
Los puentes del Tajo en Alconétar

M.^a DEL MAR LOZANO BARTOLOZZI-VICENTE PLASENCIA PLASENCIA

Dentro de la provincia de Cáceres, a 32 Kms. de la capital y al sur del Río Tajo en su cruce con el Almonte, en el lugar llamado «Alconétar», han tenido cita a través del tiempo, por sus características de nudo viario, diversas obras de ingeniería que, realizadas o en proyecto, representan concepciones y técnicas diferentes para superar los problemas de paso que el lugar presentaba como punto de comunicación.

Desde él, aún en parte conservado, puente romano de Mantible hasta la construcción de un puente en la N-630 en 1928, el camino se resolvió durante muchos siglos por distintos sistemas de paso de barcas. Los proyectos para hacer navegable el Río Tajo de Lisboa a Aranjuez, que hubieran afectado la zona, nunca llegaron a hacerse realidad.

La llegada del «camino de hierro» organizará otra vía en la que un puente, proyectado por Gustavo Eiffel y Cía, inicia un importante paso de ferrocarril, puente que será sustituido por otros años más tarde, en 1933.

La construcción del Embalse de Alcántara, en 1969, inundó toda la zona con sus puentes, salvo el romano primitivo cuyos restos fueron cambiados de ubicación por consideraciones histórico-artísticas. En el nuevo trazado de vías de comunicación, se construyó un superpuente para carretera y ferrocarril por la Compañía «Caminos y Puertos», pero se hundieron definitivamente bajo las aguas los restos de la obra de la empresa francesa y los de los ingenieros españoles.

De esta historia nos quedan ya solamente unas ruinas, viejos documentos, testimonios fotográfi-

cos —también antiguos— y algunos escritos monográficos de revistas, por lo que nos parece de interés resumirla y sintetizarla en su visión conjunta, para hacer resurgir de las aguas el transcurso de estos puentes.

En Alconétar, la antigua Túmulus, los romanos construyeron un puente para proporcionar el paso por el Tajo en la Vía de la plata, camino o arteria fundamental desde Mérida hasta Astorga pasando por Salamanca, que sustituyó al antiguo camino del Estaño que iba de Tartessos a Galezia. Dicho puente, seguramente construido a principio del siglo II bajo el Imperio de Trajano o Adriano, se ubicó en el punto de confluencia de los Ríos Tajo y Almonte, inmediatamente aguas arriba de la misma, con el fin de conseguir una situación topográfica y estratégica adecuada (cercano al puente se construyó un «reducto» defensivo en un peñón, en la margen izquierda del río, que después se reedificó en la Edad Media con una torre denominada Torre de «Los Floripes»). Al construirse el Embalse de Alcántara e inundase el lugar, el puente fue trasladado al cercano cauce del Arroyo Guadancil, afluente del Tajo, donde solamente con niveles altos del citado embalse, apenas llega el agua al límite de sus pilares. Aunque ha sido meritorio el esfuerzo por salvar sus añejas piedras, en un valle más abierto y en un paisaje menos agreste, los restos conservados han perdido gran parte de su antiguo esplendor cuando aparecían emergentes entre las rumoreantes e inquietas aguas del Tajo.

En uno de los documentos fotográficos que aportamos, se puede localizar la situación del puen-

te según reconocimiento de riberas de los años 1641 y 1828.

Este puente, llamado de Mantible y después de Alconétar, está profusamente estudiado¹, tenía 290 ms. de longitud y constaba de 16 arcos de los que se conservan cuatro y únicamente los dos menores pueden ser considerados de fábrica romana.

Sabemos que cumplió su función durante la época romana, visigoda y árabe, aunque con distintas destrucciones y restauraciones y hasta el siglo XIV en que arruinado y reutilizado (hay sillares romanos en el vecino castillo de Floripes) fue sustituido por un paso de barcas.

Felipe II proyectó reconstruirlo en 1569 pero no se llevó a cabo la reconstrucción, que quedó en añadidos de madera para hacer posible el paso de baños de la Mesta, reedificados luego en distintos momentos², puesto que la antigua vía romana se convirtió en la ruta de la trashumancia y después camino carretero, como lo cita Pascual Madoz en el siglo XIX³, para llegar a la actual carretera N-630, Gijón-Sevilla, en algunos de sus tramos.

Sin embargo desde el siglo XIV tenemos noticias de cómo el paso por el río se hacía por medio de barcas, aunque en algunas ocasiones se hable de la necesidad de la construcción de un puente en Alconétar (por ejemplo en 1758-60) sin llegar a realizarse⁴. Entre los varios proyectos que, desde la época de Felipe II, se hacen para navegar por el Tajo desde distintos puntos de Castilla hasta Lisboa y que resurgen ya en el siglo XVIII ya en el siglo XIX⁵, uno, apoyado por la Excma. Diputa-

ción de Cáceres, muestra planos que se hicieron de los reconocimientos de riberas del Río Tajo para estos proyectos en 1641, 1755 y 1828 y nos dan la situación de las barcas de Alconétar, el antiguo puente de Mantible, los batanes, etc... Son planos hechos por Carduchi y reconocimiento del ingeniero Julio Mantelli para Felipe III en 1641, y por el brigadier de Infantería Francisco Javier de Cabanes y reconocimiento del arquitecto Agustín Marco Artu, en 1828.

Sobre el uso de las barcas hay numerosas noticias a través de los siglos que llegan a los primeros años del nuestro y donde a menudo se hace alusión al «famoso, antiquísimo y arruinado puente que denominan del Mantible», y al puerto que llaman de Alconétar⁶ y se alude al importante papel que tuvieron para el comercio, la trashumancia, la traída de materiales de construcción, etc...

En 1919 encontramos en las sesiones del Ayuntamiento de Cáceres el tema de la solicitud al Ministro de Fomento de la construcción de un puente sobre el Tajo, uniéndose a las gestiones del Alcalde de Garrovillas⁷.

Por fin en 1928 se inaugura un puente levantado sobre el Río Tajo en el sitio denominado «Barcas de Alconétar»⁸, «en el tramo del río comprendido entre la confluencia del Río Almonte y la desembocadura de la Rivera Araya, y salva la solución de continuidad que ofrecía en este punto la

¹ Entre otros: CALLEJO SERRANO, C.: «La Arqueología de Alconétar», *Rev. Alcántara*, Cáceres, 1963. CABALLERO ZOREDA, L.: *Alconétar en la vía romana de la Plata, Garrovillas (Cáceres)*, «Excavaciones Arqueológicas en España», 70, Madrid, 1970. FERNÁNDEZ CASADO, C.: *Historia del Puente en España*, C.S.I.C., Madrid, 1980. ROLDÁN HERVAS, J. M.: *ITER AB EMERITA ASTURICAM: El camino de la Plata*, Salamanca, 1971.

² MARTÍN GIL, T.: «Los Puentes (Los de Alconétar)», en *Motivos Extremeños*, Madrid, 1968.

³ MADOZ, P.: *Diccionario Geográfico-Estadístico de España y sus posesiones de Ultramar*, t. III, Madrid, 1842, pág. 324.

⁴ NAVAREÑO MATEOS, A.: *Arquitectura y Urbanismo en Coria*, Cáceres, 1982, pág. 45.

⁵ Archivo Excma. Diputación Provincial de Cáceres (A.D.CC.). Sig. 231. Planos que representan los reconocimientos de las riberas del Río Tajo, verificados en 1641, 1755 y 1828, con objeto de arreglar las navegaciones de este río. Año de 1829. En el mismo Archivo 616.230. Memoria que tiene por objeto manifestar la posibilidad y facilidad de hacer navegable el Río

Tajo desde Aranjuez hasta el Atlántico por el Brigadier de infantería de los Reales ejércitos Don Francisco Xavier de Cabanes, Madrid, Imprenta de Don Miguel de Burgos, año de 1829. Y OSUNA, C.: *Proyecto de navegación presentado a la Excma. Diputación de la Provincia*, Cáceres, 1843.

⁶ MARTÍN GIL, T.: *Op. cit.* Aporta varias noticias documentales sobre el sistema de barcas referentes a los siglos XIV-XV-XVI, etc. RUBIO ROJAS, A.: «Carlos I y Cáceres: el arancel de las barcas de Alconétar», en *Rev. Alcántara*, Cáceres, 1973. A.D.CC. Sección Obras Públicas, núm. 17. Expediente instruido a instancias de D. Pedro Gutiérrez y D. Antonio Castellano y otros vecinos de dicho pueblo a fin de que se les conceda permiso para el establecimiento de una Barca en el Río Tajo y sitio que llaman de Alconétar, 1859. A.D.CC. Sección Obras Públicas, núm. 32. SE explica como en el anterior la existencia de determinadas barcas y la necesidad de que se construyan más.

⁷ Archivo Municipal de Cáceres. *Libro de Actas del Año 1919*. Sig. 280/3/430. Sesión de 4 de abril.

⁸ SALVATIERRA IRIARTE, C.: «Puente sobre el río Tajo en Alconétar», *Rev. Obras Públicas*, núm. 2.499. 15 de abril de 1928, págs. 139-144.

carretera». Fue construido por el Ingeniero de Caminos Cipriano Salvatierra Iriarte que describió, en un detallado artículo de la «Revista de Obras Públicas» publicado en el mismo año, todo el proceso constructivo.

De él tomamos los datos entre comillados. El puente constaba de «12 arcos de medio punto (evidentemente se comprueba, por el material fotográfico aportado en el propio artículo, que los arcos no son de medio punto sino parabólicos) de los modelos oficiales de puentes en arco de hormigón armado para carreteras, con una luz real de 27,20 ms., cada uno, y once apoyos intermedios, de 2,85 ms. de espesor en la coronación...».

El Ingeniero Salvatierra no estuvo alejado de conseguir una construcción que demostrara ciertos criterios estéticos:

«En el puente de Alconétar se ha procurado lograr una decoración sobria, en armonía con las circunstancias que concurren en el lugar donde está situado. Aparte del carácter fuertemente decorativo que imprime a la obra la repetición de elementos en arcada lleva, en cada uno de los sálmeres y alternando en cada apoyo, escudos representativos de la provincia de Cáceres y de Obras Públicas, y en el apoyo central el escudo de España. Además lleva unas ménsulas en los ángulos formados por los voladizos y los macisos sobre pilas». También, por motivos estéticos, se sustituye la barandilla metálica de los modelos oficiales por una de fábrica de más prestancia que rompe su continuidad en los tramos coincidentes con las pilas al disponerse en dichos tramos unos elementos compactos e independientes en planos más alejados del eje longitudinal del puente, recrecidos respecto al resto de la barandilla y con un moldurado distribuido en tres cuerpos, que constituyen un verdadero adorno.

Los paramentos de las pilas se proyectaron, en el primitivo proyecto, de sillería granítica con interior de mampostería ordinaria y se lamenta el Ingeniero Salvatierra de no disponer en las cercanías de un material granítico de buena calidad, por lo cual dichas fábricas fueron sustituidas por hormigón. Todavía, en 1928, la fábrica de hormigón no tiene la suficiente entidad y hay que tratar de revalorizarla cubriéndola con paramentos de piedra.

La construcción del ferrocarril en Extremadura pasó por muchos avatares, empezándose a plantear

en 1845⁹ para establecer comunicación ferroviaria con el país vecino, Portugal. Primero se pensó en una línea de Madrid a Badajoz (1852) pasando por la provincia de Cáceres (Navalmoral de la Mata, Almaraz, Jaraicejo, Trujillo, Torre de Santa María, Villamesías y Miajadas), pero distintos problemas financieros fueron retrasando la obra. Después se cambió el trazado llevándolo hasta Badajoz pero sin pasar por la provincia de Cáceres, aunque más tarde se idean distintos ramales, así en 1859 se dice: «*Si se llega a conocer la imposibilidad de prolongar la línea por esta provincia hasta Portugal, se adoptaría el dirigirla desde esta capital a Mérida, obligando a la empresa constructora a hacer un ramal hasta Alconétar, con el que se pongan en comunicación con la vía todos los pueblos de la derecha del Tajo, y sea la base de la que en tiempo oportuno debe terminar por un lado en Salamanca y por otro en Sevilla*»¹⁰. Pero todo fue retrasándose. En 1864 se presentó un proyecto de Ley para la construcción de un ferrocarril desde Madrid a Cáceres por Trujillo con final en la frontera portuguesa, que no se llegó a ejecutar. Sin embargo es interesante la Memoria y la colección de planos realizados en 1862 por el Ingeniero D. Eusebio Page y Albareda que habiendo sido Director General de Obras Públicas y sustentando diversos cargos públicos, fue redactor en la «Revista de Obras Públicas» y autor de la obra «El Ferrocarril» (Madrid, 1881)¹¹.

El proyecto citado nos muestra todos los detalles de infraestructura ferroviaria de la línea más las edificaciones, que siguen el tradicional modelo de estación, sencillo y funcional de importación europea, y un interesante puente de hierro sobre el Tajo, de fundición sobre pilas también de fundición (sistema que pronto caería en desuso por su «desgaste»), que después de algunas modificaciones

⁹ GARCÍA PÉREZ, J. y SÁNCHEZ MARROYO, F.: «El problema de las comunicaciones. La infraestructura viaria», en *Historia de Extremadura*, t. V, Badajoz, 1985.

¹⁰ Carta dirigida al Alcalde de Cáceres el 5 de agosto de 1859 firmada: S.S.Q.B.S.M., incluida en el informe presentado a la Excma. Diputación por el Vocal D. Manuel Lorenzana y Molina sobre *Ferrocarriles de esta Provincia*, Cáceres, 1869. A.D.CC.

¹¹ A.D.CC. núm. 1818 a 1824. Proyecto de Ferrocarril de Talavera de la Reina a Cáceres, por el Ingeniero Don Eusebio Page. Año 1862, y Modificación del trazado de la 2.ª Sección por el Ingeniero Don Ángel Arribas Ugarte. Año de 1963.

del Ingeniero Ángel Arribas Ugarte iba a tener 315 ms. de longitud tangente a dos curvas de 400 ms. de radio y de 69° 20' y 122° 14' de amplitud, con 47 ms. de elevación por 214 ms. de largo.

En realidad: «La línea directa de Madrid a Lisboa surge con la unión de tres pequeñas compañías que, obedeciendo cada una a intereses distintos, construyen su ferrocarril por la parte alta de la Extremadura española»¹². En 1865 se logra una concesión definitiva de la línea Madrid a Malpartida de Plasencia. Más adelante, en 1870 se ceden los derechos a la Sociedad del Ferrocarril del Tajo para construir y explotar el ferrocarril de Madrid a Malpartida. «Bajo estas condiciones continúa la construcción del ferrocarril, pues al hacerse cargo la Sociedad del Tajo se encontraban ya concluidos algunos tramos del recorrido en la línea». En 1877 se concede la línea Cáceres a Malpartida y en 1876 se había realizado la concesión de la línea de Cáceres a la frontera de Portugal. En 1878 comenzaron las obras del ferrocarril de Cáceres a la frontera de Portugal. Ya en diciembre de 1880 se constituyó en París la COMPAÑÍA MADRID-CÁCERES-PORTUGAL, M.C.P. como consecuencia de la unión de la Compañía del Tajo, la de Cáceres a Malpartida y a la frontera de Portugal.

En la zona de Alconétar se construye el puente de la Compañía Eiffel, en la definitiva línea de ferrocarril Madrid-Valencia de Alcántara-Lisboa, sobre el río Tajo en el P. Km. 299,3.

En las obras generales sobre Eiffel apenas se cita el puente que nos interesa, pero sí aparece en el impreso de propaganda de título traducido: «Nomenclatura de los principales trabajos de la casa G. Eiffel (1867-1885)», publicado en el libro «Histoire de la Tour Eiffel», por Charles Baibant (París, 1964, pág. 249)¹³.

¹² MORENO BURGOS, M.ª Dolores: «Historia y explotación de la Compañía de ferrocarriles Madrid-Cáceres-Portugal», en *Madrid-Delicias, Historia de una Estación*, Madrid, 1896, págs. 12 y sigs.; el siguiente entrecomillado también es reproducido de este artículo. Sobre el tema también hemos consultado: GARCÍA VENERO, M.: «La construcción ferroviaria desde 1855 a 1866», en *Cien Años de Ferrocarril en España*, t. I, pág. 332. Y SÁNCHEZ MARROYO, F.: «Transporte y Comunicaciones: los viejos problemas pendientes», en *Historia de Extremadura... op. cit.*, págs. 965 y sigs.

¹³ BONET CORREA, A.: «Gustavo Eiffel en España», *Informaciones*, Madrid, 1975. Lemoine, Bertrand, *Eiffel*, Ed. Española, Barcelona, Ed. Stylos, 1986, pág. 128.

La Compañía Eiffel proyectó varios puentes de ferrocarril en España: los de la línea de Gerona (1876); el de Muga (Gerona) en 1877; los de la línea de Cáceres en 1878; el del Río Tajo en 1880, con cimentación llevada a cabo por aire comprimido; y los de Asturias, Galicia y León (1882)¹⁴.

El puente «era metálico (de hierro), de vigas continuas y tenía ocho tramos, de 48,50 ms. los seis centrales y de 37,72 ms. los dos extremos, medidas todas estas luces entre ejes de apoyos. Las vigas tenían de longitud, en metros, el mismo número que días el año. La estructura metálica, proyectada por la Empresa francesa, era un modelo de sencillez y ligereza»¹⁵. Pesaba 877 Toneladas. Pero «resulta insuficiente para las cargas producidas por los trenes que en esa línea se quería poner en circulación»¹⁶, y en el año 1933 es sustituido por otro nuevo que llevó a cabo el Ingeniero de Caminos Fernando del Pino, ejecutado por la Compañía Oeste, con fondos del Estado. Se consideró primero la idea de reforzar el puente viejo pero fue desechada por lo costosa y una lógica incertidumbre de orden técnico. Definitivamente se decidió por una nueva obra de fábrica al lado y aguas arriba del actual, con la separación necesaria mínima. Se hizo así un puente de 15 arcos de medio punto y 21 ms. de luz, que se distribuyeron en 3 grupos de a cinco, separados por pilas estribos de 5 ms. de espesor, de las que suben unas sencillas pilastras, que rompen la monotonía del frente y rematan en sendos refugios sobre los paseos o andenes laterales...».

«La nueva obra es totalmente, en su alzado, de hormigón en masa; los cajones para cimentación por aire comprimido en los apoyos donde ha sido necesario el empleo de tal sistema, de hormigón armado, y los muros de acompañamiento, de mampostería, con coronamiento de sillería». Tenía 368 ms. de longitud.

La obra se ubicó 6,15 ms. aguas arriba de la antigua, distancia mínima necesaria impuesta por los

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ DEL PINO, F.: «Nuevo puente sobre el río Tajo en el kilómetro 299,3 de la línea de Madrid a Valencia de Alcántara, de la Compañía de los Ferrocarriles del Oeste de España», *Rev. de Obras Públicas*, núm. 2.616. 1 de marzo de 1933, págs. 103-111.

¹⁶ *Ibid.* Fernando Pino y del Pino es un Ingeniero de Caminos nacido en 1892 en Reus. Especializado en Ferrocarriles y autor de varios libros de ensayo.

estribos de ambos puentes, y una vez terminada se desguazó la viga metálica del puente de Eiffel y Cía. quedando en su emplazamiento las pilastras de apoyo, que podían apreciarse coincidente con el punto medio de arcos del puente nuevo, con una cadencia de una pilastra cada dos arcos dadas las mayores luces de los vanos del puente francés.

Debido a la relación de magnitudes horizontales y verticales, la obra pecaba de achaparrada, según el propio Fernando del Pino «lo que impide todo carácter de ligereza y atrevimiento». Y añade: «Por esta razón se ha acentuado la nota de robustez, haciendo por ejemplo las boquillas de los arcos de más espesor que el que en realidad tiene la bóveda. A ello contribuye también el haber ocultado los aligeramientos de los tímpanos...» pues éstos «no hubieran hecho buen efecto a la vista, como lo hacen, en cambio, cuando se trata de arcos rebajados o de un gran arco central y viaductos de avenida».

Es decir, el criterio estético seguido fue, en lugar de disimular, subrayar con otros elementos el aspecto general que imponían las medidas.

Todavía en 1933 se abunda en lo comentado en el puente de carretera de 1928: la fábrica de hormigón no se considera estética aunque no parece «honrado» corregir las grandes superficies de hormigón mediante despiezos imitados que falsean la apariencia de la fábrica empleada. Para corregir esto en lo posible se introduce un acanalamiento vertical en diversos elementos «que hubiera correspondido construir de mampostería o sillarejo». Aún se añoran las fábricas de materiales pétreos abandonados por su carestía.

Por último, la construcción del Embalse de Alcántara, en la década 60-70, obliga a una remodelación del trazado de la carretera N-630 y de la línea de F.C. Madrid-Lisboa, al quedar inundada toda la zona de Alconétar.

En la nueva variante, el paso de carretera y ferrocarril sobre el Río Tajo, se realiza unos 400 ms. aguas arriba de los puentes sumergidos, con lo cual la desembocadura del Río Almonte se sitúa aguas

abajo del nuevo cruce y es otro obstáculo que hay que salvar en el trazado.

En la solución adoptada, el trazado carretera y ferrocarril coinciden superpuestos en la travesía de los Ríos Tajo y Almonte, salvando ambos tajos mediante dos puentes mixtos de análogas características estructurales: el Puente de Alconétar y el Puente de la Plata¹⁷.

El autor del proyecto, el Ingeniero de Caminos Andrés Aterido Cañadilla, diseña los nuevos puentes como una viga continua de hormigón pretensado simplemente apoyada sobre cuatro pilas de hormigón armado. La viga tiene sección de cajón por cuyo interior, de 5 ms. por 7,80 ms., discurre el ferrocarril y cuya casa superior es aprovechada para la plataforma de la carretera. Las longitudes de las vigas son: de 232,5 ms. en el Tajo y 209 ms. en el Almonte. Verdaderamente fue espectacular su procedimiento constructivo bajo patente de la empresa alemana BETTON MONIER BAUM: una vez construidas las pilas, desde ambas orillas, se hacían los avances de la viga-cajón mediante dos carros móviles que iban avanzando en ménsula, apoyados en las partes ya hormigonadas. Dichos carros, a la vez que servían de soporte a los encofrados, iban provistos de los elementos necesarios para efectuar el tesado de las armaduras, cuyas cabezas quedaban sujetas en el anillo anteriormente hormigonado. De esta manera se producía un hormigonado y un tesado continuo, desde ambas márgenes, hasta que los carros llegaban a encontrarse en el centro¹⁸.

La solución adoptada es muy sencilla de líneas, pero adolece de excesiva robustez al introducir en el paisaje un volumen de hormigón horizontal grande, sin posibles aligeramientos, toda vez que el hueco del cajón debe respetar, a lo largo de toda la viga, el gálibo del ferrocarril. Este efecto se ve incrementado sobre todo en aguas altas del embalse, cuando la altura de pilas que se ve sobre el agua es muy corta.

Más que la lectura estética de sus líneas requieren, estos dos últimos viaductos, atención a su función estructural y proceso constructivo.

¹⁷ *Historia de la construcción del Salto de Alcántara*, Hidroeléctrica Española, Madrid, 1970.

¹⁸ *Ibid.* Andrés Aterido Cañadilla es Ingeniero de Caminos, nacido en Madrid en 1915. Su especialidad profesional es Carreteras, Estructuras, Túneles y Puertos. Primer Presidente fundador de la empresa «Caminos y Puertos».

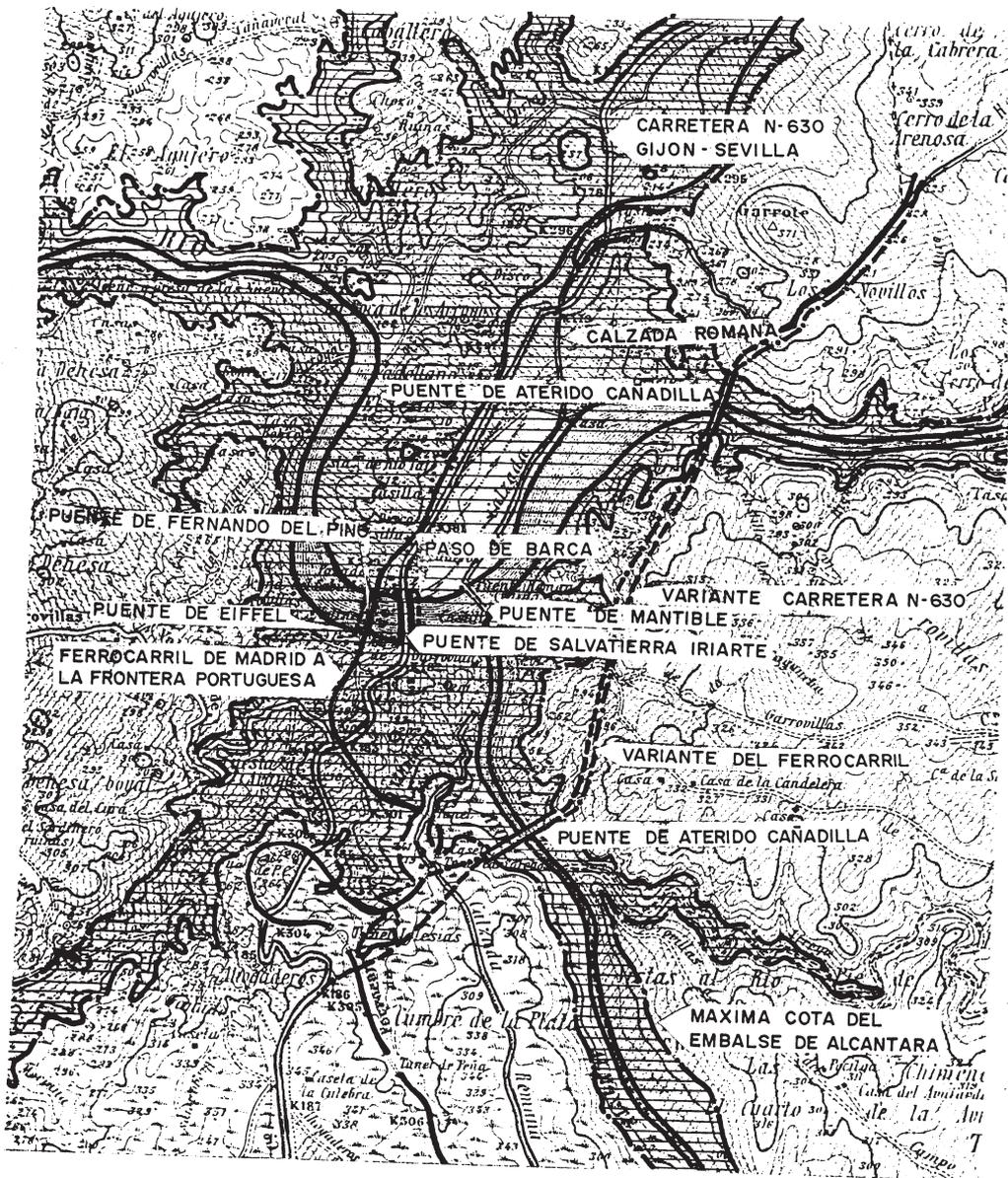


Fig. 1. Plano de situación de distintos pasos en la zona de Alconétar.

Numero 35

Desde la indicada Aceña perdida, hasta la Barca de Garrovillas, cuya distancia es a 2 leguas

Emilio de Arce

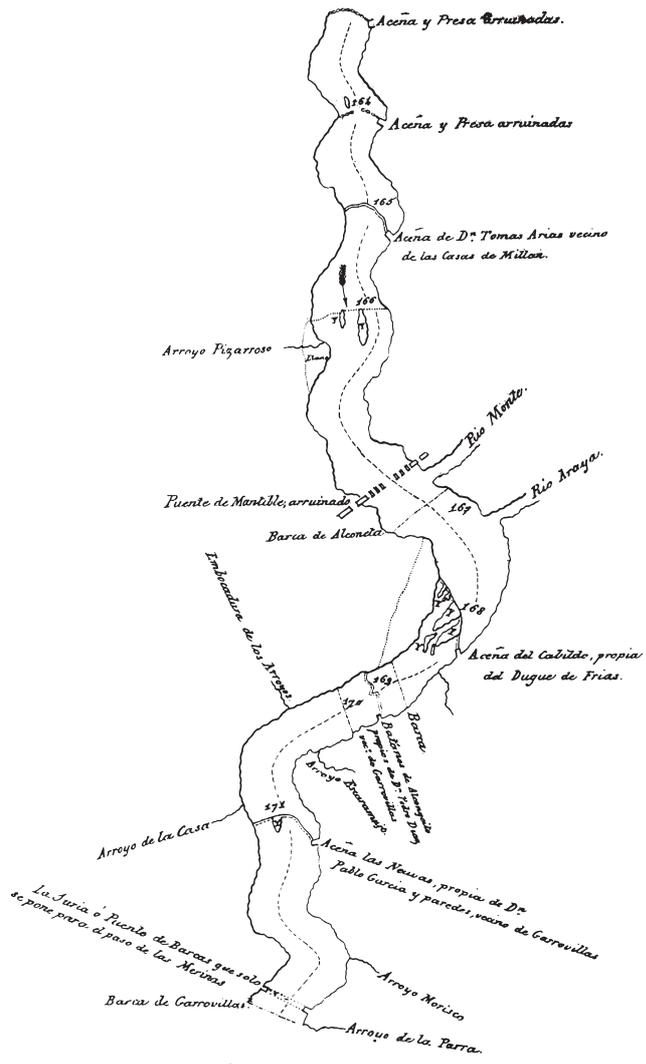


Fig. 2. Plano de reconocimiento del Tajo y sus riberas, realizado en 1828 por Cabanes y Marco Artu.

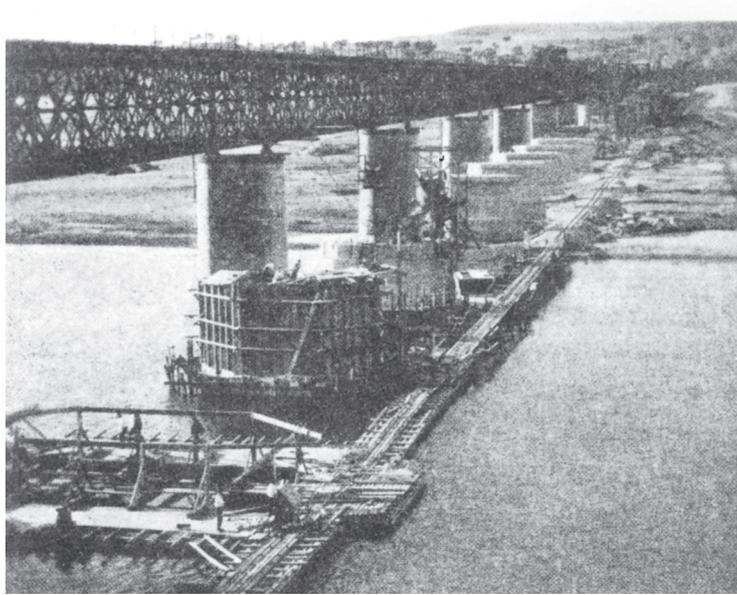


Fig. 3. Puente de la Compañía Eiffel en segundo término. Delante construcción del Puente de Fernando del Pino. Enrasadas al arranque de arcos varias pilas del nuevo puente; otras en construcción y, en primer término, empezando el encofrado de una de ellas. (Fotografía reproducida en el artículo citado de F. del Pino).

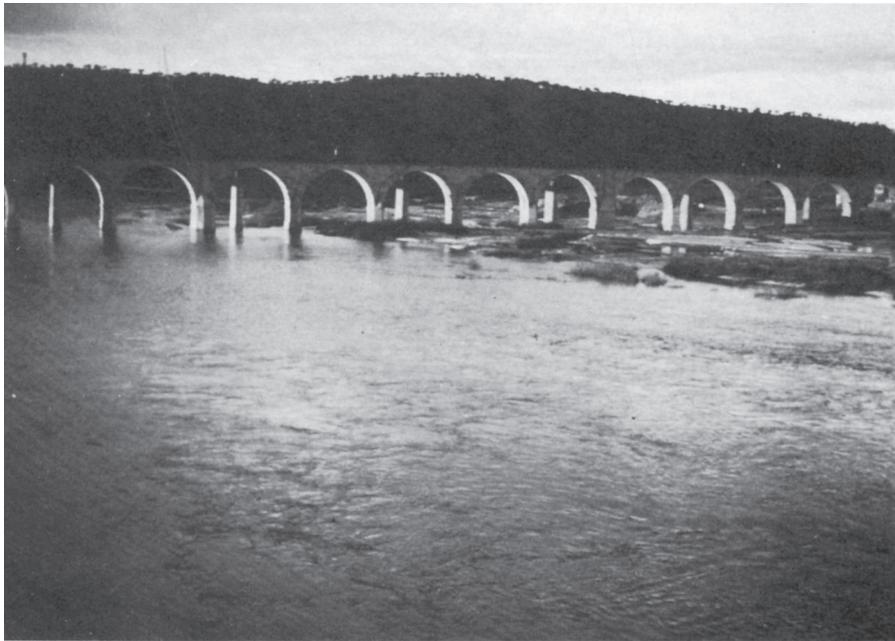


Fig. 4. Puente construido de F. del Pino con las pilas del puente de la Compañía Eiffel detrás.

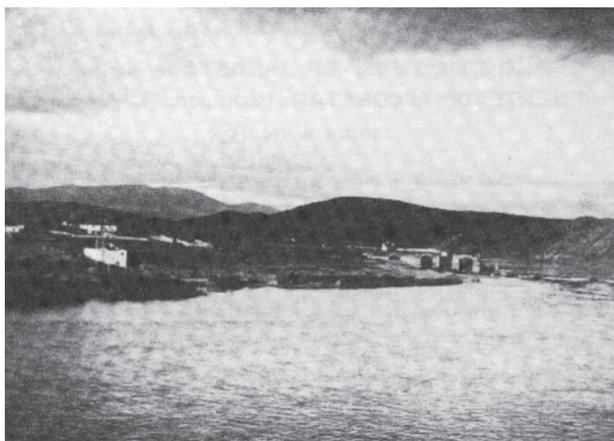


Fig. 5. Antigua ubicación del puente romano en Alconétar.



Fig. 6. Puente construido por Cipriano Salvatierra.

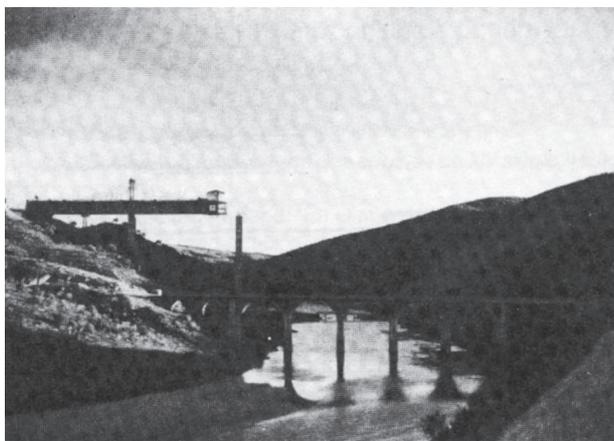
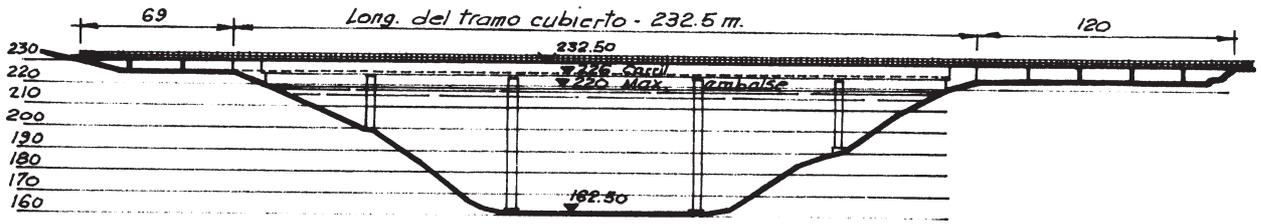


Fig. 7. Obra del viaducto de la Plata sobre el Almonte. Proyecto de Andrés Aterido.

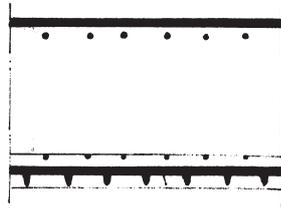
**PUENTE DE ALCONETAR (mixto para F.C. y carretera)
sobre el rio Tajo**



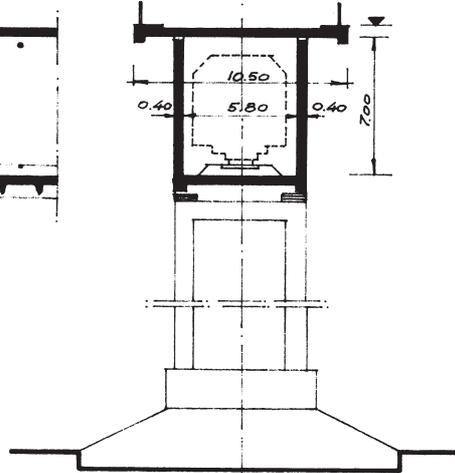
**PUENTE DE LA PLATA (mixto para F.C. y carretera)
sobre el rio Almonte**



Sección longitudinal



Sección transversal



Sección pila

