

El puente de Alfonso XIII de Sevilla: análisis patrimonial

The Alfonso XIII Bridge in Seville: Heritage Analysis

O. Gil (*)

RESUMEN

El puente de Alfonso XIII de Sevilla fue construido en el extremo norte del canal del mismo nombre o Corta de Tablada, inicio de un ambicioso programa de ampliación del puerto de Sevilla. Fue inaugurado en 1926, poco antes de la Exposición Iberoamericana que se desarrolló en el sector sur de la ciudad, hacia donde se ampliaba dicha zona portuaria. El puente, móvil, fue utilizado eficazmente hasta el siguiente evento universal en 1992 cuando, viejo y obsoleto, fue sustituido por otro nuevo contiguo. Poco tiempo después fue desmontado y la estructura metálica yace lastimosamente en tierra, en la margen del río aguas abajo, trasladada poco más de un kilómetro de distancia de su ubicación original.

Este estudio tiene como objeto la exposición del análisis patrimonial del puente, apoyado en una documentación gráfica específica, ha servido para reflexionar y concluir sobre su posible reutilización y condiciones de reimplantación en el paisaje.

Palabras clave: Corta de Tablada, Guadalquivir, Patrimonio Industrial, Puente, Puerto de Sevilla, Sevilla.

ABSTRACT

The Alfonso XIII Bridge in Seville was built in the North part of the same named channel, commonly called Corte de Tablada. Star of an ambitious expansion programme of the city's port. It was open in 1926, not long before the Exposición Iberoamericana (Iberian American Exhibition) which took place in the south district of the city where the port zone was. The opening bridge was effectively used until the next universal event in 1992 (Expo 92). After that, it was substituted by a new one built besides of it. A few years later, it was unbuilt; the structure remained sadly on the bank of the river only one kilometer away south from its original location.

This article has the objective of showing the bridge heritage analysis. It was based on necessary graphic documentation and it was also crucially useful to think about and conclude on a possible re-usage within its landscape re-insertion conditions.

Keywords: *Tablada Shortcut, Industrial Heritage, Bridge, Seville Port Authority, Seville.*

(*) Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla. Universidad de Sevilla (España).

Persona de contacto/Corresponding author: oscar@us.es (O. Gil)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9975-6948> (O. Gil)

Cómo citar este artículo/Citation: O. Gil (2018). El puente de Alfonso XIII de Sevilla: análisis patrimonial. *Informes de la Construcción*, 70(552): e273. <https://doi.org/10.3989/ic.60989>

Copyright: © 2018 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Recibido/Received: 09/11/2017
Aceptado/Accepted: 25/04/2018
Publicado on-line/Published on-line: 21/01/2019

1. EL PUERTO DE SEVILLA

La situación de Sevilla, 80 km tierra adentro, junto al cauce navegable del Guadalquivir, convirtió a la ciudad en un puerto estratégico y bien protegido, que la enriqueció por el tráfico con Europa y América hasta el abandono del mismo, a partir del siglo XVII, debido a la conjunción de los graves problemas para la navegabilidad: la broa de Sanlúcar de Barrameda en la desembocadura, los bajos y vueltas del río y el aumento del tamaño y calado de los barcos. Trasladada la centralidad del comercio con Indias a Cádiz, el puerto de Sevilla languideció hasta finales del siglo XVIII, cuando se inició una serie de empresas hidráulicas destinadas a cortar los meandros o tornos más prominentes del río, entre Sevilla y la desembocadura. El objetivo era doble: mejorar la navegabilidad, disminuyendo sensiblemente la distancia al mar y suprimiendo los bajos que en ellos se producían y; de otra parte, facilitar el desagüe del río, reduciendo las inundaciones por las periódicas avenidas invernales (1) [fig. 1]. Por último, el comienzo de la navegación a vapor, en el siglo XIX, y las obras de canalización llevadas a cabo en la barra de Sanlúcar, en la segunda mitad del siglo XX, solucionaron el tránsito de los barcos al mar (2).

Las cortas desde Sevilla a las marismas redujeron la distancia de navegación hasta Sanlúcar de Barrameda de 120 a 80 km. La corta de Tablada evitaba los tornos de Gordales y de la Punta del Verde; construyó el nuevo puerto de Sevilla a principios del siglo XX [fig. 3], propiciado por un aumento del comercio y el transporte de mineral de los recientes yacimientos próximos a Sevilla (3). El puerto se desplazó paulatinamente desde su ubicación original junto a la Torre del Oro hacia el sur, en busca de una zona portuaria menos constreñida que la histórica frente a Triana. Aunque el puente de Alfonso XIII permitía el acceso de los barcos hasta el famoso puente de Isabel II, la posterior construcción del puente de San Telmo en 1931, proyectado por José Eugenio Ribera, inicialmente móvil y reformado como fijo en 1964, y el llamado puente del Generalísimo, hoy de los Remedios, en 1968, ya fijo, condenaron definitivamente el cauce del río navegable. El río quedó finalmente convertido en dársena entre el taponamiento de Chapina, poco arriba del puente de Triana, y la construcción de la esclusa en el extremo sur del canal de Tablada. Todavía el puente de Alfonso XIII permitió el uso portuario del último tramo, llamado muelle de las Delicias, entre él y el puente de los Remedios hasta 1992. Poco antes de esta fecha se construyeron los nuevos puentes de la ciudad creciente; junto al de Alfonso XIII se construyó el puente de las Delicias, en realidad dos puentes juntos, destinados al tráfico rodado uno y otro al ferrocarril.

La bibliografía existente sobre el puente de Alfonso XIII, vinculado al puerto de Sevilla y al Guadalquivir, es extensa; se destacan la citada como referencias en el texto, así como el origen de las imágenes incluidas en el artículo.

2. EL PUENTE DE ALFONSO XIII

El proyecto de la corta de Alfonso XIII, o corta de Tablada, contemplaba la construcción de un puente en su extremo norte, en el punto de encuentro con el Meandro de los Gordales, frente a la Vuelta de Los Remedios. En este lugar de la margen izquierda se encontraba la desembocadura del arroyo

Tamarguillo que fue canalizado en ese momento. El puente se proyectaba como conexión con la isla que se formaba en Tablada entre el brazo histórico y la corta.

El puente estaba contemplado en el proyecto de mejoras de Moliní de 1902 cuando se redacta un anteproyecto de puente giratorio por el ingeniero Juan Manuel Zafra (4). En éste, previsto para barcos de menor calado, una gran pila central servía de apoyo de una viga de celosía en ménsula simétrica que se completaban con una serie de tramos fijos.

Tras distintas alteraciones en el proyecto de Moliní, en 1914 se convocó un concurso para la construcción del puente móvil al que se presentaron dos propuestas: una de La Maquinista Terrestre y Marítima (MTM) de Barcelona, presentando un puente levadizo rotante, y otra de La Sociedad de Construcciones Metálicas, con un puente de tramo central levadizo a la manera de ascensor (5). Se consideró más conveniente la propuesta de la MTM pero proponiendo en 1916 algunas modificaciones que no fueron aceptadas por la empresa, declarándose, por tanto, el concurso desierto en 1917.

La situación derivada de la Primera Guerra Mundial contribuyó a nuevos retrasos hasta que en 1919 se aprobó un proyecto definitivo, basado en el ganador de concurso anterior, con un nuevo presupuesto. La obra se contrató definitivamente en 1920 a la Maquinista Terrestre y Marítima¹ que se encargó de la estructura metálica, mientras que la obra de apoyos y los tramos fijos fueron construidos directamente por la Junta de Obras del Puerto (6).

El nuevo puente se proyectó formando su eje en ángulo con el del río de 56°, con objeto de permitir el acceso del ferrocarril con los radios de giros mínimos necesarios; por esta imposición, el puente parece estar trazado tangente al arranque del torno de los Remedios desde la zona de las Delicias [fig. 3]. La vía férrea garantizaba la conexión del uso portuario de la margen derecha del canal de Alfonso XIII y de la isla de Tablada, con las estaciones de ferrocarril urbanas, situadas en la margen izquierda (7).

El puente se compone de cinco vanos en el que el central es móvil, compuesto por dos ménsulas basculantes enfrentadas [fig. 2]. La parte móvil gira mediante un segmento de disco de rodadura, según la patente estadounidense Chicago Scherzer Rolling Lift Bridge. La patente cuenta con numerosos modelos construidos, entre los que cabe destacar el del siguiente puente móvil sevillano, frente al Palacio de San Telmo (8) y el de San Juan de Aznalfarache (9). La trayectoria real de la parte móvil no es un giro simple alrededor de un eje, sino un movimiento de rodadura sobre un patín rectilíneo, dotado de dientes machihembrados, que mantienen la maniobra encarrilada; el teórico eje de giro sigue una trayectoria horizontal paralela al camino de rodadura, por lo que el tablero al abrirse además de girar se desplaza separándose. Para compensar el peso del voladizo se dispone un peso muerto que se sitúa sobre el apoyo de la ménsula. Este contrapeso está dispuesto en alto, separado del tablero, de forma que el tráfico circula por debajo.

La estructura de la parte móvil se resuelve con celosías en ménsula cuyo cordón superior se curva poligonalmente au-

¹ La Maquinista Terrestre y Marítima fue la empresa contratada para la mecánica de los dos puentes móviles posteriores: el puente de San Telmo, de José Eugenio Ribera de 1931, y el puente de San Juan de Aznalfarache, construido en 1933, firmado por Delgado Brackenbury.

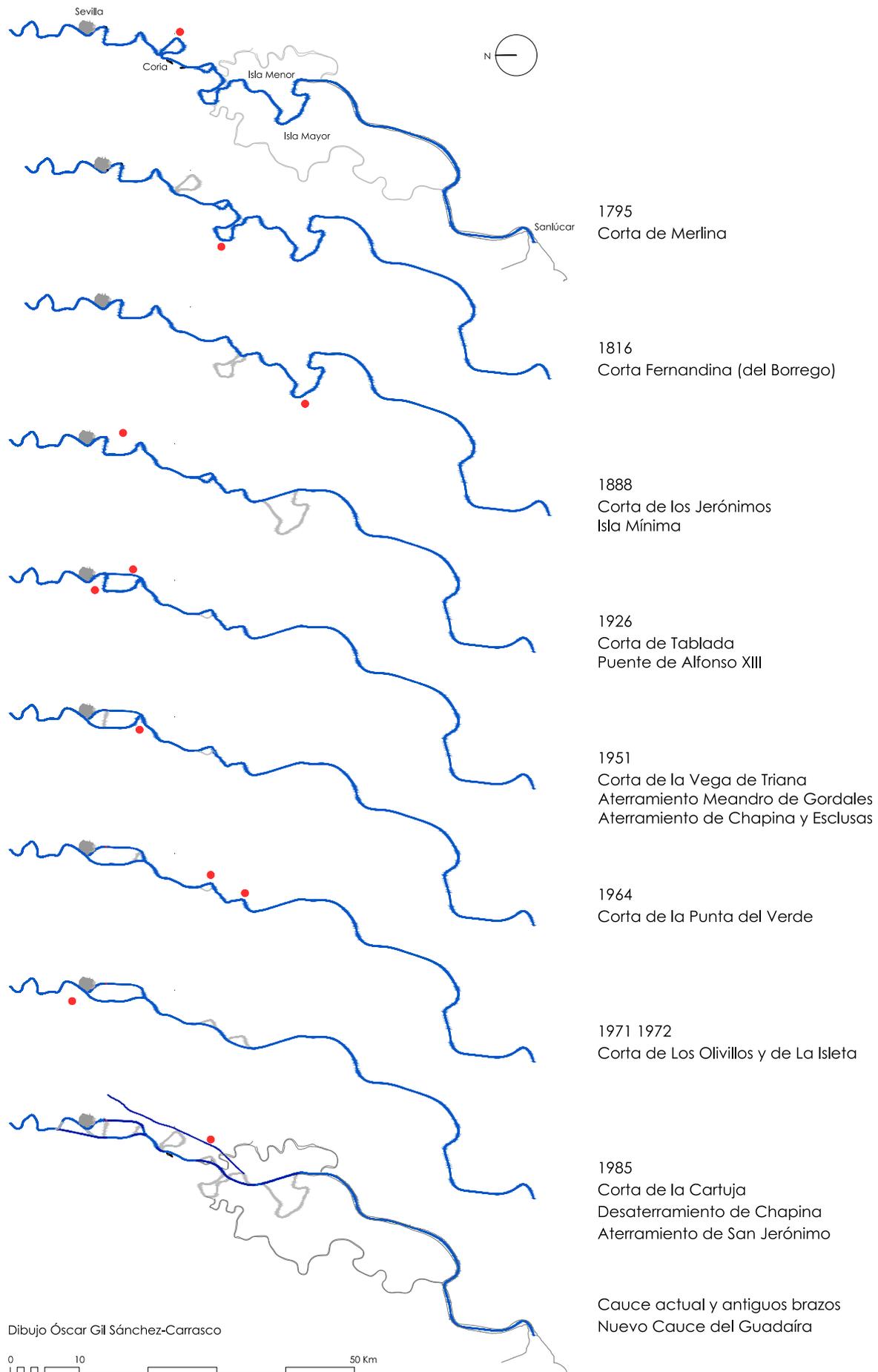


Figura 1. Cortas del río Guadalquivir desde Sevilla a la desembocadura.

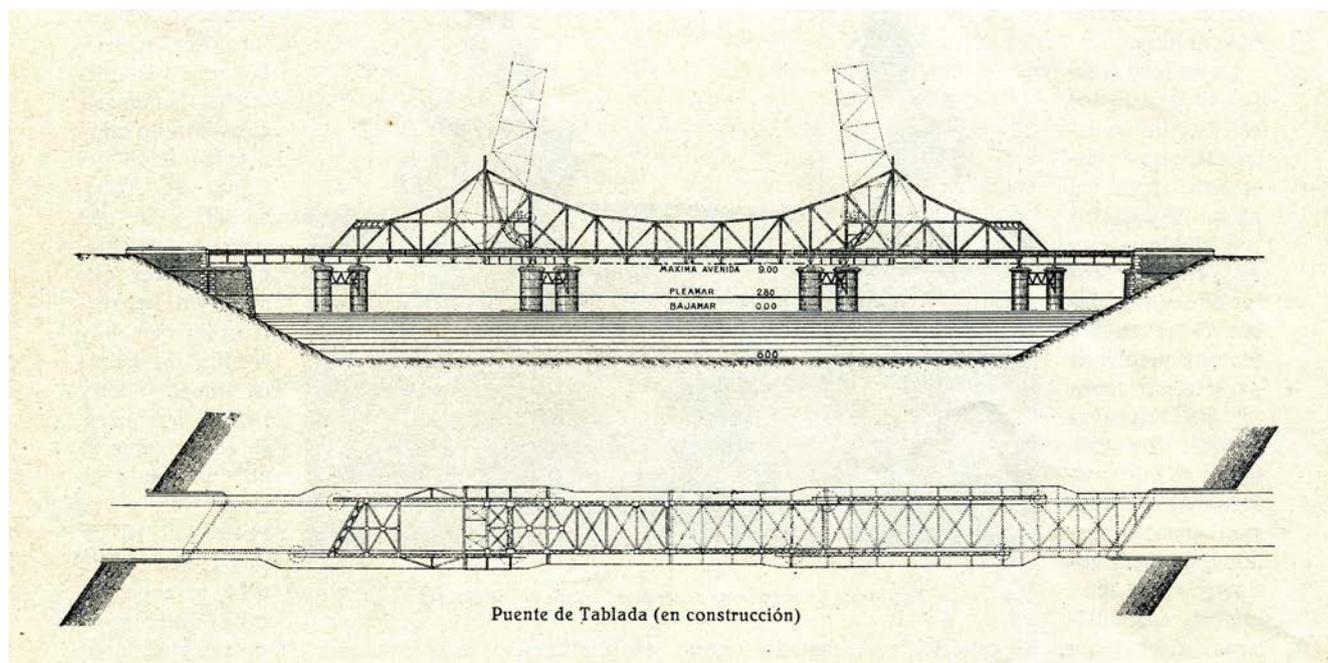


Figura 2. Planos del puente de Alfonso XIII publicados en la revista Ibérica nº 394. 1921. (p. 173).

mentando su canto hacia el apoyo de giro. Los tres vanos centrales están resueltos con las cerchas de tipo Warren con cordones verticales incorporados en los nudos. El tablero situado en el cordón inferior se sustenta mediante vigas transversales apoyadas en los nudos inferiores de las cerchas, completadas con un entramado de vigas en la dirección del puente. Los tramos adyacentes al móvil se construyen asimismo con vigas trianguladas, pero con cordón superior horizontal, similares en el resto a las vigas móviles. Sobre estas cerchas se alza una estructura en forma de curva ascendente hacia el apoyo del tramo central, destinada a servir de tope a la parte superior de los tramos móviles en voladizo, resolviendo el brazo superior de la reacción de la gran ménsula sobre el apoyo; se genera así un pórtico de retención, destinado a que los tramos centrales al cerrarse no rebasen la cota tope horizontal. El conjunto de la estructura en los vanos centrales, formado por las dos ménsulas de canto variable y los cordones suplementarios de las cerchas adyacentes, asimismo con perfil curvo incrementando su altura hacia los apoyos, evocan la geometría de las vigas dimensionadas en función de los esfuerzos o la de la estructura de los puentes colgantes, lo que le suministra al puente un carácter industrial y tecnológico. Dos tramos rectos resueltos con vigas de alma llena parten desde los estribos del puente completando los cinco tramos [fig. 2, 4 y 5].

El material de toda la estructura es el acero construido mediante uniones roblonadas. Los cordones principales inclinados de las celosías de los tramos centrales del puente estaban resueltos mediante dobles perfiles en forma de "U", empresillados con retículas trianguladas de perfiles en "L". Los montantes verticales estaban constituidos por perfiles dobles "T", compuestos con palastros y perfiles en "L" unidos, o empresillados de los mismos cordones mediante pletinas formando triángulos. Para absorber mejor los movimientos y aligerar el peso, la capa de rodadura de la parte móvil se resolvía con tabloneros

de madera atornillados a la estructura metálica. El mecanismo del puente era bastante sencillo mediante motores de escasos 30 Cv, que permitían incluso el accionamiento manual en caso de avería o fallo de suministro eléctrico. Cada parte tenía un motor independiente, que era accionado desde una caseta de control elevada sobre uno de los apoyos centrales (10).

Los cinco tramos del puente se apoyaban en los estribos y sobre cuatro parejas de pilas cilíndricas de hormigón y recubiertas con una mampostería de sillares graníticos, aparejados en bandas horizontales separadas mediante un leve rehundido. Las pilas se coronaban mediante un sencillo capitel de piedra en forma de moldura. Los estribos estaban construidos en hormigón armado revestidos, de forma análoga a las pilas. La obra de fábrica contrasta en su expresión clásica con el más moderno aspecto de la estructura metálica roblonada, en un planteamiento ya muy probado en otras construcciones civiles de puentes y estaciones de ferrocarril. El tramo móvil del puente tiene una luz de 56,0 m, practicable en dos voladizos simétricos; los tramos adyacentes, con vigas de celosía, tienen una luz de 36,7 m, y los dos exteriores con vigas de alma llena, 20,0 m [fig. 2]. La longitud total es de 169,4 m; el ancho de calzada es de 8,0 m, más dos aceras de 1,5 m (11).

En 1924 se proyecta la embocadura del puente, desde el lado de la Exposición Iberoamericana, un muro curvo de piedra a cada lado, donde se inserta un banco central decorado mediante el resalto del respaldo y pilastras molduradas con remates esféricos, proyectadas por el arquitecto Vicente Traver (12). En 1926 se inauguraron las obras, junto con las del canal, con el paso del crucero Buenos Aires bajo el puente abierto oficialmente.

En el año 1987 comenzaron las obras del puente de las Delicias (13), vecino al de Alfonso XIII y destinado a sustituirlo².

² Puente doble, carretero y para ferrocarril, diseñado por Leonardo Fernández Troyano y Javier Manterola Armisén; situado en dos alturas, más baja la del ferrocarril; consta de tres tramos; el central móvil en doble voladizo, apoyado en dos grandes pilas de hormigón blanco en cuyo interior se aloja la maquinaria.

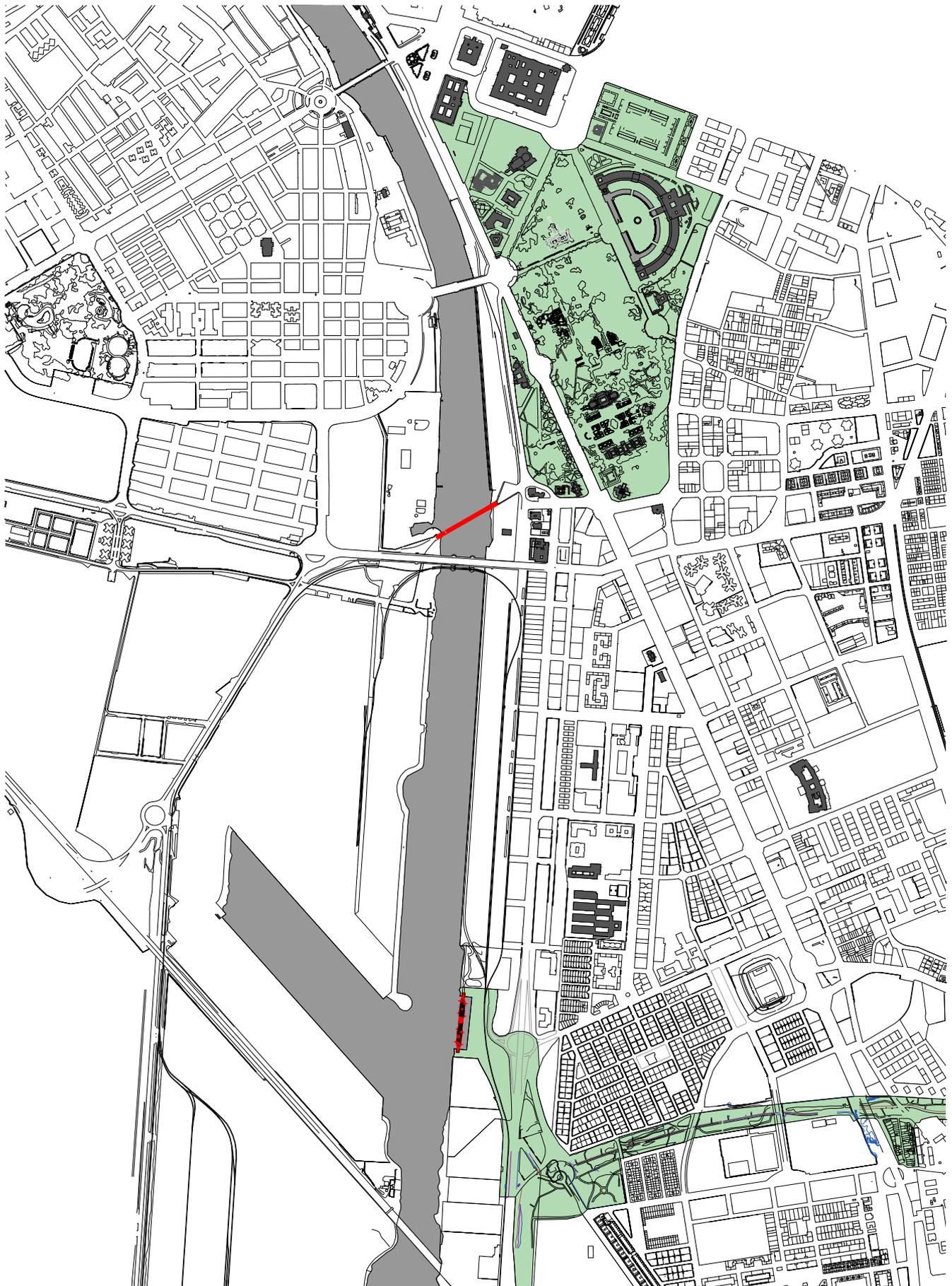


Figura 3. Plano parcial de Sevilla, sector sur. Desde el norte del río: Puentes de San Telmo, los Remedios, Alfonso XIII (en rojo), de las Delicias y puente del Quinto Centenario. Frente a la Dársena del Batán se sitúan los restos trasladados del puente de Alfonso XIII (en rojo). Dibujo: Óscar Gil Sánchez-Carrasco.



Figura 4. Vista del puente en construcción. Fotografía: *Historia gráfica del puerto de Sevilla*. (p. 59)



Figura 5. Vista del puente durante una crecida. Fotografía: *Historia gráfica del puerto de Sevilla*. (p. 60)

En 1992, inaugurado el nuevo, el puente de Alfonso XIII quedó abierto y sin uso. En 1998 se desmontó y sus restos parciales fueron depositados sobre el muelle de las Delicias a la espera de un uso definitivo. En 2003 los restos se trasladaron aguas abajo, en la margen izquierda frente a la dársena del Batán, donde permanece hasta hoy [fig. 7, 9 y 10].

Desmontaje del puente

Al procederse al desmontado del puente de Alfonso XIII hay que destacar que se eliminaron algunas partes, que se reseñan a continuación, con objeto de poder valorar el estado exacto del bien patrimonial trasladado:

En primer lugar, se anularon los contrapesos de los dos tramos móviles con objeto de aligerar la carga a transportar. Fruto de esta operación es el corte de la última parte del cordón superior de la celosía que constituye cada uno de los tramos centrales del puente. También se vieron afectados por los cortes los denominados pórticos de retención, pertenecientes a los tramos fijos en celosía (14) [fig. 8 A]. Desmontados los contrapesos se descalzaron los dos tramos móviles y los dos adyacentes formados por vigas de celosía, trasladándose al inmediato muelle de las Delicias (15). En tercer lugar, se desmontaron las vigas extremas, de alma llena, de 1,5 m de canto. Estos tramos debieron ser desguazados ya que no se encuentran entre los restos trasladados [fig. 8 B].

Debido a teóricos problemas de navegación, fueron voladas las cuatro parejas de pilas cilíndricas revestidas de sillares y rematadas con molduras de piedra (16). Los estribos del puente, asimismo de gran calidad constructiva, fueron demolidos hasta su cota de arranque [fig. 8 C]. Por último, las decoraciones de la embocadura del puente, que se ejecutaron del lado de la Exposición Iberoamericana de 1929, se encuentran en su ubicación original señalando la antigua embocadura del puente.

Valores patrimoniales

El puente tiene un valor como patrimonio industrial ya que éste se compone de los restos de la cultura industrial que poseen un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y

refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación (17).

Históricamente, la inauguración del puente de Alfonso XIII marca el comienzo de una nueva etapa de Sevilla, la expansión del puerto hacia el sur y la preparación de la ciudad para la Exposición Iberoamericana de 1929 (18).

El PGOU de 1987 contemplaba, entre otros, la protección paisajística y ambiental del Parque de María Luisa y recintos históricos de dicha exposición. En 1990 se aprueba la ampliación del Conjunto Histórico de Sevilla que hacía que, por el oeste, su límite coincidiese con la margen derecha del río, incluyendo el barrio de Triana, y llegando a abarcar por el sur hasta el puente de Alfonso XIII.

Pocos años después, el Plan Especial de Ordenación del Puerto de Sevilla, aprobado en julio de 1994, contemplaba el traslado del puente de Alfonso XIII aguas arriba, uniendo peatonalmente las márgenes del barrio de los Remedios con el muelle de Nueva York, frente al Palacio de San Telmo. El puente se situaba en prolongación de la calle Virgen de Regla, entre los terrenos de la última Fábrica de Tabacos y los del Círculo de Labradores. Este nuevo emplazamiento quedó pendiente de estudio.

Ese mismo año se aprobó el Avance del plan Especial de Protección del Conjunto Histórico de Sevilla, que lo subdividía en 27 sectores, entre los que se encontraba el Sector Puerto-Lámina de Agua. Este plan, aprobado en 2001, a su vez dividió el río en tres segmentos: Torneo, Histórico y Puerto, correspondiendo al segmento Puerto el puente de Alfonso XIII. En este documento se catalogan todos los puentes desde el de la Barqueta hasta el de Alfonso XIII, protegiendo especialmente los históricos de Triana y San Telmo, que deben mantener su fisonomía. Sin embargo, permite el traslado del de Alfonso XIII, ya desmontado en ese momento.

3. REUTILIZACIÓN DEL PUENTE

La necesidad de renovación o de sustitución de un puente es relativamente habitual debido a la lógica evolución de



Figura 6. Vista del puente desmontado junto al nuevo puente de las Delicias. Se aprecian todavía las pilas antes de su voladura, primeros tramos y estribos. Los puentes sobre el Guadalquivir en Sevilla. (p. 119)



Figura 7. Vista de los restos del puente desmontado en su ubicación actual. Fotografía: http://1.bp.blogspot.com/--NRs6DrCsnU/VBBvVZfqUBI/AAAAAAAAABMY/raPATo2GrQ4/s1600/IMG_2928.JPG

las condiciones de tráfico sobre él, en algunos casos bajo el mismo. Los puentes históricos sobre el Guadalquivir en Sevilla representan alguna de estas situaciones. La más popular fue la del famoso puente de Triana que manifestó problemas estructurales en la década de los setenta del siglo XX (19); el proyecto de sustitución del puente por otro de hormigón armado fue rechazado por la sociedad sevillana³. Se impuso una solución brillante de cambiar la forma de trabajo de la estructura, pasando de arcos a dinteles y quedando éstos formalmente inalterados. El puente de San Telmo dejó de ser levadizo, sustituyéndose su tramo móvil por un arco de hormigón (20). En el brazo de la vega de Triana, un puente similar al de Alfonso XIII, el puente de San Juan de Aznalfarache, con un solo tramo móvil, se ha reutilizado satisfactoriamente como pasarela peatonal y ciclista.

El puente de Alfonso XIII es un puente originalmente apartado del centro de la ciudad, se formaliza como un puente más industrial que urbano, vinculado a la actividad portuaria y previsto para el uso mixto de ferrocarril y automóviles. Cuando se construyó la ciudad apenas se había desarrollado en la margen derecha y en la izquierda se proyectaba en los terrenos de la Exposición Iberoamericana de 1929, como la ampliación hacia el sur de Sevilla. Casi no tenemos recuerdos de pasear por él. Su uso en el tráfico portuario precisaba de su apertura para el paso de la navegación; puente móvil que sitúa su estructura cerrada prominente sobre el tablero, en una solución usada con más frecuencia en puentes de luces mayores.

Para la celebración de la Exposición Universal de Sevilla 1992 se construyeron nuevos puentes, entre ellos uno junto al de Alfonso XIII, dividido en dos partes destinadas al ferrocarril y a automóviles. Este nuevo puente de las Delicias, también basculante, oculta su mecanismo de maniobra en el interior de las pilas como es habitual en los puentes urbanos. Tras su inauguración el puente viejo, pegado al nuevo, quedó abierto hasta su desmontaje y traslado en dos fases a su ubicación actual.

Sin tener muy en cuenta sus cualidades estéticas, desaparecidas en parte por la demolición de sus estribos, pilas y tra-

mos de avenidas, se puede concluir que, como todo puente, conserva un valor histórico, social y tecnológico que la ciudad no puede ni quiere (en parte) olvidar. De otro lado, los puentes metálicos son relativamente fáciles de transportar y, por tanto, de reubicar.

Numerosos ejemplos de reutilización de puentes se encuentran en Europa y Estados Unidos. Uno próximo, por su gran similitud formal y cromática es el del Jubileo, en la ciudad galesa de Queensferry sobre el río Dee (21); inaugurado en el mismo año 1926 y reutilizado in situ para el tráfico habitual sin posibilidad de apertura. Otros, como el famoso puente Pegasus en Normandía (22) han sido trasladados y reubicados sobre un falso segmento de lecho fluvial sin agua [fig. 11].

Análisis patrimonial del puente

Para el análisis patrimonial actual de los restos del puente de Alfonso XIII es necesario partir de las siguientes consideraciones:

El puente de Alfonso XIII carece de uno de los factores básicos para conservación patrimonial, consistente en mantener el uso previsto, preferiblemente en su ubicación original. El traslado del puente lo ha alejado asimismo de su entorno en el inicio del canal, vinculado íntimamente a la actividad y tráfico portuario, hoy en retroceso en ese tramo del puerto [figs. 3, 7 y 10].

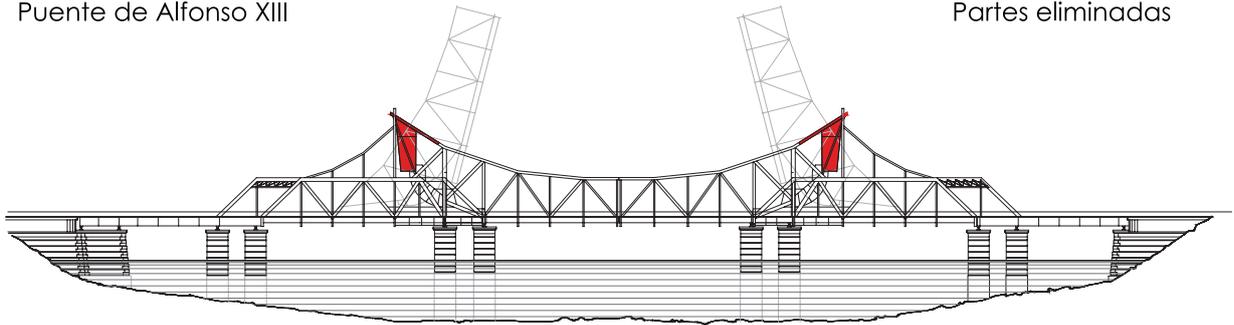
No se conserva el puente completo: han desaparecido los dos tramos exteriores de aproximación, los contrapesos, otros elementos de la estructura y las pilas y estribos han sido demolidos. Traslados los restos en dos ocasiones, se trata de una estructura parcial, atracada en la margen izquierda del canal. No obstante, los restos conservados son los más representativos de la estructura original del puente [fig. 6-10].

La reubicación de algunos puentes, separados del cauce que antes salvaban, resulta artificiosa cuando lo dejan en seco o, peor aún, con un segmento de cauce fingido. Este es el caso del puente de Pegasus en Francia [fig. 11] y el de varios

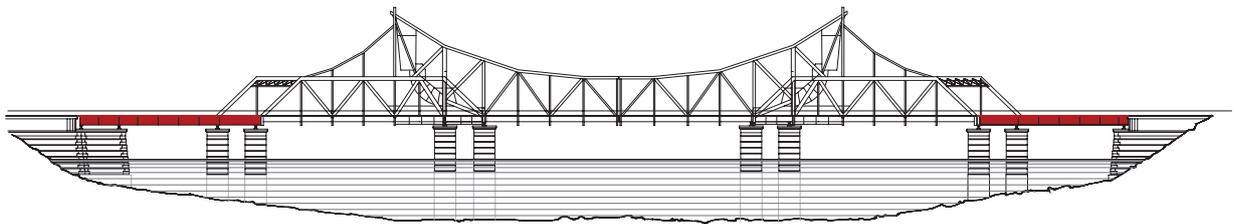
³ El pleno municipal votó por la conservación del puente. ABC. 22/10/1974, p. 51.

Puente de Alfonso XIII

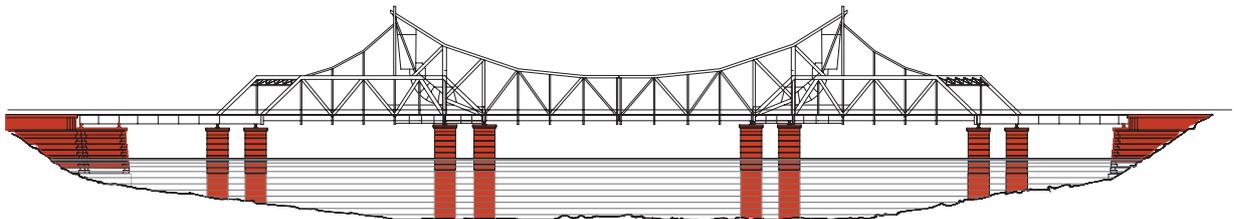
Partes eliminadas



A. Contrapesos



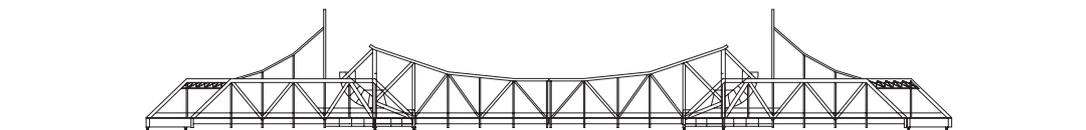
B. Tramos extremos



C. Pilas y estribos



Planta elementos eliminados



Estructura actual

Dibujo: Óscar Gil Sánchez-Carrasco



Figura 8. Restos del puente y alzado y planta con los elementos eliminados.



Figura 9. Vista de los restos del puente en su ubicación actual.

ejemplos en Estados Unidos, como el Sterling Road Bridge en Michigan [fig. 12]. La situación del de Alfonso XIII en otra nueva localización, en seco, sería costosa, por el nuevo traslado, y perdería la significación histórica y social que representa. Por su proximidad física e histórica parece conveniente que se disponga en el entorno del río Guadalquivir en Sevilla.

La distancia desde el tablero a la lámina de agua debe ser similar a su altura histórica, de unos 4 o 5 m. Hay que observar que se trata de una estructura de perfiles robustos, con uniones roblonadas y calculado para el paso del ferrocarril. Es decir, no se trata de una sencilla pasarela peatonal, sino de un puente sólido y masivo, que requiere de una distancia básica al nivel del agua [fig. 5 y 7].

Debido a su utilización para el paso del ferrocarril, un nuevo uso peatonal, e incluso de tráfico ligero, no parece que suponga un inconveniente estructural. Los tramos centrales móvi-



Figura 10. Vista de los restos del puente de Alfonso XIII en su ubicación actual junto a la dársena del Batán. Fotografía: *Historia gráfica del puerto de Sevilla II*. (61b-18)

les en ménsula pueden apoyarse o ensamblarse en un solo tramo continuo.

Las actuaciones que se proyecten para revalorizar el puente deben ser respetuosas con la estructura original. Debe ser siempre reconocible la naturaleza del puente como tal y no ser convertido en otra cosa. En cualquier caso, las adiciones que sean imprescindibles deberán permitir su eliminación sin dejar rastro o afección en el puente.

El uso original del puente es el de salvar un obstáculo, el río. El uso deseable debe ser el mismo, el de cruzar un río. El puente es siempre un elemento de paso, de circulación. En su nuevo destino debe mantener o evocar ese objetivo original.

CONCLUSIONES: PROPUESTA

El uso como puente en el mismo río no es posible por las condiciones de navegación de la zona portuaria hasta el puente



Figura 11. Puente Pegasus antiguo trasladado a su ubicación actual, "en seco", sobre un río figurado. Fotografía: https://es.wikipedia.org/wiki/Puente_Pegasus#/media/File:PegasusBridge_museum.JPG



Figura 12. Sterling Road Bridge Michigan, un antiguo puente de hierro "reutilizado" sobre un cauce fingido en Estados Unidos. Fotografía: http://bachsteel.com/wp-content/uploads/photo-gallery/morenci/10009350_668461709878497_1789782210_n.jpg

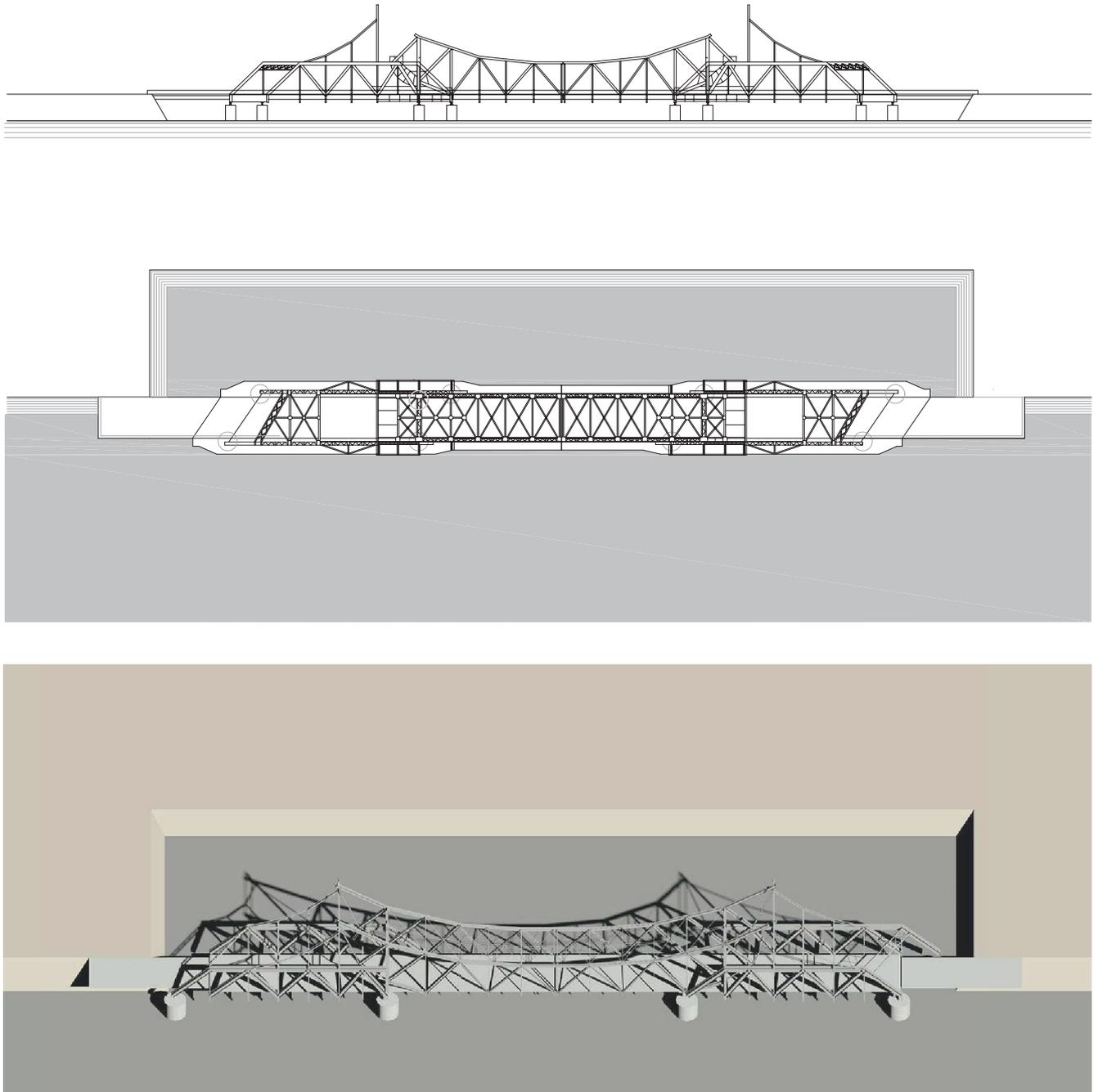


Figura 13. Planta, alzado y perspectiva de la propuesta de reubicación y puesta en valor del puente de Alfonso XIII. Dibujo: Óscar Gil Sánchez-Carrasco.

de los Remedios. Desde allí hasta el final de la dársena, el uso para competición de deportes acuáticos de remo, piragua y canoa imposibilita asimismo la ubicación del puente cruzando el río⁴. Se cuenta además con una reciente pasarela frente al antiguo monasterio de San Jerónimo, que conecta el parque del Alamillo con la margen izquierda.

Una segunda posibilidad consiste en disponer los restos del puente sin cruzar el río, paralelo a las orillas. Por sus dimensiones habría que valorar su afección a los usos portuarios, deportivos o turísticos. Con objeto de mantener la relación con la lámina de agua se pueden plantear las siguientes posibilidades:

- a) Situar los restos del puente junto a la orilla del río con una cierta separación a ella, de forma que se perciba apoyado en el agua.
- b) Con objeto de no afectar al ancho libre del cauce, excavar una dársena, a modo de ensanche parcial del cauce, que permita ubicar los restos del puente reconfigurando la orilla del río y funcionando como pasarela, mirador cualificado sobre el río. Al no contar con los restos completos del tablero, se podría dimensionar el ensanche fluvial con una longitud algo mayor que los restos existentes, de forma que la estructura tuviera acceso a través de dos tramos de nueva construcción que evocaran a los desaparecidos junto a los estribos [fig. 2, 13].

⁴ Los puentes que se construyeron desde el puente de Triana hacia el norte: del Patrocinio, de la Cartuja, de la Barqueta y el del Alamillo, salvan el cauce sin apoyos.

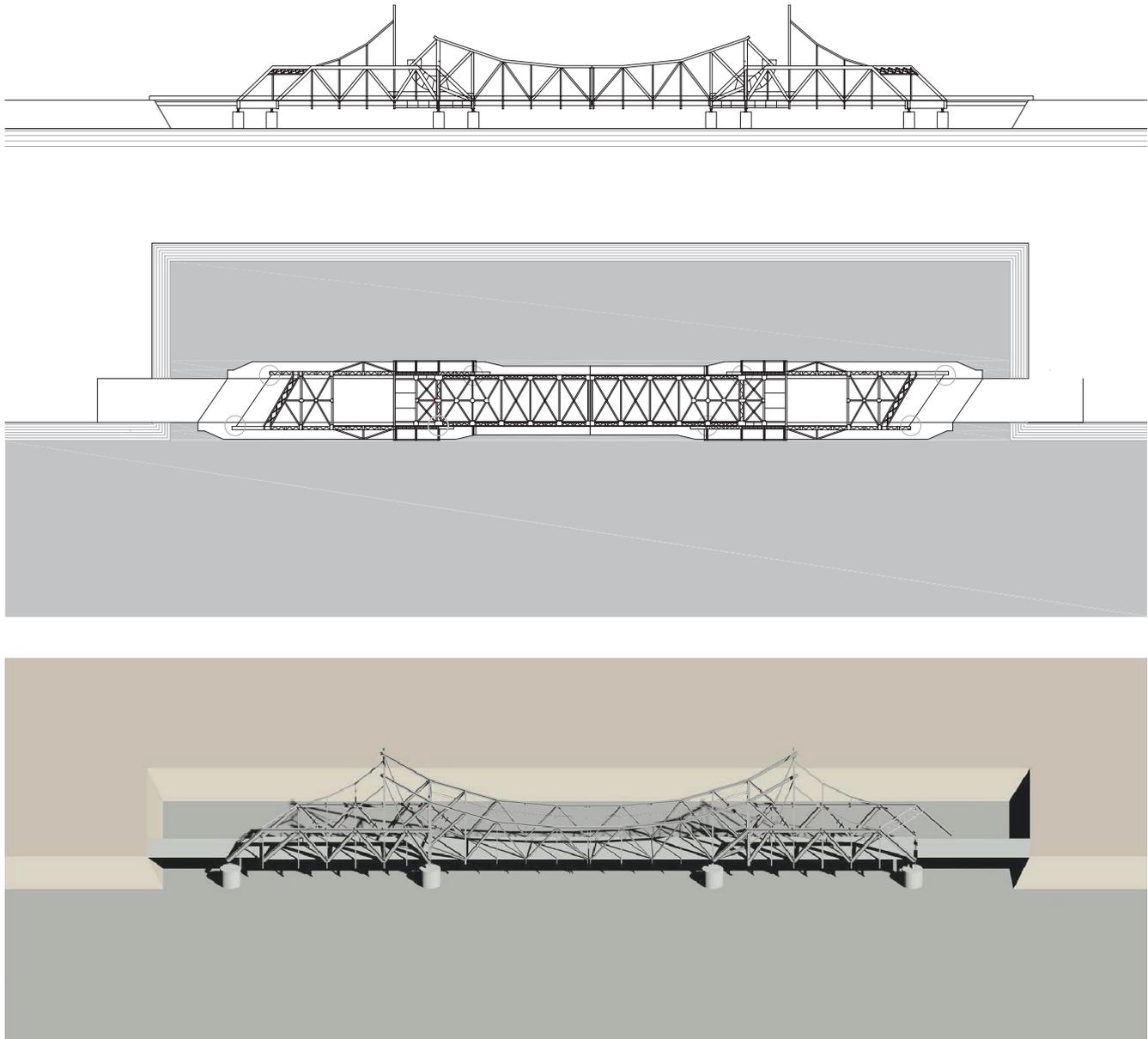


Figura 14. Planta alzado y axonometría de la propuesta de reubicación ocupando la margen del río. Posible piscina fluvial. Dibujo: Óscar Gil Sánchez-Carrasco.

- c) En esta misma línea de actuación cabe la posibilidad de separar las aguas del cauce de las interiores de la dársena, que podrían proyectarse como piscina fluvial con una pasarela, mirador singular, separándola de las aguas vivas. En este caso, se podría disponer una pantalla de separación de las aguas bajo el puente que quedaría en una posición privilegiada, ocupando justamente en su ancho el cauce. En los casos propuestos los apoyos del puente se realizarán mediante pilotes adecuados coincidiendo con los apoyos antiguos del puente [fig. 14].

Si la actividad portuaria es compatible con la ubicación actual del puente⁵, se mantendría la relación histórica de este puente con el puerto. Esa parcela se podría englobar dentro del parque del Guadaíra que corre por el lado sur del barrio

de Heliópolis [fig. 3]; de esta forma el parque se asomaría a la margen izquierda, justo frente a la dársena del Batán, permitiendo una nueva unión de la ciudad con la actividad de la ría. La conexión tiene que atravesar la avenida de las Razas y la línea de ferrocarril que, procedente del muelle de Tablada, discurre junto a ella. Se puede analizar una conexión aérea o subterránea de forma que se rematara el recorrido del parque del Guadaíra con un mirador sobre el río en esta zona.

Estas propuestas planteadas solo se consideran bases de partida de posibles proyectos. En cada una habría que completar la definición de la actuación relacionada con el análisis del entorno, tratamiento de márgenes, sustentación del puente, accesos, equipamiento auxiliar y otros.

⁵ Esa es la posibilidad que se anuncia en la página de la Autoridad Portuaria: http://portal.apsevilla.com/wps/portal/puerto_es/cultura_es?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/APS/puertosevilla/potleisure/cultura/CultPatrimonio/

AGRADECIMIENTOS

Quiero manifestar mi agradecimiento a la Jefa y a la Unidad de Archivo y Documentación del Archivo de Obras Públicas,

así como al Instituto de Estadística y Cartografía de la Junta de Andalucía por su interés y aportación del material gráfico relacionado con los puentes y el puerto de Sevilla.

REFERENCIAS

- (1) Moral Ituarte, L. (1991). *La obra hidráulica en la cuenca baja del Guadalquivir, (siglos XVIII-XX): gestión del agua y organización del territorio*. (p. 45). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- (2) Ménanteau, L. (2008). La broa de Sanlúcar: Geohistoria de la barra y evolución de las orillas. En *El Río Guadalquivir*. (pp. 65-71). Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía.
- (3) Delgado Brackenbury, J. (1926). Puerto de Sevilla. El canal de Alfonso XIII y sus muelles. En *Revista de Obras Públicas* vol. 74 n° 2.458 (pp. 353-356); vol. 74, n° 2.459. (pp. 373-377). Madrid: Imp. Vda. de M. Minuesa de los Ríos.
- (4) Zafra, J. M. d. (1902). *Anteproyecto de puente giratorio sobre la Corta de Tablada*. Sevilla: Imprenta Gironés.
- (5) Valdivia, R. d. (1921). Obras de la ría del Guadalquivir y del puerto de Sevilla. En *Ibérica* n° 394. (p. 174). Tortosa.
- (6) Zapata Tinajero, A. (1992). *La reconversión del Puerto de Sevilla en la primera mitad del siglo XX: de los muelles fluviales a la dársena cerrada*. (p. 72). Sevilla: Junta del Puerto de Sevilla.
- (7) Barrionuevo Ferrer, A. (2003). *Sevilla: Las formas de crecimiento y construcción de la ciudad*. (pp. 163, 201). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- (8) Ribera, J. E. (1931). El puente de San Telmo en Sevilla, sobre el Guadalquivir. En *Revista de Obras Públicas*, n° 2581. (p. 374). Madrid: Imp. Vda. de M. Minuesa de los Ríos.
- (9) Rubiato, F. J. (2004). *Los puentes del Guadalquivir*. (pp. 497-499). Madrid: Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- (10) Alonso Franco, E. coord. (1999). *Los puentes sobre el Guadalquivir en Sevilla*. (p. 114). Sevilla: Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Sevilla.
- (11) Rubiato, F. J. (2004). *Los puentes del Guadalquivir*. (pp. 221-228; 535-537). Madrid: Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- (12) Villar Movellán, A. (1979). *Arquitectura del regionalismo en Sevilla (1900-1935)*. (pp. 344, 537). Sevilla: Diputación de Sevilla.
- (13) Rubiato, F. J. (2004). *Los puentes del Guadalquivir*. (pp. 538-539). Madrid: Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- (14) Zapata Tinajero, A. (2005). *Historia gráfica del puerto de Sevilla II. 1950-2004*. (Imagen 6.1.b. 8/18). Sevilla: Autoridad Portuaria de Sevilla.
- (15) Zapata Tinajero, A. (2005). *Historia gráfica del puerto de Sevilla II. 1950-2004*. (Imagen 6.1.b. 10/18). Sevilla: Autoridad Portuaria de Sevilla.
- (16) Zapata Tinajero, A. (2005). *Historia gráfica del puerto de Sevilla II. 1950-2004*. (Imágenes 6.1.b 11, 12, 13 y 14/18). Sevilla: Autoridad Portuaria de Sevilla.
- (17) Carta de Nizhny Tagil sobre Patrimonio Industrial (2003). Aprobada por Asamblea Nacional del Comité Internacional para la conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH) en Moscú de 2003.
- (18) Moral Ituarte, L; Fernández Salinas, V. (2017). El Río domesticado. En *Guadalquivir, mapas y relatos de un río*. (pp. 63-81). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- (19) Ávila Jalvo, J. M. (2001). El puente de Triana y su tiempo. En *Informes de la Construcción*, vol. 52 N° 472. (pp. 5-15). Madrid: Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.
- (20) Rubiato, F. J. (2004). *Los puentes del Guadalquivir*. (p. 531). Madrid: Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- (21) Movable Bridges in the British Isles. <http://www.movablebridges.org.uk>
- (22) El País. Revista V. Puentes con épica 3. https://elpais.com/cultura/2017/08/18/actualidad/1503055544_420085.html

* * *