



PUENTE SANTA CATALINA

1. INTRODUCCION

El Urumea es un río pequeño, no tiene el caudal ni la cuenca que tienen otros ríos no muy lejanos a él. Desde su nacimiento en los manantiales de Leiza y Ezcurra, discurre a lo largo de cincuenta kilómetros, atravesando bellos paisajes hasta su desembocadura junto a la playa de la Zurriola en San Sebastián.

Varios puentes unen sus dos orillas. Todos ellos son de tipología muy variada, no existiendo ninguna predominante. Sus fechas de construcción son, igualmente, muy variadas, buscando cada uno resolver una necesidad concreta y contribuyendo al desarrollo de la ciudad.

Los puentes actuales son: Zurriola, Santa Catalina, María Cristina, Zurriola, Mundaiz, Quinto, Donostiako Real, Mikel Laboa, Astiñene, Urdintzo, Espartxo, Lugañene y Martutene.



2. PUENTE DE SANTA CATALINA

El segundo de los puentes que cruzan el Urumea fue en realidad el primero en construirse, uniendo la ciudad con Irún y Francia. Antes de realizarse el que hoy conocemos, hubo muchos puentes y proyectos. La primera noticia que tenemos del puente data de una Ordenanza de 1337 que mandaba entregar a los maniobreros el diezmo de lo que valiesen los salmones capturados con redes, desde la barra de la Zurriola hasta dicho puente, maniobreros que levantaban una válvula existente en mitad del puente para que los navíos pudieran atravesarlo.

Según un cronista del siglo XVII era "grande, de madera, que se extendía sobre el desemboque del Urumea de gentil artificio. Se abría por el centro para que los navíos y bajeles e pinazas entraran e salieran río arriba e mar adentro".

El mantenimiento del puente de madera, continuamente dañado por los temporales, era muy elevado y el municipio pensó en construir uno de piedra. Así se sucedieron diversos proyectos a lo largo del tiempo: en 1659 el ingeniero Cristóbal de Zumarieta, maestro mayor en fortificaciones de Gipuzkoa, proyectó uno con pilastras de piedra. Años después el ingeniero Felipe Crama, en 1757, presentó otro proyecto con una solución de 14 ojos. Con posterioridad Joseph de Arzadun presentó un puente de 5 ojos y Juan Ascensio de Chocarro uno de 9 ojos. Por último el arquitecto Francisco de Ibero hizo un nuevo proyecto de 7 ojos.

Ninguno de ellos llegó a construirse, chocaban con los intereses militares que impedían tal obra, debido a que consideraban necesario que el puente fuera de madera, para que en caso de asedio a la ciudad poder destruirlo, retrasando el ataque en varias jornadas.

Sobre el puente de madera pasaron en 1793 los soldados de la Convención que abandonaron la ciudad con la paz de Basilea, dejándolo bastante deteriorado. En 1813 el puente fue destruido y hasta 1819 hubo uno provisional, fecha en la que se empezó a construir uno más sólido puesto en servicio en 1823 y destruido en 1835 por los liberales al acercarse las tropas carlistas. El general Evans mandó construir uno en 1836 y tras el convenio de Bergara se hizo otro más sólido, pero también de madera.

En el año 1854 San Sebastián obtiene la capitalidad de Gipuzkoa, convirtiéndose en el centro político y administrativo de la provincia. La ciudad ha suprimido su carácter militar, lo que conllevó un hecho repetidamente demandado por su población: el Ayuntamiento obtuvo la Real Orden de 22 de abril de 1863, por la que se determinaba el abandono de San Sebastián como Plaza de Guerra, autorizando al Ayuntamiento para verificar el derribo de las murallas. De esta forma fue señalado el día 4 de mayo para iniciar los trabajos, en solemne acto al que concurrieron todas las autoridades civiles y militares. La creciente prosperidad de la ciudad motivó la planificación en el tiempo de diversos ensanches. El primero de ellos se situó inmediatamente al lado de la ciudad existente. La ciudad abandonaba sus murallas y empezaba a crecer.

El 30 de julio de 1862 el Ayuntamiento convocó un concurso para la ordenación del futuro ensanche, Concurrieron doce proyectos, eligiéndose en primer lugar el que llevaba por lema "Porvenir", cuyo autor era el arquitecto D. Antonio Cortazar y en segundo el que llevaba por lema "Valladolid", siendo autor D. Martín de Saracibar.

Se acordó que con ambos planos se formara uno nuevo, encomendándose el trabajo a D. Antonio Cortazar. El 11 de octubre de 1864 la Real Orden del Ministerio de la Gobernación aprobó el plano del ensanche, declarando las obras de utilidad pública. Dicho planeamiento fue modificado posteriormente, hasta alcanzar su versión definitiva, de fecha 29 de mayo de 1866 y aprobado por Real Orden de 2 de junio de 1866.



Reproducción original del Plano General del Esanche Cortazar aprobado el 11 de octubre de 1864



Reproducción del original del Plano General definitivo del Ensanche Cortazar, aprobado el 29 de mayo de 1866

La nueva ordenación requería un nuevo puente, dotado de las características adecuadas de materiales y dimensionamiento, así como un trazado en continuidad con la Avenida de la Libertad, principal eje del ensanche proyectado. Nace el puente de Santa Catalina.

Para su construcción el Ayuntamiento abrió una suscripción por una suma de 1.600.000 reales, que en su día sería reembolsada por la Provincia. Dicha cantidad fue cubierta en el mismo día de haberse abierto.

Diseñado por D. Antonio Cortazar fue construido por D. José Antonio Arzuaga, comenzando las obras en 1870. Su longitud de estribo a estribo era 127 metros y su sección transversal 12 metros entre los dos pretilos de 0,80, distribuidos en dos aceras de 2,50 y una calzada de 7 metros. El puente se compone de cinco arcos elípticos de cinco centros cada uno con un rebaje de 1/12. Cada arco tiene 23 metros de luz con 6,60 metros de flecha, siguiendo los criterios técnicos de la época en la que el tipo de puente más corrientemente empleado era el de arcos de sillería rebajados al 1/10, para luces de 15 a 30 metros.



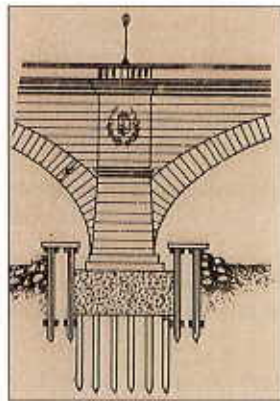
Puente de Santa Catalina junto al puente de madera antes de ser demolido.

El espesor de las bóvedas en la clave es de un metro y va aumentando hasta 1,50 metros en los arranques.

Las pilas de tres metros de anchura en la base, prolongan su tajamar hasta el tablero. Están cimentadas sobre 6 filas de pilotes separados entre sí 0,80 metros. Su ejecución no resultó nada fácil. En primer

lugar se dragó un metro de profundidad en el lecho arenoso del río, colocándose un recinto de madera. Se hincaron los pilotes de madera hasta una profundidad de 2,90 metros debajo de la bajamar y por último se sumergió el hormigón, creando una solera de espesor el terreno dragado, protegida con escollera, que envolvió los 696 pilotes de 0,30 metros de diámetro.

Sobre dicho cimiento se colocaron las hiladas de sillería labrada procedente de las canteras de Motrico que componían el arranque de los arcos. La sillería de Motrico fue empleada en todos los elementos vistos, mientras que los macizos interiores provenían de las canteras de Loiola.



Detalle cimentación Puente de Santa Catalina

Las obras fueron inauguradas el 23 de junio de 1872. El creciente desarrollo de la ciudad provocó la necesidad de su ampliación hasta los 25 metros actuales de anchura, llevada a cabo en 1925. En dicha época el río fue encauzado en su margen derecha quedando oculto el quinto arco.

Deseando conservar el puente igual aspecto, no se tuvo en cuenta la economía, sino que se eligió una solución costosa, consistente en construir a cada lado del primitivo un medio puente de anchura la mitad del sobreecho, de exactamente iguales materiales y estructura que aquél.

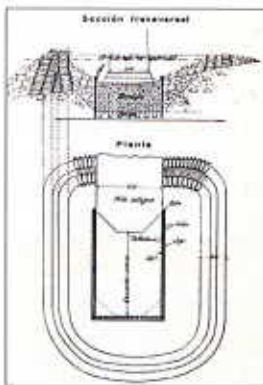
A pocos metros de la desembocadura del Urumea, los efectos de las mareas y los temporales dificultaron enormemente la construcción, por la imposibilidad de establecer instalaciones fijas de importancia. Las provisionales que se hicieron fueron en tres ocasiones deshechas por las marejadas.

La cimentación se proyectó con la misma solución que la existente. Sin embargo la gruesa escollera de defensa del puente primitivo, oculta por una capa de arena de bastante espesor, fue una gran dificultad, por imposibilitar la hinca de pilotes y tablestacas, a pesar de haberse empleado todos los procedimientos de hinca conocidos. Fue necesario, en consecuencia, extraer dicha escollera, formando para ello una ataguía de doble fila de sacos de hormigón pobre con una capa de arcilla intermedia. El contorno interior de la base de dicha ataguía se estableció para que la excavación interior tuviera un talud 1:1.

Construida dicha ataguía, se agotaba con dos potentes bombas y se iba extrayendo la escollera. El talud de 45° resultó insuficiente y fue preciso construir interiormente una ataguía de tablestacas, que a la vez que de contención de arenas y productos de la excavación, sirvió de encofrado para el hormigón del cimiento.

Las olas rompientes removían los sacos, siendo preciso estar arreglando constantemente las ataguías, circunstancia que encareció notablemente el coste de la cimentación.

Una vez extraída la escollera, se hincaron los pilotes y se completó la cimentación.



Detalle cimentación ampliación puente de Santa Catalina

La presencia de la escollera junto con la acción violenta del mar retrasó enormemente la obra de ensanche de pilas. Pero, en cambio, el ensanche de las bóvedas y del resto del puente pudo ser realizado con excepcional velocidad.

3. ANÁLISIS DE LAS POSIBLES AFECIONES AL PLANEAMIENTO TERRITORIAL VIGENTE

3.1. Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Donostia/San Sebastián (Donostialdea-Bajo Bidasoa), aprobado mediante el Decreto 121/2016, de 27 de julio:

En relación con lo establecido en el PTP de Donostia/San Sebastián (Donostialdea-Bajo Bidasoa), cabe indicar que el puente de Santa Catalina se ubica dentro de los límites considerados en este último documento como "Agrupaciones Urbanas". En dichos ámbitos, el PTP plantea la consolidación general de los desarrollos existentes y la optimización del equilibrio entre los distintos usos que en dichas agrupaciones urbanas coexisten.

A

Si bien el PTP no contempla ninguna actuación o intervención que afecte directamente al puente de Santa Catalina, el río Urumea constituye uno de los "Corredores fluviales urbanos" singularizados por el PTP. De acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la normativa del PTP, la delimitación de los referidos corredores fluviales tiene un carácter transitorio, hasta que se produzca la aprobación de Planes Especiales orientados a garantizar la ordenación fluvial integrada de los mismos.

Por lo demás, únicamente se puede precisar que el PTP establece al respecto la necesidad de que dichos Planes Especiales que en su día se redacten respeten las determinaciones establecidas en el Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental y del Plan Territorial Sectorial de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV; además de las que pudiesen estar contempladas, en su caso, en los Planes de Gestión del riesgo de inundación de las Áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI).

3.2. Plan Territorial Sectorial de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV:

Según lo establecido en el Plan Territorial Sectorial de Ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV, aprobado mediante el Decreto 415/98, de 22 de diciembre y modificado mediante el Decreto 449/2013,

de 19 de noviembre (PTS), las márgenes del río Urumea, en el tramo correspondiente al Puente de Santa Catalina, se categorizan como "Márgenes en ámbitos desarrollados".

En dichas márgenes, el PTS establece, entre otros aspectos, los retiros mínimos que las nuevas edificaciones deberán respetar con respecto al cauce; no contemplando actuaciones concretas que afecten al referido puente.

3.3. Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral de la CAPV:

El Puente de Santa Catalina se encuentra emplazado dentro del ámbito ordenado por el Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral de la CAPV, aprobado mediante el Decreto 43/2007, de 13 de marzo (PTS). De acuerdo con las categorías de ordenación establecidas en dicho PTS, el referido puente se ubica dentro de las "Zonas sometidas a otras regulaciones" (Suelo Urbano); no contemplándose ninguna actuación que afecte directamente al mismo.

3.4. Afectación a otros Planes Territoriales Sectoriales vigentes:

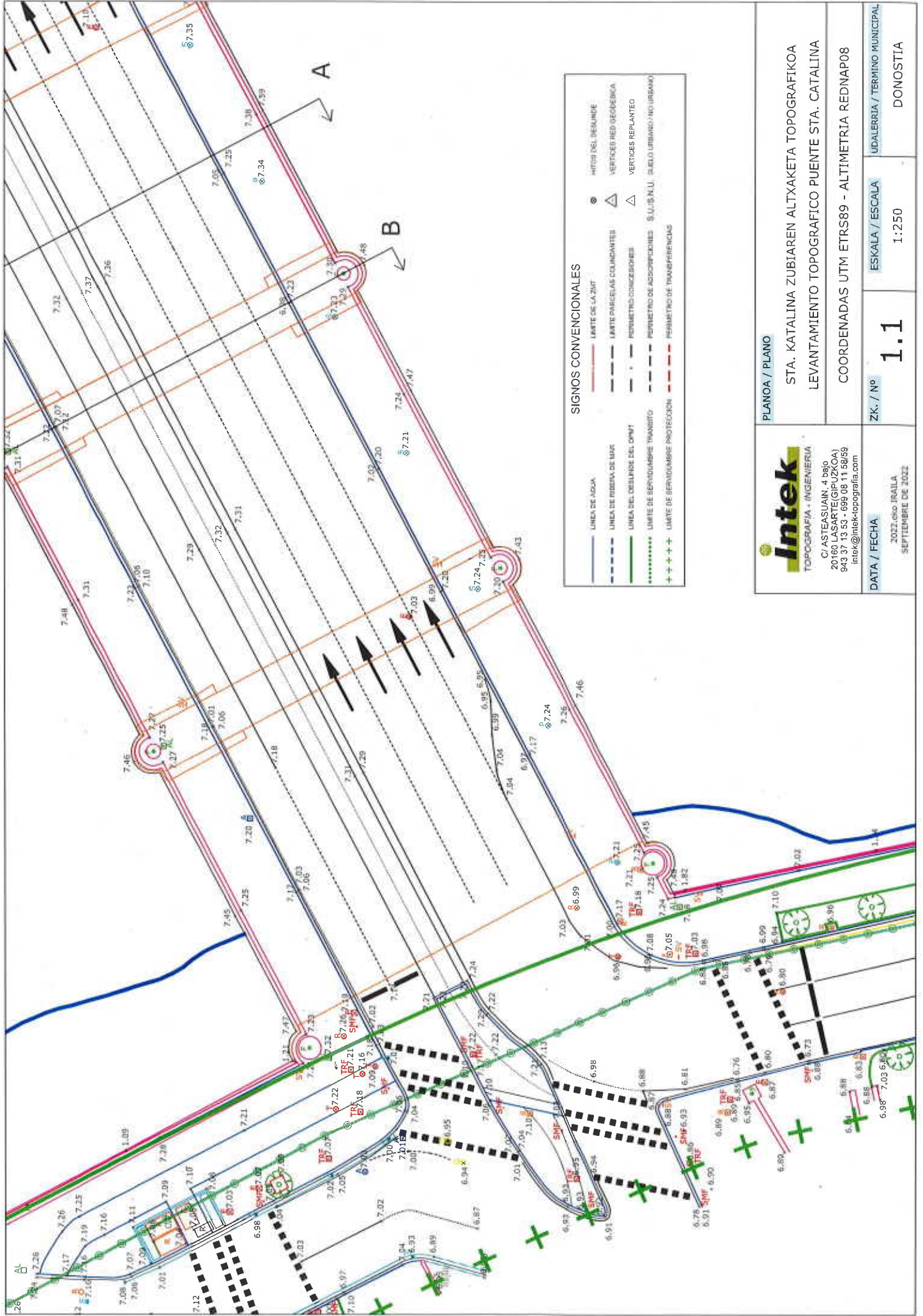
Con respecto al resto de planeamiento territorial sectorial vigente: Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la CAPV; Plan Territorial Sectorial Agroforestal; Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria de la CAPV; Plan Territorial Sectorial de Creación Pública de Suelo para Actividades Económicas y de Equipamientos Comerciales; Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Gipuzkoa; o Plan Territorial Sectorial de Infraestructuras de residuos urbanos de Gipuzkoa; únicamente cabe indicar que los mismos no contemplan entre sus determinaciones ninguna que afecte al puente objeto de este informe.

San Sebastián, en la fecha de la firma

Jefa de Servicio de Edificación
Fdo.: Josefa Mayor Zumeta

Director de Proyectos y Obras
Fdo.: Alfonso Vázquez Altuna





SIGNOS CONVENCIONALES

—	LÍNEA DE AGUA	○	LÍMITE DE LA ZMT
- - -	LÍNEA DE RIBERA DE MAR	△	VERTICES RED GEODÉSICA
—	LÍNEA DEL DISEÑO DEL OPMT	△	VERTICES REPLANTEO
—	LÍMITE DE SERPENTINEAS TRANSITO	—	POVIMENTO CONCEDIONES
—	LÍMITE DE SERPENTINEAS PROTECCIÓN	—	POVIMENTO DE ADOPCIONES
—		—	POVIMENTO DE TRANSFERENCIAS
+		—	SUJOS N.U. SUELO LIBRE/NO LIBRE

Intek
 TOPOGRAFIA - INGENIERIA
 C/ ASTEASUAIN, 4. 5ºBº
 20160 LASARTE (GIPOZKOA)
 943 37 13 53 - 699 08 11 5859
 intek@intek-topografia.com

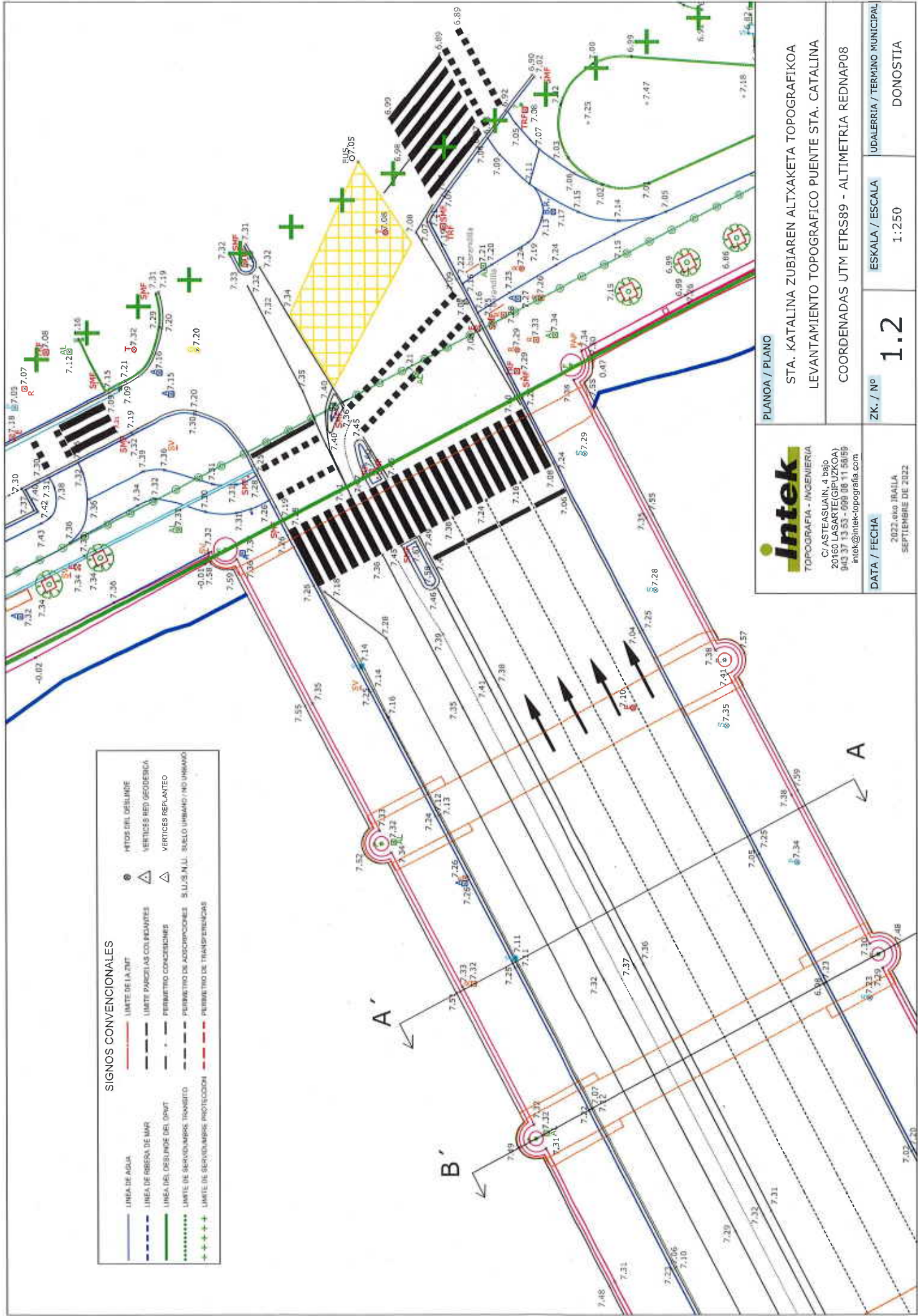
PLANO / PLANO
 STA. KATALINA ZUBIAREN ALTAXAKETA TOPOGFIKOA
 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO PUENTE STA. CATALINA
 COORDENADAS UTM ETRS89 - ALTIMETRIA REDNAP08

DATA / FECHA
 2022.08.01 IRAILA
 SEPTIEMBRE DE 2022

ZK. / Nº
1.1

ESKALA / ESCALA
 1:250

UDALERRIA / TERMINO MUNICIPAL
 DONOSTIA



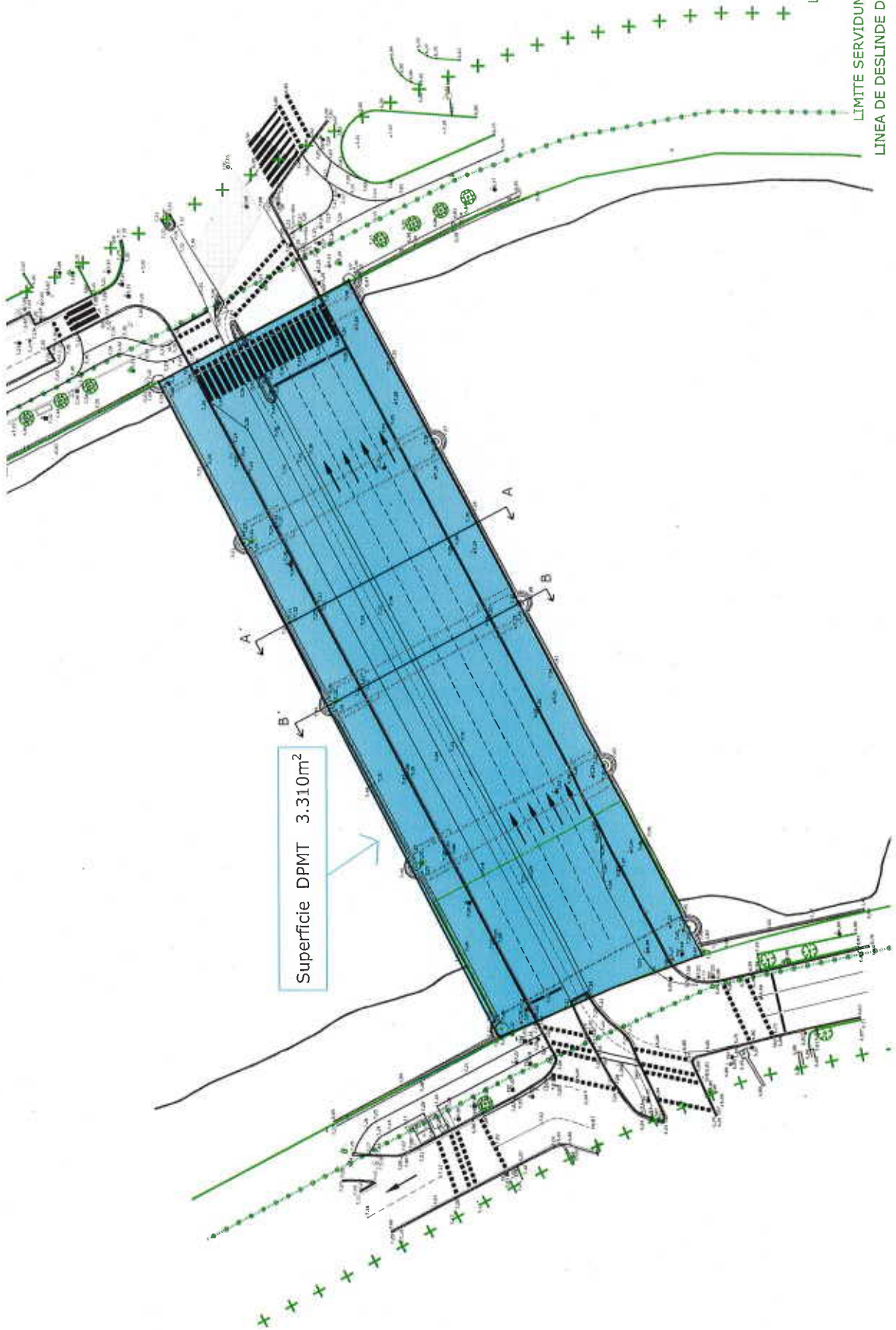
SIGNOS CONVENCIONALES

—	LÍNEA DE AGUA	⊙	PUNTO DEL DESLINDE
---	LÍNEA DE RIBERA DE MAR	△	VERTICES RED GEODÉSICA
---	LÍNEA DEL DESLINDE DEL D.N.M.T.	△	VERTICES REPLANTEO
---	LÍNEA DE SERVICIOS TRANSITO	⊙	S.I.L.S. M.L.L. SUELO URBANO / NO URBANO
---	LÍNEA DE SERVICIOS PROTECCION	---	PERMUTARIO DE ADSCRIPCIONES
---		---	PERMUTARIO DE TRANSFERENCIAS

intek
 TOPOGRAFIA - INGENIERIA
 C/ ASTEASUAIN, 4 B/JO
 20160 LASARTE (GIPUZKOA)
 943 37 13 53 - 098 06 11 50 59
 intek@intek-topografia.com

PLANOA / PLANO
 STA. KATALINA ZUBIAREN ALTAXAKETA TOPOGFIKOA
 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO PUENTE STA. CATALINA
 COORDENADAS UTM ETRS89 - ALTIMETRIA REDNAP08

DATA / FECHA	ESKALA / ESCALA	UDALERRIA / TERMINO MUNICIPAL
2022.01.01 IRALLA SEPTIEMBRE DE 2022	1:250	DONOSTIA



Superficie DPMT 3.310m²

LÍNEA SERVIDUMBRA
LÍMITE SERVIDUMBRE DE TRANSITO
LÍNEA DE DESLINDE DEL DPMT

Inspectores	Iñaki Jaime / Alberto Martín		
Fecha inventario	22/05/2018	Validado	Francisco Prieto/Anton Jaime

*** IDENTIFICACIÓN**

P.K. (estribo 1)	2+0	Ciudad	San Sebastián
Carretera	SS	Calzada	U
Material del tablero	Fábrica	Categoría puente *	1

*** DATOS GENERALES**

Tipo de estructura	Puente
Denominación	Puente de Santa Catalina
Tipología	Bóveda
Calle	Avenida la Libertad
Obstáculo salvado	Río Urumea
Año de construcción	1871

*** CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

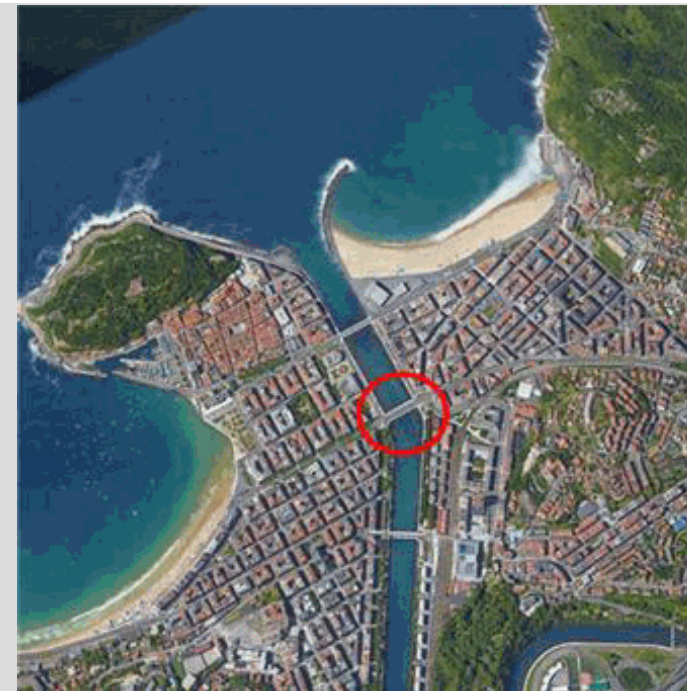
Longitud total (m)	104,00	Ancho acera derecha	4,00
Trazado	Recto	Ancho acera izquierda	4,00
Anchura total tablero	31,00	Nº de vanos	4
Anchura total calzada	21,40	Luz vanos	26 - 26 - 26 - 26
Nº de carriles	7		
Gálibo vertical (m)			

*** CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

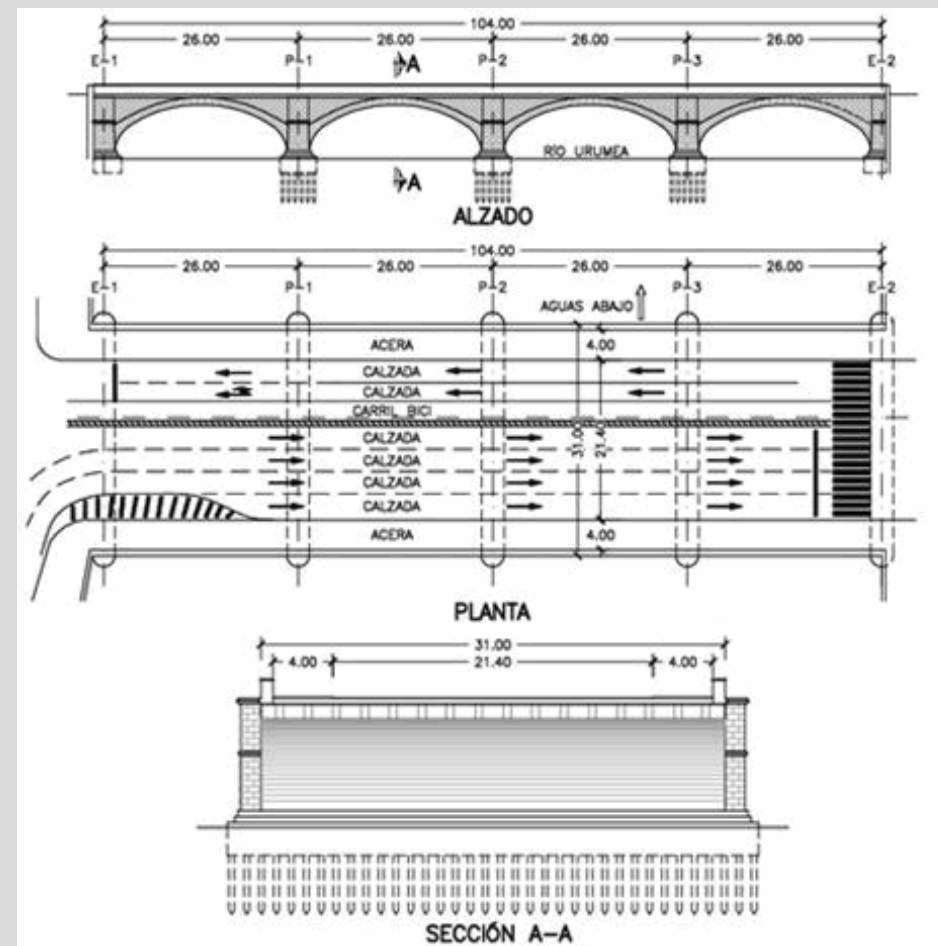
Cimentación	Pilotes
Estribos	Cerrado con muros en vuelta
Pilas	Fuste único
Tablero(tramos rectos)	-
Arco/Bóveda	Bóveda de fábrica
Mediana central	No existe
Juntas	No existen
Apoyos	No existen
Pretilos	Pretil de fábrica
Báculos de iluminación	Existen
Desagües	Existen
Pavimento	MBC
Servicios	Existen
Limitación de carga	
Descripción	Puente de bóvedas de fábrica de 4 vanos, con pilas y estribos, también de fábrica. El tablero dispone de 6 carriles para vehículos, un carril bici central y dos aceras laterales.

Notas

Estribo 1 situado al oeste. Estribo 2 situado al este.
Diseño de Antonio Cortázar, contando inicialmente con 5 bóvedas y un ancho de 12m.
1911 sufrió el primer ensanche y se cegó el primer ojo del lado del barrio de Gros como consecuencia del encauzamiento del río.
1924 se vuelve a ensanchar. 1926 se añaden las faroles ornamentales. 1978 se introduce un colector en el puente.



SITUACIÓN



CROQUIS



01 Alzado general



02 Plataforma



03 Vista en escorzo

SS----0021

* Categoría del puente: 1. De interés patrimonial, 2. Importante, 3. Menos importante