

# PUENTE DEL CRISTO DE LA EXPIRACION. EL CACHORRO. CHAPINA. SEVILLA (ESPAÑA)

## 1. Antecedentes

A principios de siglo XX las relaciones Sevilla-Guadalquivir van a sufrir una transformación definitiva.

Los ingenieros Moliní primero, en 1902, y Delgado Brakenbury después de 1916 diseñaron un nuevo puerto para la ciudad, con un muro de defensa que englobaba a Sevilla y a Triana y que dejaba en su interior una dársena, abrigo de los barcos y riadas que ya no molestarán más a la ciudad pero para eso hay que alejar el río de Sevilla y realizar las cortas de Tablada, los muelles del canal de Alfonso XIII y, posteriormente, la corta de San Juan y el cierre de Chapina.

En 1948 se cierra definitivamente el río Chapina aterrando su cauce.

Durante una década aproximadamente permaneció así el aterramiento. Sevilla al

fin estaba libre de avenidas. Parecía que el viejo sueño se había, al fin, cumplido pero era alto el precio pagado. Desde el Giraldirillo se podría observar una de las ciudades más bellas del mundo, un paisaje tercermundista: una calle Torneo separada del río por una playa de vías de ferrocarril, una dársena que moría bruscamente en un malecón de tierras y espacios infraurbanos.

Al adjudicarse a Sevilla la Exposición Universal de 1992, y elegir como sede de ella la isla de la Cartuja entre el conjunto de obras a realizar, estaba la ejecución de un nuevo muro de defensa entre la Expo y el río que permitía la retirada del aterramiento de Chapina. Su retirada no era fácil pues por el cierre pasan líneas eléctricas, telefónicas y telegráficas, grandes tuberías de abastecimiento y saneamiento y se había comenzado la traída del alcanta-

rillado de Torneo a los Remedios a través del mismo.

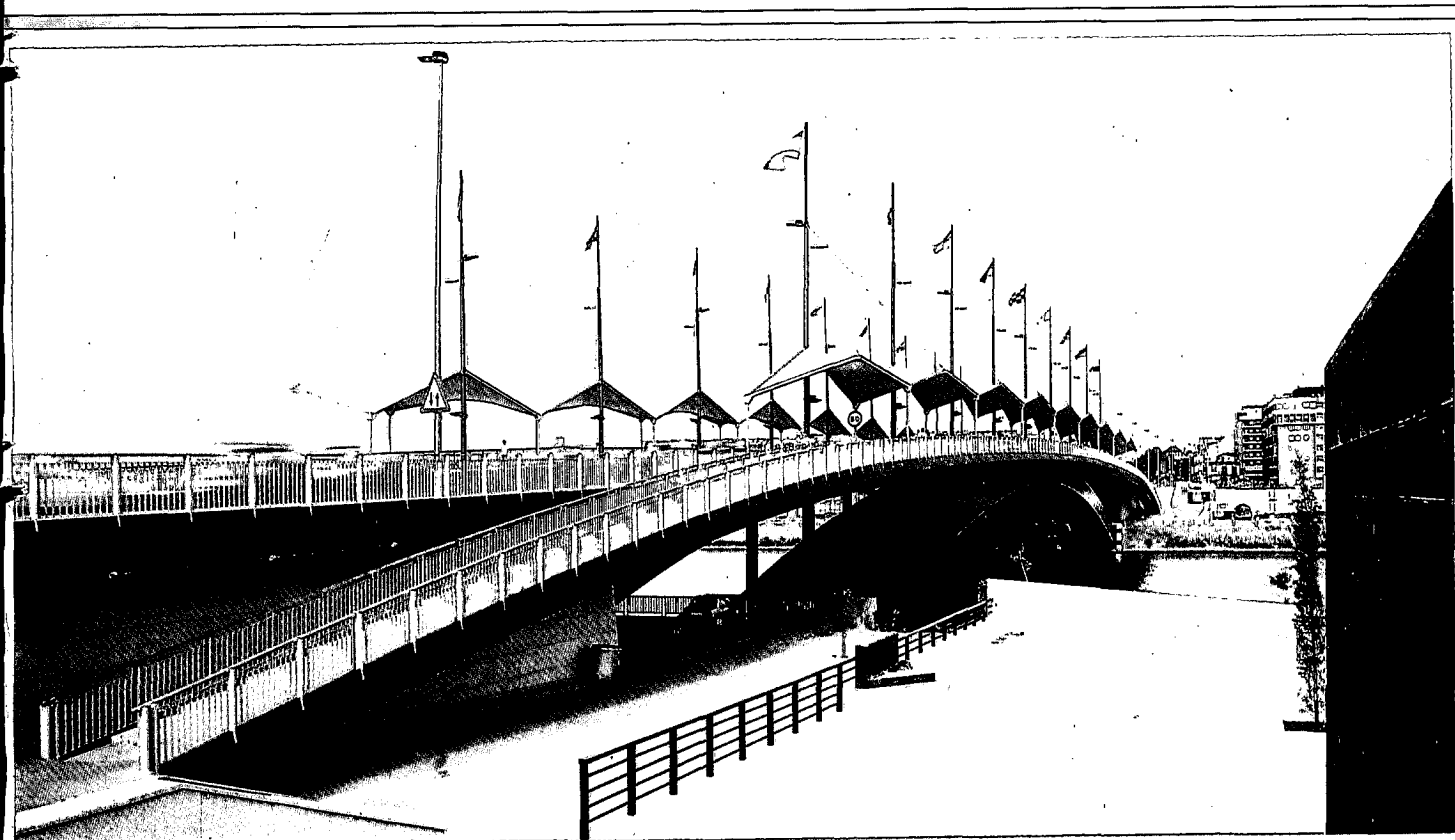
Estudiadas las ventajas e inconvenientes de la retirada del aterramiento finalmente se decidió la construcción de un puente.

## 2. Proyecto

El nuevo puente es metálico y su esqueleto resistente está constituido por dos arcos paralelos de 126 metros de luz y una flecha de 9,5 metros. Formado por dos cajones de chapa rigidizada, visitables, cuajados de tuberías y cables y con un canto entre 2,1 y 2,45 metros. Su estructura resistente se sale de la normativa vigente en los países de vanguardia tecnológica, siendo récord mundial en su relación flecha-luz.

Vista general al atardecer.





**Panorámica del Puente.**

Sobre ellos descansa un tablero de chapa ortótropa de 31 metros de ancho, formado por un emparrillado metálico que se macla con los arcos en el centro y que se sustenta con pilonos biarticulados en ríñones. El tablero es recto con rampas en las entradas.

Los arcos, biarticulados, descansan a través de complejas rótulas en los estribos, formados por dos grandes zapatas de trece metros de profundidad.

Sobre ellas se alzan dos recintos, con muros revestidos de granito, que sirven de almacén para las obras de mantenimiento.

Un importante problema a resolver fue el de la cimentación pues los arcos podrían llegar a transmitir al terreno compuesto con gravas y margas, un empuje horizontal de 12.000 Tm.

Se resolvió mediante una gran zapata de 8.000 m.<sup>3</sup> de hormigón seco compactado con rodillo, colocado en un recinto apantallado.

Una de las operaciones más trascendentes del proceso constructivo fue la conexión de los arcos a los cimientos, pues debido al gradiente térmico la estructura variaba diariamente 4 cm. acortándose y alargándose.

Tras un estudio detenido se llegó a la conclusión que actuando debidamente se

podía aprovechar la dilatación producida por el soleamiento diurno para conseguir el desapeo de los arcos y su conexión a los cimientos, hipótesis que fue confirmada cuando el puente se separó de sus apoyos provisionales a las tres de la tarde del 6 de abril de 1991.

Este puente urbano entre Sevilla y Triana es paso obligado del pueblo entero, en

Semana Santa, para ver el Cristo del Cachorro cruzar el puente y mirador privilegiado de la Sevilla de siempre aguas abajo y la Sevilla de la Expo aguas arriba en los que se han dispuesto unas aceras de seis metros de ancho, cubiertas por toldos, que permiten eludir la lluvia y el sol, junto a mástiles y banderas, dando al conjunto un aire de puerto y de feria muy sevillano. ■

<b>Proyecto:</b>	<b>Puente del Cristo de la Expiración. El Cachorro. Chapina.</b>	
<b>Ubicación:</b>	Sevilla (España)	
<b>Promotor:</b>	Ministerio de Obras Públicas y Transportes	
<b>Director del Proyecto:</b>	Ing. D. José Luis Manzanares Japón	
<b>Constructor:</b>	Agromán, S. A. y Fomento de Construcciones y Contratas, S. A.	
<b>Características:</b>	Longitud del tablero	225 m.
	Anchura del tablero	31,5 m.
	Luz del vano	126 m.
	Flecha del vano	9,5 m.
<b>Tiempo de ejecución:</b>	24 meses	