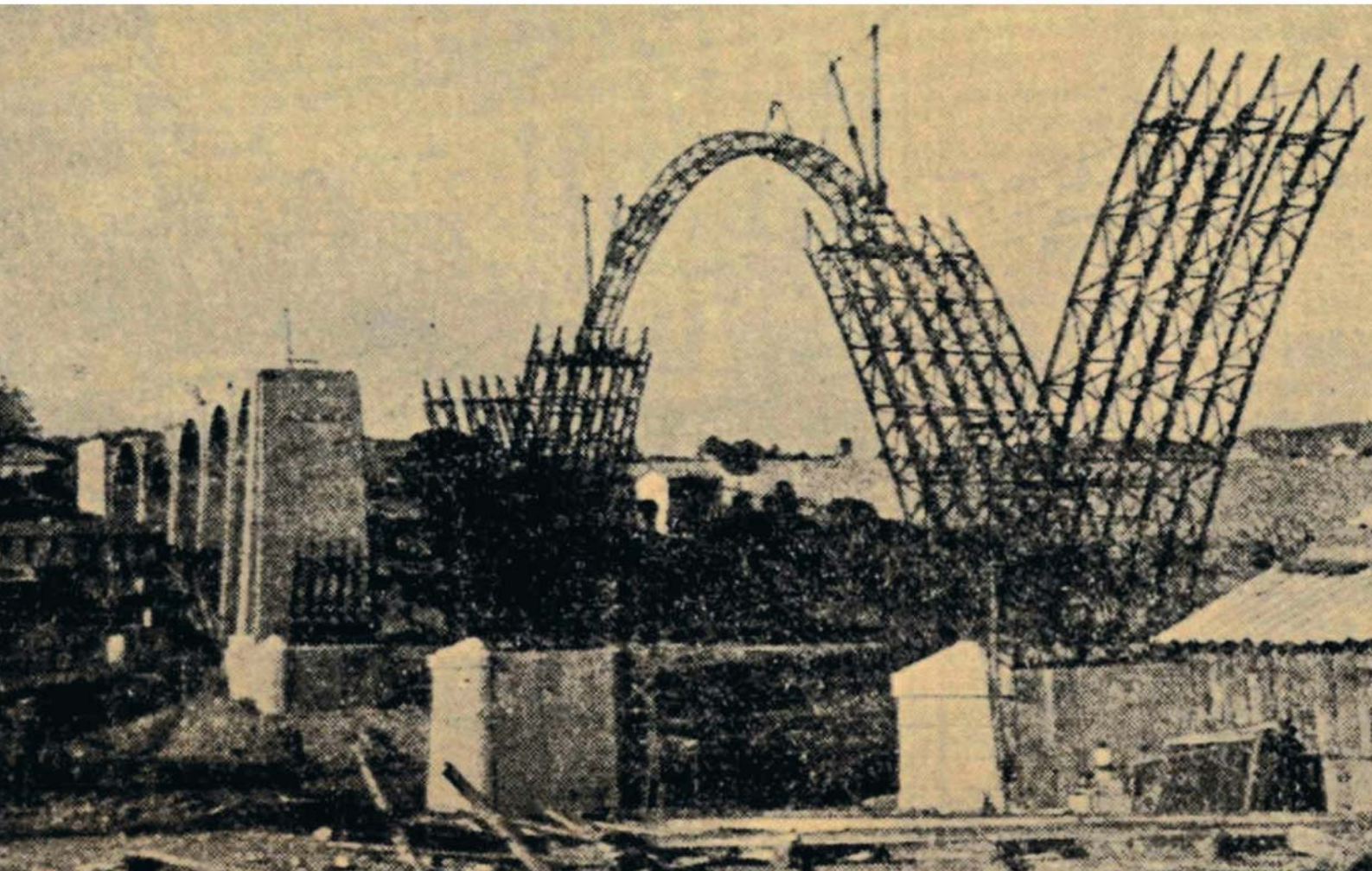




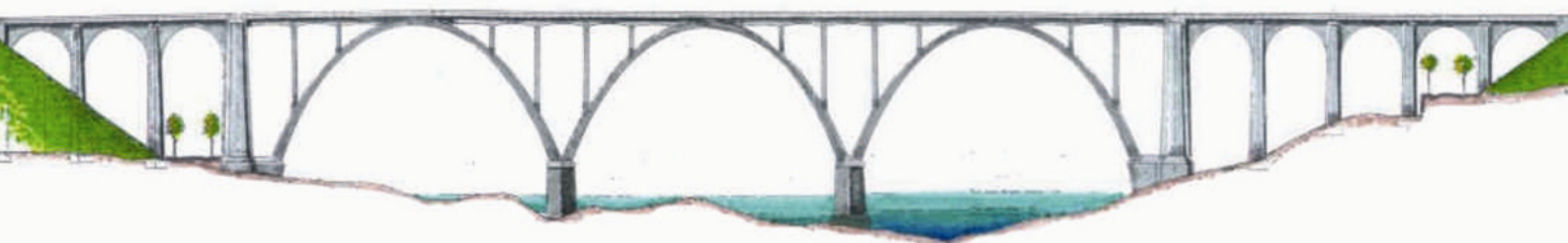
CADERNOS DE ISTORIA E ARQUEOLOXIA

FERROVIARIA

caderno nº2



O VIADUCTO DO MIÑO e a ponte das Lagoas



www.carrileiros.com

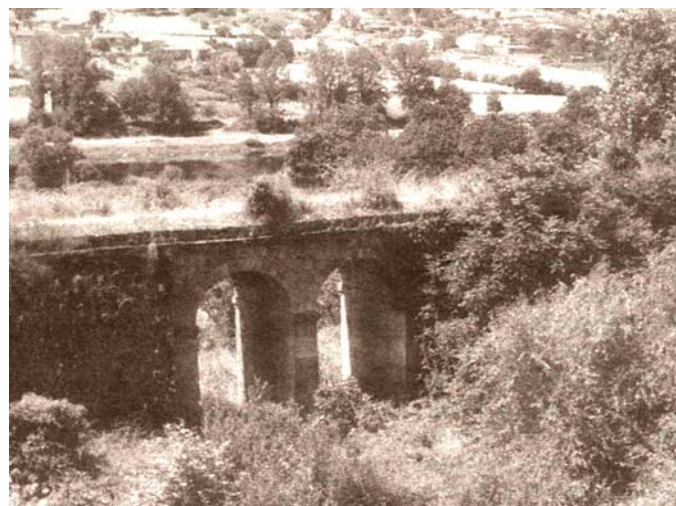
CARRILEIROS DE FOULA - SERVIZO DE DOCUMENTACIÓN



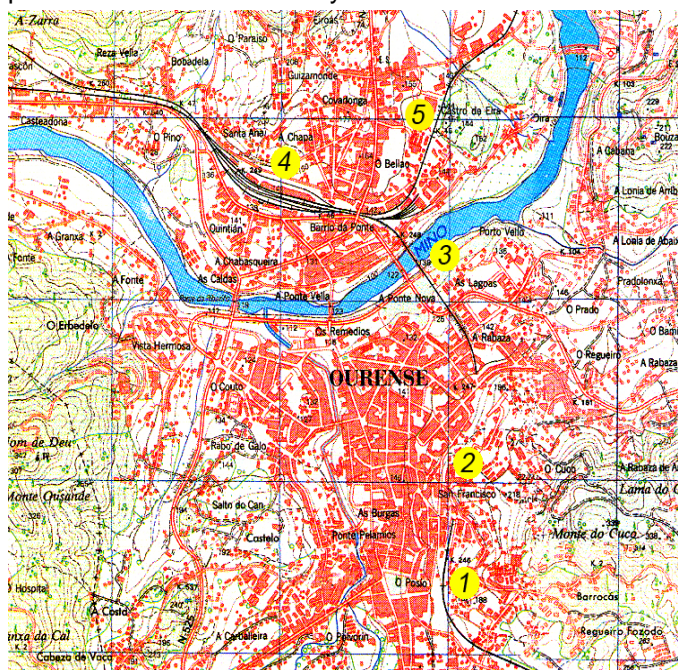
El viaducto Sixtis es la otra gran obra ferroviaria con que cuenta el Ayuntamiento de Ourense

INTRODUCCIÓN:

En 1881 con la puesta en marcha del ferrocarril Ourense-Vigo entraron en servicio los primeros puentes ferroviarios en Ourense, exactamente, en el antiguo Ayuntamiento de Canedo. Uno, actualmente bajo la nueva carretera de entrada a Ourense desde Vigo, se encontraba cerca del desaparecido balneario de las Caldas. El otro se construyó en el Ribeiriño, para dar acceso a la primitiva estación provisional sita en la actual plaza del mismo nombre, este puente estuvo solamente en servicio cuatro años, pues en 1885 se inaugura con la ampliación de la línea hasta Monforte, la nueva estación de Canedo, y con ello el desplazamiento del trazado de la línea hacia una cota mas alta. Actualmente este puente sigue en uso para el tráfico de automóviles. Habrá que esperar hasta la construcción de la línea de Zamora a Ourense para contar con nuevos puentes ferroviarios en el ayuntamiento.



El puente de las Caldas en uso desde 1881 hasta 1952



Plano de la red ferroviaria de Ourense: 1. - Estación San Francisco, 2. - Túnel número 95, 3. - Viaducto Miño, 4. - Estación Ourense Empalme 5. - Línea de Monforte a Vigo.



Puente del Ribeiriño (1881-1885) tiene el honor de ser la infraestructura ferroviaria mas antigua que conserva Ourense

SITUACIÓN:

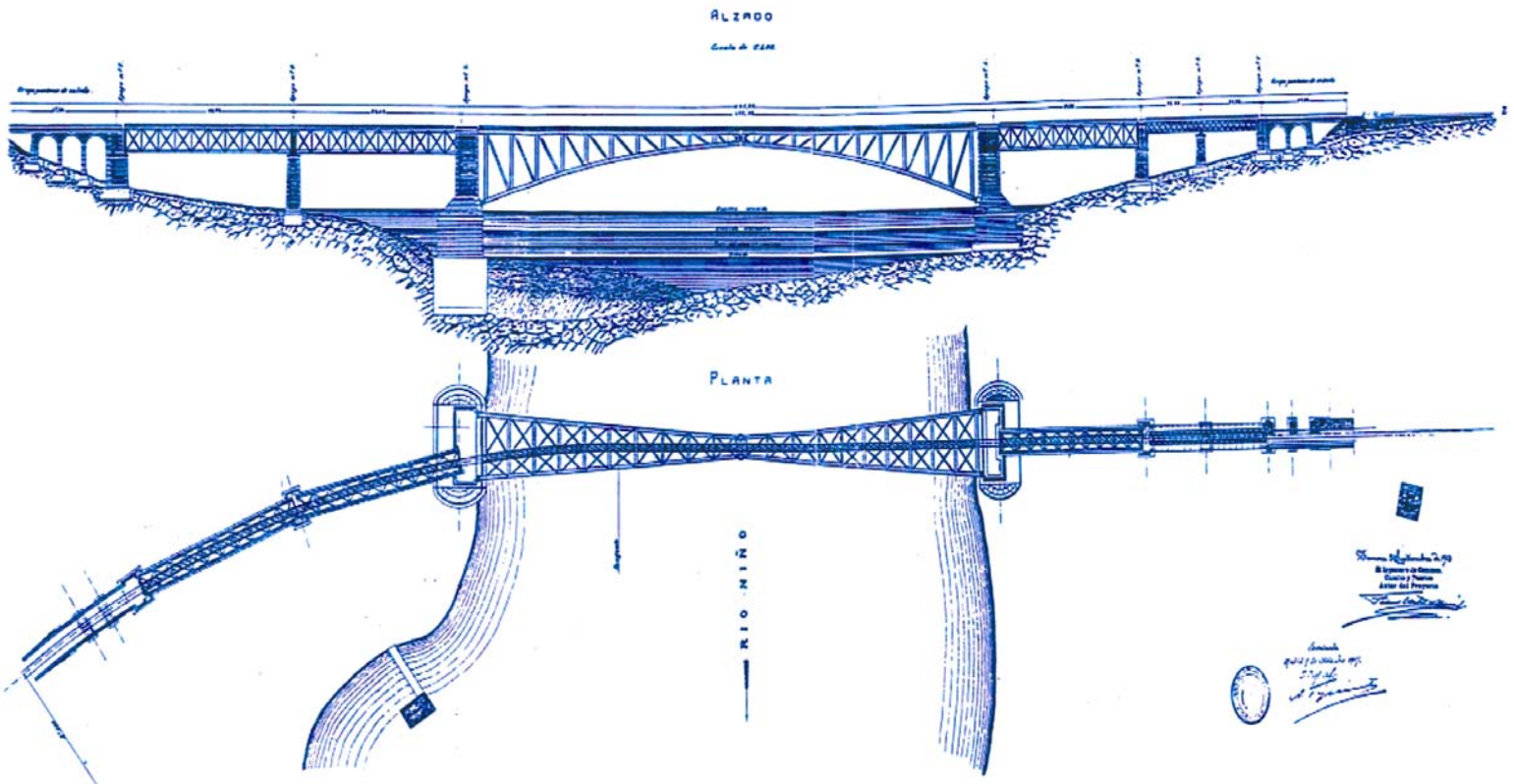
El viaducto cruza el río Miño entre la zonade As Lagoas y la del Puente, pocos metros arriba del Puente Nuevo. Ferroviariamente se encuentra en el kilómetro 247,746 de la línea de Zamora a Ourense, entre las estaciones de San Francisco y la de Ourense Empalme, del lado Zamora atravesamos antes el túnel nº 95 y el puente de As Lagoas. Su tablero está a una altura 133,50 mtrs. sobre el nivel del mar y 46,50 sobre la altura media de las avenidas del río.

LOS PRIMEROS PROYECTOS:

En el primero proyecto aprobado para la construcción del Ferrocarril de Zamora a Ourense ya se contemplaba la construcción de un viaducto para salvar el cauce del río Miño a su paso por Ourense. Este proyecto fue diseñado por el ingeniero Federico Cantero Villamil en 1913. El viaducto que se diseñó en este proyecto sería de construcción metálica, teniendo un trazado mixto, recto y curvo, estando situado cerca de la desembocadura del río Loña. Esta obra, con unas medidas espectaculares, contaba con un gran arco central metálico similar al del Puente Nuevo, aunque con unas dimensiones muy superiores, tres tramos metálicos de celosía y dos viaductos de acceso construidos en cantería de tres y dos arcos de medio punto respectivamente. Con el paso del tiempo y los distintos avatares y retrasos que tuvieron al inicio de la construcción de dicha línea, al tiempo que se presentaban nuevos proyectos, se fueron diseñando distintos viaductos cambiando el hierro por el hormigón armado, material este que iba sustituyendo paulatinamente al empleo del hierro en este tipo de infraestructuras, llegando finalmente al diseño del viaducto que actualmente conocemos.



Portada del proyecto del viaducto sobre el Miño realizado en 1913 por el ingeniero Federico Cantero Villamil, autor también del proyecto definitivo de la línea de Zamora a Ourense.



Plano en alzado y planta del monumental viaducto que se iba a construir sobre el Miño para el paso de la línea de Zamora, estaría situado cerca de la desembocadura del río Loña

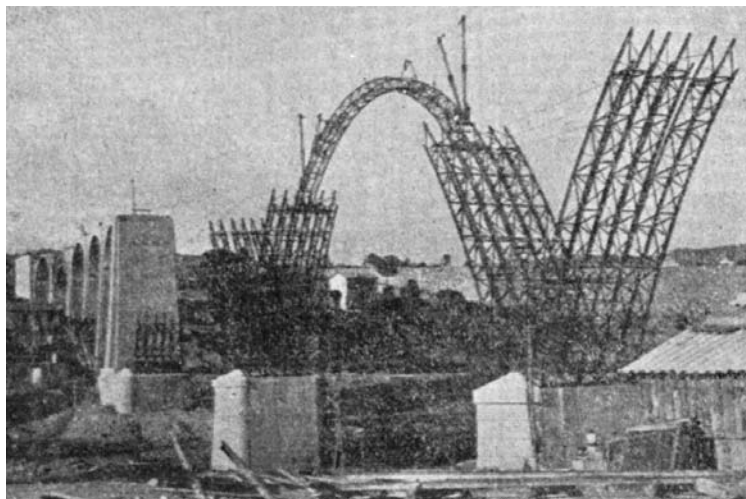


Espectacular vista del viaducto a finales de los años 50 en la que se puede observar la magnitud de esta obra ferroviaria

LA OBRA DEFINITIVA:

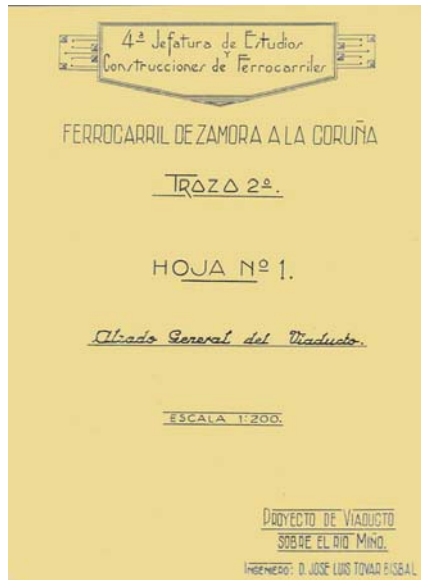
En el verano de 1930 se hacen los primeros sondeos para el cálculo de la cimentación del viaducto, aunque no será hasta tres años después cuando se realice el primero proyecto incluido en el estudio para la ubicación de la nueva estación que empalmaría la línea de Monforte a Vigo con la nueva de Zamora y el cruce de esta por el río Miño, aprobándose definitivamente el 21 de junio de 1943, este proyecto fue diseñado y dirigido por el ingeniero Jose Luís Tovar Bisbal, a quien se le debe también el edificio de viajeros de la estación Empalme. Inicialmente el proyecto contemplaba un viaducto de cinco arcos parabólicos en hormigón armado, material empleado también en el viaducto "Martín Gil" perteneciente a esta misma línea, siendo este y el del Miño los primeros en España en utilizar dicho material. Su construcción tubo grandes dificultades, sobre todo a la hora de cimentar los pilares y el estribo del lado Coruña, dado que el terreno en ese punto era muy inestable, teniendo que ser utilizado el aire comprimido para inyectar el cemento en el terreno, técnica muy novedosa y casi experimental para esa época.

La técnica constructiva empleada fue la de cimbras rígidas de metal con encofrado de madera para aplicar el hormigón. Construyéndose primero los tramos de avenida con el fin de poder acercar las grúas para el montaje de las cimbras de los arcos centrales.



Dos vistas de las distintas fases de construcción del viaducto





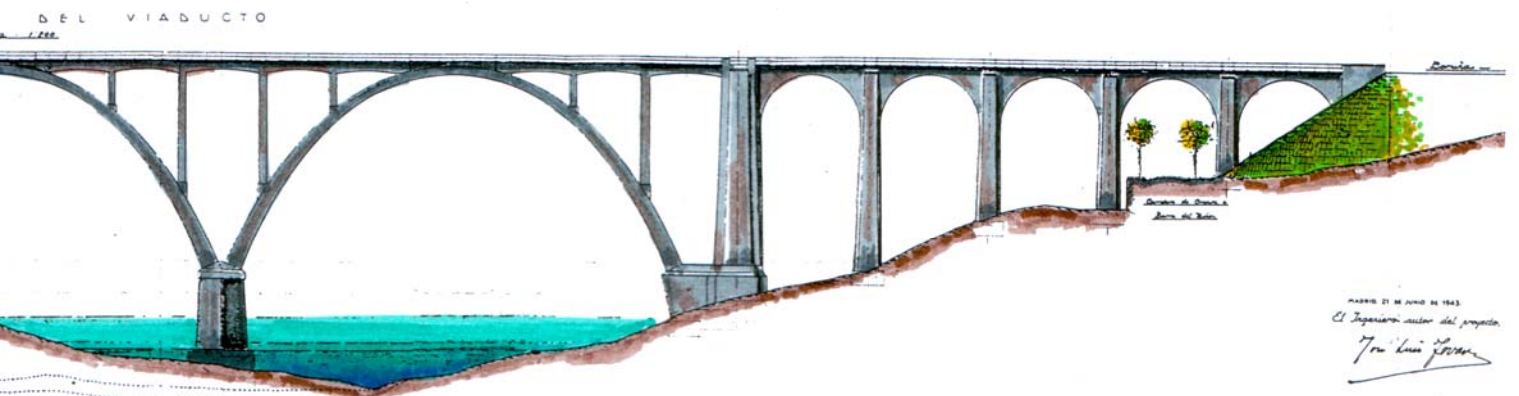
Portada del proyecto definitivo fechado el 21 de junio de 1943



Cabecera de una sección de actualidad del periódico "La Región", del año 1957, donde se utiliza la imagen del viaducto como símbolo del Ourensano más moderno.



última fase constructiva del viaducto, donde ya se están construyendo los apoyos para el tablero y el remate de los arcos de los tímpanos aligerados.

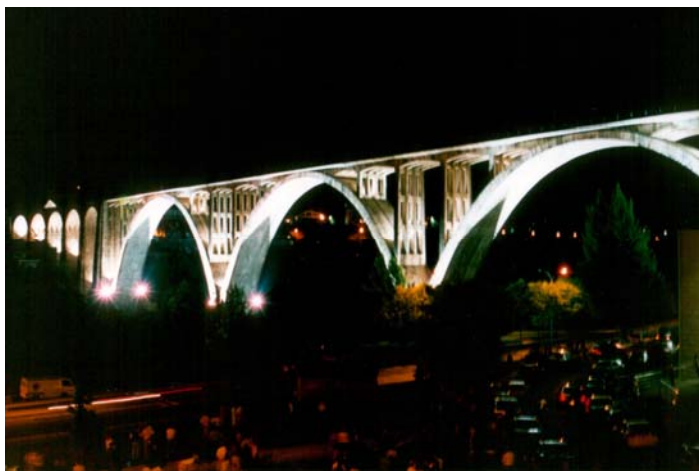




Vista del puente de As Lagoas a punto de ser finalizado.



El viaducto en los años 60, al fondo se ve el puente de As Lagoas.



Vista nocturna de la espectacular iluminación

El resultado fue un espectacular viaducto con tres arcos parabólicos de 62 m. de luz y los tramos de avenida con once arcos de medio punto y 14 m. de luz, teniendo el lado Zamora seis arcos y cinco el lado Coruña, la longitud total de la obra es de 359 m.

El tablero está dimensionado para la instalación de doble vía al igual que toda a infraestructura de la línea. Asimismo esta complementado del lado Zamora por el puente de As Lagoas, con una estética diferente que recuerda la estética de los puentes romanos, está realizado en mampostería salvo los arcos que son de hormigón armado. Tiene una longitud de 82 m., y cuenta con cuatro arcos de medio punto de 6 m. de luz, y un gran arco central de 16 m. de luz.

El viaducto Miño fue inaugurado el día 1 de julio de 1957 coincidiendo con la puesta en servicio del tramo segundo entre Puebla de Sanabria u Ourense, correspondiente a la línea de Zamora-Coruña.

Esta obra de ingeniería marcó un hito en la construcción de viaductos, siendo como dijimos una de las primeras construcciones en utilizar el hormigón armado y constituye ejemplo en este tipo de infraestructuras cuyo estudio es obligado para los estudiantes de ingeniería. Estéticamente se consiguió un equilibrio perfecto entre el macizo y los vanos resultando una obra de enorme ligereza, pese a la gran envergadura de sus dimensiones. Estando perfectamente integrada en el paisaje urbano, y formando ya parte de la estética del río Miño a su paso por la ciudad.

En el año 2000 se dotó de iluminación consiguiendo resaltar su esbeltez y su estética, cuatro años después se hizo una reparación integral en la que estuvo incluida su pintura.

Este viaducto será posiblemente aprovechado en el trazado de la línea del AVE a su paso por Ourense, esperando que su adecuación a la alta velocidad sea respetuosa con la estética y la historia de esta singular obra de ingeniería, que no estaría de más incluirla en los proyectos de declaración BIC (Bien de Interés Cultural).

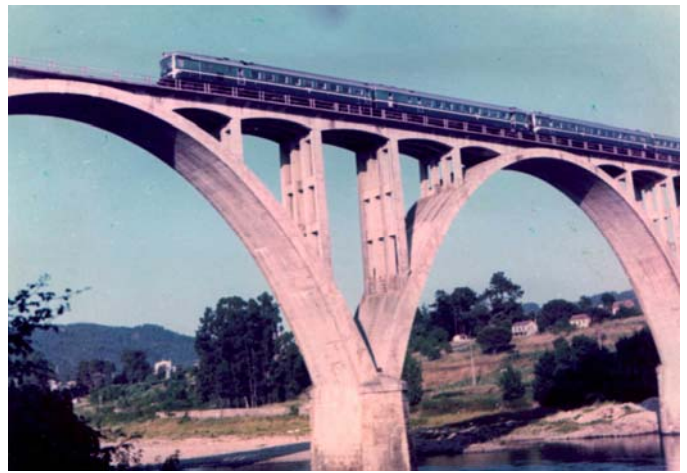
Para finalizar queremos añadir una pequeña relación de la opinión acerca del viaducto de distintas personalidades tanto de la cultura como de expertos en infraestructuras ferroviarias.

“El puente sobre el río Miño será la mas importante obra de fábrica de esta línea, calculándose su coste en 5.000.000 pesetas. (...) dícese que se trata de una obra considerable y que ofrece serias dificultades técnicas. Es principalmente la cimentación la que preocupa a los ingenieros, asegurándose que abra que acudir al aire comprimido para practicarla dentro del río. Es indudable que este tercer puente dará un gran aspecto a esta parte de la ciudad, y aumentará la impresión que Orense causa a todo el que llega, de ser una población de mayores proporciones de las que tiene en realidad”.
(Vicente Risco. Geografía del Reino de Galicia)

“En cuanto al viaducto sobre el Miño, constituye una extraordinaria obra de la ingeniería española”. (Juan Naia Pérez. Revista de estudios coruñeses).

“Con arcos peraltados delgados se construyó el puente sobre le río Miño en Ourense, uno de los mejores puentes de hormigón armado de toda la red española”. (Leonardo Fernández Troiano. Inventario de puentes ferroviarios de España)

A modo de epílogo, queremos recordar la leyenda que surgió al la par de la construcción de este viaducto, según la cual Franco mandó subir a todos los técnicos responsables y personal que trabajó en la obra, a bordo del tren que iba hacer las pruebas de carga, porque no se fiaba de que esta novedosa forma de construir los puentes aguantara el paso de un tren. Naturalmente el viaducto aguantó el paso del tren por lo que no fue necesario ir a rescatar a la gente del río.



O TER foi unha das circulacións emblemáticas que tivo o noso viaducto (circulou dende o ano 1965 ata 1980)



Tren Talgo pendular atravesando o viaducto no ano 2006



Vista aérea do viaducto nos anos 60

Bibliografía:

“El Pueblo Gallego”, “Libro de obras de la línea de Zamora a Orense y Coruña, de MZOV”, “La Región”, “Hobby tren”, “Geografía del Reino de Galicia, Tomo II Orense por Vicente Risco”, “Inauguración del trozo segundo entre Puebla de Sanabria y Carballino (Ministerio de Obras Publicas)”, Inventario de puentes ferroviarios de España (VV.AA)

Fotografías:

La Región
Arquivo Carrileiros

Solicitud de números e atrasados:

www.carrileiros.com
carrileiros@hotmail.com

Parque Ferroviario Carrileiros, Antiguo Cuartel de San Francisco
Rua Canle s/n, 32005 - Ourense

Asociación Cultural Foula, Apdo. de Correos nº 80, 32080 Ourense

Autores: Paco Boluda e Manuel Hernández
Maquetación: Manuel Hernández
Portada: Paco Boluda
Colaboradores: Adif, La Región, Museo Arqueológico Provincial de Ourense, Verde Bioleta Vigo S.L.
Imprime: Ingrafor
Depósito Legal:

Queda prohibida a reproducción total e parcial de calquera das imaxes e texto de este caderno en calquera soporte, tanto mecánico coma dixital sen o consentemento expreso dos autores.

IV XUNTANZA DE TRENS DE VIA 5"



28, 29 e 30 de abril
2007

parque ferroviario
**CARRILEIROS
OURENSE**

COMPLEXO CULTURAL DE SAN FRANCISCO
ZONA ALTA

www.ClubBioGourmet.com
"Calidad en tu vida"

Cuidada selección de productos :

Dietéticos

Fitoterapicos

Cosméticos

y documentales.