

# DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

## MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD EN LA INTERSECCIÓN CON CA-257 EN LIMPIAS



JUNIO 2021



---

## **DOCUMENTO 1. MEMORIA**

---



### **Índice:**

1. ANTECEDENTES
2. DECLARACIÓN EXPRESA Y CUMPLIMIENTO PLANEAMIENTO URBANÍSTICO
3. ESTUDIO BÁSICO DINAMICA DEL LITORAL
  - 3.1. Estudio de la capacidad de transporte del litoral
  - 3.2. Balance sedimentario y evolución de la línea de costa
  - 3.3. Clima marítimo, incluyendo estadísticas de oleaje y temporales direccionales y escalares
  - 3.4. Dinámicas resultantes de los efectos del cambio climático
  - 3.5. Batimetría hasta zonas del fondo que no resulten modificadas, y forma de equilibrio, en planta y perfil del tramo de costas afectado
  - 3.6. Naturaleza geológica de los fondos
  - 3.7. Condiciones de la Biosfera submarina y efectos sobre la misma de las actuaciones prevista en la forma que señala el artículo 88 e) de este Reglamento
  - 3.8. Recursos disponibles de áridos y canteras y su idoneidad, previsión de dragados o trasvases de arenas
  - 3.9. Plan de seguimiento de las actuaciones previstas
  - 3.10. Propuesta para la minimización, en su caso, de la incidencia de las obras y posibles medidas correctoras y compensatorias
4. ESTUDIO DE AFECCIÓN DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000
  - 4.1. Introducción
  - 4.2. Red NATURA 2000 y otras figuras en el entorno del proyecto
  - 4.3. Consideraciones del Reglamento General de Costas
  - 4.4. Estudio Bionómico de la zona afectada por las obras
5. CONCLUSIONES







## 1. ANTECEDENTES

Debido a que se pretende la concesión de ocupación de terrenos del dominio público-marítimo terrestre en la zona del río Los Bordaes, a su paso por la CA-257 en Limpias y para completar la información solicitada en “**Informe sobre Proyecto de mejora de accesibilidad en la intersección CA-257 en Limpias**”, remitido por la Demarcación de Costas en Cantabria, Dirección General de Costas y el Mar, con fecha 23/4/2021, y tal y como requiere la normativa vigente, se aporta la siguiente documentación complementaria:

- 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).
- Adecuación de las instalaciones al planeamiento urbanístico vigente.
- Estudio básico de dinámica litoral. Evaluación de los efectos del cambio climático sobre las instalaciones. Análisis de afección ambiental y propuesta de medidas correctoras.
- Plano de planta general que incluya las líneas de deslinde y las instalaciones proyectadas.
- Presupuesto con definición de las principales partidas y unidades de obra de las instalaciones ubicadas en dominio público marítimo-terrestre.

## 2. DECLARACIÓN EXPRESA Y CUMPLIMIENTO PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

El proyecto constructivo de título, “**MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD EN LA INTERSECCIÓN CON CA-257 EN LIMPIAS**”, junto con la siguiente documentación adicional solicitada en “Informe sobre Proyecto de mejora de accesibilidad en la intersección CA-257 en Limpias”, remitido por la Demarcación de Costas en Cantabria, Dirección General de Costas y el Mar, con fecha 23/4/2021, **cumplen las disposiciones de la Ley de Costas 22/1988, de 28 de julio** y así se hace constar en la presente declaración por David de la Hoz Villacorta, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, colegiado 22744.

De la misma manera se declara que las actuaciones incluidas en el proyecto constructivo, **que ocupan una superficie de DPMT aproximada de 23,30 m<sup>2</sup>**, cumplen el Planeamiento Urbanístico vigente en el término municipal de Limpias. La zona de las obras se enmarcan dentro de una alineación de tipo T, para la cual se fija una anchura mínima de aceras de un metro (1 m.), disponiendo la pasarela proyectada de una anchura variable y con un paso mínimo de 1,80 metros y por lo tanto ajustándose al cumplimiento del planeamiento vigente.



### 3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL



**Imagen 1.** Zona de actuación. Carretera autonómica CA-257 en su encuentro con la N-629a

Del mismo modo, el Reglamento General de Costas, aprobado según RD 876/2014, indica en su artículo 91. Contenido del proyecto:

*“3. Cuando el proyecto contenga la previsión de actuaciones en el mar o en la zona marítimo-terrestre, deberá comprender un estudio básico de la dinámica litoral referido a la unidad fisiográfica costera correspondiente y de los efectos de las actuaciones previstas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 93 de este reglamento (artículo 44.3 de la Ley 22/1988, de 28 de julio)”.*



Asimismo, en su artículo 93. Contenido del estudio básico de dinámica litoral, se señala que:

El estudio básico de dinámica litoral a que se refiere el artículo 91.3 de este reglamento se acompañará como anejo a la memoria y comprenderá los siguientes aspectos:

1. Estudio de la capacidad de transporte litoral.
2. Balance sedimentario y evolución de la línea de costa, tanto anterior como previsible.
3. Clima marítimo, incluyendo estadísticas de oleaje y temporales direccionales y escalares.
4. Dinámicas resultantes de los efectos del cambio climático.
5. Batimetría hasta zonas del fondo que no resulten modificadas, y forma de equilibrio, en planta y perfil del tramo de costas afectado.
6. Naturaleza geológica de los fondos.
7. Condiciones de la Biosfera submarina y efectos sobre la misma de las actuaciones prevista en la forma que señala el artículo 88 e) de este Reglamento.
8. Recursos disponibles de áridos y canteras y su idoneidad, previsión de dragados o trasvases de arenas.
9. Plan de seguimiento de las actuaciones previstas.
10. Propuesta para la minimización, en su caso, de la incidencia de las obras y posibles medidas correctoras y compensatorias.



Se acompaña a continuación el estudio básico de dinámica litoral requerido, siguiendo los apartados anteriores:

### 3.1. Estudio de la capacidad de transporte litoral

La construcción de la conexión peatonal propuesta consta de dos tramos diferenciados. El primero de ellos no ocupa el Dominio Público Marítimo Terrestre, y consiste básicamente en la ampliación de la anchura de la zona peatonal existente y de la mejora de la accesibilidad, eliminando escaleras, mejorando superficies y construyendo una rampa de pendiente continua del 6% y anchura mínima libre de 1,80 metros.



**Imagen 2.** Alzado rampa y pasarela peatonal

El segundo tramo consiste en una pasarela metálica con superficie de madera sintética, comenzando al final del tramo de rampa y con su otro apoyo en la plataforma viaria situada pegada al área destinada en la actualidad a la gestión de residuos.

La cota de la plataforma peatonal se establece aproximadamente a la misma altura que la plataforma del vial existente para la circulación de vehículos en el paso sobre el río de Los Bordales. Prácticamente la totalidad de la pasarela metálica se ubica en zona de Dominio Público Marítimo Terrestre, **ocupando una superficie aproximada de 23,30 m<sup>2</sup>.**





Imagen 3. Planta general situación actual



Imagen 4. Planta general proyectada



### **3.2. Balance sedimentario y evolución de la línea de costa tanto anterior como previsible**

Las obras de instalación de la pasarela situada sobre Dominio Público Marítimo Terrestre previstas y la puesta en funcionamiento de la misma no afectan al balance sedimentario existente, no generando ningún sedimento o sólidos en suspensión, ni modificando, dado su diseño, el balance sedimentario existente.

En la zona de actuación no es previsible que la actual línea de costa sufra modificaciones a lo largo de los próximos años.

No es previsible que la línea de costa en la zona de actuación sufra modificaciones en los próximos años situándose esta además dentro del Parque Natural de las Marisma de Santoña, Victoria y Joyel.

### **3.3. Clima marítimo, incluyendo estadísticas de oleaje y temporales direccionales y escalares**

A continuación se realiza una pequeña reseña del clima marítimo predominante en la zona de actuación.

#### **Vientos:**

La zona de actuación se enmarca en el litoral Cantábrico, que geográficamente discurre paralelo a la cordillera de la que toma su nombre. Este relieve tan próximo a la costa influye de manera decisiva en los vientos que le azotan.

Los rumbos dominantes en la franja costera del Mar Cantábrico y, por ende, de la zona de Limpias, son los comprendidos en el cuarto cuadrante. De ahí que en Santander (observatorio más cercano al municipio de Limpias, zona de objeto de este estudio), su dirección principal sea el W seguida del WSW para todo el año (coloquialmente conocido como gallego).

El máximo absoluto se alcanza en mayo (16,3%) con la excepción de diciembre y noviembre, mes éste en el que es superado tanto por el WSW (11,2%) como por el SW (10,6%) y el ESE (7,5%), quedando igualado con el E (7,3%). Estas dos últimas direcciones pertenecientes al segundo cuadrante, le siguen en importancia a los ponientes, al igual que el NE, por lo que se establece un marcado carácter zonal en cuanto a la dirección del viento, estando esto íntimamente relacionado con las borrascas atlánticas asociadas al frente polar, cuyas trayectorias transcurren muy cerca del litoral Cantábrico.



Estacionalmente las direcciones tienden a reagruparse en torno a los rumbos considerados como hegemónicos.

En invierno, a pesar de decrecer la presión atmosférica, la península se comporta como un centro de divergencia de vientos secos hacia los mares circundantes, imponiéndose en el caso de la zona de Limpias, el oeste (W), asociado a las borrascas atlánticas, y ayudado por la orografía local.

En verano, aumenta la presión atmosférica, desviándose los vientos desde la costa hacia el interior.

En la primavera, la presión es la más baja del año. En el litoral cantábrico predomina el viento del sector Norte, salvo en la zona de Santander, en la que prepondera el W.

En otoño, el rumbo de los vientos es similar al de la época invernal.

### **Oleaje y corrientes**

En cuanto al oleaje, la zona de actuación se encuentra resguarda del mismo, al situarse lejos de las zonas de costa expuestas y no repercute directamente sobre el área de actuación.

Por su parte, las corrientes de entrada en la ría son significativas, al ubicarse cerca de la costa abierta, teniendo también importancia la de salida de la propia ría hacia el mar Cantábrico, viéndose directamente afectada por el flujo de mareas en mayor medida y en menor medida por las bajas presiones y el incremento del nivel del mar que estas pueden suponer.

### **Temperaturas**

Las temperaturas medias mensuales del agua del mar en superficie, oscilan entre los 21-22 °C en agosto y los 11-12 °C en febrero. Los valores extremos pueden llegar puntualmente a 25 y 9 °C respectivamente.

Las mareas son semidiurnas y la carrera de marea oscila generalmente entre 4 m. en mareas vivas y 1,5 m. en mareas muertas. Así, la diferencia de cotas entre la pleamar y la bajamar máxima astronómica se sitúa en 4,94 m. La amplitud máxima de marea (meteorológica más astronómica) observada es de 5,03 m.





### **3.4. Dinámicas resultantes de los efectos del cambio climático**

Según el Informe sobre el Cambio Climático en la Costa Española, incluido en el PNACC (Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático) redactado en 2014 por el IH Cantabria y la Oficina Española del Cambio Climático, los factores que fomentan el cambio climático y por tanto repercuten en modificación de la costa española son de dos tipos:

#### **Factores climáticos**

- Cambios en el nivel del mar
- Cambios en la temperatura del océano en superficie
- Cambios en tormentas/temporales (oleaje/viento)
- Cambios en los extremos del nivel del mar
- Cambios en la concentración de CO<sub>2</sub> en el océano
- Cambios en la contribución del agua dulce del mar
- Acidificación del océano

#### **Factores no climáticos (la mayoría antropogénicos):**

- Hipoxia
- Desvío de caudales
- Retención de sedimentos
- Pérdida de hábitat
- Desarrollo socioeconómico

Entre los factores del cambio climático que más pueden repercutir en la colocación de la nueva pasarela peatonal proyectada destaca el posible aumento del nivel del mar, lo que podría suponer en un futuro unos mayores periodos de inundación en los espacios cercanos a la misma, sobre todo en la zona de inicio de la rampa previa a la pasarela, zona donde en la actualidad existen unas escaleras y una plataforma peatonal de escasa anchura y difícil accesibilidad, que serán demolidas y sustituidas por la rampa proyectada de mayor anchura útil y una pendiente máxima del 6% que facilite la accesibilidad.

La cota de la pasarela proyectada es mayor que la cota de la clave del arco de la estructura existente. La construcción de la pasarela peatonal no disminuye la sección libre existente de la estructura actual. Se dispone por lo tanto de margen y resguardo ante posibles aumentos del nivel del mar causados por los efectos del cambio climático, que afectarían antes a otros elementos existente que a la pasarela proyectada.



Respecto a los factores no climáticos que pueden generar o provocar el cambio climático, su origen es antropogénico. A continuación se detalla la influencia que en su desarrollo o incremento puede tener la instalación de la nueva pasarela peatonal en Limpias.

#### **Hipoxia:**

La hipoxia consiste en el agotamiento del oxígeno presente en los ecosistemas de las masas marinas. Este fin del oxígeno es debido a un aporte previo de nutrientes que genera una eutrofización de la zona, lo que supone un crecimiento masivo de algas para posteriormente seguir con su muerte y descomposición.

Se considera que la pequeña pasarela metálica proyectada en DPMT no afecta en forma alguna al oxígeno presente y no se considera que exista riesgo de eutrofización de la zona ni por la tipología, ni envergadura, ni características de las obras proyectadas.

#### **Desvío de caudales:**

Dado el diseño de la nueva pasarela peatonal, no se prevé ni durante su construcción, ni durante su puesta en marcha, ningún desvío de caudales, no suponiendo esta ningún obstáculo en el flujo de corrientes propias de la ría. Tampoco los elementos situados fuera de la zona de dominio público interfieren ni suponen obstáculo alguno de caudales de escorrentía procedentes de los terrenos de alrededor. Su instalación tampoco implicará el desvío de ninguna corriente marina.

#### **Pérdida de hábitat:**

En cuanto a la pérdida de hábitat, se considera que debido a la escasa envergadura, el diseño, el método constructivo y la ubicación de la misma, la construcción y puesta en funcionamiento de la pasarela no supone en medida alguna una pérdida o degradación de hábitat donde se instalara ni del que rodea la zonas de las obras.

Por lo tanto, la instalación de la pasarela peatonal ni de la rampa que le da acceso supondrá no una pérdida de hábitat para las especies de la zona.

#### **Retención de sedimentos:**

Respecto a la retención de sedimentos, el diseño de la pasarela está concebido para no retener sedimentos, ya que no reduce la sección útil existente en el paso sobre el río Los Bordaes que permite cruzarlo a la carretera autonómica CA-257, con sus apoyos en elementos existentes y por lo tanto, sin generar entrantes o salientes en planta en los que pudieran acumularse sedimentos con las corrientes de entrada de agua provenientes del Mar Cantábrico debidos al flujo continuo de mareas o bien a la salida de agua dulce del propio río. Por otra parte, las obras no generarán pozas o fosas en los que pueda producirse retención o acumulación alguna de sedimentos.



La colocación de la pasarela y el primer tramo de rampa no suponen un represamiento, un desvío o una canalización de agua, por lo que no se generará un incremento de aporte de sedimentos y por lo tanto, la instalación de la pasarela no supondrá retención de sedimentos alguna.

#### **Desarrollo socio-económico:**

La construcción de la nueva rampa y pasarela peatonal proyectadas, pretende dotar de un itinerario peatonal continuo y seguro, que en la actualidad es inexistente, a la zona de actuación, localizada en el centro de la localidad de Limpias, en la unión de dos vías importantes de comunicación y contando en sus alrededores con los principales servicios de la localidad, tanto en lo referente a equipamientos públicos (Colegio, Ayuntamiento, etc...), como la farmacia existente, a la que da acceso directo, el itinerario que se pretende completar, o diferentes locales de hostelería o alimentación, a los cuales se podrá acceder peatonalmente de forma segura, fomentando su uso y la tranquilidad y seguridad de los usuarios, liberando en lo posible la zona del uso del vehículo.

#### **3.5. Batimetría hasta zonas del fondo que no resulten modificadas, y forma de equilibrio, en planta y perfil del tramo de costas afectado**

Para la realización del proyecto constructivo al que esta documentación se refiere, se ha realizado un levantamiento topográfico de detalle del espacio en el que se pretende ubicar la pasarela peatonal, así como otra serie de actuaciones para mejorar la accesibilidad y favorecer la seguridad en el ámbito de actuación.

No se prevé ninguna actuación en zona marina, por lo que no se ha llevado a cabo, por no considerarse necesario, una batimetría. Dada la ubicación y el tipo de actuación que supone la instalación de la pasarela peatonal proyectada, como del resto de las obras situadas fuera de la zona de Dominio Público Marítimo Terrestre, tampoco se modificará el tramo de costa, ni en planta ni en perfil, manteniéndose tal y como se encuentra en la actualidad.

#### **3.6. Naturaleza geológica de los fondos**

En la zona de actuación se localizan depósitos de marismas. Estos depósitos de marismas son los que alcanzan más extensión en la región, desarrollándose ampliamente en la ría de Limpias, ente Colindres y Santoña. Como es común en este tipo de depósitos, se caracterizan por sedimentos terrígenos finos, dominando las arcillas, limos, fangos, etc., que por su carácter están afectados por los movimientos de marea, lo que dificulta su delimitación en planta. Los espesores medidos son, en algunos casos, superiores a 15 metros. En cualquier caso las actuaciones previstas no alteran los fondos existentes.

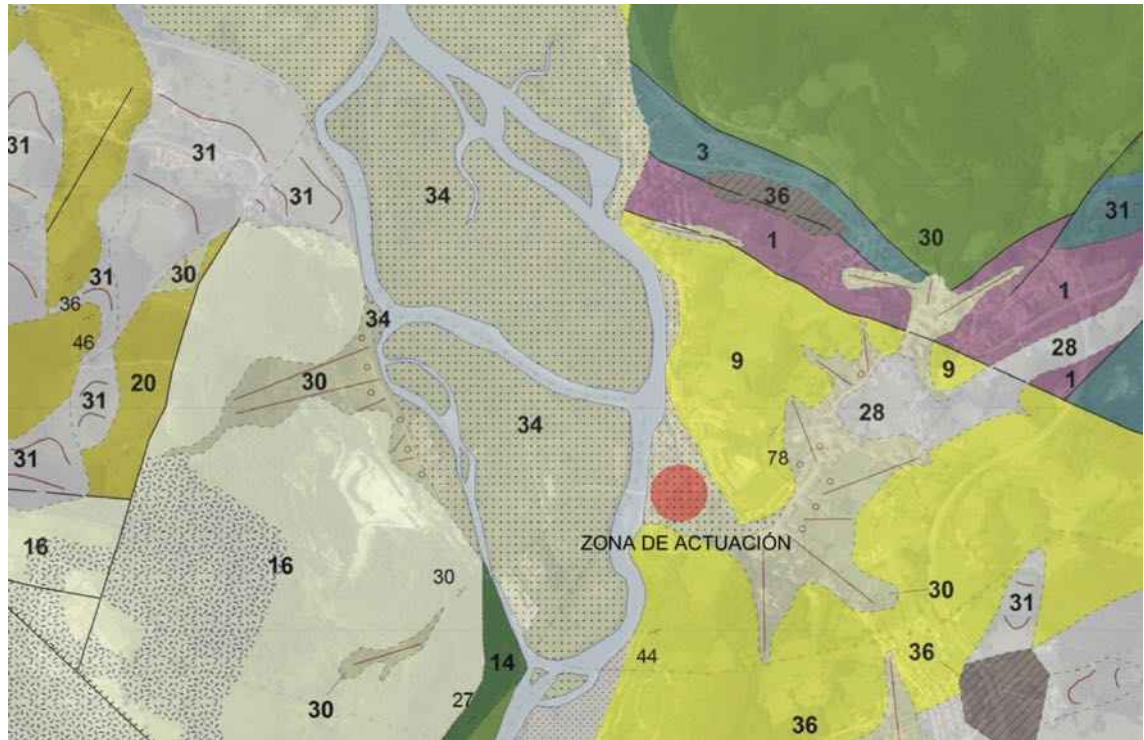
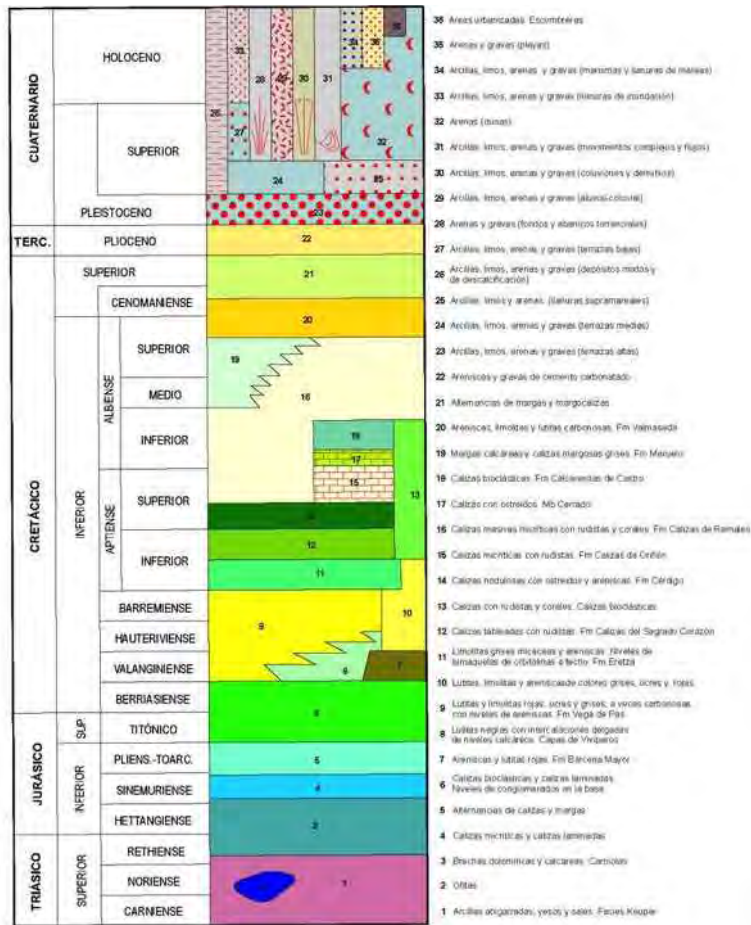


Imagen 5. Mapa Geológico 1/25.000 Hoja 0-36 III Laredo



### SIGNOS CONVENCIONALES

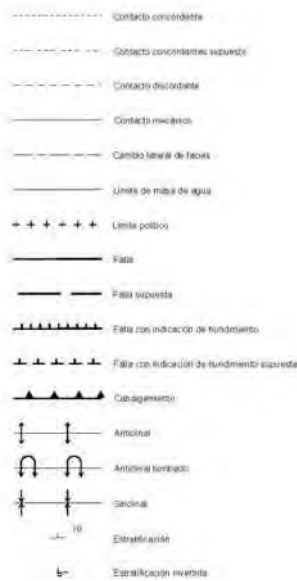


Imagen 6. Leyenda mapa Geológico.



### **3.7. Condiciones de la Biosfera submarina y efectos sobre la misma de las actuaciones prevista en la forma que señala el artículo 88 e) de este Reglamento**

En el documento **Cartografiado Bionómico del Litoral de Cantabria**, elaborado por el GIOC y el Grupo de Emisarios Submarinos e Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria de fecha diciembre de 2005 para la Directiva Marco del Agua (DMA 2000/60/CE), se realizó una cartografía temática básica acerca de los biotopos (medio físico) y las biocenosis que colonizan los fondos del litoral de Cantabria en las zonas de estuarios y de costa.

Este estudio se dividió en diferentes apartados, haciendo para el estuario de Santoña y para la zona de las obras las siguientes consideraciones:

#### **Cartografía de las comunidades vegetales**

Mediante la que se obtiene la distribución y grado de cobertura de las especies vegetales más representativas del estuario. En este caso, y tal como se aprecia en plano adjunto a continuación, las comunidades en la zona del estuario de Santoña son las siguientes:

**Rocoso:** Minoritario en este estuario, al igual que en el resto de Cantabria.

**Páramos:** Sustratos fangosos sin vegetación o colonizados por macroalgas (algas verdes filamentosas no identificadas y algas pardas filamentosas no identificadas). Ubicados fundamentalmente en la margen izquierda del estuario.

**Zostera:** Praderas halófilas submarinas, desarrolladas en fondos fangosos o areno-fangosos del nivel inferior de la marea. Compuestas por *Zostera marina* (en el nivel más bajo de la marea, apareciendo sólo en bajamares vivas) y *Zostera noltii* (ocupa cotas más elevadas del intermareal, quedando al descubierto en las bajamares). Ubicados en la margen derecha de la ría.

**Espartinal:** En suelos fangosos inundados diariamente por la marea (coeficientes > 50). La comunidad está formada por la Espartina de mar o Borraza (*Spartina marítima*) y en menor medida por la *Spartina alterniflora*.

**Vegetación anual:** Comunidad poco densa que aparece en el periodo primavera-verano, constituida por la *Salicornia* o Salicor (*Salicornia ramosissima*, *Salicornia obscura*) y el Espejuelo (*Suaeda marítima*). En menor medida, también forman parte de esta comunidad las especies *Puccinellia marítima*, *Sarcocornia perennis*, *Spergularia salina*, *Aster tripolium*.

**Vegetación vivaz:** Esta comunidad aparece en zonas inundadas por las pleamares de coeficiente superior a 60. Las especies son la *Sarcocornia perennis*, *Halimiones portulacoides*, *Puccinellia marítima*, *Aster tripolium* o *Inula chrithmoides*.

**Juncal:** O Marjal salino. Comunidad localizada en las zonas marismeñas más elevadas, cubiertas en pleamares con coeficientes de 80-90. Constituyen formaciones densas de junco





marino (*Juncus maritimus*). Otras especies pueden ser *Juncus gerardi*, *Carex extensa*, *Inula crithmoides*, *Festuca pruinosa*, *Plantago maritima* o *Aster tripolium*.

**Carrizal:** Se sitúan por detrás de los juncales. Caracterizados por la dominancia del Carrizo (*Phragmites australis*) y otras especies como el Bejunco (*Scirpus*) y Eneas (*Thypa* spp.).

**Baccharis:** Tanto en la zona de los cañaverales como en la de los juncales puede aparecer la Chilca (*Baccharis halimifolia*) o el plumero (*Cortaderia selloana*), ambas especies invasoras.

**Vegetación mixta:** Comunidad formada por varios de los tipos anteriores.

Tal y como aparece en la siguiente imagen relativa a la distribución general de las diferentes especies vegetales en la zona del estuario de Santoña no se detectan para el área concreto de la zona de actuación ninguna de las comunidades principales cartografiadas.

Dada además las características de las obras proyectadas y la tipología de la pasarela como su método constructivo no se prevé la afección a ninguna comunidad vegetal.



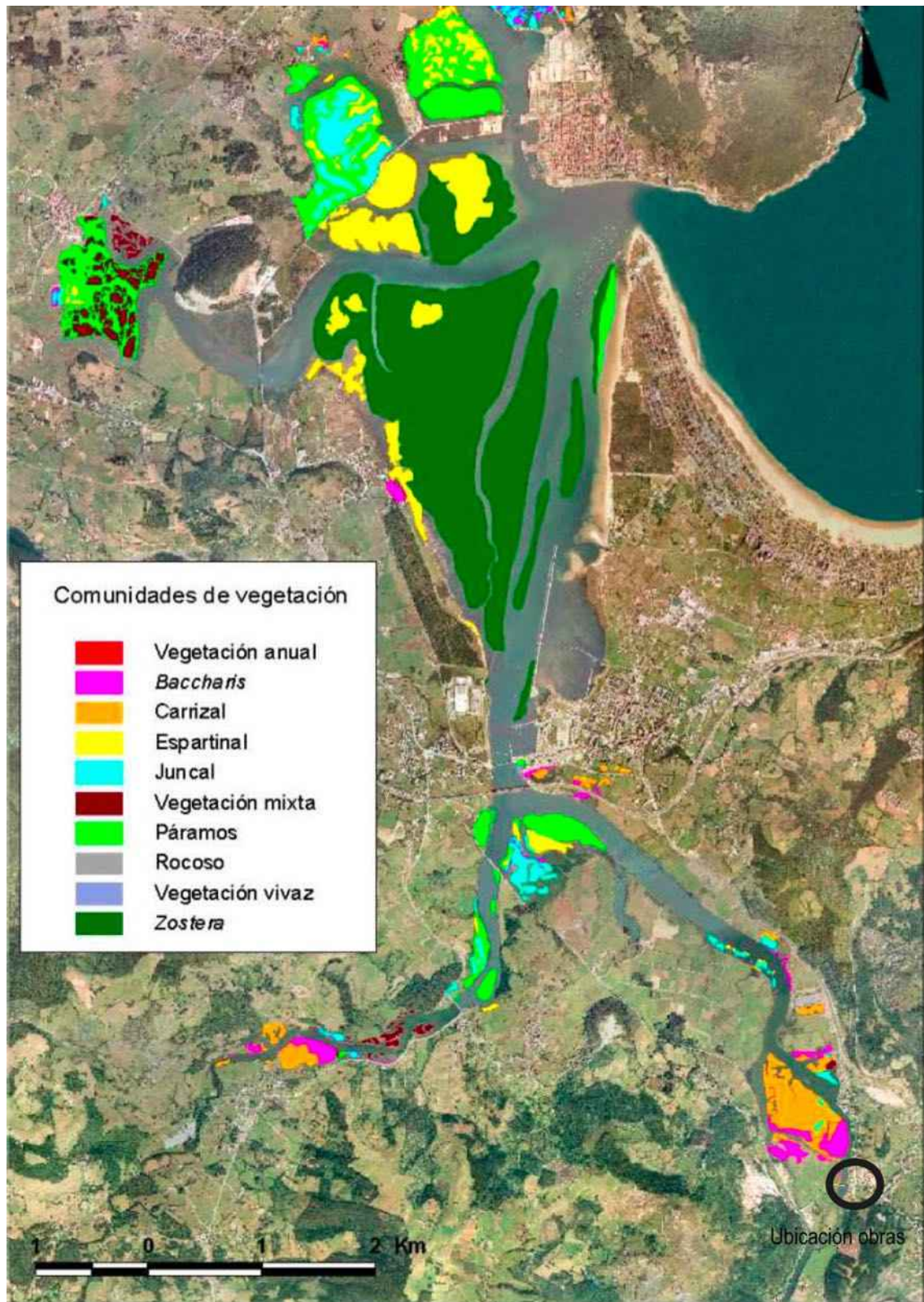
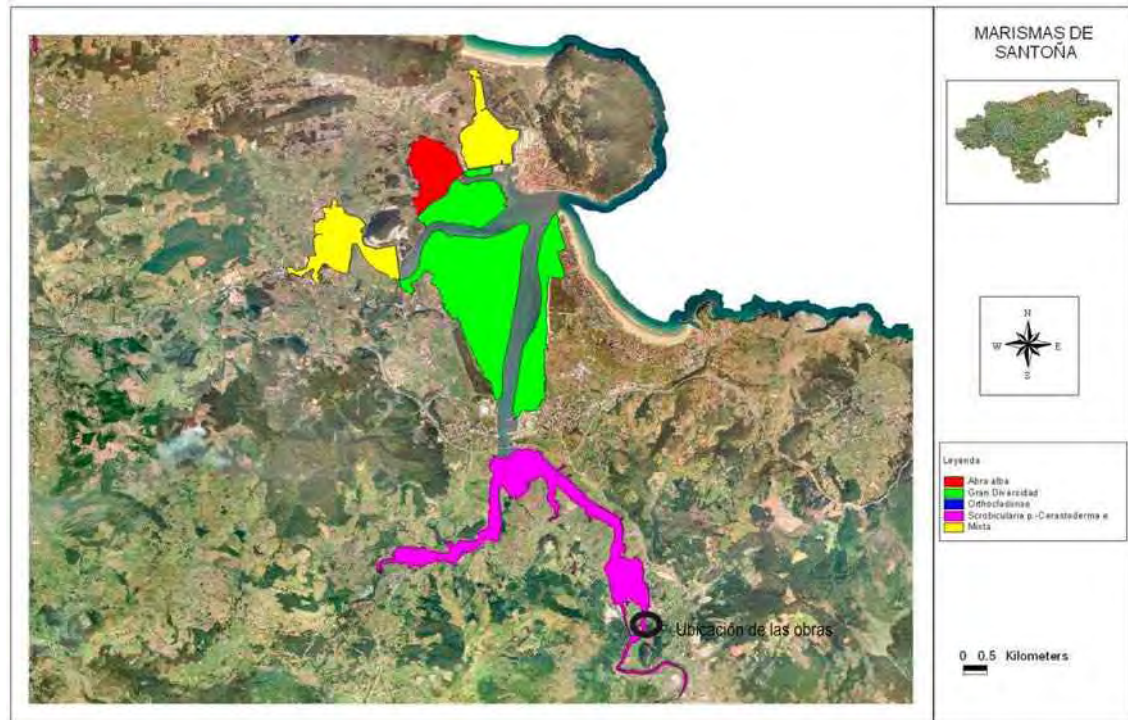


Imagen 7. Distribución general de las principales comunidades vegetales en el estuario de Santoña.



### **Cartografía de macroinvertebrados infaunales en zonas estuarinas:**

Mediante la que se obtienen las principales comunidades de macroinvertebrados de fondo blanco. En el caso del estuario de Santoña y la zona de las obras, se cartografía:



**Imagen 8.** Distribución de las principales comunidades de invertebrados Bentónicos en el estuario de Santoña.

**Comunidad de *Scrobicularia plana*-*Cerastoderma eduli* (Cadée, 1968)**, común en la parte alta y media de los estuarios cantábricos y asociada a otro tipo de organismos de fauna invertebrada, como el poliqueto *Nereis diversicolor*, el gasterópodo *Hydrobia ulvae* y los crustáceos *Cyathura carinata*, *Carcinus maenas* y *Corophium sp.*

No se prevé dada la entidad de las obras y su proceso constructivo afección a ninguna comunidad de invertebrados en la zona de actuación.

### **3.8. Recursos disponibles de áridos y canteras y su idoneidad, previsión de dragados o trasvases de arenas**

Para la ejecución de la instalación de la pasarela metálica peatonal proyectada no será necesario un aporte de áridos de cantera. Las partes de las obras proyectadas incluidas en DPMT no precisan el aporte de áridos. Pequeñas cantidades de los mismos son necesarias para la formación de las cimentaciones de la pasarela metálica peatonal, estando ambos fuera de DPMT pero cercanas al mismo límite.





Estas cantidades son perfectamente suministrables por cualquiera de las canteras de Cantabria ubicadas en la zona. No es necesario la realización de ningún dragado del fondo marino ni relleno dado el carácter de las obras.

### **3.9. Plan de seguimiento de las actuaciones previstas**

La instalación de la pasarela peatonal metálica proyectada en DPMT no supone la generación de ningún vertido de sustancias a la zona del Rio de los Bórdales y por lo tanto no se considera necesario ningún Plan de seguimiento especial para la misma.

Sin embargo, se procederá por parte de la propiedad a un mantenimiento y vigilancia de la misma una vez instalada, de forma que se evite la ocasional acumulación de suciedad o basura tanto en la propia pasarela como en posibles ángulos muertos, en los que se puedan acumular residuos de todo tipo.

### **3.10. Propuesta para la minimización, en su caso, de la incidencia de las obras y posibles medidas correctoras y compensatorias**

Las obras sobre Dominio Público Marítimo Terrestre incluidas en el proyecto se limitan a la construcción de una pasarela peatonal metálica, con acabado en color gris forja y pavimento en material sintético imitación madera, con una anchura libre de circulación de 1,80 metros, en su parte más estrecha y de hasta los 4 metros, en la de mayor anchura, con una longitud aproximada de unos 10 metros.

Prácticamente la totalidad de esta pasarela se ubica en Dominio Público Marítimo Terrestre, ocupando una superficie aproximada de unos 23,30 m<sup>2</sup>. La estructura metálica se construirá en taller y será colocada en su ubicación mediante grúa. El pavimento sintético con acabado madera se colocará insitu, una vez situada la pasarela en su ubicación definitiva, no constituyendo esta parte de la obra ningún peligro para el entorno de las misma y pudiendo decidirse en obra ejecutarla también en taller y dejar solo los remates necesarias para la ejecución insitu, aunque no se considera necesario.

Tanto el diseño, como el acabado y los materiales utilizados intentan mimetizarse con el entorno. La pasarela metálica permite conformar una estructura de porte reducido, mínimo impacto visual y una construcción en taller para minimizar la incidencia de las obras en el área de actuación. Las obras en el entorno de la pasarela que se proyectan para completar junto con esa el itinerario peatonal seguro están situadas fuera del DPMT.

Las principales actuaciones correctoras y compensatorias que se llevarán a cabo durante la ejecución o instalación de la pasarela metálica serán:



- 
- Pasarela realizada en acero y material sintético imitación madera, favoreciendo la integración con el entorno.
  - Precaución en los trabajos de encofrado y hormigonado de las cimentaciones, ambas situadas fuera del DPMT pero cercanas al cauce, de forma que no se produzcan vertidos incontrolados a los alrededores de la zona.
  - Limpieza exhaustiva y retirada de restos de materiales empleados en la construcción.
  - Comprobación de que los alrededores de la pasarela y el entorno general de las obras quedan tal y como se encontraban en la situación previa a las obras o mejorando algunos aspectos de la situación actual.

Por lo tanto, para las obras de ejecución e instalación de la pasarela metálica peatonal se cumplirán los requerimientos especificados en el Reglamento de Costas relativos a la minimización de la incidencia de las obras en el entorno.



## 4. ESTUDIO DE AFECCIÓN A LA RED DE ESPACIOS NATURA 2000

### 4.1. Introducción

La Red Natura 2000 es un programa surgido en el ámbito de la Unión Europea que tiene por objetivo la conservación del medio ambiente. Natura 2000 surge ante la necesidad de proteger los recursos naturales de Europa ante la constante pérdida de biodiversidad mediante la creación de una red de espacios representativos de la diversidad de hábitats y de especies europeas.

Red Natura 2000 se desarrolla a partir de la aplicación de dos directivas europeas: la Directiva de Aves (79/409/CEE) y la Directiva Hábitats (92/43/CEE) traspuesta al ordenamiento jurídico español por el R.D 1997/45. Red Natura 2000 está constituida, en cada Estado miembro de la Unión Europea por:

- Las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) .
- Las Zonas de Especial Conservación (ZEC).

Las ZEPA se comienzan a definir y establecer a partir de la Directiva Aves. Esta Directiva, de obligado cumplimiento en todos los Estados miembros de la Unión Europea, reclama la necesidad de conservar y gestionar adecuadamente las poblaciones de aves silvestres, especialmente aquellas especies consideradas como prioritarias en Europa.

En España, el proceso de designación de ZEPA es llevado a cabo por las Comunidades Autónomas al formar parte de sus competencias de conservación de la naturaleza. Los ZEC o Zonas de Especial Conservación son designadas por la Comisión Europea a partir de una propuesta de Lugares de Interés Comunitario (LIC) elaborados por los Estados miembros a partir de los criterios establecidos en la Directiva Hábitats (poseer especies animales o vegetales amenazados o representativos de un determinado ecosistema).

En el estado español, esta propuesta ha sido elaborada por las Comunidades Autónomas que redactaron su lista en el ámbito geográfico correspondiente, y la trasladaron al Ministerio de Medio Ambiente, el cual remitió el conjunto de estas listas a la Comisión Europea para su aprobación. Según la información facilitada por el Ministerio para la Transición Ecológica, en la actualidad Cantabria cuenta con 8 zonas ZEPA y 21 zonas LIC.



## 4.2. Red NATURA 2000 y otras figuras en el entorno del proyecto

En la zona de actuación, la Red Natura 2000 se estructura mediante un ZEPA tal y como se muestra en la siguiente imagen del área de actuación.



Imagen 9. ZEPA de la Red Natura en la zona de actuación.

Encontrándose también dentro del Parque Natural de las Marisma de Santoña, tal y como muestra la siguiente imagen.



Imagen 10. Parque Natural de las Marisma de Santoña, Victoria y Joyel en la zona de actuación.



### 4.3. Consideraciones del Reglamento General de Costas

El artículo 88 e) del Reglamento General de la Ley 2/2013, aprobado según RD 876/2014, indica que:

*El proyecto básico,..., contendrá los siguientes documentos: ...*

*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 los 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 la menos 500 m. de ancho.*

Como se ha comentado con anterioridad, en la zona donde se pretende ubicar la pasarela peatonal, existe dentro de la Red Natura 2000 un ZEPA encontrándose además dentro del Parque de las Marismas de Santoña.

En cumplimiento de este apartado, se acompaña un estudio Bionómico de la zona en la que se va a solicitar la concesión de terrenos del DPMT, ya incluido también dentro del Estudio Básico de Dinámica del Litoral.





#### 4.4. Estudio Bionómico de la zona afectada por las obras

En el documento **Cartografiado Bionómico del Litoral de Cantabria**, elaborado por el GIOC y el Grupo de Emisarios Submarinos e Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria de fecha diciembre de 2005 para la Directiva Marco del Agua (DMA 2000/60/CE), se realizó una cartografía temática básica acerca de los biotopos (medio físico) y las biocenosis que colonizan los fondos del litoral de Cantabria en las zonas de estuarios y de costa.

Este estudio se dividió en diferentes apartados, haciendo para el estuario de Santoña y para la zona de las obras las siguientes consideraciones:

##### **Cartografía de las comunidades vegetales**

Mediante la que se obtiene la distribución y grado de cobertura de las especies vegetales más representativas del estuario. En este caso, y tal como se aprecia en plano adjunto a continuación, las comunidades en la zona del estuario de Santoña son las siguientes:

**Rocoso:** Minoritario en este estuario, al igual que en el resto de Cantabria.

**Páramos:** Sustratos fangosos sin vegetación o colonizados por macroalgas (algas verdes filamentosas no identificadas y algas pardas filamentosas no identificadas). Ubicados fundamentalmente en la margen izquierda del estuario.

**Zostera:** Praderas halófilas submarinas, desarrolladas en fondos fangosos o areno-fangosos del nivel inferior de la marea. Compuestas por *Zostera marina* (en el nivel más bajo de la marea, apareciendo sólo en bajamares vivas) y *Zostera noltii* (ocupa cotas más elevadas del intermareal, quedando al descubierto en las bajamares). Ubicados en la margen derecha de la ría.

**Espartinal:** En suelos fangosos inundados diariamente por la marea (coeficientes > 50). La comunidad está formada por la Espartina de mar o Borraza (*Spartina marítima*) y en menor medida por la *Spartina alterniflora*.

**Vegetación anual:** Comunidad poco densa que aparece en el periodo primavera-verano, constituida por la *Salicornia* o Salicor (*Salicornia ramosissima*, *Salicornia obscura*) y el Espejuelo (*Suaeda marítima*). En menor medida, también forman parte de esta comunidad las especies *Puccinellia marítima*, *Sarcocornia perennis*, *Spergularia salina*, *Aster tripolium*.

**Vegetación vivaz:** Esta comunidad aparece en zonas inundadas por las pleamares de coeficiente superior a 60. Las especies son la *Sarcocornia perennis*, *Halimiones portulacoides*, *Puccinellia marítima*, *Aster tripolium* o *Inula chrithmoides*.

**Juncal:** O Marjal salino. Comunidad localizada en las zonas marismas más elevadas, cubiertas en pleamares con coeficientes de 80-90. Constituyen formaciones densas de junco marino (*Juncus marítimus*). Otras especies pueden ser *Juncus gerardi*, *Carex extensa*, *Inula*



crithmoides, Festuca pruinosa, Plantago maritima o Aster tripolium.

**Carrizal:** Se sitúan por detrás de los juncales. Caracterizados por la dominancia del Carrizo (*Phragmites australis*) y otras especies como el Bejunco (*Scirpus*) y Eneas (*Thypha* spp.).

**Baccharis:** Tanto en la zona de los cañaverales como en la de los juncales puede aparecer la Chilca (*Baccharis halimifolia*) o el plumero (*Cortaderia selloana*), ambas especies invasoras.

**Vegetación mixta:** Comunidad formada por varios de los tipos anteriores.

Tal y como aparece en la siguiente imagen relativa a la distribución general de las diferentes especies vegetales en la zona del estuario de Santoña no se detectan para el área concreto de la zona de actuación ninguna de las comunidades principales cartografiadas.

Dada además las características de las obras proyectadas y la tipología de la pasarela como su método constructivo no se prevé la afección a ninguna comunidad vegetal.

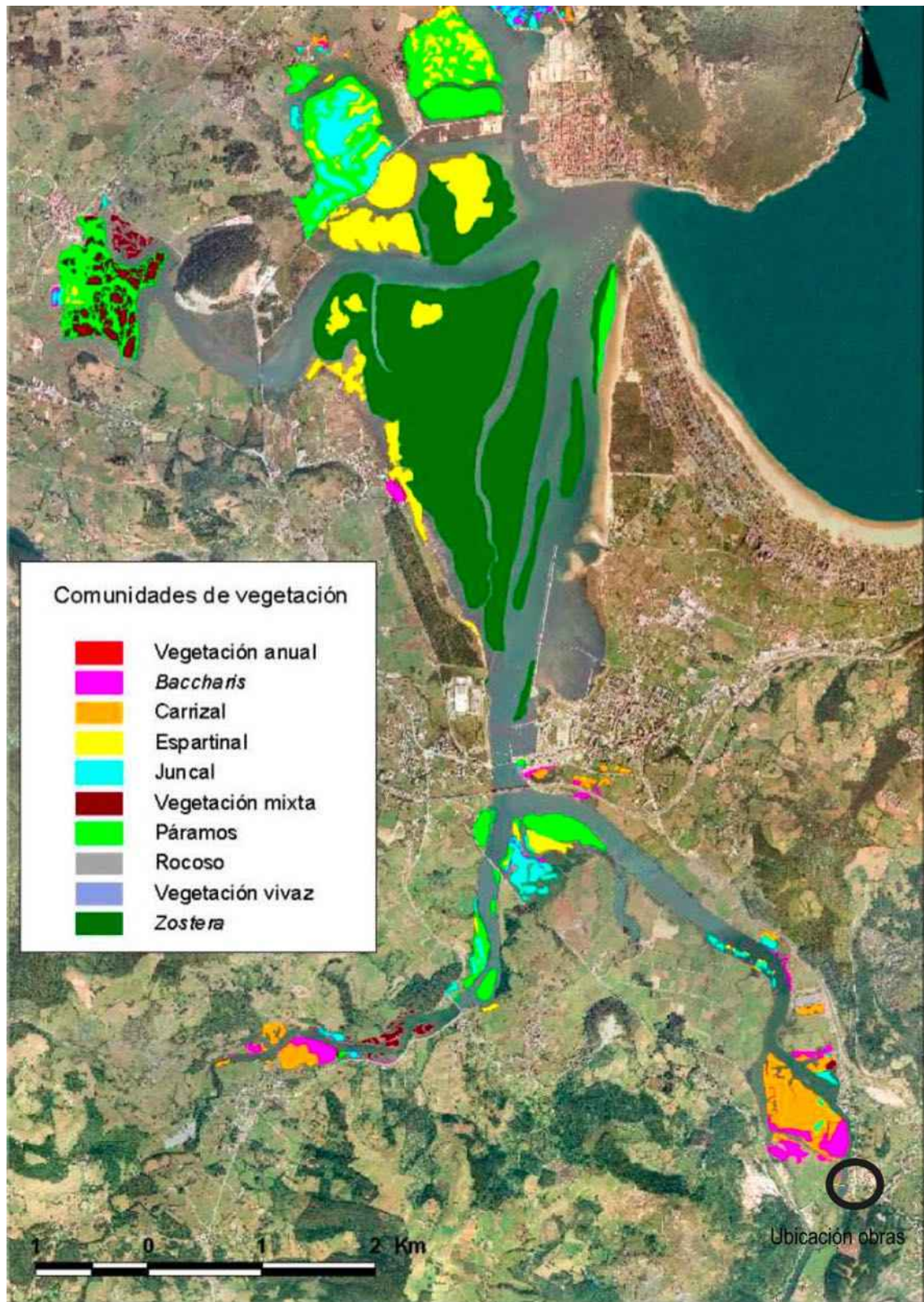


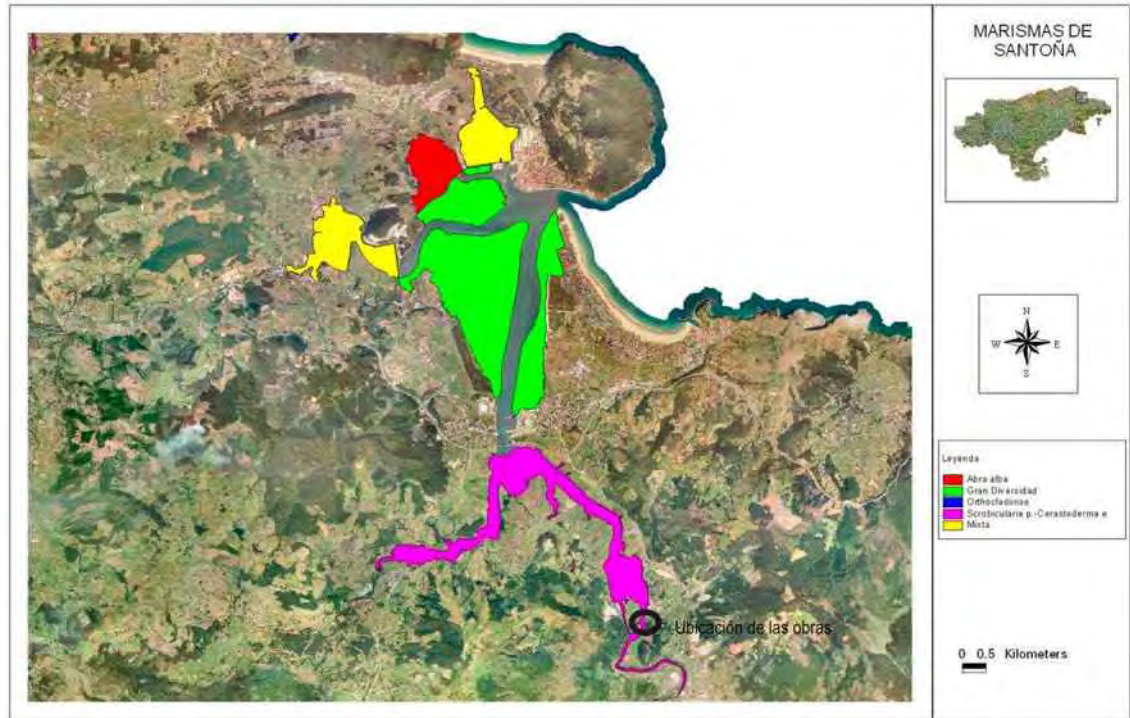
Imagen 11. Distribución general de las principales comunidades vegetales en el estuario de Santoña.





### Cartografía de macroinvertebrados infaunales en zonas estuarinas:

Mediante la que se obtienen las principales comunidades de macroinvertebrados de fondo blanco. En el caso del estuario de Santoña y la zona de las obras, se cartografía:



**Imagen 12.** Distribución de las principales comunidades de invertebrados Bentónicos en el estuario de Santoña.

**Comunidad de *Scrobicularia plana*-*Cerastoderma eduli* (Cadée, 1968)**, común en la parte alta y media de los estuarios cantábricos y asociada a otro tipo de organismos de fauna invertebrada, como el poliqueto *Nereis diversicolor*, el gasterópodo *Hydrobia ulvae* y los crustáceos *Cyathura carinata*, *Carcinus maenas* y *Corophium sp.*

No se prevé dada la entidad de las obras y su proceso constructivo afección a ninguna comunidad de invertebrados en la zona de actuación.



## 5.CONCLUSIONES

Se considera que la presente Documentación adicional aportada, junto con el Proyecto Constructivo de título, “**MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD EN LA INTERSECCIÓN CON CA-257 EN LIMPIAS**”, sobre el cual se emitió informe, satisface los fines para los que ha sido redactada y se firma y se somete a la consideración para su aprobación.

En Limpias, Junio 2021

**EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS**

**Fdo.: D. David de la Hoz Villacorta**

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Colegiado nº 22.744



---

## DOCUMENTO 2. PLANOS

---

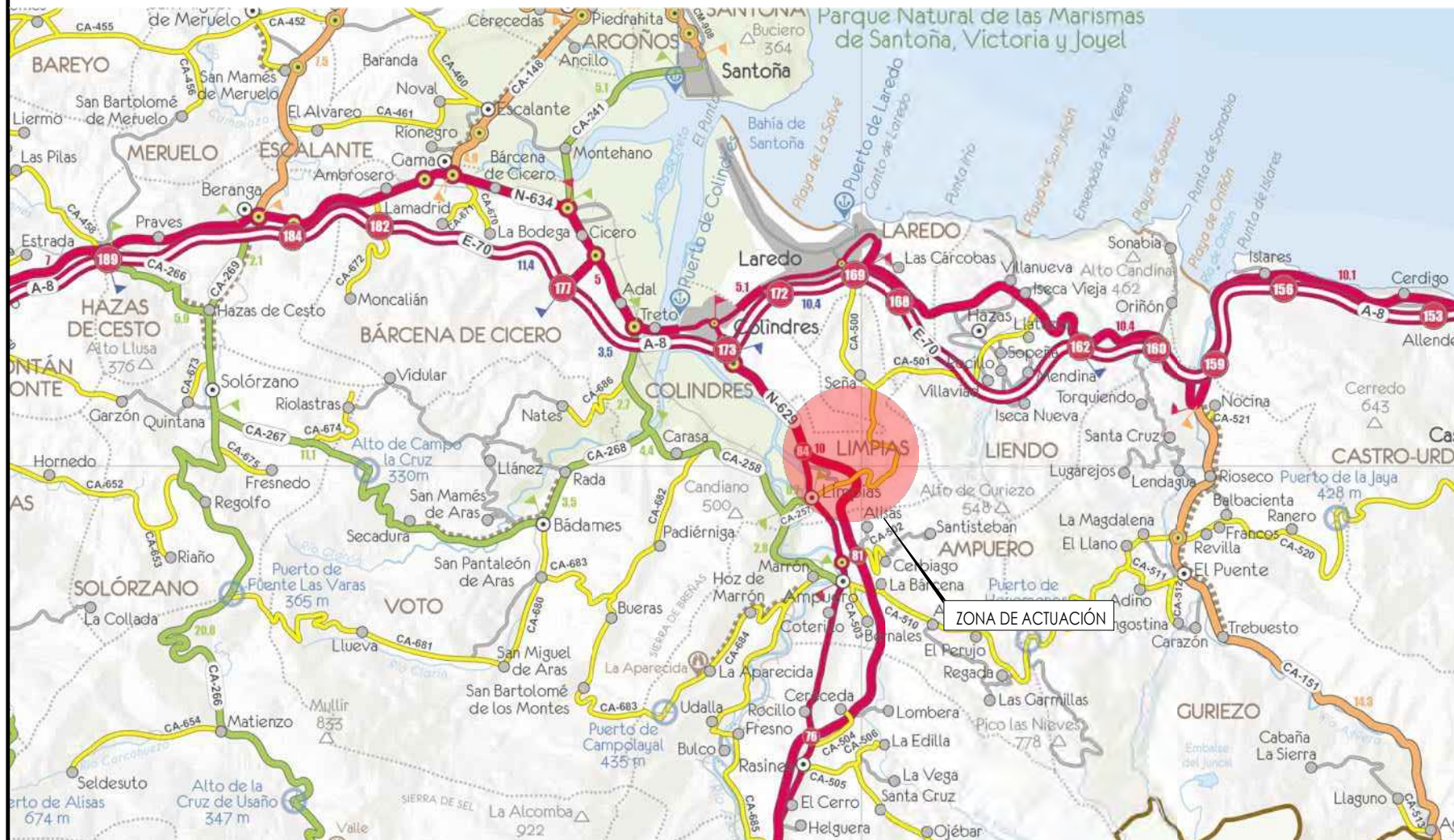


COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA

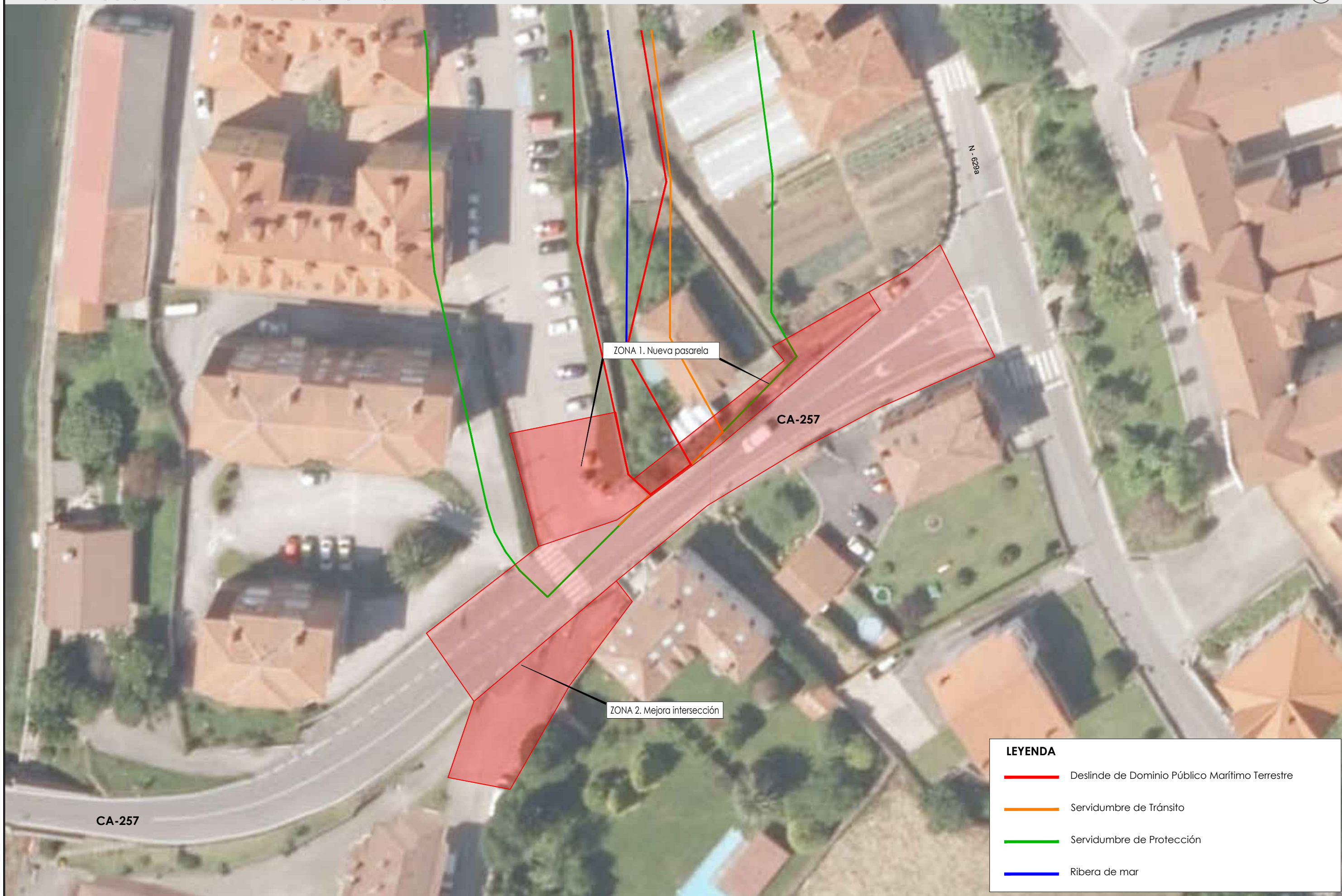


ÍNDICE

- Plano 1.** Situación, emplazamiento e índice
- Plano 2.** Zona de actuación
- Plano 3.** Planta general
- Plano 4.** Alzado y secciones tipo
- Plano 5.** Documentación fotográfica





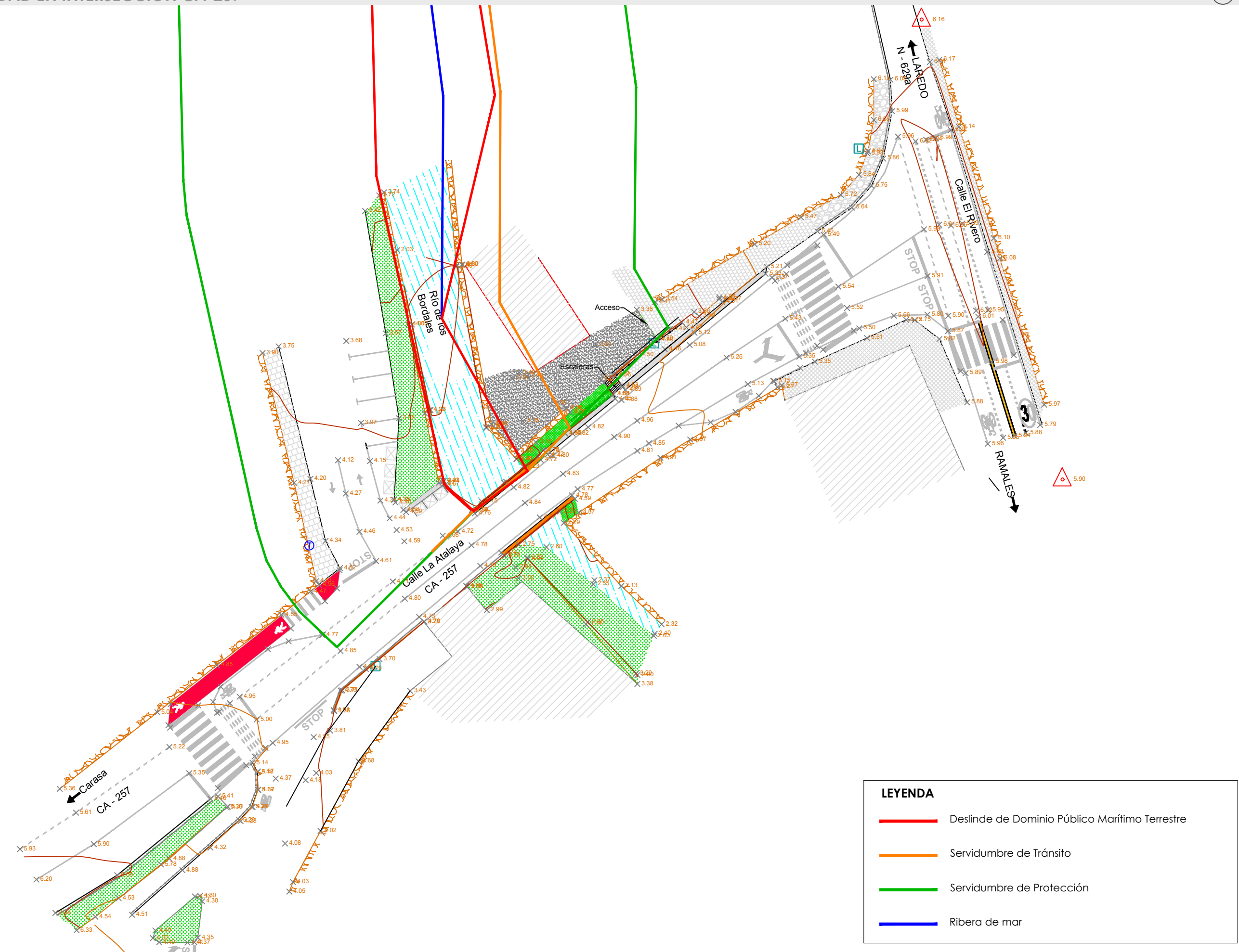






**LEYENDA**

- Deslinde de Dominio Público Marítimo Terrestre
- Servidumbre de Tránsito
- Servidumbre de Protección
- Ribera de mar

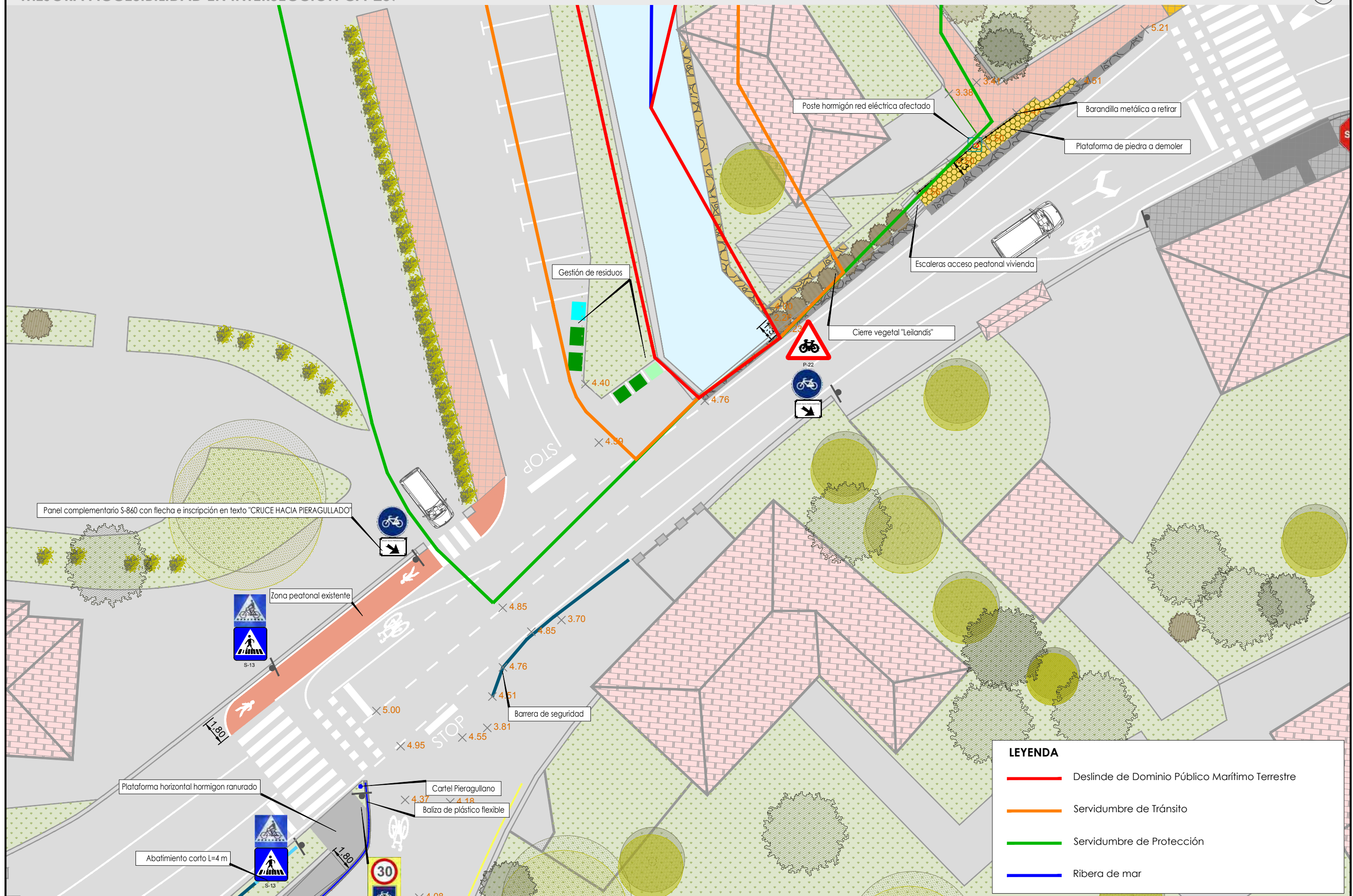


-  Losa Hormigón
-  Río
-  Zona verde
-  Edificación existente
-  Muro mampostería
-  Barandilla
-  Acera
-  Bionda
-  Setos
-  Basuras
-  Servicios
-  Base Topográfica

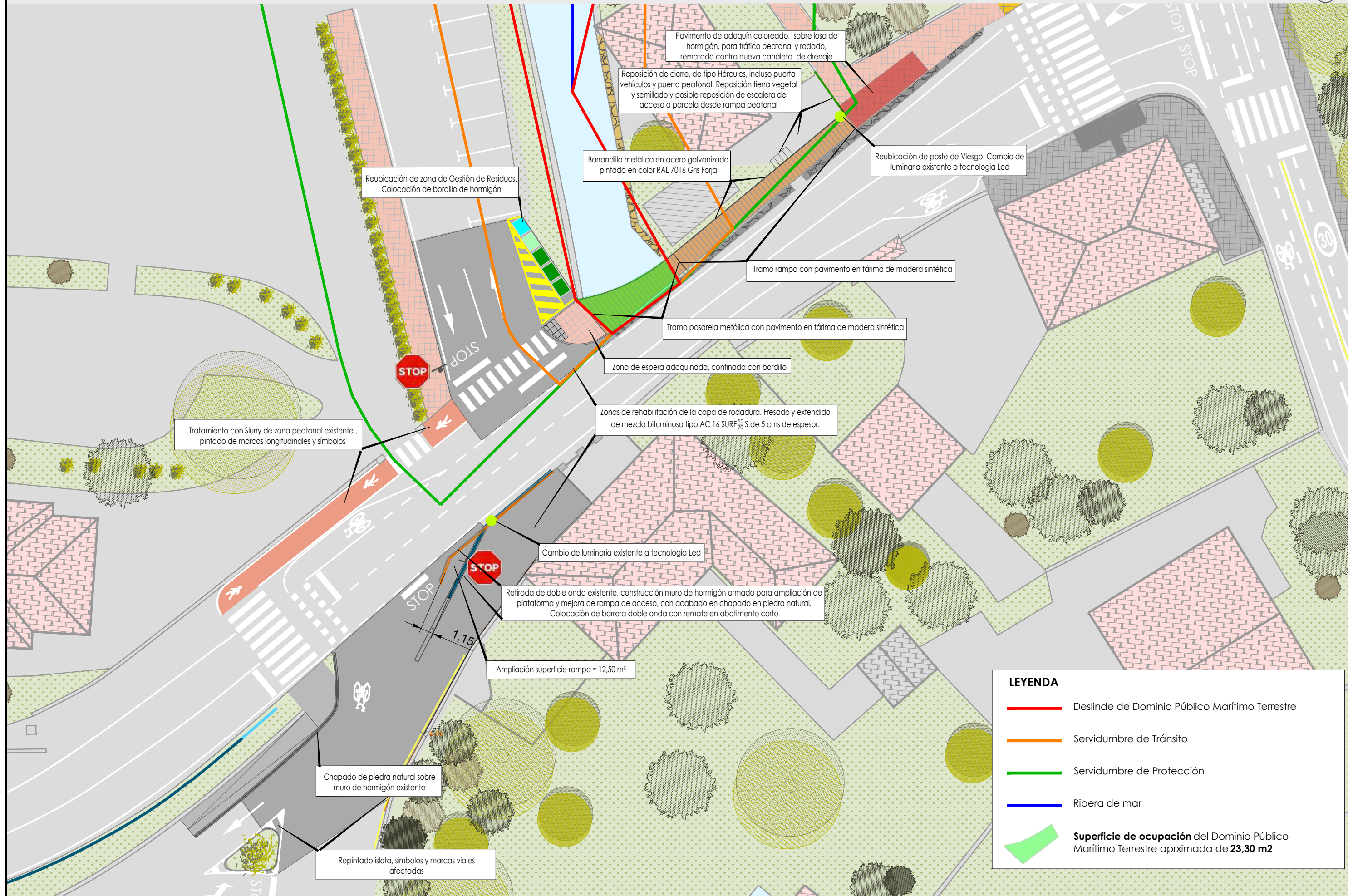


- LEYENDA**
-  Deslinde de Dominio Público Marítimo Terrestre
  -  Servidumbre de Tránsito
  -  Servidumbre de Protección
  -  Ribera de mar









Tratamiento con Slurry de zona peatonal existente, pintado de marcas longitudinales y símbolos

Reubicación de zona de Gestión de Residuos. Colocación de bordillo de hormigón

Barrandilla metálica en acero galvanizado pintada en color RAL 7016 Gris Forja

Reposición de cierre, de tipo Hércules, incluso puerta vehículos y puerta peatonal. Reposición tierra vegetal y semillado y posible reposición de escalera de acceso a parcela desde rampa peatonal

Reubicación de poste de Viesgo. Cambio de luminaria existente a tecnología Led

Tramo rampa con pavimento en tárima de madera sintética

Tramo pasarela metálica con pavimento en tárima de madera sintética

Zona de espera adoquinada, confinada con bordillo

Zonas de rehabilitación de la capa de rodadura. Fresado y extendido de mezcla bituminosa tipo AC 16 SURF de 5 cms de espesor.

Cambio de luminaria existente a tecnología Led

Retirada de doble onda existente, construcción muro de hormigón armado para ampliación de plataforma y mejora de rampa de acceso, con acabado en chapado en piedra natural. Colocación de barrera doble onda con remate en abatimiento corto

Ampliación superficie rampa = 12,50 m²

Chapado de piedra natural sobre muro de hormigón existente

Repintado isleta, símbolos y marcas viales afectadas

**LEYENDA**

- Deslinde de Dominio Público Marítimo Terrestre
- Servidumbre de Tránsito
- Servidumbre de Protección
- Ribera de mar

**Superficie de ocupación** del Dominio Público Marítimo Terrestre aproximada de **23,30 m²**

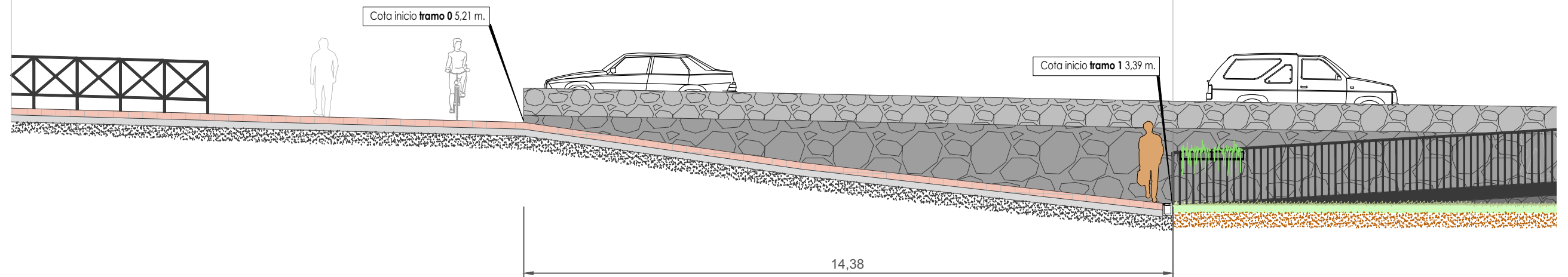


**TRAMO 0**

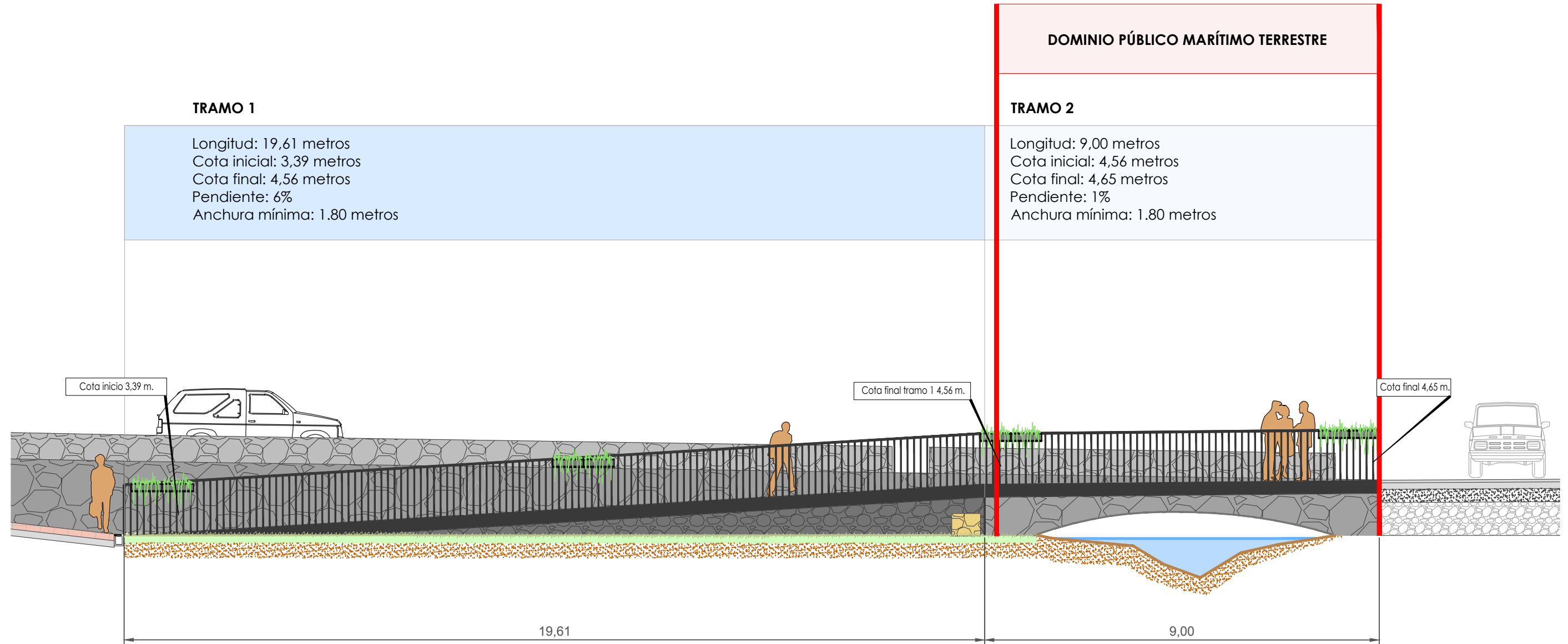
Longitud: 14,38 metros  
 Cota inicial: 5,21 metros  
 Cota final: 3,39 metros  
 Pendiente media: 12,65 %

**TRAMO 1**

Longitud: 19,61 metros  
 Cota inicial: 3,39 metros  
 Cota final: 4,56 metros  
 Pendiente: 6%  
 Anchura mínima: 1.80 metros





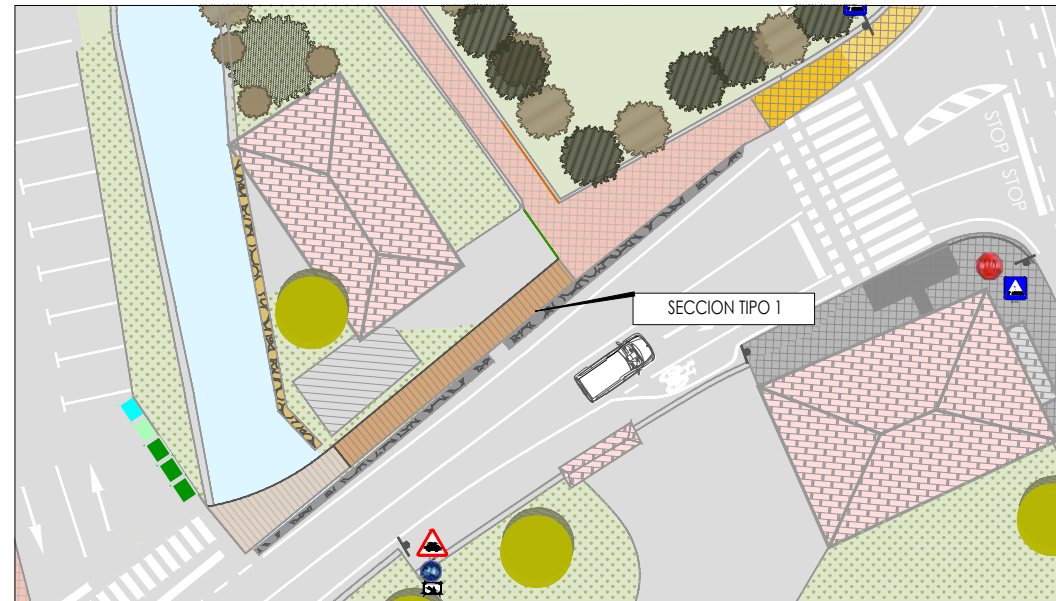


**SECCIÓN TIPO 1**

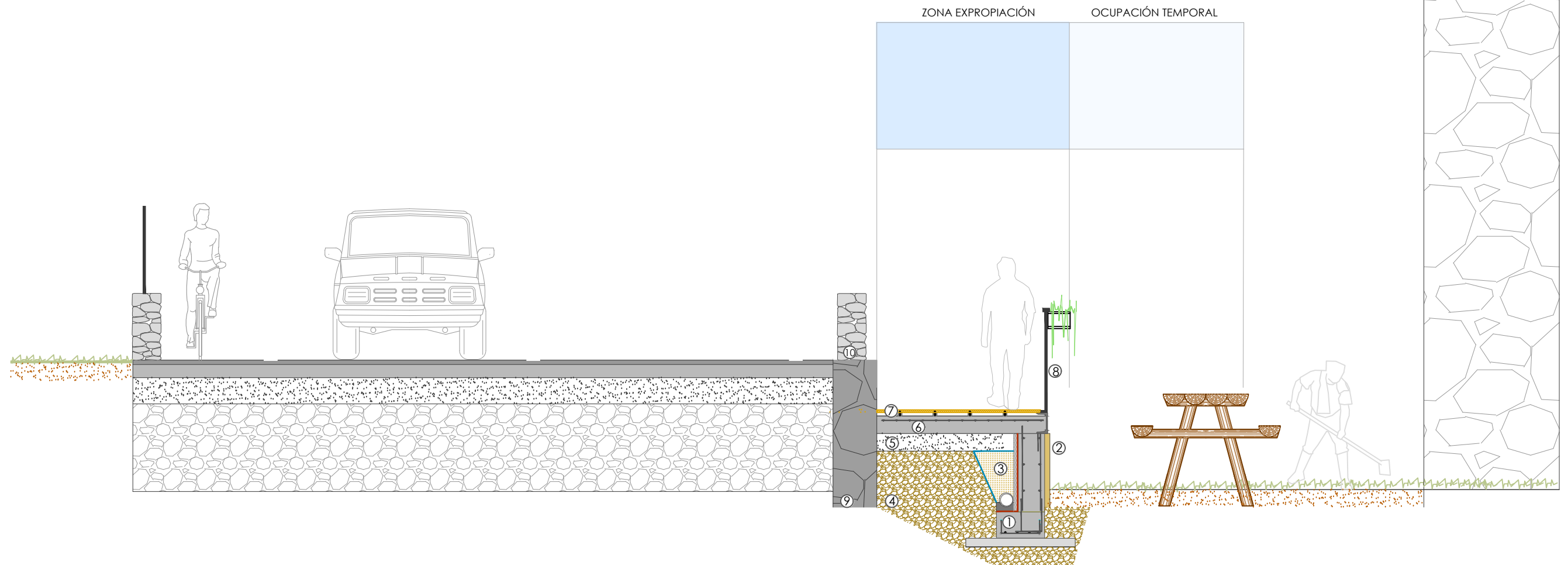
Tramo 1 de nueva zona peatonal, formado mediante la creación de una rampa de pendiente 6% en una longitud de 19,61 metros. Discurre desde la cota de salida 3,39 metros hasta la cota de llegada 4,56 metros.

1. Muro de hormigón con zapata de 0,50 metros de anchura y 0,30 de alto. Canto de muro 0,30 metros y altura variable desde 0,00 hasta 1,17 metros, desde cota nivel suelo.
2. Chapado con piedra natural espesor entre 6 y 8 centímetros.
3. Relleno trasdos muro con material drenante. Impermeabilización trasdos muro mediante breca-epoxi y separación mediante geotextil material drenante. Tubo dren sobre base hormigón de 160 mm de diámetro.
4. Relleno con suelo seleccionado tipo 2.
5. Zahorra artificial compactada.
6. Losa hormigón armado HA-25 con acero B500S de 20 cms de espesor. Ancho mínimo 1,80 metros. Rematada contra el muro de mampostería existente y apoyada sobre el nuevo.
7. Suelo con madera tratada para exterior nivel IV, lasurado, rastrelado a la losa de hormigón con perfiles cuadrados de acero galvanizado y pintado, de 40x40 mm. Separación máxima rastreles de 40 cms.
8. Barandilla metálica en acero galvanizado pintado en gris forja, color RAL 7016, formado por perfiles cuadrados de acero de 40x40 mm separados 15 cms y pasamanos de perfil de acero galvanizado de 50x50 mm.
9. Muro existente.
10. Perfil de mampostería existente.

**PLANTA GENERAL**



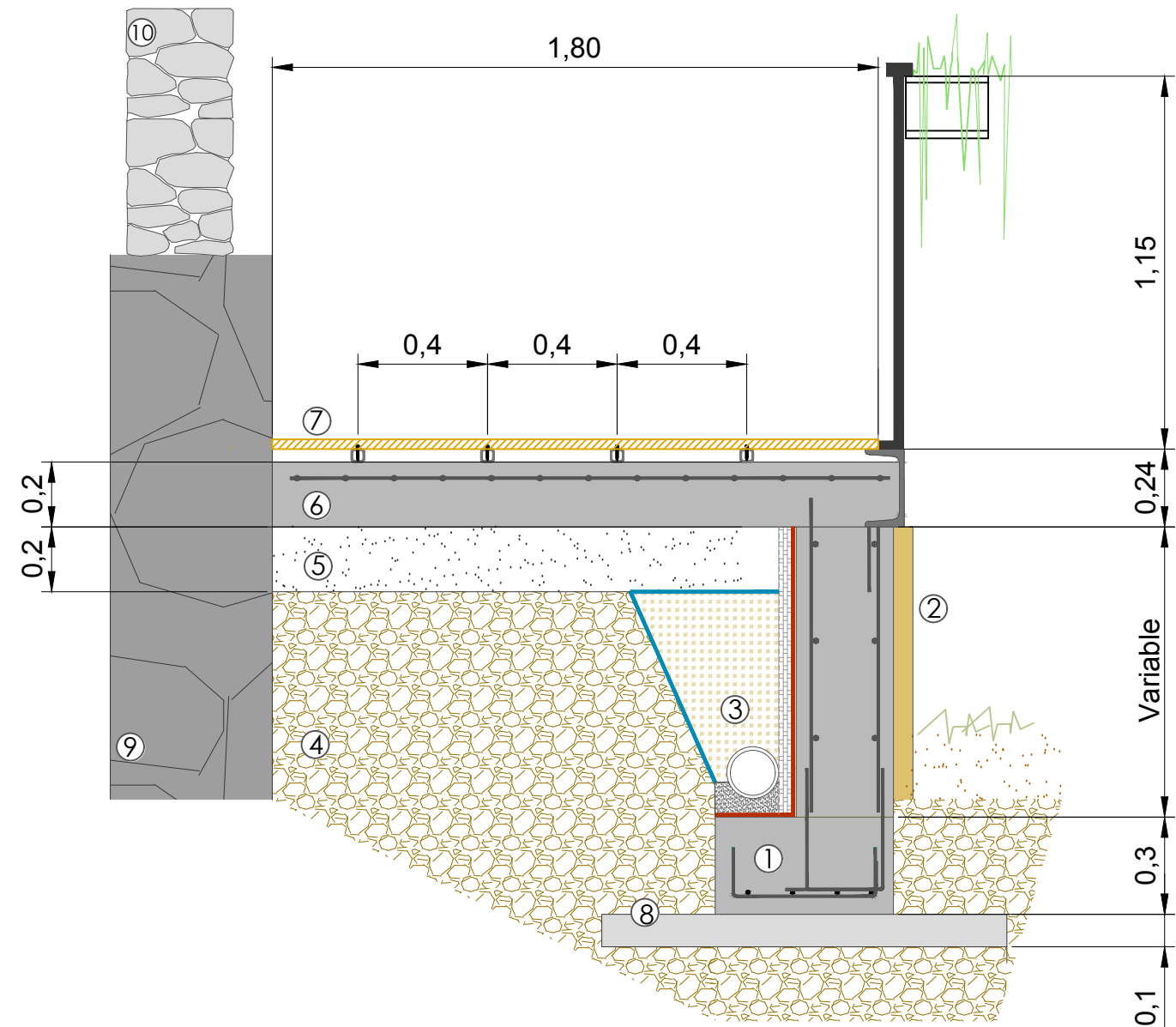
ESCALA: 1/500



**SECCIÓN TIPO 1**

Tramo 1 de nueva zona peatonal, formado mediante la creación de una rampa de pendiente 6% en una longitud de 19,61 metros. Discurre desde la cota de salida 3,39 metros hasta la cota de llegada 4,56 metros.

1. Muro de hormigón con zapata de 0,50 metros de anchura y 0,30 de alto. Canto de muro 0,30 metros y altura variable desde 0,00 hasta 1,17 metros, desde cota nivel suelo.
2. Chapado con piedra natural espesor entre 6 y 8 centímetros.
3. Relleno trasdos muro con material drenante. Impermeabilización trasdos muro mediante breca-epoxi y separación mediante geotextil material drenante. Tubo dren sobre base hormigón de 160 mm de diámetro.
4. Relleno con suelo seleccionado tipo 2.
5. Zahorra artificial compactada.
6. Losa hormigón armado HA-25 con acero B500S de 20 cms de espesor. Ancho mínimo 1,80 metros. Rematada contra el muro de mampostería existente y apoyada sobre el nuevo.
7. Suelo con madera tratada para exterior nivel IV, lasurado, rastrelado a la losa de hormigón con perfiles cuadrados de acero galvanizado y pintado, de 40x40 mm. Separación máxima rastreles de 40 cms.
8. Barandilla metálica en acero galvanizado pintado en gris forja, color RAL 7016, formado por perfiles cuadrados de acero de 40x40 mm separados 15 cms y pasamanos de perfil de acero galvanizado de 50x50 mm.
9. Muro existente.
10. Pretil de mampostería existente.



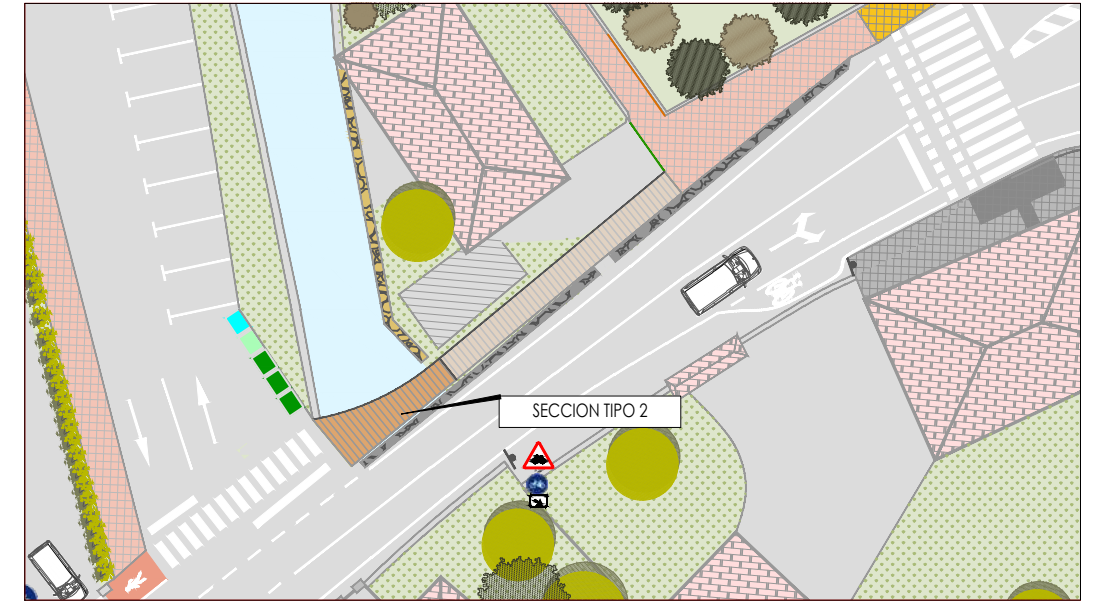


**SECCIÓN TIPO 2**

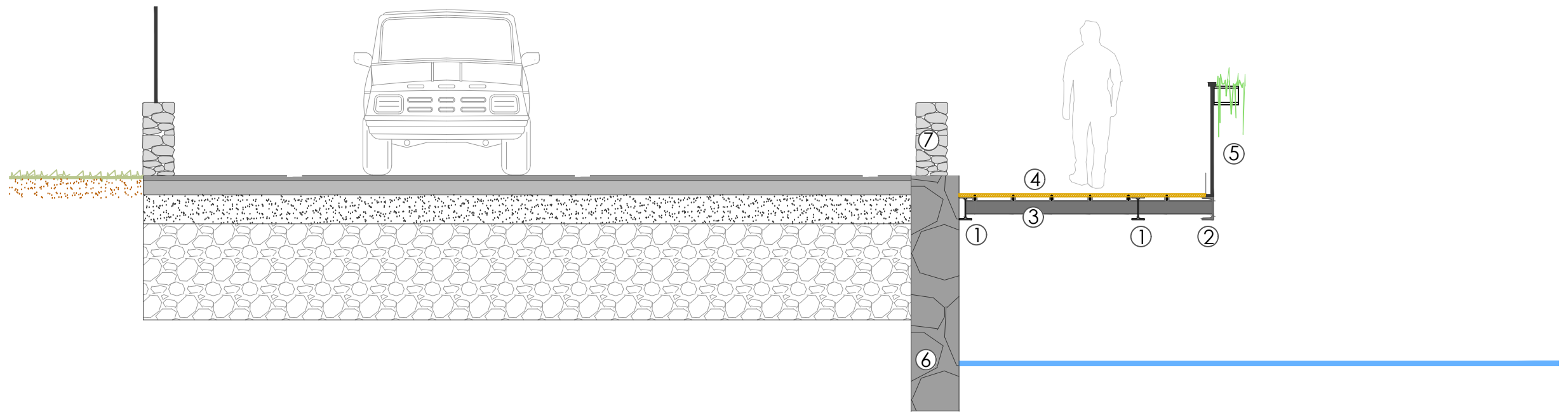
Tramo 2 de nueva zona peatonal, formado por una pasarela metálica con una planta de anchura variable entre los 1,80 metros y los 4,16 metros. Pendiente constante del 1% en una longitud de 9,00 metros. Discurre desde la cota de salida 4,56 metros hasta la cota de llegada 4,65 metros.

1. Perfil de acero S 275 G2 J3 IPE 240.
2. Perfil de acero S 275 G2 J3 UPN 240.
3. Perfil de acero S 275 G2 J3 IPE 140.
4. Suelo con madera tratada para exterior nivel IV, lasurado, rastrelado con perfiles cuadrados de acero galvanizado y pintado, de 40x40 mm. Separación máxima rastreles de 40 cms.
5. Barandilla metálica en acero galvanizado pintado en gris forja, color RAL 7016, formado por perfiles cuadrados de acero de 40x40 mm separados 15 cms y pasamanos de perfil de acero galvanizado de 50x50 mm.
6. Muro/estructura existente
7. Prefil de mampostería existente.

**PLANTA GENERAL**



ESCALA:  
1/500



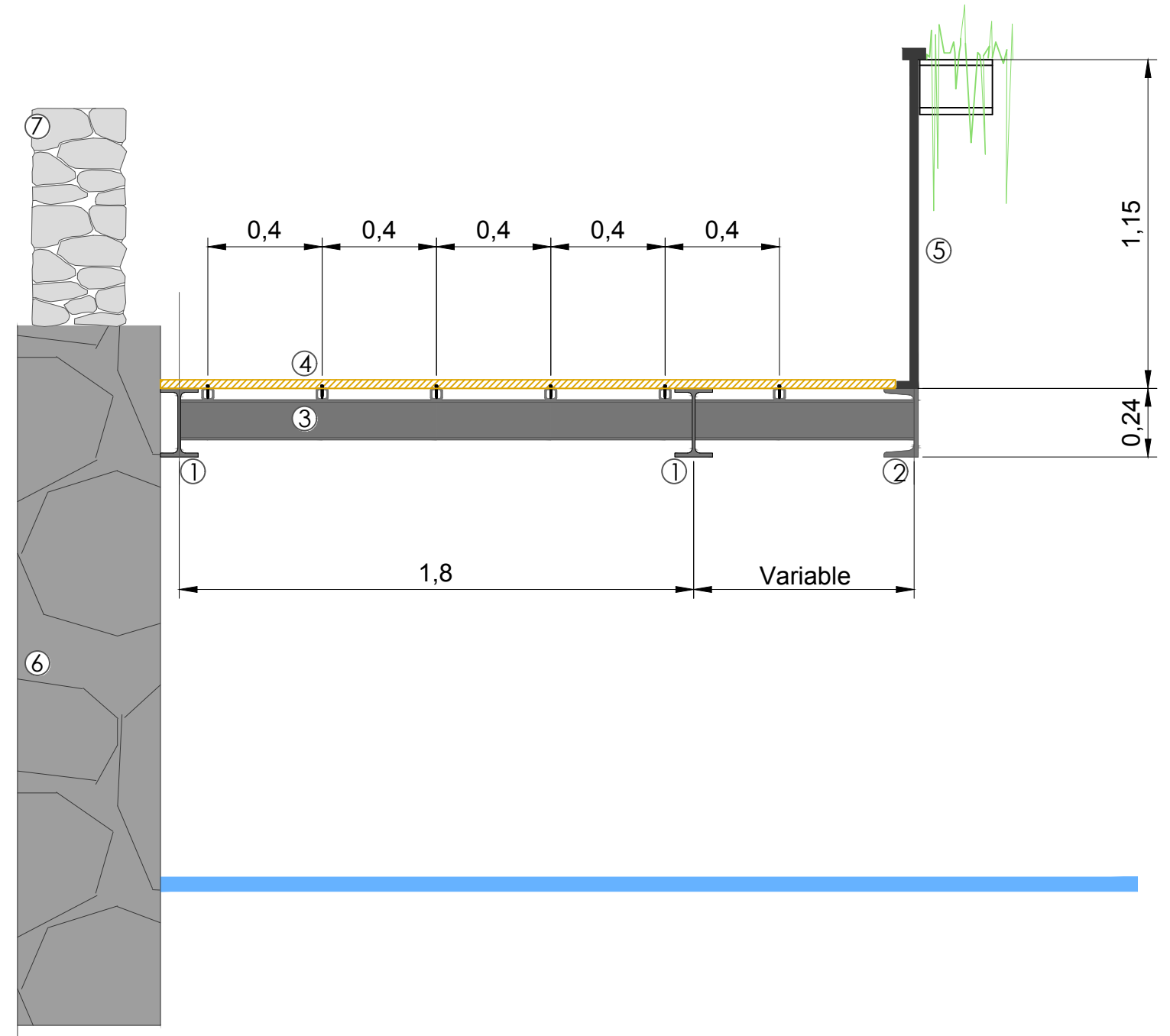
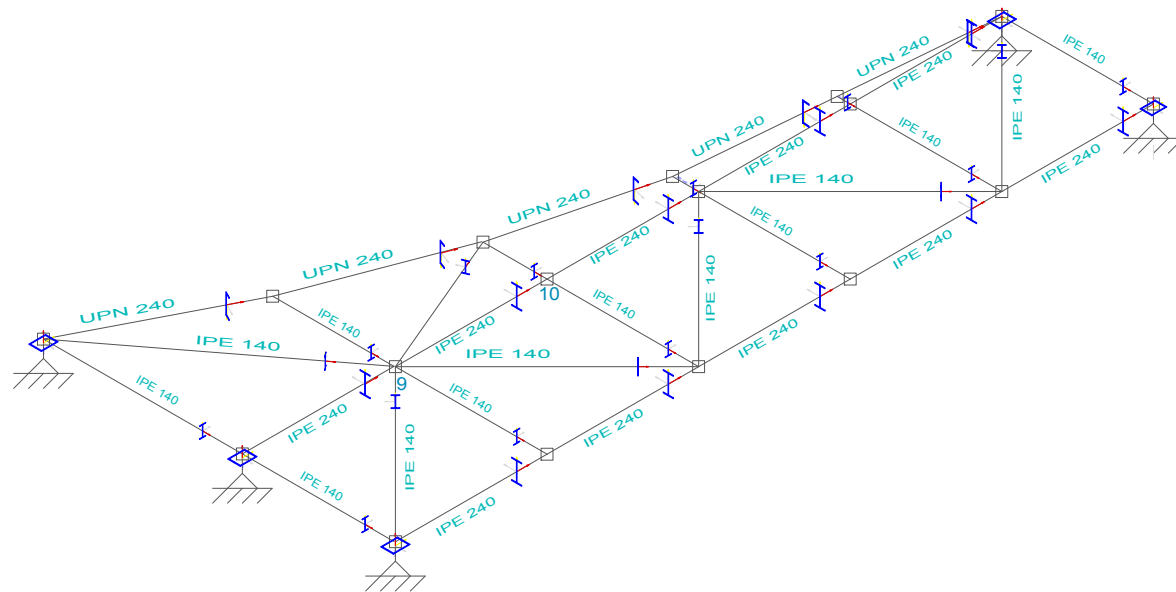
**SECCIÓN TIPO 2**

Tramo 2 de nueva zona peatonal, formado por una pasarela metálica con una planta de anchura variable entre los 1,80 metros y los 4,16 metros. Pendiente constante del 1% en una longitud de 9,00 metros. Discurre desde la cota de salida 4,56 metros hasta la cota de llegada 4,65 metros.

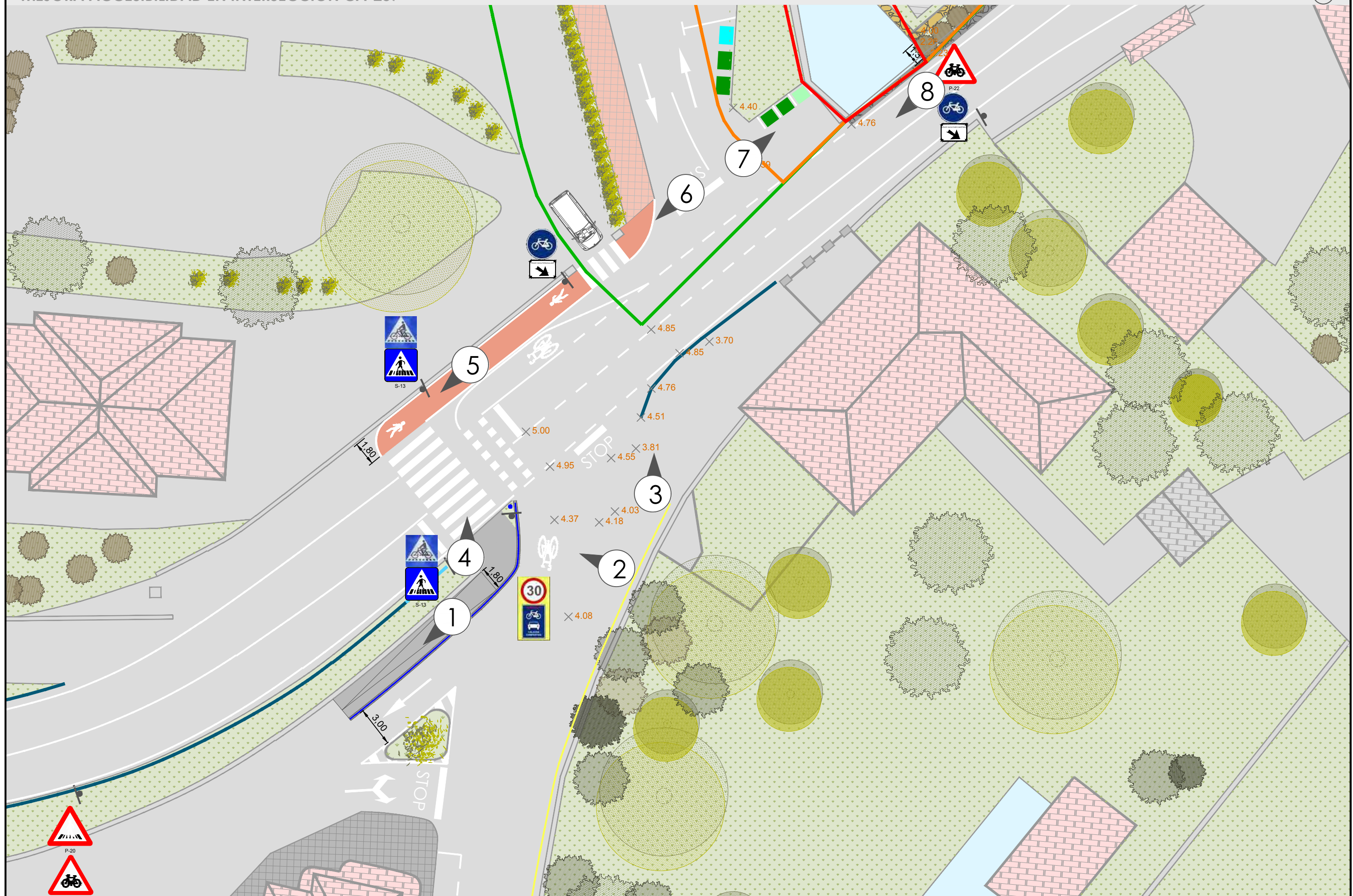
1. Perfil de acero S 275 G2 J3 IPE 240.
2. Perfil de acero S 275 G2 J3 UPN 240.
3. Perfil de acero S 275 G2 J3 IPE 140.
4. Suelo con madera tratada para exterior nivel IV, lasurado, rastrelado con perfiles cuadrados de acero galvanizado y pintado, de 40x40 mm. Separación máxima rastreles de 40 cms.
5. Barandilla metálica en acero galvanizado pintado en gris forja, color RAL 7016, formado por perfiles cuadrados de acero de 40x40 mm separados 15 cms y pasamanos de perfil de acero galvanizado de 50x50 mm.
6. Muro/estructura existente
7. Pretil de mampostería existente.

**ESQUEMA ESTRUCTURAL**

Estructura en acero S 275 J2 G3 galvanizado y pintado en color gris forja con RAL 7016, formado por perfiles tipo IPE 240, IPE 140 y UPN 240.









1



2



3



4



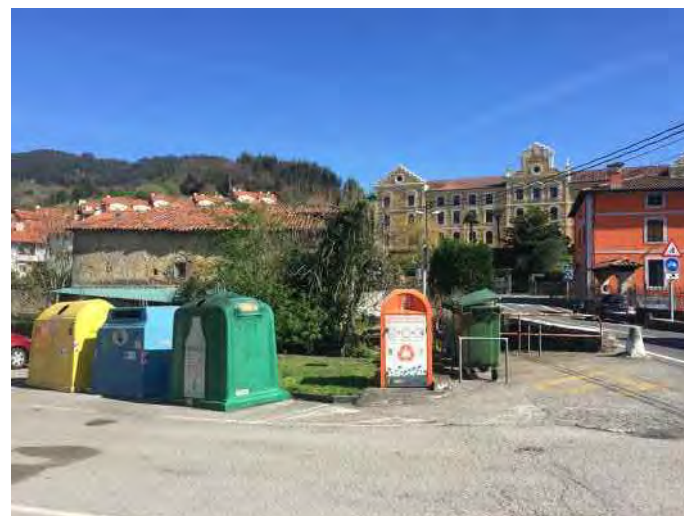
5



6



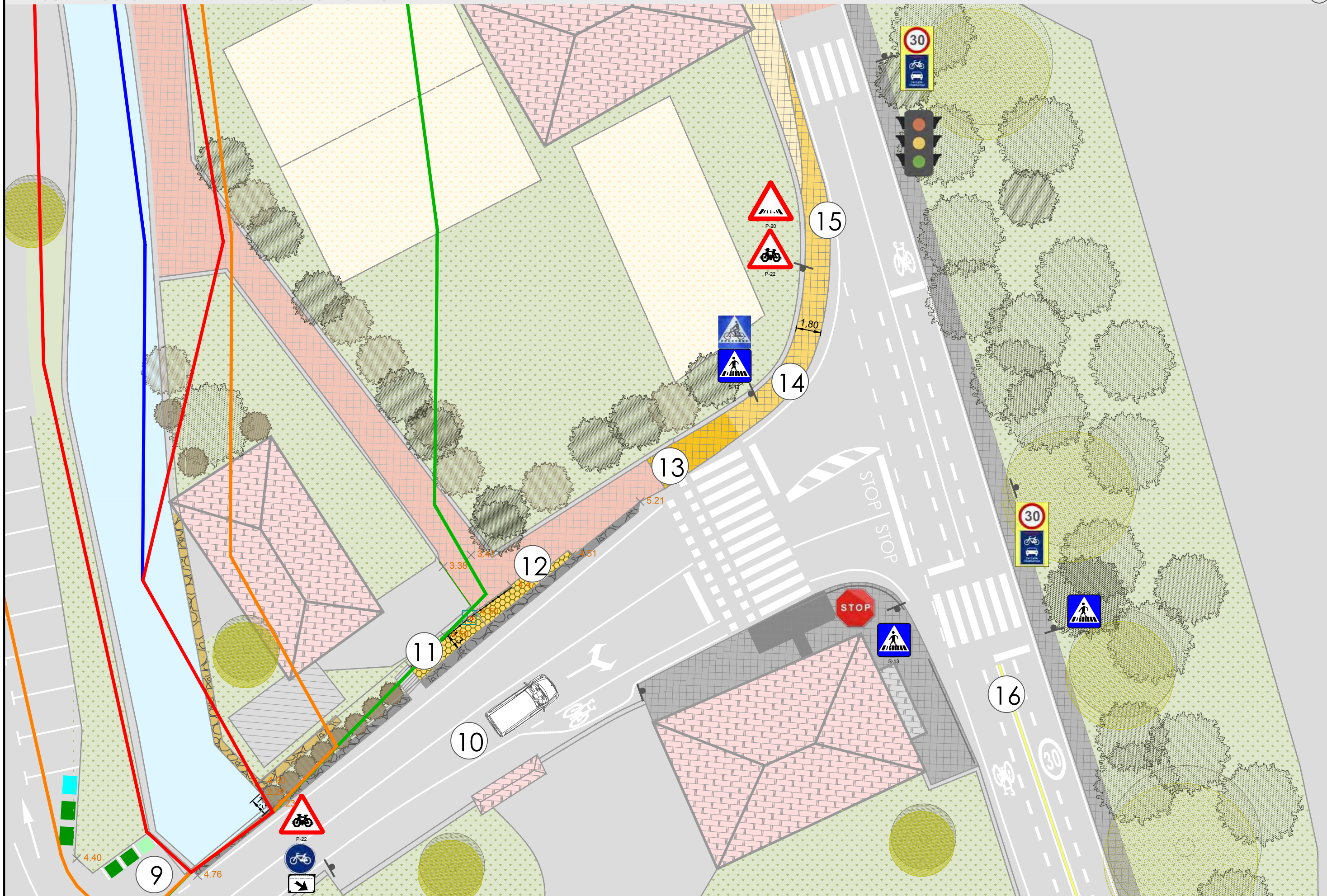
7



8









1



2



3



4



5



6



7



8







---

## **DOCUMENTO 3. PRESUPUESTO**

---



---

**DOCUMENTO 3**  
**PRESUPUESTO**  
**PRECIOS AUXILIARES Y DESCOMPUESTOS**

---

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: \*

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>AUX.01</b>		<b>m3</b>	<b>Excavación mecánica en zanjas y pozos.</b>			
			Excavación mecánica en zanjas y pozos.			
MO.001	0,002	h	Capataz.	21,49	0,04	
MO.005	0,020	h	Peón ordinario.	17,16	0,34	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	0,40	0,00	
MQ.111	0,010	h	Retroexcavadora sobre orugas 20/25 Tn	49,24	0,49	
MQ.152	0,020	h	Camión de tres ejes.	33,67	0,67	
MQ.545	0,010	h	Bomba de achique de 5 CV.	6,38	0,06	
MQ.550	0,010	h	Grupo eléctrico 25 KVA.	5,50	0,06	
%CP.002	20,000	%	P.P. entibación.	1,70	0,34	
VAR.01	1,000	m3	Canon de vertido.	0,50	0,50	

**TOTAL PARTIDA..... 2,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

<b>AUX.03</b>		<b>m3</b>	<b>Extensión y compactación de zahorra artificial.</b>			
			Extensión y compactación de zahorra artificial.			
MO.001	0,010	h	Capataz.	21,49	0,21	
MO.005	0,050	h	Peón ordinario.	17,16	0,86	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	1,10	0,01	
MQ.144	0,050	h	Pala mixta 9 Tn	35,10	1,76	
MQ.302	0,050	h	Rodillo vibratorio de 0,80 m de anchura.	11,25	0,56	
MA.AR023	2,000	t	Zahorra artificial procedente de cantera.	5,81	11,62	
VAR.06	2,000	t	Plus tte productos de cantera 30-60 km, ida/vuelta.	2,50	5,00	

**TOTAL PARTIDA..... 20,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con DOS CÉNTIMOS

<b>AUX.13</b>		<b>m3</b>	<b>Suministro, extensión y compactación material drenante 12/25mm.</b>			
			Suministro, extensión y compactación de material drenante de tamaño máximo comprendido entre 12 y 25 mm.			
MO.001	0,003	h	Capataz.	21,49	0,06	
MO.005	0,015	h	Peón ordinario.	17,16	0,26	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	0,30	0,00	
MA.AR019	1,600	t	Material granular drenante 12/25.	6,04	9,66	
VAR.06	1,600	t	Plus tte productos de cantera 30-60 km, ida/vuelta.	2,50	4,00	
MQ.144	0,015	h	Pala mixta 9 Tn	35,10	0,53	
MQ.302	0,015	h	Rodillo vibratorio de 0,80 m de anchura.	11,25	0,17	

**TOTAL PARTIDA..... 14,68**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>AUX.15</b>		<b>m3</b>	<b>Mortero epoxi.</b>			
			Mortero epoxi.			
MO.001	0,500	h	Capataz.	21,49	10,75	
MO.004	1,400	h	Peón especialista.	17,31	24,23	
MO.006	0,500	h	Peón esp/señalista.	17,63	8,82	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	43,80	0,22	
MA.VA045	0,350	t	Cemento CEM II/B 32,5.	93,50	32,73	
MA.AR010	0,625	t	Arena 0/6 mm.	10,71	6,69	
MA.VA015	10,000	kg	Aditivo resina epoxi de tres componentes.	10,31	103,10	
MA.VA001	0,230	m3	Agua.	0,71	0,16	
MQ.578	0,400	h	Hormigonera de 250l.	2,99	1,20	

**TOTAL PARTIDA..... 187,90**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Máscara: \*

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>AUX.41</b>		<b>m2</b>	<b>Encofrado paramentos rectos.</b>			
			Encofrado paramentos rectos.			
MO.001	0,050	h	Capataz.	21,49	1,07	
MO.002	0,250	h	Oficial 1ª.	18,56	4,64	
MO.004	0,250	h	Peón especialista.	17,31	4,33	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	10,00	0,05	
MA.VA372	0,011	m3	Madera para encofrados.	188,49	2,07	
MA.VA375	0,090	l	Desencofrante.	2,11	0,19	
%CP.035	15,000	%	P.P. maquinaria y medios auxiliares para encofrados.	12,40	1,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>14,21</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: \*

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C300/07</b>		<b>m2</b>	<b>Desbroce del terreno.</b>			
			Desbroce del terreno, incluso retirada a vertedero autorizado de material o desechos producidos.			
MO.001	0,001	h	Capataz.	21,49	0,02	
MO.005	0,005	h	Peón ordinario.	17,16	0,09	
MO.006	0,001	h	Peón esp/señalista.	17,63	0,02	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	0,10	0,00	
MQ.131	0,005	h	Bulldozer con escarificador 13/18 Tn	59,10	0,30	
MQ.110	0,002	h	Retroexcavadora sobre orugas 15/20 Tn	45,40	0,09	
MQ.152	0,002	h	Camión de tres ejes.	33,67	0,07	
VAR.01	0,100	m3	Canon de vertido.	0,50	0,05	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	0,60	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,68</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>C301/04.01</b>		<b>m3</b>	<b>Demolición con máquina excavadora.</b>			
			Demolición con máquina excavadora, incluso retirada a vertedero autorizado de material o desechos producidos.			
MO.001	0,005	h	Capataz.	21,49	0,11	
MO.005	0,050	h	Peón ordinario.	17,16	0,86	
MO.006	0,050	h	Peón esp/señalista.	17,63	0,88	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	1,90	0,01	
MQ.112	0,050	h	Retroexcavadora sobre orugas 25/30 Tn	66,00	3,30	
MQ.152	0,050	h	Camión de tres ejes.	33,67	1,68	
VAR.01	0,250	m3	Canon de vertido.	0,50	0,13	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	7,00	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,39</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>C301/04.02</b>		<b>m3</b>	<b>Demolición por fragmentación mecánica.</b>			
			Demolición por fragmentación mecánica, incluso retirada a vertedero autorizado de material o desechos producidos.			
MO.001	0,001	h	Capataz.	21,49	0,02	
MO.005	0,050	h	Peón ordinario.	17,16	0,86	
MO.006	0,100	h	Peón esp/señalista.	17,63	1,76	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	2,60	0,01	
MQ.113	0,050	h	Retroexcavadora sobre orugas 25/30 Tn c/martillo.	93,25	4,66	
MQ.112	0,025	h	Retroexcavadora sobre orugas 25/30 Tn	66,00	1,65	
MQ.152	0,025	h	Camión de tres ejes.	33,67	0,84	
VAR.01	0,250	m3	Canon de vertido.	0,50	0,13	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	9,90	0,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,52</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>C306/07.01</b>		<b>ud</b>	<b>Tala de árbol mediano con extracción de tocón.</b>			
			Tala de árbol mediano con extracción de tocón, incluso retirada a vertedero autorizado de material o desechos producidos.			
MO.001	0,050	h	Capataz.	21,49	1,07	
MO.002	0,175	h	Oficial 1ª.	18,56	3,25	
MO.005	0,175	h	Peón ordinario.	17,16	3,00	
MO.006	0,350	h	Peón esp/señalista.	17,63	6,17	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	13,50	0,07	
MQ.460	0,100	h	Sierra mecánica.	1,91	0,19	
MQ.120	0,125	h	Retroexcavadora sobre neumáticos 12/17 Tn	45,40	5,68	
MQ.152	0,125	h	Camión de tres ejes.	33,67	4,21	
AUX.03	2,000	m3	Extensión y compactación de zahorra artificial.	20,02	40,04	
VAR.01	1,000	m3	Canon de vertido.	0,50	0,50	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	64,20	3,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>68,03</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: \*

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C307/04.01</b>		<b>ud</b>	<b>Poda selectiva árbol mediano.</b> Poda selectiva de árbol mediano, incluso retirada a vertedero autorizado de material o desechos producidos.			
MO.001	0,200	h	Capataz.	21,49	4,30	
MO.002	1,000	h	Oficial 1ª.	18,56	18,56	
MO.005	1,000	h	Peón ordinario.	17,16	17,16	
MO.006	2,000	h	Peón esp/señalista.	17,63	35,26	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	75,30	0,38	
MQ.175	1,000	h	Camión con cesta mecánica.	34,83	34,83	
MQ.460	1,000	h	Sierra mecánica.	1,91	1,91	
MQ.152	1,000	h	Camión de tres ejes.	33,67	33,67	
VAR.01	0,800	m3	Canon de vertido.	0,50	0,40	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	146,50	8,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>155,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

<b>C321/11.02</b>		<b>m3</b>	<b>Excavación en zanjas y pozos, tipo 2</b> Excavación en zanjas y pozos, tipo 2, incluso retirada a vertedero autorizado de material o desechos producidos.			
MO.001	0,002	h	Capataz.	21,49	0,04	
MO.005	0,023	h	Peón ordinario.	17,16	0,39	
MO.006	0,023	h	Peón esp/señalista.	17,63	0,41	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	0,80	0,00	
MQ.112	0,013	h	Retroexcavadora sobre orugas 25/30 Tn	66,00	0,86	
MQ.152	0,025	h	Camión de tres ejes.	33,67	0,84	
MQ.545	0,013	h	Bomba de achique de 5 CV.	6,38	0,08	
MQ.550	0,013	h	Grupo electrógeno 25 KVA.	5,50	0,07	
%CP.002	20,000	%	P.P. entibación.	2,70	0,54	
VAR.01	1,000	m3	Canon de vertido.	0,50	0,50	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	3,70	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,95</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>C332-15.01</b>		<b>m3</b>	<b>Relleno localizado con material procedente de cantera</b> Relleno localizado con material procedente de cantera.			
MO.001	0,008	h	Capataz.	21,49	0,17	
MO.005	0,080	h	Peón ordinario.	17,16	1,37	
MO.006	0,080	h	Peón esp/señalista.	17,63	1,41	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	3,00	0,02	
MQ.112	0,005	h	Retroexcavadora sobre orugas 25/30 Tn	66,00	0,33	
MQ.152	0,015	h	Camión de tres ejes.	33,67	0,51	
MQ.120	0,040	h	Retroexcavadora sobre neumáticos 12/17 Tn	45,40	1,82	
MQ.172	0,005	h	Camión cisterna de 9 m3.	33,65	0,17	
MQ.302	0,040	h	Rodillo vibratorio de 0,80 m de anchura.	11,25	0,45	
MA.VA001	0,100	m3	Agua.	0,71	0,07	
VAR.02	0,500	m3	Canon de préstamo.	0,65	0,33	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	6,70	0,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

<b>C420/06.30</b>		<b>m</b>	<b>Tubo dren de 160 mm de diámetro.</b> Tubo dren de 160 mm de diámetro, completamente colocado y conexionado, incluso trabajos auxiliares.			
MO.001	0,010	h	Capataz.	21,49	0,21	
MO.004	0,100	h	Peón especialista.	17,31	1,73	
MO.006	0,100	h	Peón esp/señalista.	17,63	1,76	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	3,70	0,02	
MA.HM104	0,050	m3	Hormigón HNE-20/B/20.	70,98	3,55	
MA.TU341	1,000	m	Tubo dren PVC de 160 mm.	5,32	5,32	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	12,60	0,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,35</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: \*

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C421/04</b>		<b>m3</b>	<b>Relleno localizado de material drenante.</b>			
			Relleno localizado de material drenante, completamente colocado, incluso trabajos auxiliares.			
MO.006	0,015	h	Peón esp/señalista.	17,63	0,26	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	0,30	0,00	
AUX.13	1,000	m3	Suministro, extensión y compactación material drenante 12/25mm.	14,68	14,68	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	14,90	0,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>15,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>C422/04/F-2</b>		<b>m2</b>	<b>Geotextil filtro. Grupo 2.</b>			
			Geotextil como elemento filtro. Grupo 2, completamente terminado, incluso trabajos auxiliares.			
MO.001	0,002	h	Capataz.	21,49	0,04	
MO.004	0,010	h	Peón especialista.	17,31	0,17	
MO.006	0,010	h	Peón esp/señalista.	17,63	0,18	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	0,40	0,00	
MA.VA242	1,000	m2	Geotextil como elemento filtro. Grupo 2.	0,77	0,77	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	1,20	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

<b>C561/07.15</b>		<b>m2</b>	<b>Pavimento adoquín vehículos coloreadas asiento hormigón.</b>			
			Pavimento para vehículos con piezas prefabricadas coloreadas con lecho de asiento de hormigón, de dimensiones y características equivalentes al existente, completamente colocado y rematado.			
MO.001	0,056	h	Capataz.	21,49	1,20	
MO.002	0,560	h	Oficial 1ª.	18,56	10,39	
MO.005	0,560	h	Peón ordinario.	17,16	9,61	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	21,20	0,11	
AUX.01	0,500	m3	Excavación mecánica en zanjas y pozos.	2,50	1,25	
AUX.03	0,200	m3	Extensión y compactación de zahorra artificial.	20,02	4,00	
MA.HM104	0,200	m3	Hormigón HNE-20/B/20.	70,98	14,20	
MA.VA268	3,000	kg	Acero B-500-T.	0,59	1,77	
MA.VA252	0,004	kg	Alambre recocido.	0,93	0,00	
MA.HM011	0,025	m3	Mortero M-450 de central.	75,71	1,89	
MA.PF265	1,000	m2	Pieza pefabricada coloreada vehiculos.	21,39	21,39	
%COSTIN	6,000	%	COSTES INDIRECTOS	65,80	3,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>69,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>C570/05/DC535</b>		<b>m</b>	<b>Bordillo de hormigón de doble capa</b>			
			Bordillo prefabricado de hormigón recto o curvo de doble capa C5-R3,5.			
MO.001	0,040	h	Capataz.	21,49	0,86	
MO.002	0,200	h	Oficial 1ª.	18,56	3,71	
MO.005	0,200	h	Peón ordinario.	17,16	3,43	
MO.006	0,020	h	Peón esp/señalista.	17,63	0,35	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	8,40	0,04	
AUX.01	0,023	m3	Excavación mecánica en zanjas y pozos.	2,50	0,06	
MA.HM104	0,015	m3	Hormigón HNE-20/B/20.	70,98	1,06	
MA.HM011	0,011	m3	Mortero M-450 de central.	75,71	0,83	
MA.PF221	1,000	m	Bordillo doble capa C5-R3,5.	6,35	6,35	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	16,70	1,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: \*

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C600/08.02</b>		<b>Kg</b>	<b>Acero B 500 S en barras corrugadas.</b>			
			Acero B 500 S en barras corrugadas.			
MO.001	0,001	h	Capataz.	21,49	0,02	
MO.002	0,008	h	Oficial 1ª.	18,56	0,15	
MO.004	0,004	h	Peón especialista.	17,31	0,07	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	0,20	0,00	
MA.VA270	1,050	kg	Acero B-500-S.	0,65	0,68	
MA.VA252	0,004	kg	Alambre recocido.	0,93	0,00	
%CP.001	5,000	%	Medios auxiliares	0,90	0,05	
%CI.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	1,00	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,03</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

<b>C610-11.A25B5</b>		<b>m3</b>	<b>Hormigón HA-25/B/20/IIIa vertido.</b>			
			Hormigón HA-25/B/20/IIIa procedente de central puesto en obra mediante vertido.			
MO.001	0,030	h	Capataz.	21,49	0,64	
MO.002	0,110	h	Oficial 1ª.	18,56	2,04	
MO.004	0,055	h	Peón especialista.	17,31	0,95	
MO.006	0,110	h	Peón esp/señalista.	17,63	1,94	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	5,60	0,03	
MA.HM125	1,000	m3	Hormigón HA-25/B/20/IIIa.	80,09	80,09	
%CP.008	1,000	%	P.P. producto filmógeno de curado	85,70	0,86	
MQ.570	0,110	h	Vibrador de hormigón.	3,50	0,39	
VAR.03	1,000	m3	Plus tte hormigón 30-60 km, ida/vuelta.	5,20	5,20	
%CI.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	92,10	5,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>97,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>C610/11.L15</b>		<b>m3</b>	<b>Hormigón limpieza HL-150/B/20 vertido.</b>			
			Hormigón HL-150/B/20 procedente de central puesto en obra mediante vertido.			
MO.001	0,025	h	Capataz.	21,49	0,54	
MO.002	0,100	h	Oficial 1ª.	18,56	1,86	
MO.004	0,050	h	Peón especialista.	17,31	0,87	
MO.006	0,100	h	Peón esp/señalista.	17,63	1,76	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	5,00	0,03	
MA.HM102	1,000	m3	Hormigón HL-150/B/20.	66,39	66,39	
MQ.570	0,100	h	Vibrador de hormigón.	3,50	0,35	
VAR.03	1,000	m3	Plus tte hormigón 30-60 km, ida/vuelta.	5,20	5,20	
%CI.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	77,00	4,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>81,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>C640/08.11</b>		<b>kg</b>	<b>Acero S 275 J2 G3 en estructura de acero (galvanizado)</b>			
			Acero S 275 J2 G3 en estructura de acero, incluido galvanizado de todos sus elementos y la maquinaria necesaria para su puesta en obra. Completamente terminada y rematada, colocada en su ubicación final, incluido transporte desde taller de fabricación y los trabajos necesarios de terminación en obra.			
MO.001	0,003	h	Capataz.	21,49	0,06	
MO.002	0,027	h	Oficial 1ª.	18,56	0,50	
MO.004	0,027	h	Peón especialista.	17,31	0,47	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	1,00	0,01	
MQ.414	0,001	h	Grúa autopropulsada 50 Tn	779,21	0,78	
MQ.552	0,024	h	Equipo de soldadura eléctrica.	6,00	0,14	
MA.VA989	1,000	kg	Galvanizado de la estructura	0,53	0,53	
MA.VA264	1,000	kg	Acero S 275 J2 G3.	0,77	0,77	
MA%.035	4,000	%	P.P. pequeño material soldadura.	1,30	0,05	
AUX.76	1,000	kg	Protección de estructuras metálicas.	0,18	0,18	
%CI.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	3,50	0,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,70</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: \*

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C650/06.03</b>		<b>m2</b>	<b>Chapado de piedra de espesor &gt;5 cm.</b> Chapado de piedra con placa o losa de espesor > 5 cm, para remate de muros de hormigón en nueva rampa peatonal, nuevo muro para la mejora de la intersección y rampa existente.			
MO.001	0,200	h	Capataz.	21,49	4,30	
MO.002	0,850	h	Oficial 1ª.	18,56	15,78	
MO.004	0,850	h	Peón especialista.	17,31	14,71	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	34,80	0,17	
MA.AR055	1,100	m2	Placa o losa de espesor >5cm.	32,49	35,74	
MA%.010	10,000	%	P.P. andamios, elevación y otros medios auxiliares	35,70	3,57	
AUX.15	0,025	m3	Mortero epoxi.	187,90	4,70	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	79,00	4,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>83,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>C680/10.01</b>		<b>m2</b>	<b>Encofrado recto.</b> Encofrado recto.			
AUX.41	1,000	m2	Encofrado paramentos rectos.	14,21	14,21	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	14,20	0,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>15,06</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

<b>C690/06.01</b>		<b>m2</b>	<b>Impermeabilización de paramentos mediante brea-epoxi.</b> Impermeabilización de paramentos mediante brea-epoxi.			
MO.001	0,015	h	Capataz.	21,49	0,32	
MO.002	0,150	h	Oficial 1ª.	18,56	2,78	
MO.005	0,150	h	Peón ordinario.	17,16	2,57	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	5,70	0,03	
MQ.481	0,010	h	Barredora autopropulsada.	17,46	0,17	
MA.VA665	1,200	kg	Brea-epoxi.	8,65	10,38	
MA.VA667	0,060	kg	Disolvente.	3,66	0,22	
MA.AR022	0,002	t	Arido silíceo en impermeabilización.	196,94	0,39	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	16,90	1,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>C705/08.23</b>		<b>m</b>	<b>Barandilla metálica galvanizada y pintada</b> Barandilla metálica en acero galvanizado y pintado en color RAL 7016 y acabado en imitación forja, completamente colocada en estructura metálica o sobre muro de hormigón, incluso con acabado curvado para el tramo de pasarela 2. Completamente terminado, incluso remates y terminaciones.			
MO.001	0,500	h	Capataz.	21,49	10,75	
MO.002	1,000	h	Oficial 1ª.	18,56	18,56	
MO.005	0,500	h	Peón ordinario.	17,16	8,58	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	37,90	0,19	
MA.SB534	0,330	ud	Montante barandilla, i/anclaje.	159,07	52,49	
MA.SB535	7,500	m	Barra 40x40x1.5 mm acero galvanizado c/pintura ferrotextrizada	3,89	29,18	
MA.SB536	2,100	m	Barra 60x40x1.5 mm acero galvanizado c/pintura ferrotextrizada	4,79	10,06	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	129,80	7,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>137,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: \*

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>C809/11.20</b>		<b>kg</b>	<b>Pintura esmalte estructura metálica</b>			
			Pintura para protección de estructura metálica, en color RAL 7016 acabado gris forja, completamente terminada.			
MO.002	0,015	h	Oficial 1ª.	18,56	0,28	
MO.005	0,015	h	Peón ordinario.	17,16	0,26	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	0,50	0,00	
MA.VA398	0,015	kg	Pintura protección estructura metálica RAL 7016	12,40	0,19	
MA.VA667	0,010	kg	Disolvente.	3,66	0,04	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	0,80	0,05	

**TOTAL PARTIDA..... 0,82**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>C820/04.03</b>		<b>m3</b>	<b>Tierra vegetal de préstamo en sacos.</b>			
			Tierra vegetal procedente de préstamo o aportación suministrada en sacos.			
MO.001	0,010	h	Capataz.	21,49	0,21	
MO.005	0,500	h	Peón ordinario.	17,16	8,58	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	8,80	0,04	
MA.PL004	1,000	m3	Tierra vegetal de aportación, en sacos.	17,99	17,99	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	26,80	1,61	

**TOTAL PARTIDA..... 28,43**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>C822/04.21</b>		<b>m2</b>	<b>Siembra manual a base de gramíneas y herbáceas.</b>			
			Siembra manual a base de gramíneas y herbáceas.			
MA.PL022	0,050	kg	Semillas herbáceas.	2,99	0,15	
MA.VA001	0,015	m3	Agua.	0,71	0,01	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	0,20	0,01	

**TOTAL PARTIDA..... 0,17**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

<b>C851/10.07</b>		<b>m2</b>	<b>Pavimento de tarima de tabla de madera sintética</b>			
			Pavimento de madera sintética para exterior, certificado, incluso perfil en acsro galvanizado de 40x40x3 mm para rastrelado del mismo sobre losa de hormigón armado o sobre estructura metálica en rampa y pasarela peatonal, colocado mediante sistema de grapa oculta, completamente terminado, incluidos todos los remates necesarios para su completa colocación.			
MO.001	0,200	h	Capataz.	21,49	4,30	
MO.002	0,400	h	Oficial 1ª.	18,56	7,42	
MO.005	0,400	h	Peón ordinario.	17,16	6,86	
%CP.005	0,500	%	P.P. EPI's (s/mano de obra).	18,60	0,09	
MA.VA776	1,000	m2	Pavimento de madera sintética incluso fijaciones	54,00	54,00	
MA.VA778	6,000	m	Perfil 40x40x3 acero galvanizado	1,25	7,50	
%Cl.001	6,000	%	Costes indirectos (s/total)	80,20	4,81	

**TOTAL PARTIDA..... 84,98**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS



---

**DOCUMENTO 3**  
**PRESUPUESTO**  
MEDICIONES Y PRESUPUESTOS PARCIALES

---



## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>									
C321/11.02	<b>m3 Excavación en zanjas y pozos, tipo 2</b> Excavación en zanjas y pozos, tipo 2, incluso retirada a vertedero autorizado de material o desechos producidos.								
	En zona apoyo pasarela metalica llegada	1	5,000	1,000	0,500	2,500			
							2,50	3,95	9,88
C332-15.01	<b>m3 Relleno localizado con material procedente de cantera</b> Relleno localizado con material procedente de cantera.								
	Saneo bajo rampa	1	20,000	1,500	0,300	9,000			
	Relleno trasdos muro rampa	0,5	20,000	1,500	1,200	18,000			
							27,00	7,05	190,35
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 EXCAVACIONES Y RELLENOS .....</b>									<b>200,23</b>



## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 DRENAJE</b>									
C420/06.30	<b>m Tubo dren de 160 mm de diámetro.</b> Tubo dren de 160 mm de diámetro, completamente colocado y conexionado, incluso trabajos auxiliares.								
	En trasdos muro rampa	1	5,000			5,000			
							5,00	13,35	66,75
C421/04	<b>m3 Relleno localizado de material drenante.</b> Relleno localizado de material drenante, completamente colocado, incluso trabajos auxiliares.								
	Relleno trasdos muro rampa	0,2	20,000	1,500	1,200	7,200			
							7,20	15,83	113,98
C422/04/F-2	<b>m2 Geotextil filtro. Grupo 2.</b> Geotextil como elemento filtro. Grupo 2, completamente terminado, incluso trabajos auxiliares.								
	Relleno trasdos muro rampa	1	20,000	1,500	1,250	37,500			
							37,50	1,23	46,13
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 DRENAJE .....</b>									<b>226,86</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>									
<b>C561/07.15</b>	<b>m2 Pavimento adoquín vehículos coloreadas asiento hormigón.</b>								
	Pavimento para vehículos con piezas prefabricadas coloreadas con lecho de asiento de hormigón, de dimensiones y características equivalentes al existente, completamente colocado y rematado.								
	Zona entrada nueva rampa	1	9,000	2,500		22,500			
							22,50	69,76	1.569,60
<b>C570/05/DC535 m</b>	<b>Bordillo de hormigón de doble capa</b>								
	Bordillo prefabricado de hormigón recto o curvo de doble capa C5-R3,5.								
	Reconfiguración zona aparcamiento	1	12,000			12,000			
							12,00	17,69	212,28
<b>C851/10.07</b>	<b>m2 Pavimento de tarima de tabla de madera sintética</b>								
	Pavimento de madera sintética para exterior, certificado, incluso perfil en acsro galvanizado de 40x40x3 mm para rastrelado del mismo sobre losa de hormigón armado o sobre estructura metálica en rampa y pasarela peatonal, colocado mediante sistema de grapa oculta, completamente terminado, incluidos todos los remates necesarios para su completa colocación.								
	Estructura tramo pasarela	25				25,000			
							25,00	84,98	2.124,50
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 FIRMES Y PAVIMENTOS .....</b>									<b>3.906,38</b>

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 ESTRUCTURAS</b>									
<b>C600/08.02</b>	<b>Kg Acero B 500 S en barras corrugadas.</b>								
	Acero B 500 S en barras corrugadas.								
	CIMENTACIÓN ZAPATAS CORRIDAS								
	M1	1	21,710				21,710		
	MUROS								
	M1								
	Horizontal	10	2,000	0,920	1,100		20,240		
	Vertical	14	1,500	0,920	1,100		21,252		
	PLACAS DE ANCLAJE								
	1	4		0,390			1,560		
	7,5	8		0,410			3,280		
	2,3	8		0,340			2,720		
							70,76	1,03	72,88
<b>C610/11.L15</b>	<b>m3 Hormigón limpieza HL-150/B/20 vertido.</b>								
	Hormigón HL-150/B/20 procedente de central puesto en obra mediante vertido.								
	CIMENTACIÓN ZAPATAS CORRIDAS								
	M1	1	0,110	1,150			0,127		
							0,13	81,62	10,61
<b>C610-11.A25B5</b>	<b>m3 Hormigón HA-25/B/20/IIIa vertido.</b>								
	Hormigón HA-25/B/20/IIIa procedente de central puesto en obra mediante vertido.								
	CIMENTACIÓN ZAPATAS CORRIDAS								
	M1	1	0,320				0,320		
	MUROS								
	M1	1	2,000	0,300	1,500		0,900		
							1,22	97,67	119,16
<b>C640/08.11</b>	<b>kg Acero S 275 J2 G3 en estructura de acero (galvanizado)</b>								
	Acero S 275 J2 G3 en estructura de acero, incluido galvanizado de todos sus elementos y la maquinaria necesaria para su puesta en obra. Completamente terminada y rematada, colocada en su ubicación final, incluido transporte desde taller de fabricación y los trabajos necesarios de terminación en obra.								
	ESTRUCTURA METÁLICA								
	Barra 1/2	1	10,110	1,025			10,363		
	Barra 2/3	1	67,120	1,025			68,798		
	Barra 2/8	1	30,380	1,025			31,140		
	Barra 2/9	1	38,210	1,025			39,165		
	Barra 3/4	1	63,890	1,025			65,487		
	Barra 3/9	1	18,540	1,025			19,004		
	Barra 4/5	1	61,610	1,025			63,150		
	Barra 9/4	1	25,150	1,025			25,779		
	Barra 4/10	1	9,780	1,025			10,025		
	Barra 5/6	1	59,990	1,025			61,490		
	Barra 5/11	1	3,990	1,025			4,090		
	Barra 6/12	1	2,000	1,025			2,050		
	Barra 6/14	1	59,990	1,025			61,490		
	Barra 7/8	1	10,110	1,025			10,363		
	Barra 8/9	1	55,250	1,025			56,631		
	Barra 8/16	1	23,170	1,025			23,749		
	Barra 9/10	1	55,250	1,025			56,631		
	Barra 16/9	1	32,770	1,025			33,589		
	Barra 9/17	1	23,170	1,025			23,749		
	Barra 9/18	1	32,770	1,025			33,589		
	Barra 10/11	1	55,250	1,025			56,631		
	Barra 10/18	1	23,170	1,025			23,749		
	Barra 11/12	1	55,250	1,025			56,631		
	Barra 18/10	1	32,770	1,025			33,589		











## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
C909.01	PA SEGURIDAD Y SALUD								
	Partida alzada para Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras, según estudio de seguridad y salud incluido en el presente proyecto.								
	Seguridad y Salud	0,5					0,50		
								1.685,30	842,65
	<b>TOTAL CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>								<b>842,65</b>
	<b>TOTAL .....</b>								<b>17.043,09</b>



---

**DOCUMENTO 3**  
**PRESUPUESTO**  
RESUMEN PRESUPUESTO OBRAS DOMINIO PÚBLICO

---

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	TRABAJOS PRELIMINARES.....	1.639,95	9,62
02	EXCAVACIONES Y RELLENOS.....	200,23	1,17
03	DRENAJE.....	226,86	1,33
04	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	3.906,38	22,92
05	ESTRUCTURAS.....	8.175,23	47,97
06	SEÑALIZAMIENTO Y DEFENSAS.....	1.376,00	8,07
07	VARIOS.....	299,48	1,76
08	GESTION RESIDUOS.....	376,31	2,21
09	SEGURIDAD Y SALUD.....	842,65	4,94
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>17.043,09</b>	
	13,00% Gastos generales.....	2.215,60	
	6,00% Beneficio industrial.....	1.022,59	
	SUMA DE G.G. y B.I.	3.238,19	
	21,00% I.V.A.....	4.259,07	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>24.540,35</b>	

Asciende el **Presupuesto de Ejecución Material** de las obras proyectadas en Dominio Público Marítimo Terrestre, a la cantidad de **DIECISIETE MIL CUARENTA Y TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS (17.043,09 €)**.

Añadiendo el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial y el correspondiente IVA, al tipo del 21%, se obtiene el **Presupuesto Base de Licitación** de las obras proyectadas ubicadas en Dominio Público Marítimo Terrestre, que asciende a la cantidad de **VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS (24.540,35 €)**

En Limpias, a junio de 2021

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS



Fdo.: D. David de la Hoz Villacorta