

PUENTES SOBRE EL RÍO TAJO

III

PROVINCIA DE CACERES. Puentes del Cardenal, Almaraz, Alarza y Conde

Puente del Cardenal.—Aguas arriba de los puentes de Alconétar, descritos en el artículo anterior (1), no se encuentra en el río Tajo, en un trayecto de unos 45 kilómetros, ningún otro puente hasta el cruce de la carretera de segundo orden de Trujillo a Plasencia (fig. 1.^a).

Este puente, llamado del Cardenal, está situado

Francisco López de Carvajal y D.^a Aldonza de Sande. En este puente se imita la disposición de los romanos, y sus cinco arcos son de medio punto, excepto una leve tendencia al apuntamiento que se nota en el central.

Debió construirse en los comienzos del siglo xvi; pero al igual que el de Alcántara, ya descrito (1), y el de Almaraz, del que a continuación nos ocuparemos, fué cortado durante la guerra de la Independencia.

El arco principal volado se habilitó con un tramo de madera, que, mal conservado, se hundió a media.

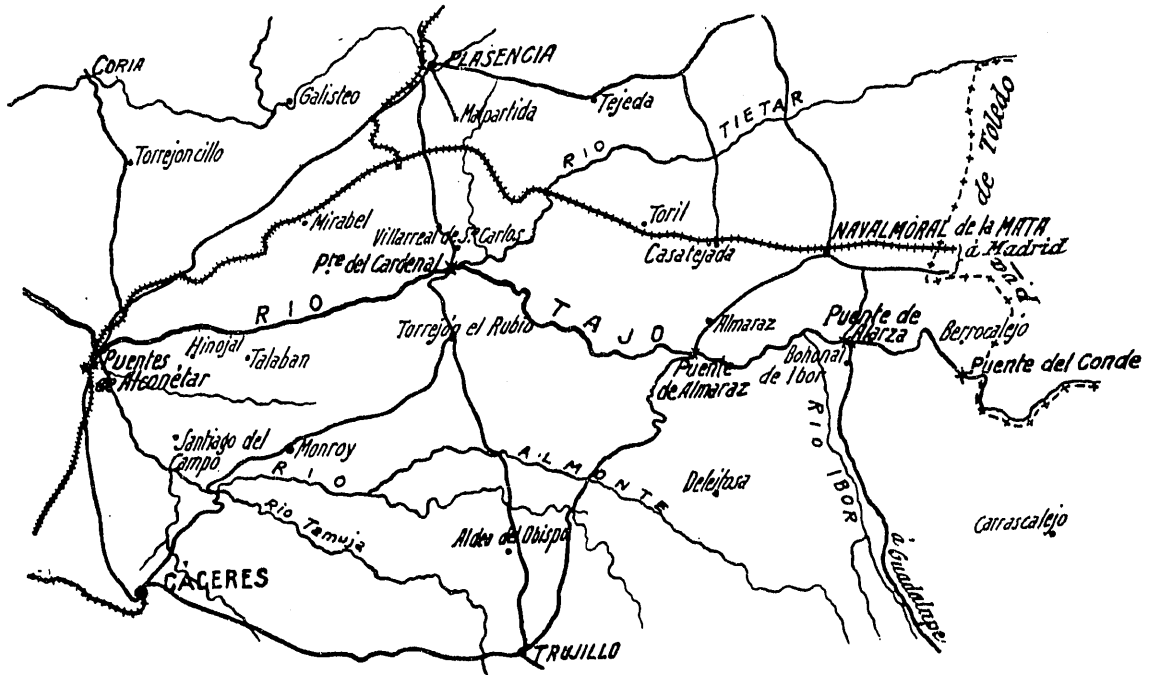


Fig. 1.^a Croquis de situación de los puentes sobre el Tajo.

aguas abajo y cerca de la confluencia del río Tietar, en paraje desolado.

Su nombre se atribuyó, primero, a D. Francisco Carvajal, cura de Malpartida, confundiéndolo con el cardenal D. Bernardino de Carvajal, natural de Plasencia e hijo del señor de la Villa de Torrejón, don

dos del siglo xix con el peso de una vacada. Se volvió a hacer nuevamente de madera; pero resultaba incómodo y peligroso al paso de peatones, caballerías y ganados, por lo que en 1859 se redactó un proyecto definitivo de reconstrucción por el ingeniero don Baldomero Cobo.

(1) Véase el núm. 2 465, páginas 484 a 489, de esta REVISTA.

(1) Véase el núm. 2 459, páginas 377 a 382, de esta REVISTA.

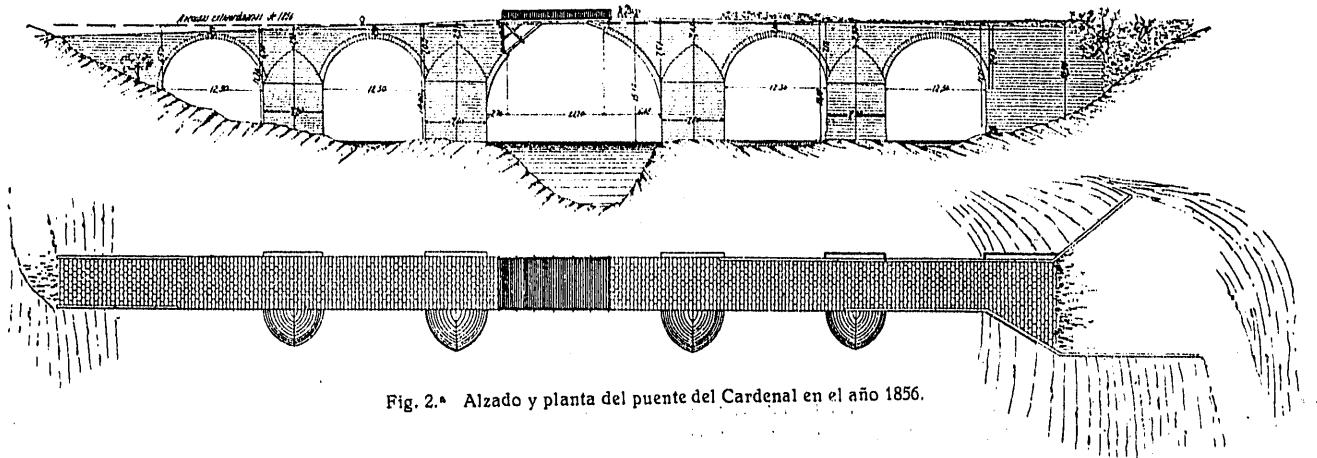


Fig. 2.^a Alzado y planta del puente del Cardenal en el año 1856.

Se reproduce en la figura 2.^a un dibujo del alzado y planta del puente tal como estaba a mediados del siglo pasado con el tramo de madera.

En el proyecto definitivo se tuvo en cuenta que el desagüe de la obra había sido insuficiente, pues en algunas crecidas las aguas remansadas por el puente inundaron éste, destruyendo los pretilos. Para evitarlo, se proyectó un aligeramiento de los tímpanos con cuatro ojos de buey de 4,60 m de diámetro, que producen un aumento de 66,46 m² de desagüe superficial. Esta reforma obligó a demoler los sombreretes de los tajamares para rebajarlos, así como una parte de los tímpanos y mampostería de relleno. Al mismo tiempo se levantó el pavimento de losas hasta un plano horizontal superior a la clave del arco central, el más elevado de todos.

Se coronó la obra con una imposta o cornisa general y antepechos de sillería.

La fotografía de la figura 3.^a da una idea clara del aspecto que actualmente ofrece el puente del Cardenal, así como de su situación en el Tajo.

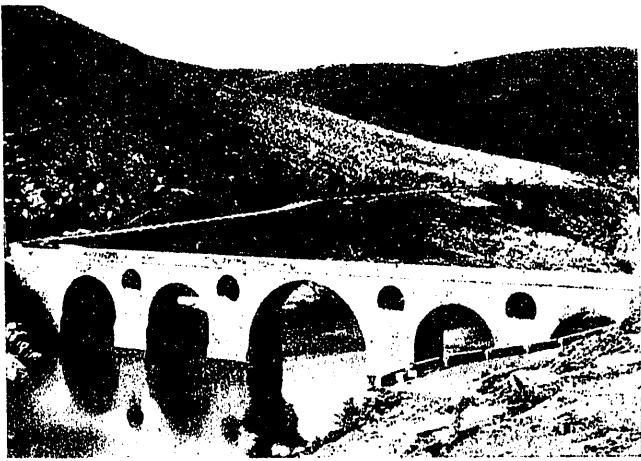


Fig. 3.ª Puente del Cardenal.—Frente de agua abajo.

Puente de Almaraz.—A dos kilómetros al Sur de la villa de Almaraz está situado el puente de este mismo nombre, por el que salva el Tajo la carretera general de Madrid a Portugal en la sección comprendida entre Naval Moral de la Mata y Trujillo. Por su situación era de incalculable valor estratégico, por cuanto sirve para el comercio interior de la nación con las principales poblaciones de Extremadura y una gran parte de Portugal.

El Tajo va en toda esta comarca limitado a su izquierda por los escarpes de la Jara, guarida de los famosos golfines de la Edad Media, sobre los que ejerció la Santa Hermandad todo su rigor, hasta aniquilarlos.

De un manuscrito árabe conocido entre orientalistas por el *Anónimo parisiense* y enlazado con la historia del Tajo, son las líneas siguientes:

«Entre la ciudad de Lisboa y la de Talavera se halla el gran puente llamado de *las espadas*, que es una de las maravillas del mundo. Dícese que es obra del primer César; su fábrica es elevada y encierra el río en un solo ojo; la elevación de este ojo o arco tiene setenta brazas, poco más o menos; su ancho es de treinta y siete aproximadamente. Sobre la espalda o superficie plana que hay encima del arco existe una torre grande, que se levanta sobre el puen-



Fig. 4.ª Puente de Almaraz.—Frente de agua abajo.

te cuarenta brazas. Torre y puente están labrados con grandes piedras de ocho y diez brazas. En el remate de la torre hay escondida, en el hueco de una de las citadas piedras, una espada de alatón. Cuando hay crecida (se llena el arco) sale ella con tres palmos, poco más o menos, y nadie podría sacarla más, y cuando el río desciende retrocede a su sitio.»

Nada más se sabe de este artificio de la espada, que algunos han atribuido al puente de Alcántara, sin duda pensando en la torre que se cita y en el arco del de Alcántara. Recordemos sólo que éste tiene seis arcos y no está en el camino de Lisboa, mientras que el del *Anónimo* encaja el río en un solo arco que, por las dimensiones y situación, bien pudiera ser el de Almaraz, que, aunque de dos, uno de ellos basta para el curso normal del río.

El constructor quizá tomó como modelo el puente de Alcántara, pues la solución es la misma, entregándose a grandes luces.

Lo primero que se advierte es la desigualdad de sus dos arcos. Uno de medio punto y otro apuntado, siendo éste de menor luz (figuras 4.^a y 5.^a), aun teniendo la bóveda mayor espesor que la del otro. Resalta también el excesivo espesor de la pila central.

La luz del arco de medio punto es de 38 m y de 32 m la del apuntado. La longitud total de la obra es de 160 m; su altura, desde la imposta al nivel del agua, 32 m. Altura del pretil, 1,15 m. Sobre la pila central van dos refugios semicirculares de 5,20 m de radio. El ancho entre pretilos es de 6,80 m. La pila

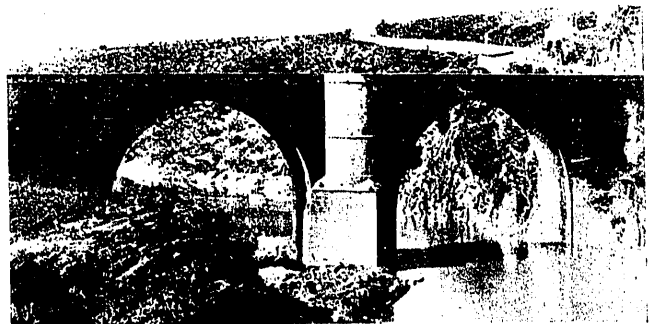


Fig. 5.ª El puente del Almaraz, visto desde agua arriba.

de los refugios semeja un cubo de fortaleza desde el arranque al pretil. La sección de la parte inferior de la pila es hexagonal, con tajamares en ángulo en ambos sentidos de la corriente.

La planta no es rectilínea: los dos tramos se unen en la pila formando ligero ángulo obtuso.

luego de cortar uno de los ojos con barrenos y pólvora, cuya explosión no hizo el efecto deseado, ni tampoco los cañonazos. Al propio tiempo, fué el general Frías con 800 infantes al puente del Arzobispo, y al del Cardenal, el batallón de guardias walonas y un escuadrón.

FRENTE DE AGUAS ARRIBA

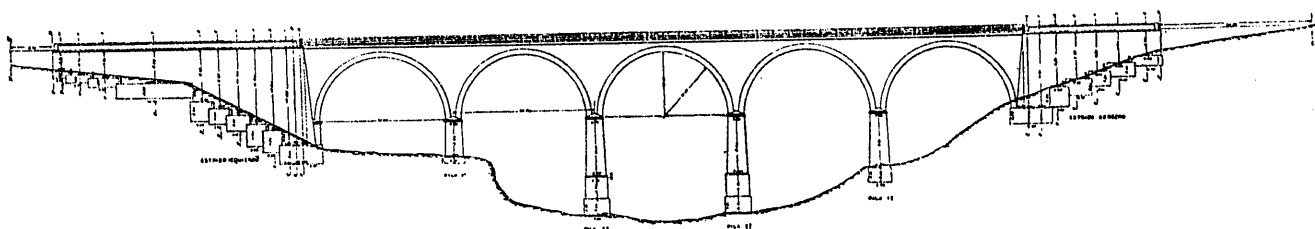


Fig. 6.ª Puente de Alarza.—Alzado de agua arriba.

Es una obra de ingeniería y carece de la torre citada en el *Anónimo parisiense*.

Respecto a la fecha de su erección se ofrecen dudas y contradicciones, por confundirse tal vez con las de sus restauraciones.

En la pila central están puestos los escudos de Placencia y el del Emperador; bajo el segundo se lee en una cartela, grabado, lo siguiente:

ESTA PVENTE LA HIZO LA CIVDAD DE PLACENCIA—ACABOSE AÑO 1537 REINANDO CESAR AVG. CARLOS V EMPERADOR—FUE MAESTRO PEDRO DE VRIA.

A pesar de lo terminante de esta inscripción, se observan en la obra falta de uniformidad y trozos en el arranque Norte evidentemente más viejos que los otros.

Ya hemos visto que el *Anónimo* cuenta que «Dícese que es obra del primer César». Desechada esta suposición, hay que inclinarse a que esta obra se elevó en el siglo XVI, dentro del período del Renacimiento.

En la guerra de la Independencia, al aproximarse los franceses con el duque de Dantzick a su cabeza, el general español Galluzo se situó en Miravete con 5 000 hombres y 12 piezas de artillería, que estableció en distintos puntos para cubrir el puente de Almaraz, el que intentó destruir sin resultado, por lo sólido de su fábrica. Se abrió en él una zanja; se trató

En el transcurso de estas batallas fué destruído el arco Norte, que lo restauró en 1845 el arquitecto Ibáñez, a expensas de particulares.

Puente de Alarza.—Este puente, en construcción, se halla situado en el trozo octavo de la carretera de tercer orden de Guadalupe a Naval Moral de la Mata.

El autor del proyecto es el ingeniero de Caminos D. Manuel Baena, proyecto que reformó D. Gregorio Sanz Gallego, quien, con el ayudante D. Alberto García Campero, ha estado encargado de la obra durante la construcción de las pilas, estribos y muros de acompañamiento. Actualmente está encargado el ingeniero D. José María Nocetti.

Consta (fig. 6.ª) de cinco arcos de medio punto de 20 m de luz entre paramentos interiores de apoyos. Las dos pilas más altas, que van situadas dentro del ancho de las aguas de estiaje, tienen 12,60 m de altura desde el enrase de cimientos hasta la imposta de coronación, y la altura total de rasante hasta el mencionado enrase es de 24 m. Las pilas tienen 2,50 m de ancho en la coronación, y las fábricas son: sillaría aplantillada en boquillas de arcos y sombreretes de tajamares; sillarejo aplantillado en tajamares de pilas; sillarejo recto en aristones de pilas, estribos e imposta general; mampostería concertada en cañones de bóvedas, ordinaria hidráulica en el cuerpo de pilas y estribos, y mampostería común en rellenos de bóvedas, tímpanos y muros de acompa-

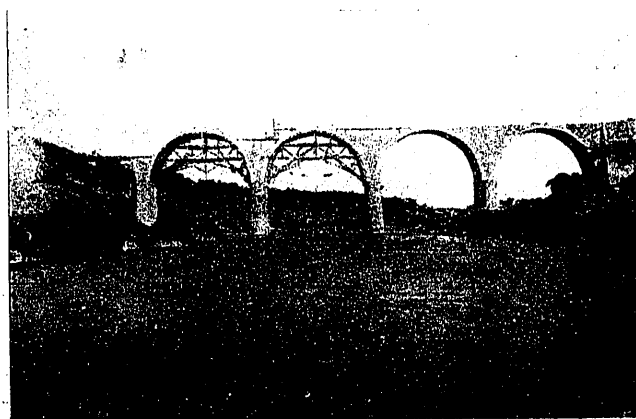


Fig. 7.ª Puente en construcción sobre el río Tajo, en Alarza. Frente de agua arriba.

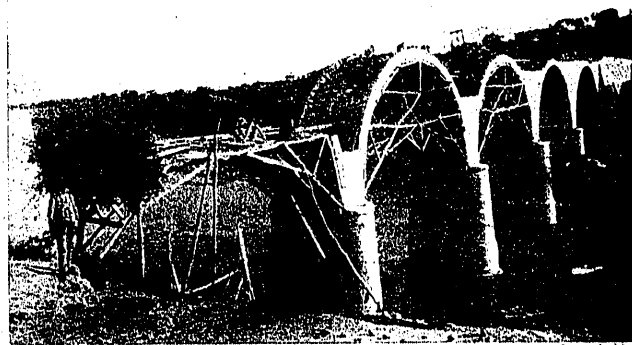


Fig. 8.ª Puente en construcción sobre el río Tajo, en Alarza. Vista tomada desde la margen izquierda.

ñamiento de paramento interior vertical y exterior al 1/5.

La cimentación de dos pilas se hizo sin agotamientos, y la de las otras dos, situadas en el cauce del río, se consiguió con la construcción de ataguías de doble pared, rellenas de arcilla apisonada, a una profundidad media por debajo del nivel del agua en estiaje, de 4 m.

Sobre la roca, de naturaleza granítica, había una capa de acarreo, de espesor variable entre 1 y 1,50 m, con grandes bloques de granito sueltos, que dificultaron notablemente la ejecución de los trabajos, porque producían por debajo grandes vías de agua, incapaces de agotar con las bombas de que se disponía.

Dichas bombas eran dos, una con motor de aceites pesados de 25 CV de potencia, capaz de desalojar un caudal de 6 000 litros por minuto, y otra de gasolina, de 9 CV, con un rendimiento de 2 000 litros en igual período de tiempo.

La bomba grande sólo trabajaba hasta agotar el recinto, a una altura de 40 cm por encima de la alcahofa del tubo de aspiración, pues al llegar el nivel del agua a este punto, la tubería tomaba aire, a consecuencia sin duda de la fuerte potencia de aspiración, y la bomba dejaba de funcionar. En este momento, empezaba a actuar la bomba pequeña, que, en realidad, era la que sostenía agotado el recinto durante la jornada de trabajo.



Fig. 9.ª Puente del Conde.—Vista general.

El contratista de esta obra es D. Lorenzo Alcaraz y Hermanos.

Las figuras 7.ª y 8.ª dan idea clara del estado en que actualmente se encuentran las obras de este puente.

Puente del Conde.—El último puente sobre el Tajo,

en la provincia de Cáceres, se halla casi en los confines de ésta con la de Toledo.

Las figuras 9.ª y 10.ª, que se incluyen en este artí-



Fig. 10. Puente del Conde.—Detalle.

culo, dan una idea exacta del estado actual del puente y de su importancia pasada.

Es una obra romana en la que falta el tramo más importante: aquél bajo el cual corrían las aguas del río normalmente; y como, además, se ha perdido toda traza del camino a que perteneció, se alza sin objeto en las ásperas vertientes del río.

Se ignora cuándo y para qué se hizo este puente y no se sabe hoy a quién pertenece, circunstancias poco propicias a su conservación. Si está llamado a desaparecer, la REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS habrá perpetuado la vista de lo que actualmente queda de él.

V. M.

Bibliografía: *Puente de Almaraz*, por D. Ramón Mérida, 1925; *Revista de Extremadura*, año 1908, cuaderno I, de Gómez de Arteche, *Acción el Puente de Almaraz en la Guerra de la Independencia*; *Puente del Cardenal*, Catálogo Monumental de Cáceres, tomo II, pág. 341, publicado por el Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes; *Las Siete Centurias de Alfonso VIII*, por D. Alejandro Matías Gil; *Memoria para manifestar la posibilidad y facilidad de hacer navegable el río Tajo desde Aranjuez hasta el Atlántico*, por el brigadier de Infantería Francisco Xavier de Cabanes, año 1829; *Arquitectura civil española*, por V. Lampérez.

El profesor de la Escuela D. Antonio Prieto, los ingenieros de Caminos D. Cipriano Salvatierra y D. Gregorio Sanz Gallego, y el alumno de la Escuela D. Juan Reguart Monreal, han recogido datos y fotografías para la redacción de este artículo.

CARRETERAS MODERNAS

El grave problema planteado por la intensa circulación de automóviles en carreteras inadecuadas para esta clase de tráfico, tanto por lo que se refiere a curvas, anchos, condiciones de visualidad, etc., como en lo concerniente a pavimentos, constituye hoy una grave preocupación en todos los países. En algunos el problema es apremiante y se hace preciso buscar inmediatamente soluciones; en otros se prevé la necesidad para un porvenir relativamente próximo, pero puede estudiarse la cuestión sin apremios agobian-

tes, y en todos, la manera de resolverla influirá de un modo decisivo en la vida de la nación.

Con motivo de tratarse en el Congreso de Milán el tema de las autocarreteras, se han dibujado claramente dos tendencias. Una busca la solución en la mejora de las carreteras actuales; otra renuncia por completo a seguir esta orientación y propone la construcción de nuevas vías con otros principios, esto es, por la iniciativa particular, con derecho a percibir peajes y exclusión del tráfico ordinario.