) para el período temporal 2026-2045. (Fuente: Instituto de Hidráulica Ambiental, Cantabria. Año 2022)

Las proyecciones de la altura de ola media para el período temporal 2026-2045 indican una reducción de alrededor de 0,0220 m para la costa cántabra según el escenario RCP4.5. Para el escenario RCP8.5 la altura de ola media la reducción es menor y se situaría en torno a -0,0174 m.

Efectos sobre el cambio climático

La infraestructura canalizada existente de cable de fibra óptica discurre canalizada bajo la calzada del puente de la avenida de Bilbao que cruza la Ría del Carmen también existente.

Según los escenarios de cambio climático estudiados la pérdida principal de humedales se producirá en aquellos situados en el entorno de las ciudades o asentamientos urbanos o industriales, cuyos contornos han sido rigidizados impidiendo su adaptación, como es el caso de la Ría del Carmen a su paso por el puente de la Avenida Bilbao.

El cambio climático no se prevé que tenga efectos significativos sobre la infraestructura existente del puente que cruza la Ría del Carmen, teniendo en cuenta la cota del mismo puente.

5 CONCLUSIONES

La infraestructura canalizada existente, propiedad de Telefónica, que se encuentran actualmente dentro de la zona de dominio público marítimo terrestre en la Ría del Carmen, términos municipales de Astillero y Camargo, provincia de Cantabria, y ocupa una superficie de 41,25 m².

Esta infraestructura es un servicio de interés general según el artículo 2 de la Ley 9/2014, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, y constituye una parte de las canalizaciones que permiten el despliegue de la red telefónica desde la central de Maliaño y la interconexión entre esta y la central de Astillero.

Esta infraestructura no afecta a la dinámica litoral, y el cambio climático no se prevé que tenga efectos significativos sobre la infraestructura existente del puente que cruza la Ría del Carmen, teniendo en cuenta la cota del mismo puente.

La infraestructura canalizada existente no tiene afecciones ambientales y es compatible con el planeamiento vigente y con el medio en el que se ubica.

AdEdMA Consultoría y Servicios, SL

Marta Gómez Pons

Ingeniera Superior de Montes (Colegiada nº 4.120 del Colegio de Ingenieros de Montes)
Ingeniera Técnica Agrícola (Colegiada nº 4.486 del Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas)
Expert Professional Engineer en el ámbito del medio ambiente (nº registro 1.065)



6 ANEXOS

6.1 PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

Ver documento adjunto.



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

DIRECCIÓN ACCESO FIJO

GERENCIA PLANTA EXTERNA

JEFATURA TRANSPORTE, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO
PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN,
T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)**

Pedro Oleaga Fernández

Ingeniero Técnico Industrial

En Santa Cruz de Tenerife, a 17 de febrero de 2022

	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 2

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. INFORMACIÓN PREVIA

1.2. OBJETO DEL PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

1.3. SITUACIÓN Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

1.4.1. CÁMARAS DE REGISTRO

1.4.1.1. GENERALIDADES

1.4.1.2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y COMPONENTES DE LA CÁMARA DE REGISTRO CR 21

1.4.1.3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y COMPONENTES DE LA CÁMARA DE REGISTRO CR 22

1.4.2. CANALIZACIONES

2. PLANOS

2.1. SITUACIÓN

2.2. DETALLE DE LA OCUPACIÓN

2.3. DIMENSIONES CR 21

2.4. ARMADO CR 21

2.5. ARMADO SOPORTE DE BUZÓN CR 21

2.6. TABLA DE ARMADURAS CR 21

2.7. CUBIERTA Y TAPA CR 21

2.8. DIMENSIONES Y ARMADO CR 22

2.9. TABLA DE ARMADURAS CR 22

2.10. CUBIERTA CR 22

2.11. TAPA CR 22

2.12. SECCIONES DE CANALIZACIÓN

3. PRESUPUESTO ESTIMADO

3.1. INTRODUCCIÓN

3.2. VALORACIÓN

3.3. PRESUPUESTO



*PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:
Demarcación de Costas en Cantabria*

**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 3

1.MEMORIA DESCRIPTIVA

	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 4

1.1. INFORMACIÓN PREVIA.

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 infraestructuras de redes telefónicas.

Telefónica de España, en su condición de operador encargado de la prestación de los elementos de servicio universal relativos al suministro de la conexión a la red pública de comunicaciones electrónicas y a la prestación del servicio telefónico disponible al público, en virtud de la Orden ECE/1280/2019, de 26 de diciembre (BOE 31/12/19), tiene la obligación de atender la demanda del servicio de comunicaciones electrónicas disponible al público en este ámbito geográfico.

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.

	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 5

1.2. OBJETO DEL PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO.

Se redacta el presente Proyecto Básico Descriptivo con objeto de describir las infraestructuras propiedad de Telefónica que se encuentran actualmente dentro de la zona de dominio público marítimo terrestre en la Ría del Carmen, término municipal de Astillero, provincia de Cantabria.

El presente Proyecto Básico Descriptivo solamente tiene carácter descriptivo, no constructivo, ya que las infraestructuras anteriormente citadas son existentes y constituyen una pequeña parte de las canalizaciones que permiten el despliegue de la red telefónica desde la central de Maliaño y la interconexión entre esta y la central de Astillero.

1.3. SITUACIÓN Y SUPERFICIE DE OCUPACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS.

Las infraestructuras dentro de la zona de dominio público marítimo terrestre en la Ría del Carmen consisten en dos cámaras de registro junto a las canalizaciones subterráneas que las enlazan y parten de las mismas, así como una canalización subterránea por el puente de la avenida de Bilbao sobre la Ría del Carmen. En el apartado 2 PLANOS Y DETALLES se aportan plano de situación (2.1.) y detalle de la ocupación (2.2.).

Las cámaras de registro aparecen denominadas como CR 21 y CR 22. Las canalizaciones subterráneas son de conductos de PVC de 110 mm de diámetro.

Las dos cámaras de registro se encuentran enterradas en la zona de jardín entre la rotonda y la ría. En las imágenes 1 ,2 y 3 se aportan fotografías de las tapas de acceso a ambas cámaras. La CR 21 es la de tapa redonda y la CR 22 es la de tapa sobre cubierta rectangular.

	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 6

La canalización de 6 conductos de PVC diámetro 110 mm que cruza el puente discurre enterrada bajo la calzada por la zona de relleno del puente. En la imagen 4 se aporta fotografía del puente desde el lado de la rotonda. La canalización discurre bajo el carril izquierdo de la calzada.

Las citadas infraestructuras dentro de la zona de dominio público marítimo terrestre tienen una **superficie de ocupación total de 41,25 m²** , desglosada en:

- 9,75 m² por las cámaras de registro: 3,22 m² por la CR 21 y 6,53 m² por la CR 22 . Las dimensiones de ambas están reflejadas en los planos 2.3. y 2.8. respectivamente.
- 31,5 m² por las canalizaciones: 37 m de canalización de 6 conductos y 33 m de canalización de 4 conductos, ambas con un ancho de 45 cm. Las longitudes de los distintos tramos de canalización están reflejadas en el plano 2.2. y las secciones transversales en el plano 2.12.



*PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:
Demarcación de Costas en Cantabria*

**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 7

Imagen 1



**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 8

Imagen 2



	<p align="center"><i>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA: Demarcación de Costas en Cantabria</i></p>	
	<p align="center">CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)</p>	
<p align="center">DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC</p>	<p>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO</p>	<p>EDICIÓN: 1ª</p>
	<p>FECHA: 17/02/2022</p>	<p>HOJA: 9</p>

Imagen 3



**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

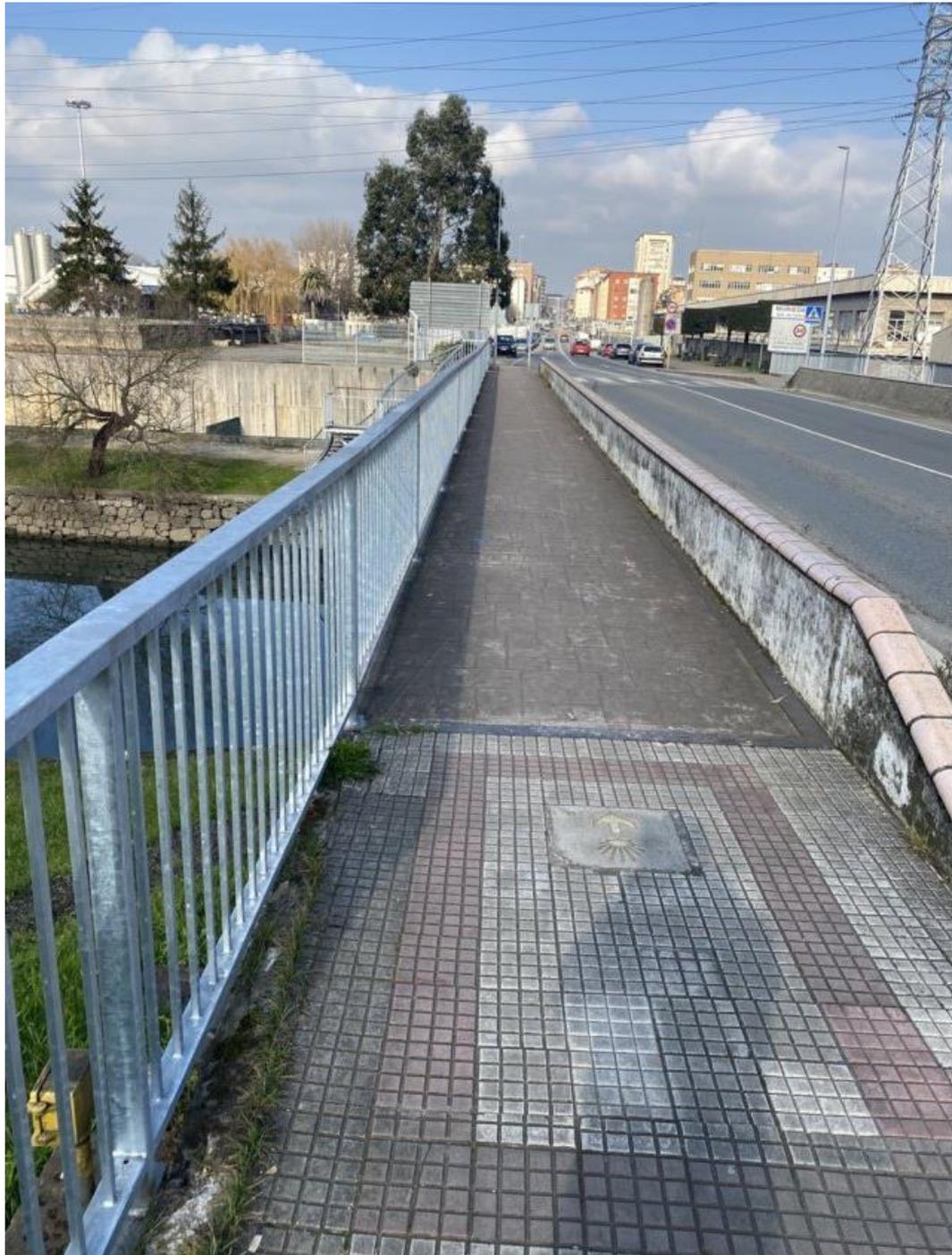
PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 10

Imagen 4



	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 11

1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS.

1.4.1. CÁMARAS DE REGISTRO.

1.4.1.1. GENERALIDADES

Las cámaras de registro son recintos subterráneos que seccionan las canalizaciones enterradas a lo largo de su trazado y en los que se realiza el registro y la operación de la red portadora de telecomunicaciones, con tareas como el tendido de cables y la realización y alojamiento de empalmes de cables y cajas de empalme, así como la ubicación en cajas de empalme o contenedores de elementos pasivos o activos de la red.

Las cámaras de registro pueden ser de planta rectangular, para canalizaciones que continúan en la misma dirección, o de otras formas adaptadas a su función en el caso de canalizaciones con cambios de dirección o bifurcaciones. Son de mayores dimensiones que las arquetas, permitiendo la estancia en su interior de una persona, y están ubicadas a cierta profundidad, de modo que de su techo emerge un buzón o pozo de entrada a la cámara sobre el que se sitúa el dispositivo de cubrimiento, cuya tapa queda al nivel del pavimento y deja, al ser levantada, el paso para una persona. El acceso a la cámara de registro se realiza con escalera móvil a través del citado buzón.

Las cámaras de registro pueden ser prefabricadas o construidas “in situ”.

Se consideran dos series de cámaras de registro: serie de dimensiones reducidas, denominada “R” y serie normal, denominada “P”. Esta división responde a la existencia de dos necesidades distintas en cuanto a capacidad, utilización y ubicación de las cámaras.

Las cámaras de registro CR 21 y CR 22 fueron construidas “in situ” y son de la serie “R”.

1.4.1.2. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y COMPONENTES DE LA CÁMARA DE REGISTRO CR 21

La cámara de registro CR 21 es del tipo “JR”. Se utiliza para canalizaciones principales con doble ruta: una que continúa en la misma dirección y otra que presenta una desviación lateral a 90º.

Esta CR 21 es de un modelo anterior al año 1990 . La cámara de registro “JR” que se instala actualmente tiene dimensiones algo mayores. Esta CR 21 se construyó utilizando materiales de uso general (cemento, agua, áridos, hormigón, morteros, etc) que cumplieran las condiciones de la entonces vigente Instrucción EH-80 “Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado”, según Real Decreto 2868/1980, de 17 de octubre . Los armados

	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 12

se realizaron a base de barras corrugadas. Las condiciones de fabricación e instalación de las armaduras, anclajes, etc se ajustaron a lo indicado en las normas contenidas en la Instrucción EH-80.

En el apartado 2 PLANOS Y DETALLES se aportan plano de dimensiones (2.3.), plano de armado de las paredes, techo y solera (2.4.) y tabla de armaduras (2.6.) de la CR 21.

En la tabla de armaduras el significado de T1 a T4, P1 a P4 y S1 a S4 aparece en el plano 2.2. , t es la distancia en mm entre ejes de barras, H es la altura del terreno en metros sobre el techo y hay tres hipótesis de carga para elegir:

- Hipótesis I. Correspondiente al tren de cargas tipo nº 4 del antiguo M.O.P.U. conforme a la entonces vigente "Instrucción relativa a las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carreteras" . Consiste en un vehículo de 60 T cuyo eje longitudinal se considerará paralelo al eje de la calzada y formado por seis cargas de 10 T que actúan en una superficie de 0,2 m (paralelamente al eje del vehículo), por 0,6 m de ancho (perpendicular al eje del vehículo). La separación entre cargas en sentido longitudinal será de 1,5 metros entre ejes de huellas, y en sentido transversal de 2 metros. A la acción de la carga anterior hay que sumar la acción del empuje o peso del terreno y una sobrecarga uniforme de 400 kp/m².
- Hipótesis II: Correspondiente al tren de cargas tipo nº 2 del antiguo M.O.P.U. , que consiste en un vehículo de 20 T actuando en cuatro cargas de 4 T las dos delanteras y 6 T las dos traseras. Las cargas se separan entre ejes de huella 3,5 m en la dirección del eje del vehículo y 2,5 m en el perpendicular a él y actúan cada una de ellas en una superficie de 0,3 x 0,3 m. Además se considera una sobrecarga uniforme de 400 kp/m² y el empuje o peso del terreno.
- Hipótesis III: Correspondiente a la sobrecarga de uso de calzadas y garajes con camiones, de la antigua Norma MV-101 "Acciones en la edificación", es decir 1 T/m². Esta hipótesis precisa contar con el coeficiente de impacto con un valor de 1,4 y el empuje o peso del terreno.

Aunque dada la antigüedad de la CR 21 ya no disponemos del proyecto de ejecución , la información que nos aporta su profundidad y ubicación indica que correspondería a la HIPOTESIS II , terreno ARCILLOSO-SATURADO y una altura del terreno sobre el techo H=0,80 m .

Para la descripción de los elementos componentes de la cámara de registro, la supondremos constituida por:

- Solera

**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 13

- Paredes
- Techo
- Buzón
- Soporte de buzón
- Cubierta y tapa

SOLERA

Es la base de la cámara de registro. Incorpora un pocillo de achique. Se realiza en hormigón armado, unida a las paredes de hormigón de la cámara y con un espesor de 20 cm.

PAREDES

Esta cámara de registro tiene planta en forma de L con cinco paredes (ver plano 2.3.): dos son longitudinales (paralelas a la dirección de la canalización principal) y las otras tres son transversales (por las cuales se emboca la entrada de los conductos de la canalización principal). Las paredes longitudinales son las más largas y una de ellas es curva para facilitar el cambio de dirección de los cables sin un radio de curvatura excesivo. Son de hormigón armado y de espesor 20 cm, excepto en las partes destinadas a entradas de conductos, que son de hormigón en masa de 25 cm de espesor, en las que se construyen los huecos para entradas de conductos.

En las paredes longitudinales de las cámaras se instalan las regletas para suspensión de cables y en las paredes transversales los soportes de enganche de poleas.

TECHO

De hormigón armado, de espesor 15 cm, y con una abertura circular de diámetro 90 cm en el centro que conecta con el buzón o pozo de entrada a la cámara.

BUZÓN

Denominamos así al pozo que sirve de entrada a la cámara. El buzón es circular y de hormigón en masa, finalizando a 25 cm de la superficie del pavimento para colocar la cubierta circular. Aparece indicado en el plano 2.3.

SOPORTE DE BUZÓN

Es la base rectangular sobre la que se apoya el buzón o la cubierta. Va provisto de una abertura circular del mismo diámetro que el hueco del buzón. Este soporte es de hormigón

	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 14

armado , tiene una altura de 35 cm y va apoyado en las paredes longitudinales y una de las paredes transversales de la cámara de registro. Está indicado en el plano 2.3. y el armado se refleja en el plano 2.5.

CUBIERTA Y TAPA

Es el dispositivo de cubrimiento de la cámara. Consiste en un marco de forma troncocónica con una tapa circular y se apoya en las paredes del buzón. Ambos elementos son de fundición de hierro aleada con grafito. Están reflejados en el plano 2.7.

En las imágenes siguientes puede observarse la tapa de la CR 21 (imagen 5) y el buzón circular de acceso (imagen 6).

Imagen 5



**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 15

Imagen 6



	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 16

1.4.1.3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y COMPONENTES DE LA CÁMARA DE REGISTRO CR 22

La cámara de registro CR 22 es del tipo “BR”. Se utiliza para canalizaciones principales que continúan en la misma dirección y es un paralelepípedo recto de planta rectangular .

Esta CR 21 es de un modelo anterior al año 1990 . La cámara de registro “BR” que se instala actualmente tiene mayores dimensiones. Esta CR 22 se construyó utilizando materiales de uso general (cemento, agua, áridos, hormigón, morteros, etc) que cumplieran las condiciones de la entonces vigente Instrucción EH-80 “Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado”, según Real Decreto 2868/1980, de 17 de octubre. Los armados se realizaron a base de barras corrugadas. Las condiciones de fabricación e instalación de las armaduras, anclajes, etc se ajustaron a lo indicado en las normas contenidas en la Instrucción EH-80.

En el apartado 2 PLANOS Y DETALLES se aportan plano de dimensiones y armado (2.8.) y tabla de armaduras (2.9.) de la CR 22.

En la tabla de armaduras el significado de T1 a T4, P1 a P4 y S1 a S4 aparece en el plano 2.2. , t es la distancia en mm entre ejes de barras, H es la altura del terreno en metros sobre el techo y hay tres hipótesis de carga para elegir:

- Hipótesis I. Correspondiente al tren de cargas tipo nº 4 del antiguo M.O.P.U. conforme a la entonces vigente "Instrucción relativa a las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carreteras" . Consiste en un vehículo de 60 T cuyo eje longitudinal se considerará paralelo al eje de la calzada y formado por seis cargas de 10 T que actúan en una superficie de 0,2 m (paralelamente al eje del vehículo), por 0,6 m de ancho (perpendicular al eje del vehículo). La separación entre cargas en sentido longitudinal será de 1,5 metros entre ejes de huellas, y en sentido transversal de 2 metros. A la acción de la carga anterior hay que sumar la acción del empuje o peso del terreno y una sobrecarga uniforme de 400 kp/m².

- Hipótesis II: Correspondiente al tren de cargas tipo nº 2 del antiguo M.O.P.U. , que consiste en un vehículo de 20 T actuando en cuatro cargas de 4 T las dos delanteras y 6 T las dos traseras. Las cargas se separan entre ejes de huella 3,5 m en la dirección del eje del vehículo y 2,5 m en el perpendicular a él y actúan cada una de ellas en una superficie de 0,3 x

	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 17

0,3 m. Además se considera una sobrecarga uniforme de 400 kp/m² y el empuje o peso del terreno.

- Hipótesis III: Correspondiente a la sobrecarga de uso de calzadas y garajes con camiones, de la antigua Norma MV-101 "Acciones en la edificación", es decir 1 T/m². Esta hipótesis precisa contar con el coeficiente de impacto con un valor de 1,4 y el empuje o peso del terreno.

Aunque dada la antigüedad de la CR 22 ya no disponemos del proyecto de ejecución, la información que nos aporta su profundidad y ubicación indica que correspondería a la HIPOTESIS II, terreno ARCILLOSO-SATURADO y una altura del terreno sobre el techo H=0,80 m.

Descripción de los elementos componentes de la cámara de registro :

SOLERA

Es la base de la cámara de registro. Incorpora un pocillo de achique. Se realiza en hormigón armado, unida a las paredes de hormigón de la cámara y con un espesor de 20 cm.

PAREDES

Son longitudinales (paralelas a la dirección de la canalización principal) y transversales (por las cuales se emboca la entrada de los conductos de la canalización principal). Las paredes longitudinales son las más largas. Son de hormigón armado y de espesor 20 cm, excepto en las partes destinadas a entradas de conductos, que son de hormigón en masa de 25 cm de espesor, en las que se construyen los huecos para entradas de conductos.

En las paredes longitudinales de las cámaras se instalan las regletas para suspensión de cables y en las paredes transversales los soportes de enganche de poleas.

TECHO

De hormigón armado, de espesor 15 cm y con una abertura rectangular de 100 x 90 cm en el centro que conecta con el buzón o pozo de entrada a la cámara (ver plano 2.8.) .

BUZÓN

Denominamos así al pozo que sirve de entrada a la cámara. En esta cámara el buzón es un prisma recto de base rectangular con dimensiones interiores 100 x 90 cm y de hormigón en masa, finalizando a 12 cm de la superficie del pavimento para colocar la cubierta rectangular.

	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 18

En esta cámara el buzón se apoya directamente sobre el techo y las paredes longitudinales. Aparece indicado en el plano 2.8.

CUBIERTA Y TAPA

Es el dispositivo de cubrimiento de la cámara. En este caso consiste en un marco de forma rectangular con una tapa circular y se apoya en las paredes del buzón. Ambos elementos son de fundición de hierro aleada con grafito. Están reflejados en los planos 2.10. y 2.11.

En las imágenes siguientes pueden observarse la cubierta y tapa de la CR 22 (imagen 7) y el buzón rectangular de acceso (imagen 7).

Imagen 7



**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 19

Imagen 8



	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 20

1.4.2. CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS.

Denominamos canalizaciones subterráneas al conjunto de elementos que, ubicados bajo la superficie del terreno, sirven de alojamiento a los cables de la red telefónica.

La canalización está dividida en tramos debido a que las tensiones de tiro producidas en los cables a la hora de efectuar el tendido por los conductos no superen las máximas admitidas por los cables. Las canalizaciones están interrumpidas por cámaras de registro o arquetas y a cada tramo comprendido entre dos de ellas se le denomina sección de canalización.

Según su funcionalidad las canalizaciones se clasifican en dos tipos :

- Canalizaciones principales : las que alojan en su interior cables de la red de alimentación y cables de enlace entre centrales e interurbanos. Están unidas normalmente por cámaras de registro.
 - Canalizaciones laterales : alojan cables de la red de distribución, que son de menor capacidad que los cables de alimentación. Estas canalizaciones habitualmente parten desde las cámaras de registro y están unidas por arquetas. Distribuyen la red telefónica en las manzanas o núcleos de viviendas que hay a lo largo de la ruta principal de canalización.

Las canalizaciones se componen de conductos colocados en zanja y protegidos con hormigón, formando un conjunto denominado prisma de canalización. La profundidad mínima desde la superficie del pavimento a la cara superior del prisma de canalización es de 45 cm en acera o jardín y 60 cm en calzada.

El prisma de canalización está compuesto por las siguientes capas:

- Solera de hormigón de 8 cm de espesor.

	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 21

- Haz de tubos con una separación entre sí de 3 cm, consiguiéndose esta mediante la utilización de soportes distanciadores, rellenándose los espacios libres con hormigón.
- Protección lateral de 6 a 10 cm de hormigón, según el número de conductos.
- Protección superior de 8 cm de hormigón.

Las canalizaciones subterráneas dentro de la zona de dominio público marítimo terrestre en la Ría del Carmen están compuestas por capas horizontales de tubos de PVC de diámetro 110 mm y espesor 1,2 mm recubiertos por una protección completa de hormigón . El hormigón utilizado cuando se construyeron dichas canalizaciones era de resistencia característica 50 kg/cm² , con una dosificación cemento:arena:grava de 1:4:8 y volumétrica de 150 kg de cemento por m³ de hormigón.

Son canalizaciones de 6 conductos y de 4 conductos , distribuidos en 3 niveles de 2 conductos las primeras y en 2 niveles de 2 conductos las segundas. Las secciones transversales de ambos tipos de canalización están reflejadas en el plano 2.12.

Se trata de canalizaciones que enlazan cámaras de registro y canalizaciones que parten de las mismas para la distribución de la red en las edificaciones del entorno. La canalización de 6 conductos que cruza el puente discurre enterrada por la zona de relleno del puente y bajo la calzada.

Los tramos de canalización dentro de la zona de dominio público marítimo terrestre están reflejados en el plano 2.2.



PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:
Demarcación de Costas en Cantabria

**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

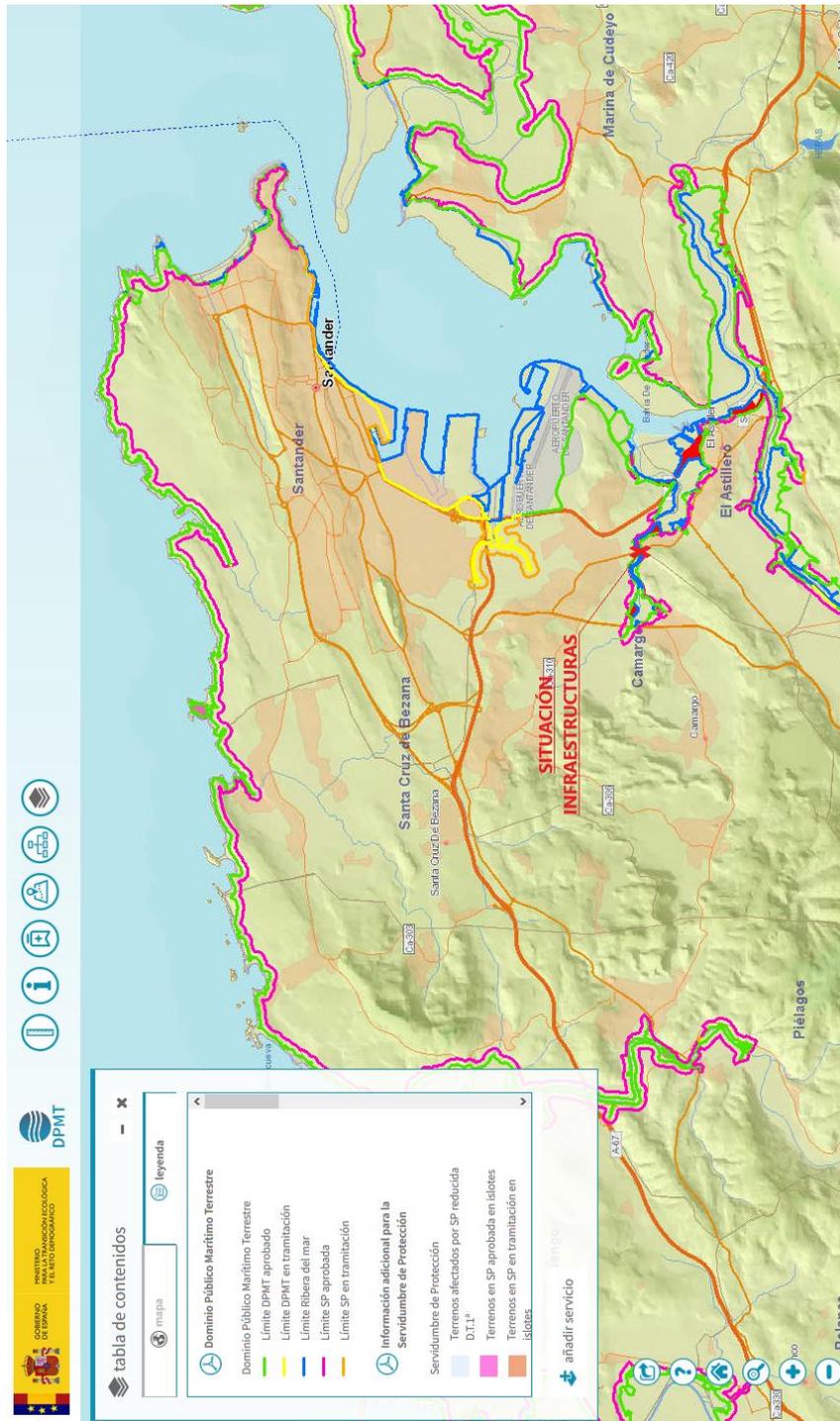
EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 22

2.PLANOS

2.1. SITUACIÓN



**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

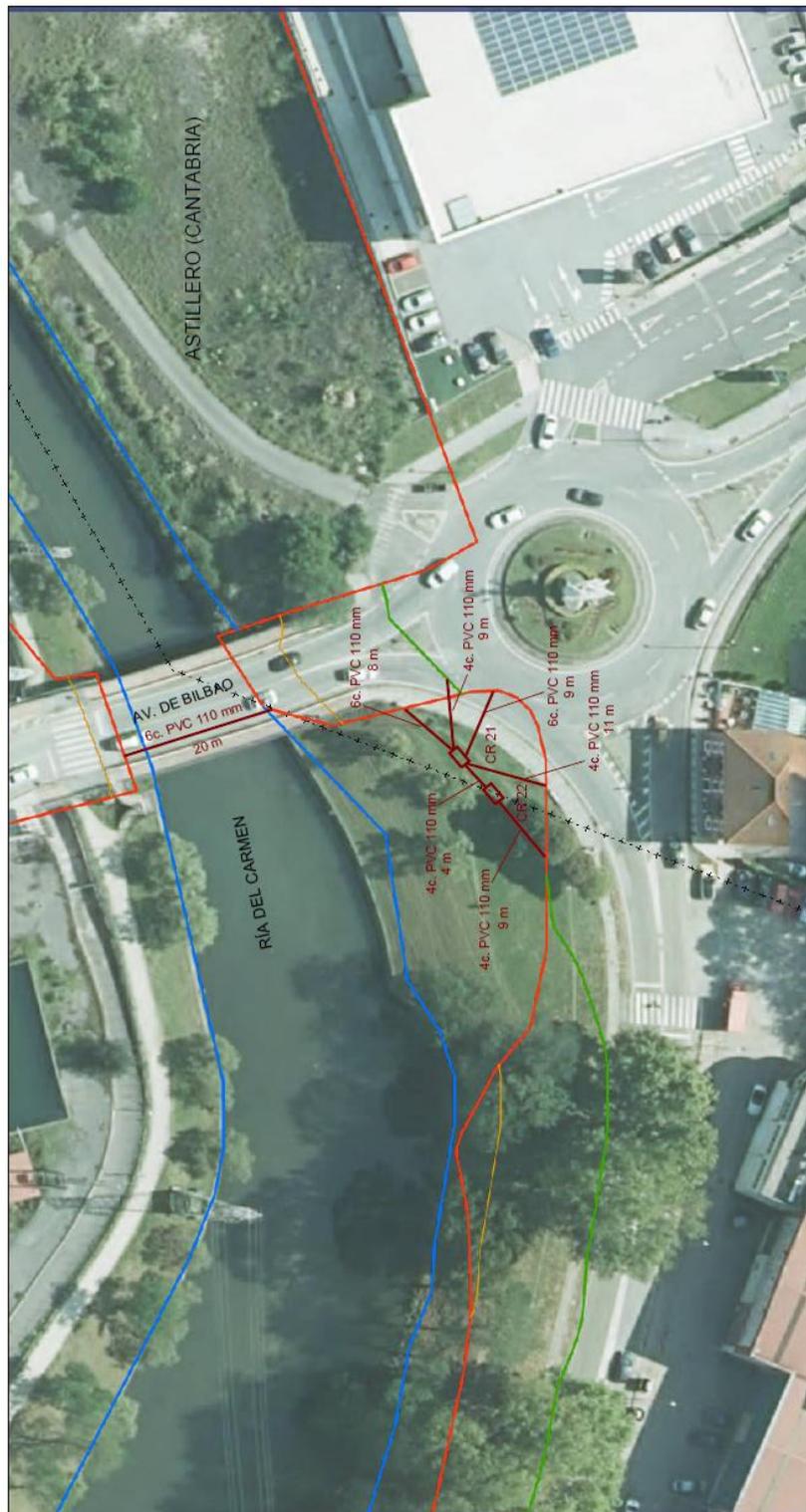
PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

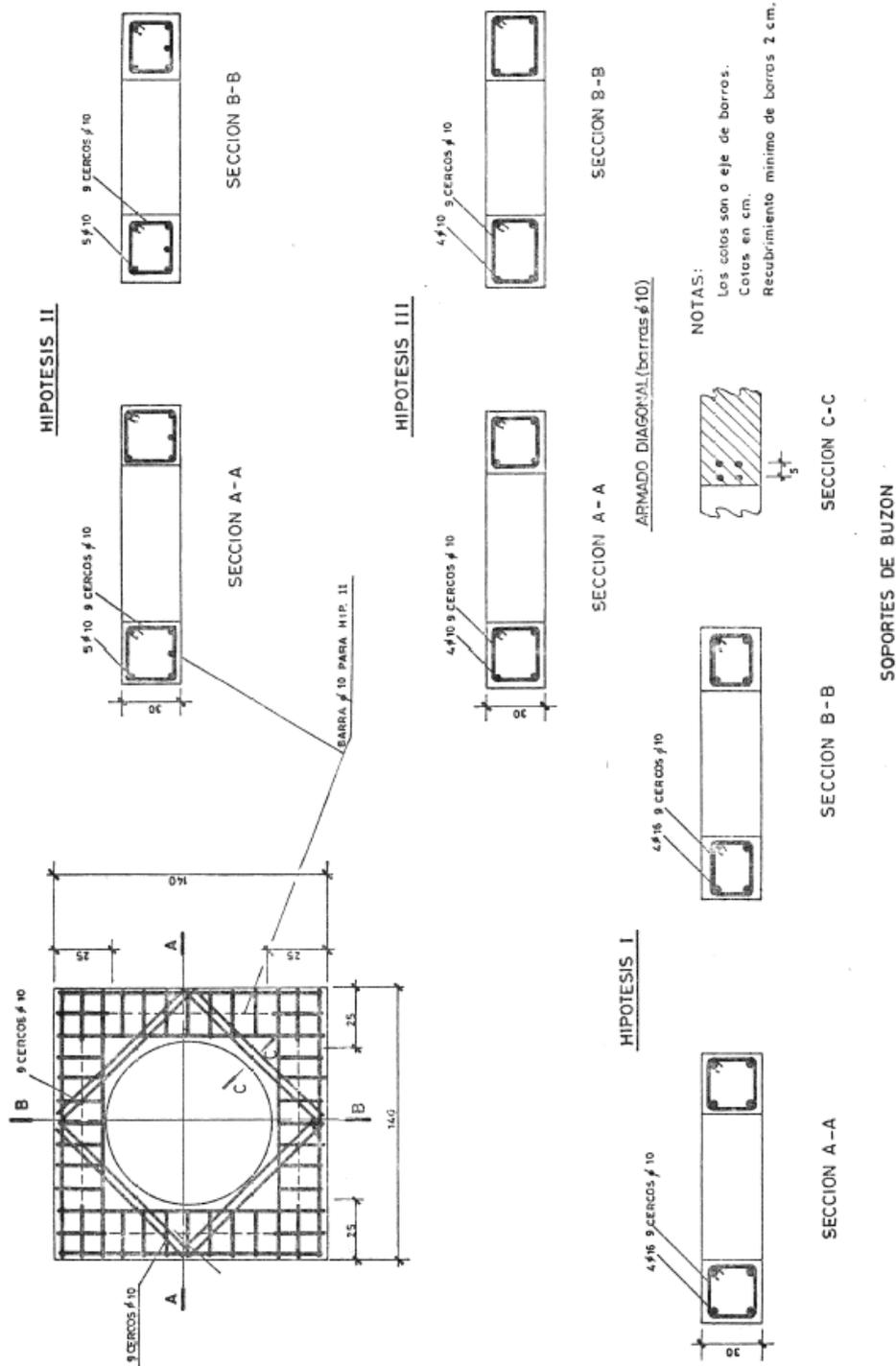
FECHA: 17/02/2022

HOJA: 24

2.2. DETALLE DE LA OCUPACIÓN

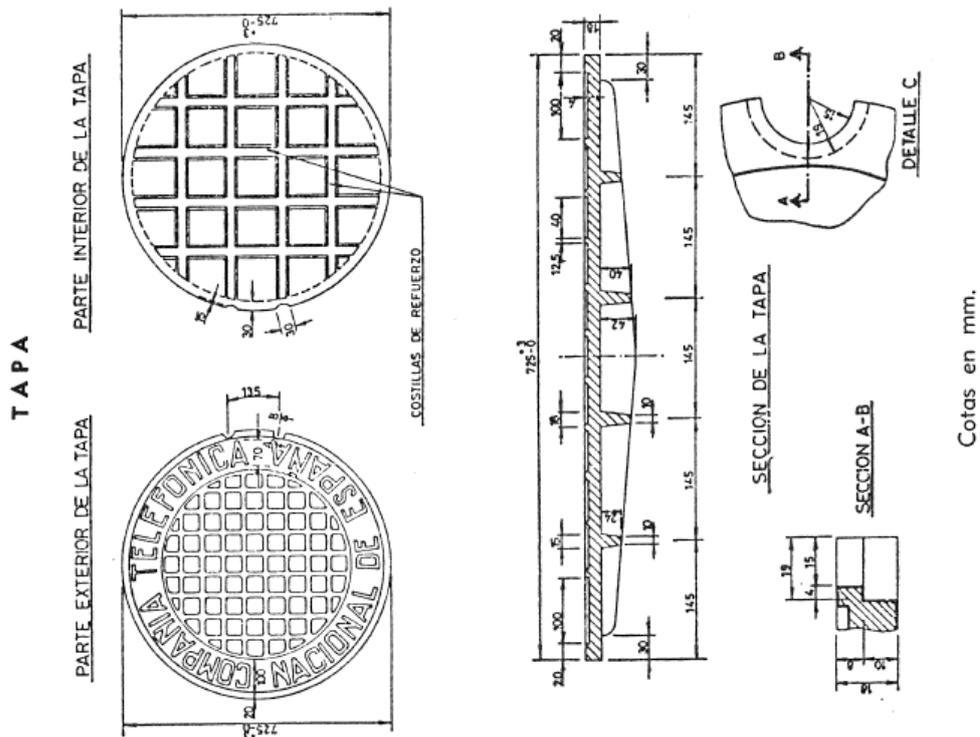
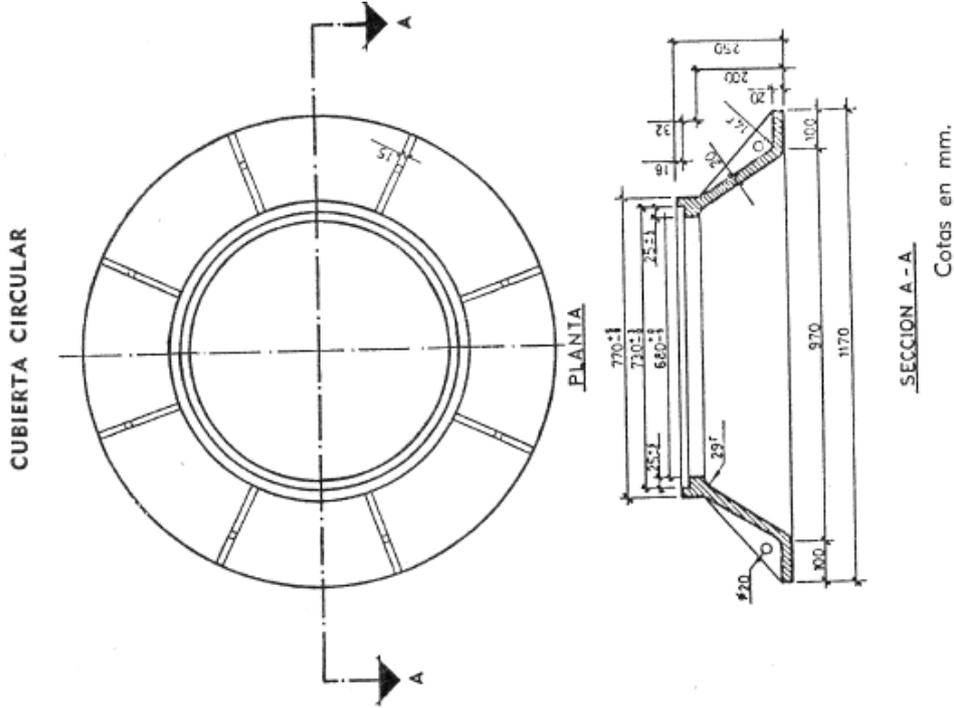


2.5. ARMADO SOPORTE DE BUZÓN CR 21



PARA CAMARA JR

2.7. CUBIERTA Y TAPA CR 21



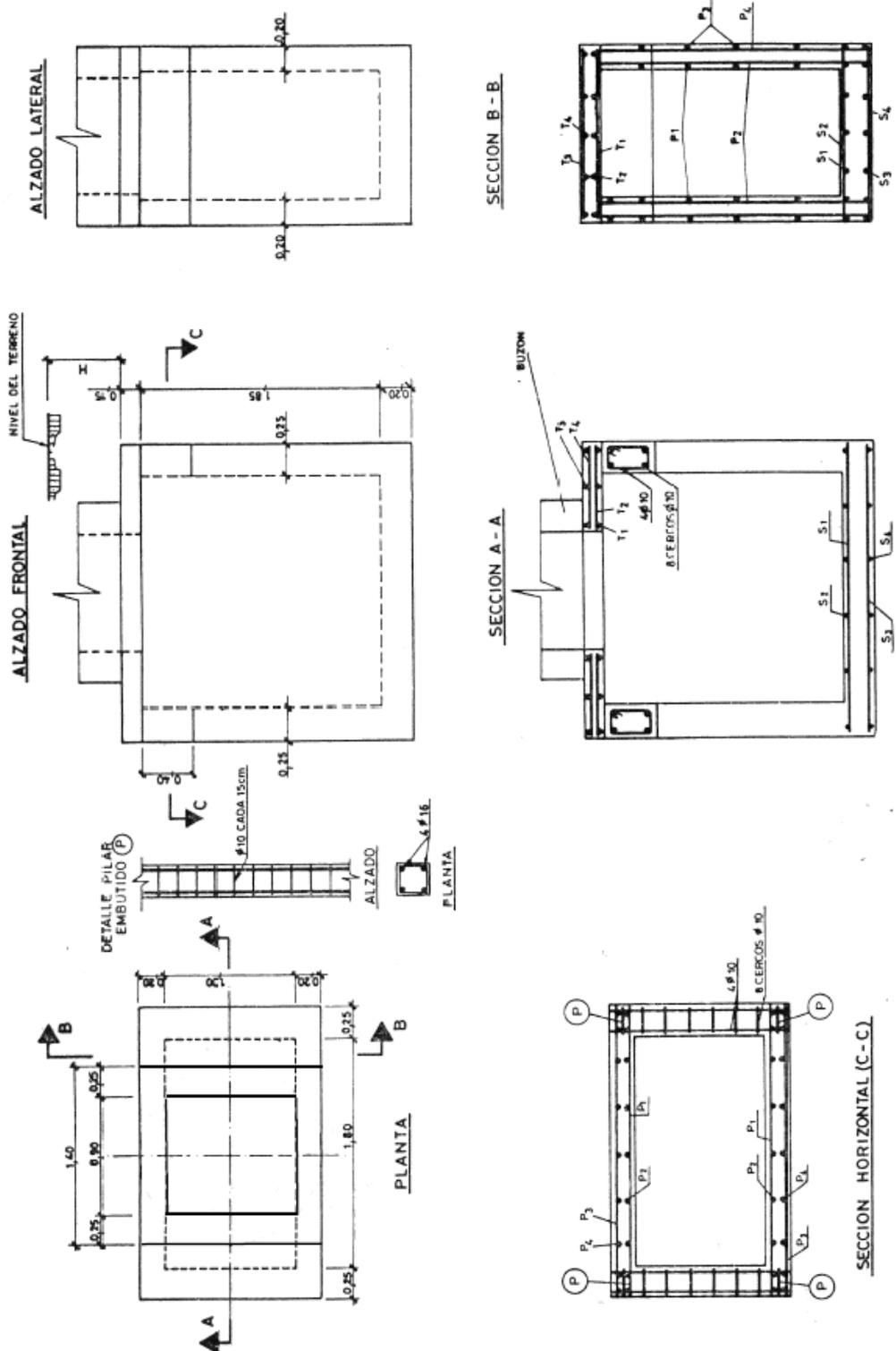
CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO
FECHA: 17/02/2022

EDICIÓN: 1ª
HOJA: 30

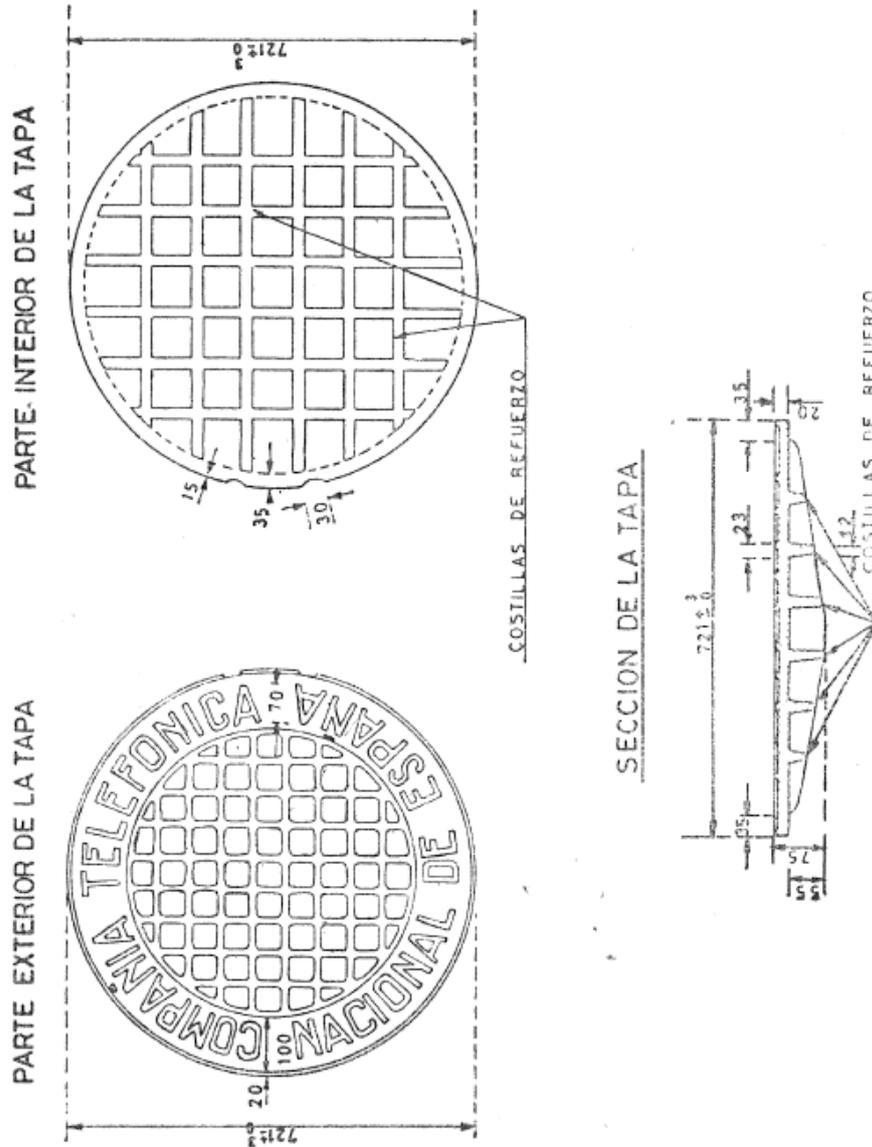
2.8. DIMENSIONES Y ARMADO CR 22



CAMARA REGISTRO BR

— COTAS EN METROS
— RECURRIMIENTO MÍNIMO DE BARRAS 2cm.

2.11. TAPA CR 22



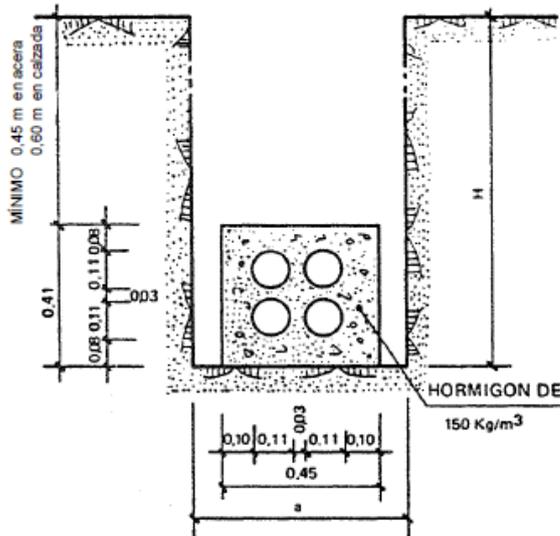
CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

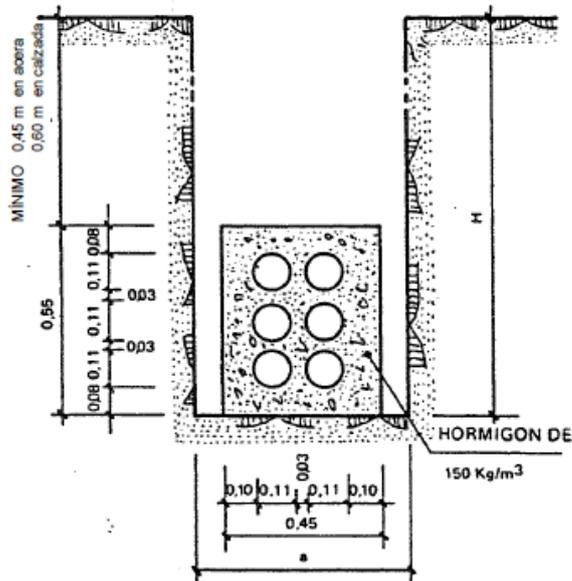
PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO
FECHA: 17/02/2022

EDICIÓN: 1ª
HOJA: 34

2.12. SECCIONES DE CANALIZACIÓN



Sección de canalización
4 cond. de P.V.C. Ø 110, e = 1,2 m/m.



Sección de canalización
6 cond. de P.V.C. Ø 110, e = 1,2 m/m.

Profundidad H (cm)	Anchura a
Hasta 125	45
De 125 a 150	50
De 150 a 185	55
De 185 a 250	60
De 250 a 275	65
De 275 a 300	70
De 300 a 600	75



*PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:
Demarcación de Costas en Cantabria*

**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 35

3.PRESUPUESTO ESTIMADO

	<u>PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:</u> <u>Demarcación de Costas en Cantabria</u>	
	CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO (CANTABRIA)	
DIRECCIÓN ACCESO FIJO GERENCIA PLANTA EXTERNA JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC	PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO	EDICIÓN: 1ª
	FECHA: 17/02/2022	HOJA: 36

3.1. INTRODUCCIÓN

Tal como se comentó en el apartado 1.2. OBJETO DEL PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO , el presente Proyecto Básico Descriptivo solamente tiene carácter descriptivo, no constructivo, ya que las infraestructuras propiedad de Telefónica que se encuentran dentro de la zona de dominio público marítimo terrestre en la Ría del Carmen son existentes .

Dado que el proyecto de ejecución de dichas infraestructuras es anterior a 1986 , cuando aún se diseñaban y archivaban los proyectos en papel, por su gran antigüedad no hemos podido localizar copia del mismo y desconocemos el coste que tuvo en su momento .

Este presupuesto estimado se ha confeccionado utilizando los actuales baremos de obra civil para obras promovidas por Telefónica , y considerando las infraestructuras (cámaras de registro y canalizaciones) actualmente en uso equivalentes a las que se construyeron originalmente. Se ha utilizado el programa oficial de Telefónica para valorar obras de Planta Externa.



PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:
Demarcación de Costas en Cantabria

**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 38

ASTILLERO:CANALIZACION ZONA DPMT RIA CARMEN

SECCION 2: TOTALES	INVERSION				GASTO				DESMONTAJE				AJE
	mat	mob	oc	otros	mat	mob	oc	otros	mat	mob	oc	otros	aje
Denominación													
TOTALES	1.339,80			472,71									
CONTRATA													
Puntos de Contrata	15,492			472,71									
Precios	7,93			29,31									
Coste Contrata	122,79			13.857,20									
ADMINISTRACION													
Puntos de Administracion													
Precios													
Coste Administracion													

SECCION 3: HOJA DE CONTABILIDAD

INVERSION								
	Mat.Prop.	Mob.Prop.	Mat.Cont.	Mob.Cont.	Otros	Ptos.Mob	Ptos.Mt2	Ptos.OC
Denominación								
24111 Provin. CANALIZACION	494,36			10,41	3.932,77			1.314
24112 Provin. CAMARAS Y ARQUETAS	845,44			112,38	9.924,42			14,179
TOTAL	1.339,80			122,79	13.857,20			15,492
DIRECTOS	15.319,79 OC:			0,00				

GASTO								
	Mat.Prop.	Mob.Prop.	Mat.Cont.	Mob.Cont.	Otros	Ptos.Mob.	Ptos.Mt2.	Ptos.OC
Denominación								
24111 Provin. CANALIZACION								
24112 Provin. CAMARAS Y ARQUETAS								
TOTAL								
BONUS:		0,00 OC:		0,00				
CSS:		0,00 LC:		0,00				
Total Gasto:		0,00						

DESMONTAJE									
	Mat.Prop.	Mob.Prop.	Mat.Cont.	Mob.Cont.	Otros	Ptos.Mob.	Ptos.Mt2.	PRet	Aje
Denominación									
24111 Provin. CANALIZACION									
24112 Provin. CAMARAS Y ARQUETAS									
TOTAL									
BONUS:		0,00 OC:		0,00					
CSS:		0,00 LC:		0,00					
Total Gasto:		0,00							

SECCION 4: MANO DE OBRA

CONTRATA	Ud	Código	Baremo	Inv	Desm	G/Inst	G/Desm
Denominación							
Prisma canal. 6 cond.pvc h <= 1,30 m.	M	720046		1,7500	37,00		



PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO PARA:
Demarcación de Costas en Cantabria

**CANALIZACIONES EXISTENTES EN ZONA DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
EN LA RÍA DEL CARMEN, T.M. DE ASTILLERO
(CANTABRIA)**

DIRECCIÓN ACCESO FIJO
GERENCIA PLANTA EXTERNA
JEFATURA TRANSPORTES, CONCURSOS Y SUC

PROYECTO BÁSICO DESCRIPTIVO

EDICIÓN: 1ª

FECHA: 17/02/2022

HOJA: 39

ASTILLERO:CANALIZACION ZONA DPMT RIA CARMEN

SECCION 4: MANO DE OBRA

CONTRATA	Ud	Código	Baremo	Inv	Desm	G/Inst	G/Desm
Denominación							
Repos.pavimentos superficiales y bases	M2	720321		1,1400	13,95		
C.r.in situ resto tipos de la serie "r"	Ud	740080		193,0100	1,00		
Prisma canal. 4 cond.pvc h <= 1,05 m.	M	720038		1,4100	33,00		
Demol.pavimentos superficiales y bases	M2	720313		0,5000	13,95		
C.r.in situ tipo gbr	Ud	740071		145,5400	1,00		

SECCION 5: MATERIALES

PROPIO	Ud	Código	Precios	Inversión	Desm.Util1	Desm.Chat	Desm.Aban	Gasto	Desm.Util1	Desm.Chat	Desm.Aban
Denominación			Nuevo	Inst				Inst			
Residdeexcaventarea	Tm	999997		73,42							
Residdeinstprefignoencampo	Tm	999998		24,42							
CJTO.CUBIERTA-TAPA FUND. C-250 P/C.R.	Ud	511609	422,72	2,00							
Mat. fict. 1m canalización	M	040215		70,00							
.cr.gjr 130x315x190 acer	Ud	046378		1,00							
.cr.gbr 130x315x190 acer	Ud	046377		1,00							
.4c.pvc 110/1,8 b/2	Ud	046305		33,00							
Mat. fict. und. fis. 01	Ud	040223		2,00							
.6c.pvc 110/1,8 b/2	Ud	046306		37,00							
TUBO PVC 110 x 1,8 mm. P/CANALIZACIONES	M	510505	1,33	371,70							
Total Ptos Material	Pto	5	7,93	15,492							

3.3. PRESUPUESTO

El presupuesto estimado de estas instalaciones, cuyo desglose de mano de obra y materiales está detallado en la valoración anterior, asciende a **15.319,79 Euros** (Quince Mil Trescientos Diecinueve Euros con Setenta y Nueve Céntimos), tal y como se indica en la tabla siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE (€)
MATERIALES	1.462,59
MANO DE OBRA	13.857,20
TOTAL MATERIALES Y MANO DE OBRA	15.319,79

6.2 REQUERIMIENTO DE SUBSANACIÓN DE SOLICITUD DE CONCESIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO MARITIMO-TERRESTRE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR, EMITIDO EN FECHA 29 DE NOVIEMBRE DE 2021



O F I C I O

S/REF. OPP-39-S2801401G_000761

N/REF. S-21/81 CNC02/21/39/0019 ER

ASUNTO Requerimiento de subsanación de solicitud de concesión del dominio público marítimo-terrestre con destino a canalizaciones de telefonía en la ría del Carmen, en los términos municipales de Astillero y Camargo (Cantabria).

TELEFONICA DE ESPAÑA, S.A.U.

tasas_pago_periodico.pex@telefonica.com

Con acuse de recibo

Con fecha 11.11.2021 se ha recibido en esta Demarcación de Costas su contestación al requerimiento de subsanación de su solicitud de concesión del dominio público marítimo-terrestre con destino a canalizaciones de telefonía existentes en la ría del Carmen, en los términos municipales de Astillero y Camargo (Cantabria).

A la vista de su contestación se informa que el proyecto básico se requiere con el fin de tramitar su solicitud de concesión de conformidad con lo establecido en el artículo 152 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, independientemente de que las instalaciones que conforman el objeto de la solicitud sean existentes o de nueva construcción. Por tanto, resulta procedente requerir un proyecto básico que defina las instalaciones existentes objeto de su solicitud, con los contenidos establecidos en los artículos 85 y siguientes del Reglamento General de Costas:

➤ Memoria y anejos:

- Definición de todas las obras e instalaciones existentes y proyectadas en dominio público marítimo-terrestre, con determinación de la superficie de ocupación y los criterios básicos del proyecto (que deben justificar la necesidad de las ocupaciones).
- Declaración expresa de que el proyecto cumple las disposiciones de la Ley de Costas 22/1988, de 28 de julio, y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación (artículo 44.7 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).
- Programa de ejecución de los trabajos, si procede.

CORREO ELECTRÓNICO

buzon-dccantabria@miteco.es

C\ VARGAS, 53

SANTANDER 39071

Teléfono 942395800

Página 1 de 2

CSV : GEN-83a9-cf38-cec5-f701-cdb3-ae8-1cb9-a872

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JOSE ANTONIO OSORIO MANSO | FECHA : 29/11/2021 11:00 | Sin acción específica



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574s2100087012

CSV

GEISER-5d83-15df-fb1d-4da8-8da8-3142-6bdd-e6aa

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

29/11/2021 17:15:41 Horario peninsular

Validez del documento

Original





- Evaluación de los efectos del cambio climático sobre las instalaciones.
 - Análisis de afección ambiental y propuesta de medidas correctoras.
 - Información fotográfica de la zona.
- Planos:
- De situación (incluyendo las líneas del deslinde).
 - Planta general (a escala mínima 1/1000, incluyendo las líneas del deslinde).
 - Alzados, perfiles y sección-tipo.
 - Topográfico de la situación actual de las instalaciones.
- Presupuesto actualizado de las obras (valoración material de las obras) que ocupan el dominio público marítimo-terrestre, con definición de las principales partidas y unidades de obra.

Asimismo, debe aportarse el resguardo acreditativo de haber constituido una fianza provisional, por importe del 2% del presupuesto de las obras, ante la Caja General de Depósitos a favor de la Demarcación de Costas en Cantabria (S-3917001-D).

En conclusión, con el fin de poder tramitar su solicitud, se le requiere para que presente la documentación indicada anteriormente en un plazo de quince días, de acuerdo con lo previsto en el artículo 68 de la Ley 39/2015, de 1 octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. En caso de que no lo hiciera, se le tendrá por desistido de su petición, previa resolución que deberá ser dictada en los términos previstos en el artículo 21. Si este plazo resultara insuficiente, se podrá solicitar su ampliación, proponiendo justificadamente el plazo adicional necesario.

El Jefe de la Demarcación,
José Antonio Osorio Manso



CSV : GEN-83a9-cf38-cec5-f701-cdb3-ae8-1cb9-a872

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : JOSE ANTONIO OSORIO MANSO | FECHA : 29/11/2021 11:00 | Sin acción específica

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004574s2100087012

CSV

GEISER-5d83-15df-fb1d-4da8-8da8-3142-6bdd-e6aa

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

29/11/2021 17:15:41 Horario peninsular

Validez del documento

Original



6.3 INFORMACIÓN FOTOGRÁFICA DE LA ZONA

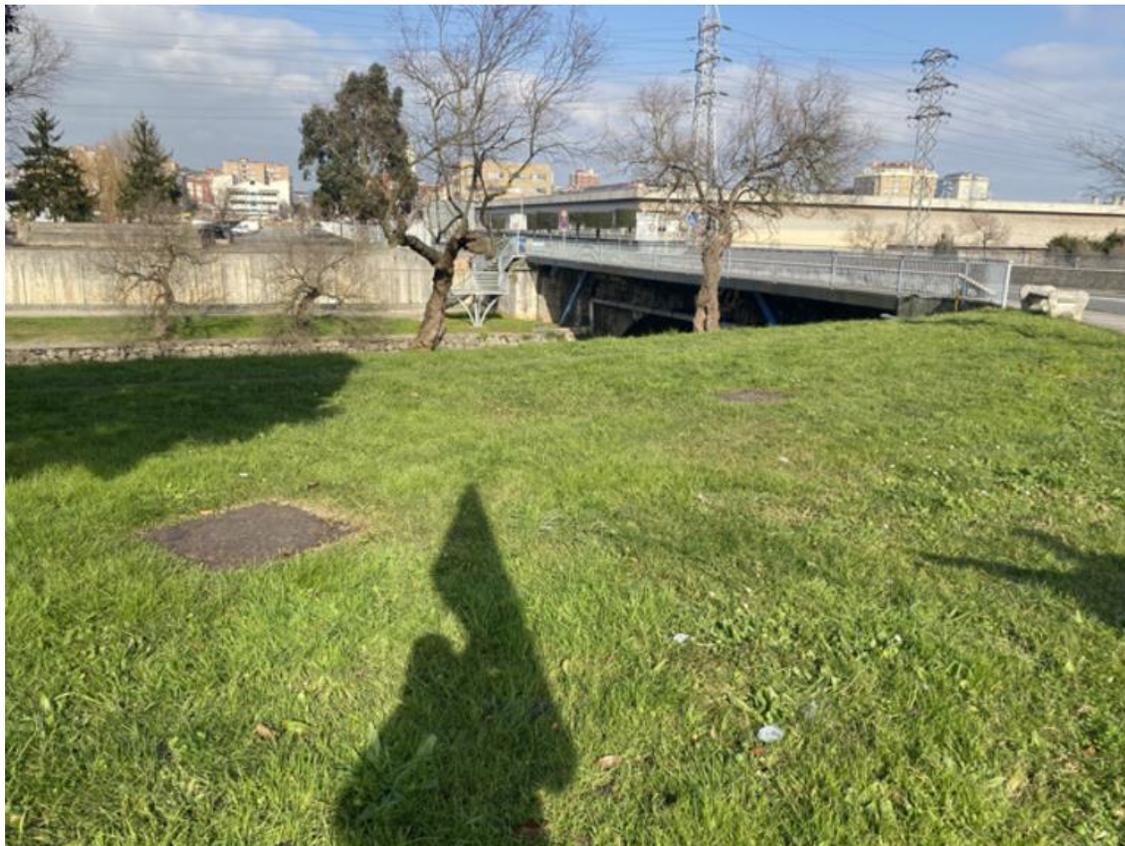


Ilustración 32. Detalle de la zona adyacente al puente donde se ubican las dos tapas de registro



Ilustración 33. Detalle de la zona adyacente al puente donde se ubican las dos tapas de registro



Ilustración 34. Detalle de la zona adyacente al puente donde se ubican las dos tapas de registro

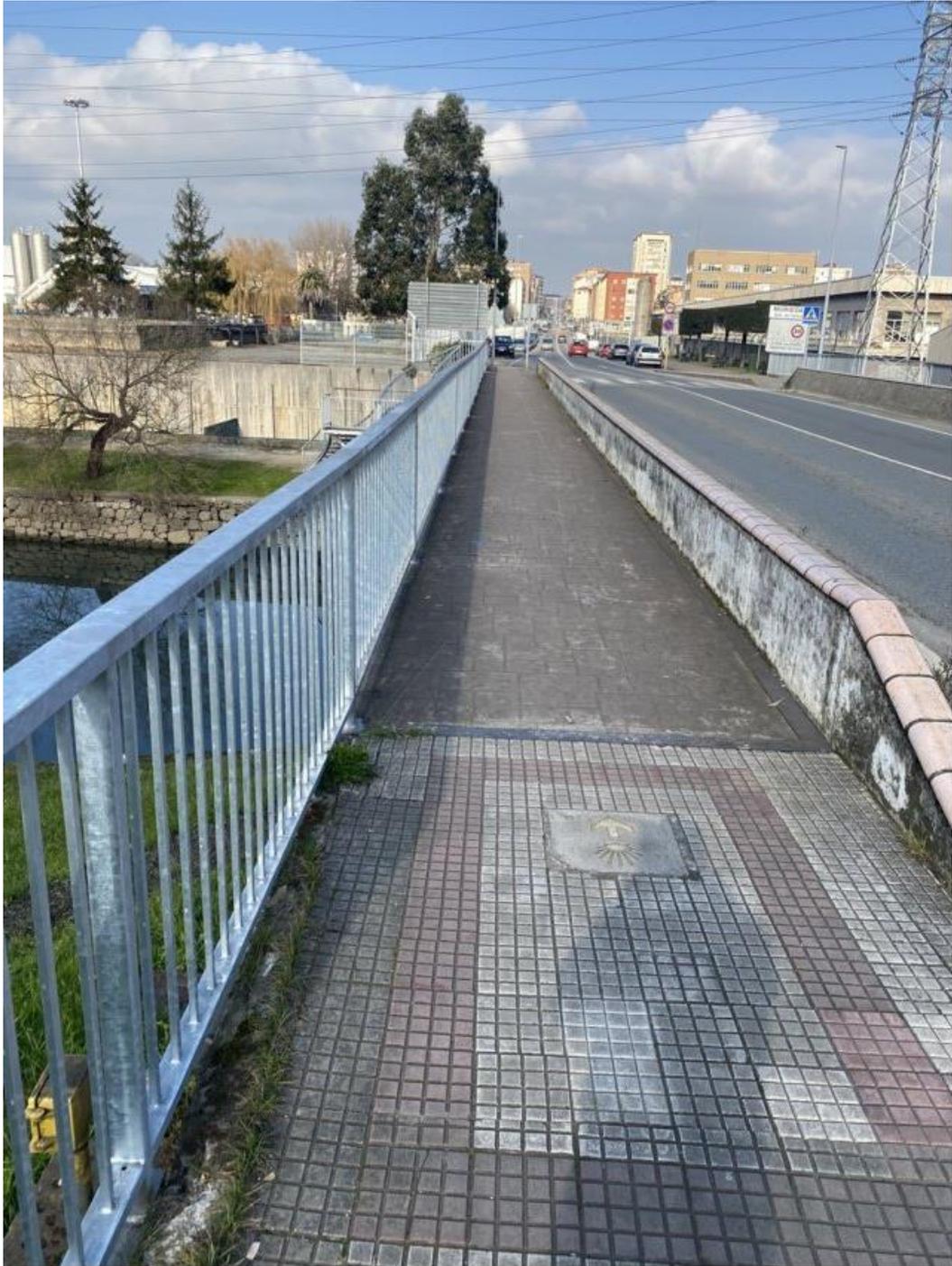


Ilustración 35. Detalle del puente por donde discurre la infraestructura canalizada existente



Ilustración 36. Visual del ámbito de estudio



Ilustración 37. Detalle de la zona adyacente al puente donde se ubican las dos tapas de registro

7 PLANOS

7.1 Situación

7.2 Planta general y emplazamiento en Dominio Público Marítimo-Terrestre



**INFRAESTRUCTURA CANALIZADA
EXISTENTE ADYACENTE A
LA RÍA DEL CARMEN**

P.1

Plano de situación



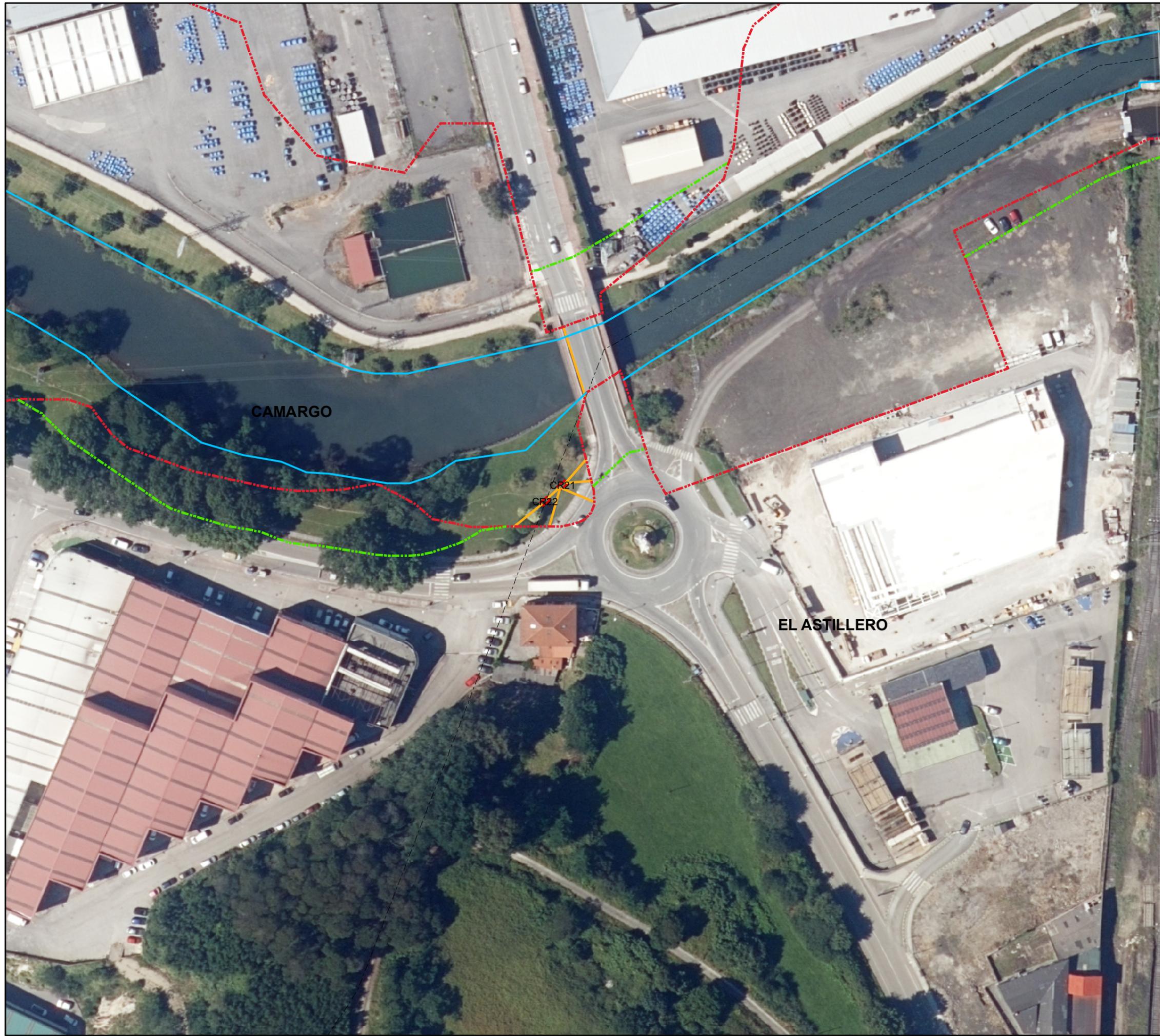
0 125 250 500 750 1.000 m Escala 1:25.000

● Ámbito de la infraestructura

Realizado por:

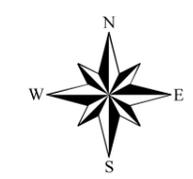


Fecha: MARZO 2022



**INFRAESTRUCTURA CANALIZADA
EXISTENTE ADYACENTE A
LA RÍA DEL CARMEN
P.2**

Planta general y emplazamiento
en Dominio Público Marítimo-Terrestre



0 5 10 20 30 40 m Escala 1:1.000

- - - - Límite DPMT
- Límite Ribera del mar
- - - - Límite de Servidumbre de Protección
- - - - Límite municipal
- Canalización existente
- Cámaras de registro existentes

Realizado por:



Fecha: MARZO 2022