

# "REQUIEM" POR UN PUENTE

Por FERNANDO DEL PINO Y DEL PINO  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

*Remembranza nostálgica que el autor hace de un puente proyectado por él hace mucho tiempo, hermosa obra que ahora va a quedar sumergida bajo la cola del magnífico embalse extremeño de Alcántara.*

Sabido es que el progreso, a veces, causa víctimas. Parece que la cosa no tiene remedio; y a una víctima del progreso voy a dedicar unas líneas. Por fortuna, tal víctima es inanimada, ya que, para mí, no resulta de recibo el concepto teilhardiano del psiquismo de la materia.

La Hidroeléctrica Española, S. A., ha proyectado dos grandes embalses en el último tramo del Tajo dentro de nuestro suelo: uno en la raya con Portugal, el de Cedillo (que recogerá las aguas del Sever, río fronterizo de S. a N. en un buen trecho desde frente a Marvao, así como los caudales del Salor y del Erjas, fronterizo éste a su vez de N. a S. en un recorrido aún mayor que el de aquél), y otro en término de Alcántara, a unos 40 Km. aguas arriba del anterior, que recibe también las aportaciones del Alagón; todo ello en tierras de Cáceres. Magníficas obras las dos; de las que la presa, ya en construcción muy avanzada, de Alcántara — de 130 m. de altura, enrasada a la cota 220 — aparece siendo el "culpable" en este caso. La víctima es un "hijo" mío.

En efecto, hará cosa de cuarenta años proyecté y después dirigí su construcción, un puente sobre nuestro gran río, para la línea de Valencia de Alcántara (ferrocarril de Madrid a Lisboa), la descripción del cual figura en la colección de esta Revista, número de 1 de marzo de 1933. El que entonces existía, en el término municipal de Garrovillas, desde que se puso en servicio la línea citada, era obra del famoso Eiffel; un pontarrón metálico (de hierro, no de acero) al estilo de entonces: de vigas continuas en 8 tramos, de 48,50 m. los 6 centrales y 37,70 m. los de los extremos; alarde de ligereza, sobre unas pilas esbeltísimas. Las

vigas, de más de 5 m. de altura, tenían de largo tantos metros como días un año bisiesto. Precioso puente en verdad; pero que resultaba ya de resistencia insuficiente en sumo grado (y no quiero decir a lo que estaban trabajando algunas de sus barras) para los pesos de las máquinas, crecientes todavía entonces, que habían de circular sobre él. Y digo "entonces", porque la carrera de pesos paró ya hace tiempo, en aquella lucha entre locomotoras e instalaciones fijas, que se comparaba a la del cañón y la coraza.

Así las cosas, forzoso era el sustituir tal puente, para lo que estudié las tres soluciones: refuerzo del puente viejo, nuevo puente metálico (de acero, por supuesto) y puente de fábrica. La primera, aparte las dificultades e indeterminaciones de orden técnico — conocidas de quienes a estas cosas se dedican — tenía en aquel caso, por las características de la obra, un coste muy elevado, ya que era necesario el aumentar casi en un 100 por 100 las secciones de las piezas, trabajo sumamente complicado en un puente de vía única en plena explotación. Una estructura metálica nueva (aun aprovechando los apoyos existentes, que hubieran podido servir) resultaba también muy cara. Escogí, por tanto, la obra de fábrica como más económica, y huelga decir que como más conveniente desde los demás puntos de vista. Entonces, ya desde tiempo atrás, hacíamos cosas de hormigón armado — ¡manes de don Juan Manuel de Zafra! —, aunque no de este pretensado de ahora con el que se consiguen preciosidades, como el último puente de Carlos Fernández Casado para carretera, en Castejón, sobre el río Ebro. Pero debajo de una vía de ferrocarril, siempre que se puede hacer, he

preferido — soy conservador — la sólida pesadez del hormigón en masa, y a él me acogí.

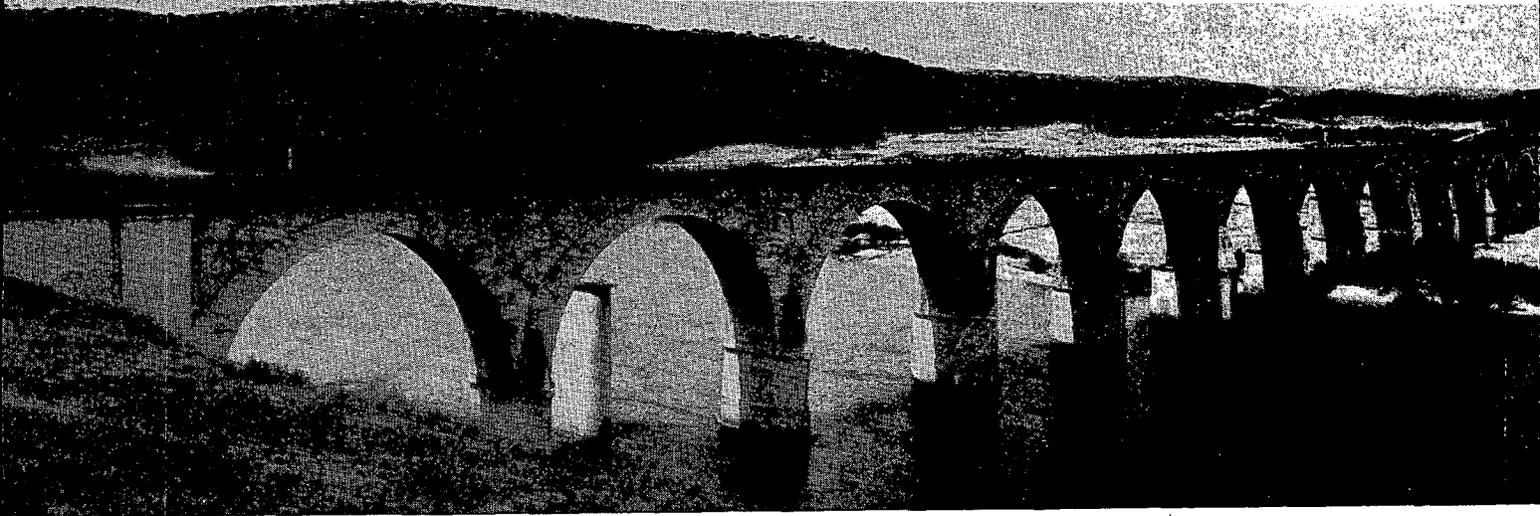
Siendo ingeniero jefe del Servicio de Vías y Obras, no era mi cometido, ni para ello tenía tiempo, el hacer proyectos, que corrían a cargo de los ingenieros de la Oficina de Estudios del Servicio; pero en aquella ocasión me encapriché con el puente, y como era el jefe..., pues lo hice, a ratos perdidos. Mala cosa, porque le tomé cariño, y ahora he de llorarlo, ya que — ¡todo sea por el progreso! — la cola del embalse de Alcántara lo cubrirá con treinta y cinco o cuarenta metros de altura de agua por encima de su rasante, sobre la que tantas veces

he rodado en muchos "comboios", como dicen nuestros vecinos.

El puente nuevo se situaba — a 6,15 m. entre ejes aguas arriba — al lado del existente, para lo que era precisa una pequeña variante de trazado. Esta resultó sencillísima, pues como la alineación recta en que aquél se hallaba era corta bastó hacer resbalar las dos curvas contiguas sobre las alineaciones anterior y siguiente, con lo que el cambio en planta no se notaba después. En cuanto al tipo de obra, venía obligado por la relación de 1/20 entre su altura y la amplitud del cauce, lo que exigía algo fuerte, de aspecto pesado: chato y robusto.

La presa de Alcántara.

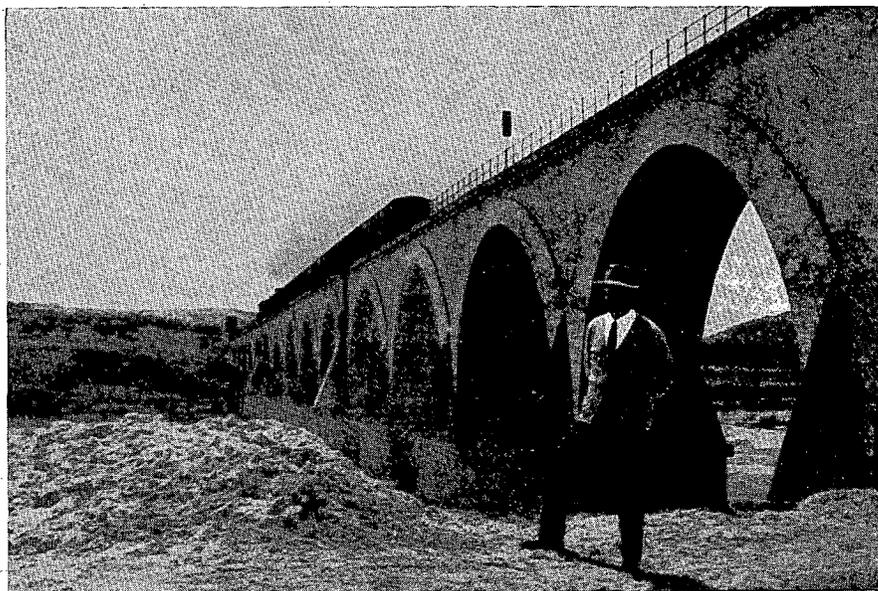




Vista general del puente. (Se ve una pila del antiguo.)

Es decir, si no un puente romano, por lo menos medieval. Hay que advertir que aquel sitio se llama Alconétar — en árabe, plural de Alcántara, “el puente” —, ya que aún existían sendos vestigios ruinosos de un puente sobre el Tajo y

fundamental, si se quiere hacer una cosa bien. Compuse, pues, su alzado a base de arcos de medio punto, con sus arranques al nivel de las avenidas ordinarias del río, con lo que su luz resultaba de 21 m. y su número de quince, se-



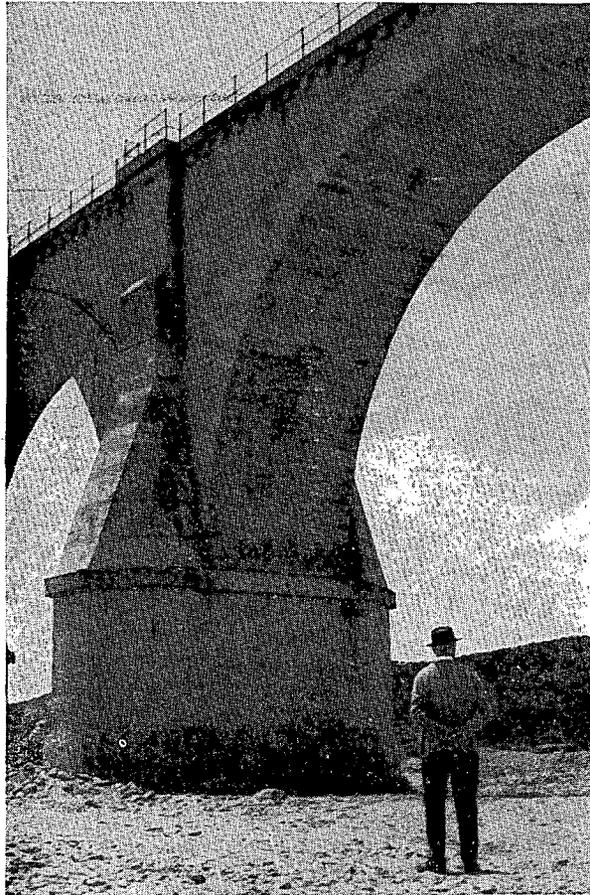
Perspectiva, con un tren de mercancías al fondo.

otro sobre el Almonte, su afluente, construidos por las legiones de la madre Roma para paso de una de sus famosas “calzadas”.

Así, el diseño inicial de la obra surgía obligado por las condiciones del lugar; porque la adecuación de una estructura a su situación es

parados por pilas de 3 m. de anchura. Más que por seguridad, por estética, para huir de la monotonía, dividí aquel número en tres grupos de a cinco, señalados por dos pilas — estribo de 5 m. de ancho y diferente forma que las ordinarias —. En las secciones de unas y otras me

atuve más al carácter de la obra que a los principios de la Hidrodinámica — ¡que me disculpen los "técnicos"! —, y eso que el río, cuando se pone bravo, es de ver. También, aunque por conveniencia mecánica los tímpanos iban aligerados con bovedillas de 2 m., enmascaré

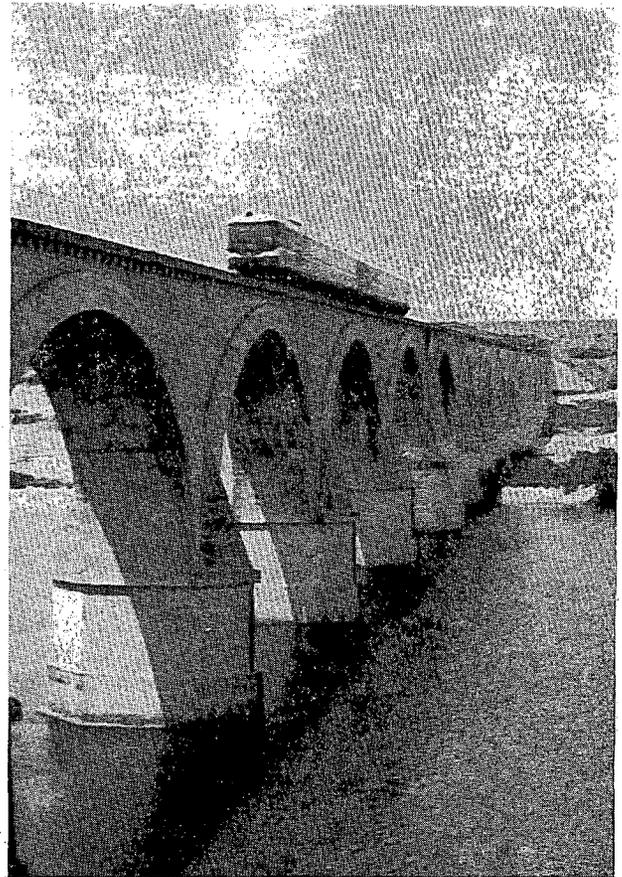


Una pila-estribo.

los aligeramientos con tabiques de 0,30 metros, así como exageré otro tanto en las boquillas el espesor de las bóvedas principales; todo ello para acentuar a la vista la pesadez del conjunto, tal como, a mi juicio, pedía el caso. Bueno, temo que estoy poniéndome pesado yo también. Perdón, y termino.

La obra fue realizada por Agromán, y encargado de ella estuvo nuestro compañero Carlos Pérez Cela, que entonces trabajaba para la primera firma constructora española. El coste total de ejecución — comprendidas la variante con 20 000 m.<sup>3</sup> de terraplén, excavación en seco de más de 3 000 m.<sup>3</sup>, con agotamiento de unos

600 m.<sup>3</sup> y con aire comprimido de 2 600 metros cúbicos — fue del orden de 1 300 000 pesetas, sin contar lo que, como un señor, perdió Agromán (supongo que hoy resultaría de entre 25 y 30 millones). Barato, en realidad. Tanto es así, que, como en el artículo de la Revista de aquella cifra, un ingeniero muy conocido entonces por su gran capacidad de trabajo y su mal genio me llamó para preguntarme cómo me las había arreglado, a lo que hube de contestarle que no se trataba de ningún secreto mío, sino que obtuve todos los áridos a pie de obra y el cemento lo transportamos por nuestra línea con tarifa de servicio.



El Ter Madrid-Lisboa al pasar por el puente.

Séale permitido a un viejo algo sentimental — que, con los recuerdos acabados de apuntar, se ha rejuvenecido por un momento en muchos años — el despedirse aquí, como se despidió *in situ* hace unos días, de su puente del Tajo, al que, parodiando una conocida frase latina, cabe desear: *Sit tibi acqua levis*.