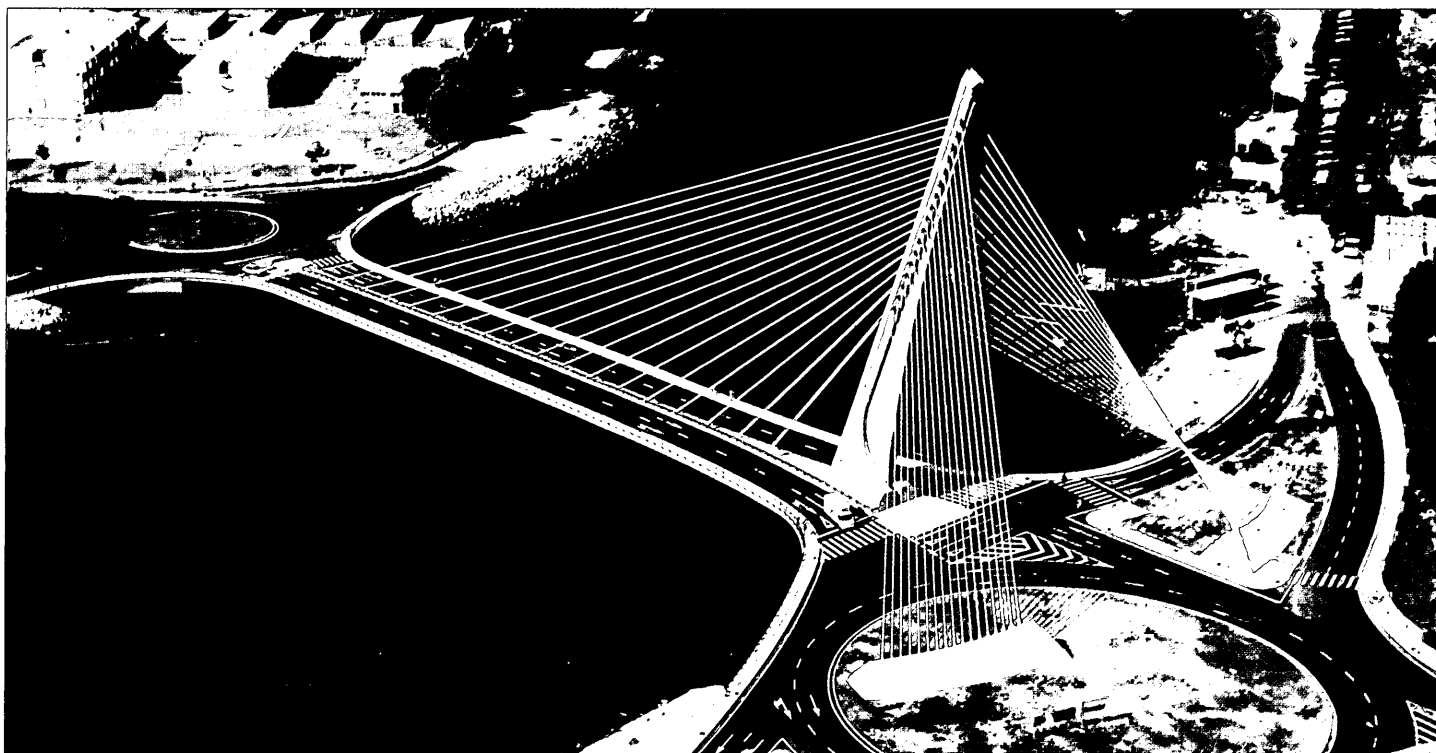


PUENTE SOBRE O RÍO LÉREZ

[Pontevedra / ESPAÑA]



FICHA TÉCNICA

Promotor:	Consellería de Política Territorial, Obras Públicas e Vivienda de la Xunta de Galicia.
Proyecto:	Carlos Fernández Casado, S.L.
Empresa constructora:	Ferrovial, S.A. y Castro Matelo, S.A.
Presupuesto:	671 millones de pesetas
Plazo de ejecución:	Se puso en servicio en Junio de 1995. 25 meses.

CARACTERÍSTICAS

Tablero	Cajón monocelular, pretensado, de 7 m. de ancho en la losa inferior y 2 m. de canto, triangulado interior y exteriormente mediante cuchillos cada 3 m. Ancho total 20 m.
Vano	126 m.
Torre	Altura desde cimientos 63 m. Ancho 3,74 m. Pretensado transversal mediante barras.
Contrapesos	Planta de 9x28 m y altura variable de 5 x 3,50 m. Anclados al terreno mediante anclajes pretensados de cables.
Tirantes	Cuatro haces de 17 tirantes formados por cables. Dos en el eje del tablero y los otros dos en disposición parabólica hacia los contrapesos.
Cimientos	Sobre pilotes de 1,5 m de ø.
Estribos	Muros pantalla.

El nuevo puente de Pontevedra es urbano, comunica dos partes de la ciudad que están separadas por el río. Su necesidad se debe a la expansión urbana hacia el interior por los bordes del río, lo que ha requerido una nueva comunicación aguas arriba de las existentes. Sirve también de comunicación entre las carreteras que llegan a la ciudad, desviando parte del tráfico, que antes tenía que pasar por el casco urbano.

Está situado en una ciudad con larga tradición de puentes, y por ello es necesario enmarcarlo en ella, tanto en el tiempo como en el espacio. El origen de Pontevedra es seguramente portuario; se formó en la orilla del río Lérez en su último meandro, ya en la ría, próximo a su desembocadura. La ciudad ha estado siempre muy ligada a sus puentes y a ellos debe sus nombres, tanto el romano como el actual.

El nuevo puente, el quinto de Pontevedra, ciudad cuyo nombre deriva del puente medieval "Ponte Veteris", está situado aguas arriba del de Santiago, y además de ser un puente urbano de comunicación local, sirve también de circunvalación Este, porque comunica la

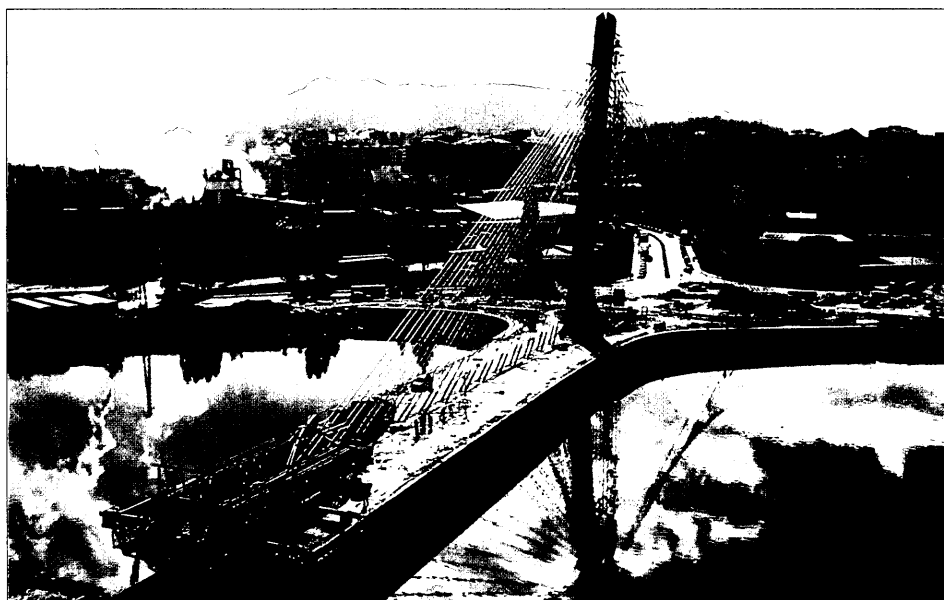
carretera de Orense con la de Santiago y con la autopista Vigo-Santiago, sin necesidad de entrar en la ciudad. El escudo de Pontevedra es un puente con cuatro ojos y dos torres sobre él. El nuevo puente tiene un solo ojo y una sola torre, buen reflejo de la evolución de los puentes a lo largo de la Historia.

No son muchos los puentes en nuestro país que tienen un cauce de estas dimensiones, lleno de agua la mayor parte del tiempo, y muchos de los que tienen esa suerte, están en rías análogas a ésta. La ría, después de regularizada, tiene, en la zona del puente, un ancho de 126 metros. Esta dimensión y su morfología, delimitada por dos calles de borde situadas un poco más altas que el agua pero muy próximas a su nivel máximo, ha llevado a plantear un puente de una sola luz que se apoye únicamente en las orillas, sin pilas intermedias que perturben la lámina de agua, siempre tranquila, pues se encuentra muy lejos del mar abierto.

Al tratarse de una zona urbana, el nuevo puente se debe situar al nivel de las calles actuales de las dos orillas, a muy poca altura sobre el nivel del agua. Ello obligó a buscar una solución para el puente que permita un tablero con canto mínimo. Para conseguir canto mínimo en un puente de 126 metros de luz, es necesario que la estructura que soporta el tablero esté situada por encima de él, y de las soluciones posibles se ha optado por el puente atirantado.

Este puente es singular entre los atirantados pues tiene un solo vano claramente definido, sin compensaciones en las márgenes. Se ha adoptado una solución de vano único atirantado desde una sola torre y compensado mediante contrapesos situados en la orilla. La torre está situada en la margen izquierda, del lado de la ciudad histórica.

El tablero cajón monocelular, pretensado, triangulado interior y exteriormente mediante cuchillos, se ha atirantado en el eje con dos haces de tirantes contenidos en planos paralelos muy próximos; solución que participa de las ventajas de las dos formas de atirantamiento



que se pueden utilizar en un puente de este tipo, la claridad de visión de un solo haz de atirantamiento en el eje central del tablero, y la complejidad del doble haz en los bordes exteriores.

Los contrapesos se sitúan en los lados de las calzadas, fuera ya del puente, y por ello los tirantes de compensación se abren en dos haces divergentes, que forman superficies en paraboloides hiperbólicos. Los tirantes de compensación pasan sobre las calzadas del puente, creando de esta forma una simbólica puerta de entrada a la margen izquierda, donde se inició la ciudad. La disposición de los tirantes en paraboloides hiperbólicos hacen que la puerta de entrada sea lo más abierta que se puede lograr con la estructura adoptada. Pasan también los tirantes sobre una de las calzadas de la ribera, de forma que el viajero tendrá la impresión que se mete dentro del puente, que terminará convirtiéndose en algo próximo y conocido para él, y por tanto querido.

La torre, junto con los tirantes, es probablemente el elemento más visible del puente y, por tanto, el que lo caracteriza en mayor medida. Por ello es el elemento formalmente más cuidado. La inclinación tiene su origen en el equilibrio de las fuerzas de los tirantes, la torre y el dintel, y además formalmente resulta positiva en la composición del puente. El paraboloides hiperbólico es una superficie singular y formalmente sugestiva para el espectador. Los tirantes delanteros, situados en dos planos paralelos, tienen una geometría más simple, pero su mayor envergadura les da un peso en el conjunto igual o mayor que el de los cables traseros.

Estos planteamientos básicos descritos son consecuencia de la idea primera que presidió el proyecto: hacer un puente que esté a la altura de la ciudad de Pontevedra, cuyo nombre se debe a un antiguo puente de piedra, y su escudo de armas en ese mismo puente. ●

