

CARLOS BENÍTEZ Y LOS PUENTES DE LA CIUDAD CUBANA DE MATANZAS EN 1849

CARLOS BENÍTEZ AND THE BRIDGES OF THE CUBAN CITY OF MATANZAS IN 1849

IGNACIO J. LÓPEZ HERNÁNDEZ

Universidad de Sevilla, España
ignaciojlh@gmail.com

La tradición constructiva de puentes en la ciudad cubana de Matanzas, siempre condicionada por su emplazamiento entre los ríos San Juan y Yumurí, además de otros, como el Buey Vaca o el Canímar que transcurren por sus alrededores, ha sido larga y fecunda. En este artículo se aborda, contextualizándolo con sus antecedentes, un ejemplo destacado de esta historia constructiva, el puente de Bailén, obra del ingeniero militar Carlos Benítez.

Palabras clave: Matanzas, Cuba, Puente de Bailén, Sagebien y Carlos Benítez.

The cuban city of Matanzas is a place where the construction of bridges has been prolific since its foundation because of its location between the rivers San Juan and Yumurí, in addition to others as Buey Vaca or Canímar that flow by their surroundings. In this article, a noted example of this constructive history, the bridge of Bailén, work of the militar engineer Carlos Benítez, is discussed contextualizing with its backgrounds.

Key words: Matanzas, Cuba, Bridge of Bailén, Sagebien and Carlos Benítez.

Fruto de la necesidad de asegurar la retaguardia de la capital habanera, se funda entre los días 10 y 30 de octubre de 1693 San Carlos y San Severino de Matanzas, tras décadas de largas disquisiciones entre gobernadores, ingenieros y la administración central. Su definición urbana, ultimada en tiempos del gobernador Severino de Manzaneda por el ingeniero Juan de Herrera y Sotomayor, determinaba un trazado en forma de cuña ajustado a las márgenes de los ríos San Juan y Yumurí frente a la bahía. Asimismo, la distribución del viario y la repartición de las parcelas y plazas se adecuaban a la lógica ortogonal de las *Ordenanzas* promulgadas por Felipe II en 1573, aún vigentes en la práctica. El nulo progreso experimentado por la Matanzas del siglo XVIII, dispuesta sólo al servicio del fuerte de San Severino, lastraría a la ciudad en su desarrollo urbano y constructivo durante toda la centuria. Exclusivamente en el apartado de infraestructuras

tuvo desde sus inicios una continuada actividad, dada la necesidad de atravesar los cursos fluviales que impedían su comunicación con el resto de la isla. A ello contribuyó, por otra parte, las continuas avenidas y huracanes que obligaban a la constante renovación de los puentes, en la mayoría de los casos, obras trazadas por los mismos ingenieros que trabajaban en el castillo de San Severino.

De 1722 datan las primeras noticias de un puente construido en la desembocadura del río San Juan que sería destruido en 1730 por un huracán¹. Con seguridad se levantó un segundo puente en el mismo emplazamiento, constatado en 1747 al aparecer citado como “*punte nuevo*” en un plano del Fuerte de San José de la Vigía, sito en sus inmediaciones. Ya en 1773 debió estar arruinado de nuevo, pues se disponen los medios por parte del cabildo matancero para una nueva obra, encomendándosele finalmente a José del Castillo la construcción de un puente en 1776, según diseño del modelo anterior arruinado, después de una larga lista de proyectos anónimos, algunos tan particulares como un pontón o un puente articulado móvil, y otros más convencionales trazados por Joaquín de Peramas. No sabemos con exactitud el historial constructivo de la obra de Del Castillo, si bien ésta debió concluirse entre 1780, fecha en la que una crecida produjo la parcial ruina de lo construido, y 1792, cuando, una vez finalizado, acabó cediendo en un nuevo temporal. Fue entonces cuando se forma un plano de evaluación de daños que nos permite saber que se trataba en origen de una sencilla estructura sobre cuatro pilares con el último tablero sobreelevado².

El siglo XIX no traería consigo mejor suerte en la perdurabilidad de los puentes, si bien se abría un nuevo panorama que dinamizaría enormemente el número, la variedad y la tecnología de estas construcciones. Amparada por un efervescente crecimiento demográfico y económico propiciado por el auge del comercio azucarero, Matanzas acabará situándose a la cabeza del desarrollo de toda la isla a medida que avance el siglo. La declaración de su puerto como zona franca permitiría exportar desde allí la ingente producción azucarera de los ingenios de la provincia, para lo que se debía dotar a la ciudad de nuevas infraestructuras, sobre todo, ferrocarriles y puentes. Por otra parte, la ocupación de los terrenos más allá del Yumurí y el San Juan determinaría la creación de las vecindades de Pueblo Nuevo y Versailles, potenciándose así nuevamente el levantamiento de estas estructuras.

Protagonista en esta nueva etapa histórica será Jules Sagebien, ingeniero francés arribado a Matanzas en 1818 de la mano de su compatriota arquitecto Esteban Best para la construcción del edificio de la Aduana, una de las primeras obras

¹ RECONDO PÉREZ, Ramón Félix: “Puentes de Matanzas, valioso testimonio a tener en cuenta en la Gestión Integral del Patrimonio-GIP”, *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, Vol.5, n° 2, 2011.

² MORALES, Alfredo J.: “Ingenieros militares en Matanzas. Proyectos de puente sobre el río San Juan durante el siglo XVIII”, en *Alma Ars. Estudios de Arte e Historia en homenaje al prof. Andrés Ordax*, Valladolid, 2013, pp. 409-416.

que inaugurarían el neoclasicismo en la isla de Cuba³. Afincado desde entonces en la ciudad, sería el encargado de satisfacer sus apremiantes necesidades constructivas en los primeros años de su particular «revolución comercial». Es así que al mismo tiempo que levantaba edificios tan significativos como la mencionada Aduana, el Cuartel de Santa Cristina o el Hospital de Santa Isabel, proyectaba y construía numerosos puentes para la mayoría de los ríos de la circunscripción matancera. Ya en torno a 1824 se encontraba trabajando en el primero de ellos, a construir sobre el río Yumurí, paso obligado para enlazar la ciudad con el castillo de San Severino, siguiéndose aquí la tradición de puentes de madera que perpetuaría su continuo remozado. La contrata se firmó el día 5 de agosto a favor del ingeniero francés y el maestro de carpintería Eloy Navia al precio de 19.000 pesos⁴. Según describe el cronista Jacobo de la Pezuela, esta sencilla obra, hoy perdida, constaba de suelo de tablazón con pretilos de madera descubiertos sobre cinco pilares de cantería con ligera pendiente del centro a los laterales⁵.

Será el puente de la Carnicería, conocido como tal por construirse en las inmediateces del mercado y matadero municipales, el que le otorgue cierta fama a Sagebien, aún cuando se trató de un nuevo puente de madera. Pese a ello la obra se valoró en la altísima cifra de 70.000 pesos para lo que su socio Joaquín Arrieta tuvo que colaborar aportando parte de la fianza⁶. La obra será bendecida un 19 de noviembre de 1834 con el nombre de San Luis en honor a la infanta Doña Luisa Fernanda de Borbón. Este puente, hoy perdido, llamado «Nuevo» por De la Pezuela es descrito por el cronista de la siguiente manera: “*Mide cerca de 70 varas de longitud [...]. Está sentado sobre 3 machones de pilotage que abren dos ojos, bajo cuyas bóvedas pueden transitar desembarazadamente las lanchas y botes del comercio [...] se eleva en su mayor altura 7 varas sobre la márgen, declinando una por ambos lados hasta los dos machones de las dos orillas*”⁷. García Santana aporta un plano firmado por Sagebien en 1828 identificado por el título como el “*Proyectado sobre el Rio de San Juan frente a la Carnicería*”⁸. Sin embargo, basta un sencillo cotejo para advertir que no hay correspondencia entre lo descrito y

³ GARCÍA SANTANA, Alicia: “Julio Sagebien, arquitecto de Matanzas, ingeniero de Cuba”, *Arquitectura y Urbanismo*, Vol. XXXII, nº 1, 2011, p. 28; BEAL, Jacques, *Exposición Jules Sagebien, un ingeniero francés en Cuba*, Casa Víctor Hugo-Cuba Cooperation, 2009.

⁴ GARCÍA SANTANA, Alicia: “Julio Sagebien...”, *op. cit.*, p.31.

⁵ PEZUELA, Jacopo de la: *Diccionario geográfico, estadístico, histórico de la isla de Cuba*, Madrid, 1867, tomo IV, p. 35.

⁶ GARCÍA SANTANA, Alicia: *Matanzas. La Atenas de Cuba*, Ciudad de Guatemala, 2009, p. 122.

⁷ PEZUELA, Jacopo de la: *Diccionario geográfico...*, *op. cit.*, tomo IV, p. 35.

⁸ Archivo Nacional de Cuba (en adelante ANC), Fondos Mapas y Planos, nº 2151, *Plano del puente proyectado frente a la carnicería en la ciudad de SN Carlos de Matanzas en el años de 1828*, en GARCÍA SANTANA, Alicia: *Matanzas La Atenas...*, *op. cit.*, p. 123.

el dibujo, que muestra una sencilla pasarela de madera sobre dos hileras de pilotes del mismo material ancladas al lecho del río y dos estribos pétreos a los extremos, dando lugar a tres vanos, en vez de dos, reforzándose con pies de amigo. Por su debilidad estructural sólo cabe pensar que se tratara de un puente provisional mientras se ejecutaban las obras del permanente, hecho muy habitual como veremos más adelante. Si concuerda, en cambio, un plano que hemos podido localizar en la Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid, titulado *Planta, Vista y Perfil del Puente de Madera Nombrado S. Luis*, que sin embargo aparece sin firma ni relación alfanumérica⁹. Ello se debe a que no se trata del plano original, sino de una copia inacabada según éste, realizada en la Subinspección de La Habana, tal como ocurre con otros planos donde se repiten tipografía y estructuración de plantas, alzados y perfiles. Aquí sí se encuentran ya los tres apeos –un pilar y dos estribos de cantería– dejando abierto dos vanos de bastante luz, elevados ligeramente al centro, dando lugar a un perfil alomado. La solución, aparte de funcional, es fuertemente estética, dejando, a pesar de lo deleznable de sus materiales, una estimable obra de ingeniería.

Fuera del núcleo urbano, Sagebien proyectará en fecha indeterminada un puente sobre el río Canímar, interpuesto entre la ciudad y el rico partido de Guamacaro, suministrador de gran parte del azúcar que se exportaba desde el puerto matancero. Para el mismo puente, Sagebien realiza dos propuestas en sustitución de un antiguo andarivel a la altura del paso del Tumbadero¹⁰. La primera plantea un puente de cantería sobre dos pilares y dos estribos que dan lugar a tres medios puntos rebajados, el central más abierto, con ojos de buey en las albanegas para reducir la presión del agua durante las numerosas y potentes crecidas. Como solución a este último aspecto, el segundo diseño contemplaba elevar los pilares y reducir al máximo la extensión de la flecha del arco, rebajando así considerablemente los medios puntos, a excepción de los dos arcos exteriores que hacen la función de estribos.

Por último, cabe mencionar aquí un proyecto frustrado de 1825 a construir por el tándem Sagebien-Navia a un costo de 21.304 pesos en la desembocadura del San Juan, que sin duda vendría a suplir a aquél que construyera José del Castillo o bien al sustituto de éste tras la crecida de 1792. Según se observa en los

⁹ España. Ministerio de Defensa. Instituto de Historia y Cultura Militar (en adelante IHCM). Archivo General Militar de Madrid, Cartoteca (en adelante CAGMM), CUB-47/09, *Planta, Vista y Perfil del Puente de Madera Nombrado S. Luis sobre el río de S. Juan, Matanzas*. En cumplimiento con el acuerdo de difusión pública de los documentos del archivo se adjunta un enlace al portal de la institución: : <http://www.portalcultura.mde.es/cultural/archivos/>.

¹⁰ ANC, Fondos Mapas y Planos, n° 4788, *Elevación de un puente proyectado en el río Canímar; n° 4786, Segundo proyecto del puente de Canímar*. Ambos en GARCÍA SANTANA, Alicia: *Matanzas La Atenas...op.cit.*, p. 125.

planos del proyecto, publicados por García Santana, de llegar a realizarse se habría tratado de una de las grandes obras de la ciudad: con fábrica de cantería el puente se asienta sobre tres pilares y dos estribos extremos, dando lugar a cuatro ojos de arcadas de medio punto muy rebajadas¹¹. Se desprende aquí la necesidad de solventar los constantes problemas que suponía el levantamiento de puentes en este punto concreto de la desembocadura del San Juan, a partir de una obra al completo en piedra que resistiese las recurrentes acometidas del río. Este afán sobrevivirá a este proyecto, de modo que en 1844 se volverá a plantear la construcción de un puente sólido en este enclave, encomendándosele la tarea al ingeniero militar Carlos Benítez¹². Al respecto, ya García Santana recoge algunas noticias dispersas como la realización de dos planos en 1845 para un puente sobre el San Juan, uno en madera y otro en hierro, que no llega a relacionar directamente con uno que “en 1849, José Carbó construyó [...] de madera sobre pilares de cantería en la desembocadura del San Juan –bautizado de Bailén– según el proyecto de Benítez”¹³. Todo esto, sin ser del todo erróneo, no se ajusta en su totalidad a la realidad de una obra que ha sido posible documentar íntegramente gracias al hallazgo de una memoria manuscrita de su autor en los fondos de la Biblioteca Central Militar de Madrid¹⁴.

Será el 24 de julio de 1844 cuando Benítez reciba del Comandante de Ingenieros de Matanzas José Andrés un oficio llegado desde la Subinspección de La Habana, y en última instancia desde la Presidencia de la Junta de Fomento, en el que se le informa de la decisión de ésta de encomendarle la formación de un proyecto de puente de cantería con memoria y pliego de condiciones, “considerando que no debe proceder a la reparación provisional del puente de San Juan en Matanzas”¹⁵, confirmando así la existencia aún del puente que en origen levantó José del Castillo y que por entonces debía encontrarse al borde de la ruina.

Con diligencia debió trabajar Benítez, pues a fecha del 18 de septiembre de 1844 firma la *Memoria sobre un proyecto de un puente de cantería en la*

¹¹ GARCÍA SANTANA, Alicia: *Matanzas La Atenas...* op. cit., pp. 119 y 122

¹² Aparte de esto, sobre este ingeniero, a día de hoy sólo sabemos de su adscripción a unos pocos proyectos como los formados para un faro, los de ampliación del borde marítimo o el de una iglesia en el barrio de Versalles, apareciendo además como comisionado en la junta directiva de accionistas del ferrocarril de la Sabanilla. GARCÍA SANTANA, Alicia: *Matanzas La Atenas...*, op. cit., p. 141.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ IHCM, Biblioteca Central Militar (en adelante BCM), MS-1254, *Proyectos Formados y Trabajos hechos en la construcción del puente de sillería llamado de Bailén sobre el río San Juan en la ciudad de Matanzas por el Coronel Graduado Comandante del Real Cuerpo de Ingenieros D. Carlos Benítez*.

¹⁵ *Ibidem*, *Introducción*. La memoria se encuentra sin foliar ni paginar, por lo que es imposible citar de forma precisa los extractos o ideas contenidas. En sustitución se enunciarán los diferentes títulos a los que las notas correspondan.

desembocadura del río San Juan en la ciudad de Matanzas. El ingeniero es consciente de la importancia de este sector de la ciudad que acrecienta su tránsito exponencialmente con el paso de los años, máxime cuando, al poco, el ferrocarril de La Sabanilla pusiera en tránsito sus trenes desde la cercana estación de Pueblo Nuevo. Es por ello que será necesaria una medida transitoria que disponga un puente provisional de madera para el paso de los viandantes, obligando a los caballos y carretas a tomar el cercano puente de la Carnicería¹⁶. Como complemento a la descripción de su proyecto, Benítez elabora una serie de láminas que, desgajadas de éste, han sido halladas en la Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid, fechadas, con la memoria, en 1849. A partir de aquí ha sido posible identificar un plano sin firma ni título como el original que presentó en 1844 –o cuanto menos su copia directa–, permitiéndonos seguir la propuesta de manera más precisa¹⁷. Se trata de un puente de dos pilares y dos estribos que forman tres ojos de 63 pies de luz y 9 de sagita, dando lugar a arcos de medio punto muy rebajados que soportan una calzada de 73 varas de extensión y 9 de anchura con aceras a los extremos y carretera más ancha al centro¹⁸. En los pilares se disponen tajamares curvos en ambas caras, aliviando al mismo tiempo la presión de la corriente del río además de la marítima, por tratarse de una ría. Finalmente, acentuando el carácter sólido de la construcción, ésta se remata con un pretil macizo pétreo. El resultado es un modelo mucho más airoso que el planteado por Sagebien, que renuncia a la seguridad de un apoyo de más, por el virtuosismo técnico que suponía abrir arcadas de apenas setenta grados de circunferencia.

El proyecto parte de estudios europeos que Benítez maneja, tal y como manifiesta en el prólogo de su memoria: “*las personas que intenten leer esta memoria deberán hacerlo en la persuasión de no encontrar en ella nada que no esté ya dicho en los diversos tratados de construcción de que me he valido, tanto para la ejecución del proyecto como para la ejecución de los trabajos*”¹⁹. Concretamente, para este puente, Benítez recurre principalmente a dos obras: la *Teoría Mecánica de las Construcciones* del Teniente Coronel Comandante de Ingenieros Celestino del Piélago, de por entonces reciente publicación en 1837²⁰; y una recopilación de proyectos de puentes del siglo XVIII del ingeniero francés, fundador de la *École nationale des ponts et chaussées*, Jean-Rodolphe Perronet, que el ilustre Mariano Carrillo de Albornoz, citado como «jefe y amigo», le facilitó²¹.

¹⁶ *Ibidem*.

¹⁷ IHCM, CAGMM, CUB-45/11, s/t.

¹⁸ IHCM, BCM, *Proyectos Formados y Trabajos...* doc.cit., *Introducción*, 18 de septiembre de 1844.

¹⁹ *Ibidem*, Prólogo.

²⁰ PIÉLAGO, Celestino del: *Teoría de las Construcciones*, Madrid, 1837.

²¹ PERRONET, Jean-Rodolphe: *La Construcción de puentes en el siglo XVIII*, Madrid, 2005.

La mayor dificultad que entrañaba la construcción de puentes en la ciudad la constituía la naturaleza sedimentaria del terreno donde cimentar, salvada tradicionalmente por el anclaje de una base de pilotaje de madera hundido en el lecho cenagoso sobre el que se asentaba el pilar de piedra. Benítez se atuvo aquí, tal y como se detalla en la memoria y se observa en el plano, a esta habitual técnica, lo que con probabilidad lastraría la estabilidad de la obra con el tiempo. Benítez además elabora, como se le encomienda, un detallado presupuesto y un pliego de condiciones para el contratista de la obra. Ésta ascendería al voluminoso costo de 111.638 pesos, debiéndose ajustar el solicitante de la contrata a un mínimo requerimiento de capacitación, sin alterar el plano ni las calidades de los materiales especificadas²². Además, en el precio de remate se incluiría el costo del puente de madera provisional²³.

Remitido el proyecto, recibirá desde la Junta de Fomento una nueva comunicación con fecha del 21 de noviembre siguiente, en la que se le plantea la posibilidad de realizar un puente férreo: “*Convencido de que los puentes de hierro fundido son en el día bien baratos relativamente a los de piedra y de que admiten toda la gallardía, hermosura, atrevimiento, solidez y durabilidad apetecibles en las obras públicas, con sólo tener respecto a esta última circunstancia, el cuidado de evitar la oxidación [...] creo bien entendida la idea de sustituir al proyecto de hierro y por lo tanto puede la Real Junta de Fomento decirlo así al comandante del Batallón de Ingenieros y de su arma en aquel punto D. Carlos Benítez y para que a la mayor brevedad remita el proyecto de que se trata con el correspondiente presupuesto aproximado sin perjuicio de remitir después los planos a Inglaterra para saber el verdadero costo*”²⁴. Curiosamente, en la misma misiva se le plantea la opción opuesta de realizar el puente, como tradicionalmente se hacía, en madera, por si “*no es tanta la gloria como a primera vista puede creerse, puesto que sólo la idea es nuestra*”, permitiéndose así hacer uso de los muchos operarios formados al servicio del cuerpo en la ciudad, también a sabiendas de poseer en la isla excelentes maderas como la ácana “*más durable que el hierro*”²⁵. Para el 12 de marzo de 1845, Benítez firma los dos proyectos de puente, uno en hierro y otro en madera, con sus correspondientes presupuestos detallados²⁶. Será aquí, por tanto, donde habrá que situar los dos planos enunciados más arriba que recogía García Santana, fechados igualmente

²² IHCM, BCM, *Proyectos Formados y Trabajos...* doc.cit., *Presupuesto*, 18 de septiembre de 1844.

²³ *Ibidem*; *Pliego de condiciones e instrucciones que debiera observar el contratista a quien se le adjudique la construcción del puente de sillería llamado de Bailén sobre el río San Juan en la ciudad de Matanzas*, 18 de septiembre de 1844.

²⁴ *Ibidem*; Encargo de formación de dos proyectos de puente de hierro y madera.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ *Ibidem*; *Memoria que acompaña a los proyectos de puente de hierro y de madera en la desembocadura del río San Juan en la ciudad de Matanzas*, 12 de Marzo de 1845.

en 1845. Lo confirman las láminas correspondientes a ambos proyectos halladas en la Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid, copiadas miméticamente de estos planos que, por su aspecto, debieron ser los originales.

Tanto la descripción como la lámina que se adjuntaba del puente férreo, muestran una elegante obra que de haberse llevado a cabo habría supuesto una de las primeras construcciones de esta naturaleza en la isla de Cuba²⁷. Aprovechando el diseño de los pilares y los estribos del primer proyecto en cantería, traza un puente de estructuras paralelas, formadas por una maya de módulos cuadrados reforzados por crucetas. La resistencia estructural de la que proveía el material permitía además reducir aún más la flecha de los arcos. Por último, se añadía un elegante barandaje sujeto al módulo romboidal resultante de la unión de las crucetas de los arcos. Sin embargo, Benítez no estimará tan cierta aquella consideración de que los puentes en hierro resultasen tan baratos. Si bien en un principio destaca el ahorro de 9.086 pesos que supone el rebajar la sagita de los arcos, y así la altura total del puente en tres pies, esa cifra resultaría únicamente de un primer montante, al que habría que añadir los costes de gestión y traslados desde las fundiciones inglesas, superando levemente al puente de cantería en sólo 200 pesos. Con todo, Benítez aprecia que gran parte de esa cantidad habría de abonarse íntegra a los altos hornos ingleses, sin la posibilidad que sí brinda el otro proyecto de financiarse. Opina pues que la viabilidad de este tipo de puentes, en lo que al plano económico respecta, depende en alto grado de la disponibilidad industrial y material, no siendo casual, a su juicio, que este tipo de obras prosperaran en Inglaterra y Francia. Además, Benítez manifiesta dudas en el desarrollo de la técnica por aquella época, exponiendo varios ejemplos en los que se advierte tal circunstancia. De esta forma, por ejemplo, del primer puente de hierro de la historia, el de Coalbrookdale, dice que *“al poco tiempo de construirlo aparecieron grietas en los estribos y se rompieron algunas tiras de hierro”*; mientras que el Puente de las Artes de París *“carece de la suficiente solidez y el gobierno para evitar las desgracias que pudieran ocurrir ha privado la acumulación del pueblo en dicho puente en los días de fiestas públicas”*²⁸. Aún así, de procederse a su construcción advierte del necesario continuo mantenimiento: *“En Francia e Inglaterra particularmente empiezan los gastos desde[...] el mismo día en que se concluyen las obras, por eso se conservan en su primitivo estado de fresca y nuevas, dilatados los años; entre nosotros, es preciso reconocerlo y confesarlo a nuestro pesar, las obras empiezan a degradarse desde el momento en que se terminan, no se las atiende”*. De paso, aprovecha para denunciar el estado del cercano puente de la Carnicería, terminado sólo once años atrás: *“de aquí proviene que obras como el puente de San Luis*

²⁷ IHCM, CAGMM, CUB-175/06, *Planta, elevación y perfil de un proyecto de puente de hierro en la desembocadura del río San Juan, en la ciudad de Matanzas, 1849.*

²⁸ IHCM, BCM, *Proyectos Formados y Trabajos...; Memoria que acompaña a los proyectos...* doc.cit.

en Matanzas que está en su primer periodo de vida aparezca con un aspecto de vetustez desagradable y que a los 14 o 15 años de construirlo, como sucederá pronto reclame una reparación costosa de 6 a 8000 pesos”²⁹.

Menos atención presta al proyecto de madera, del que dice ha realizado conforme a un diseño planteado por Louis Bruyère, ingeniero francés a caballo entre los siglos XVIII y XIX, profesor también de la Escuela Nacional de Puentes y Caminos de París. Concretamente, hemos podido localizar el modelo en sus *Études relatives à l'art des constructions*³⁰, claramente en consonancia con la estructura descrita y diseñada en la lámina VI de la memoria³¹, en la que vuelve a aprovechar la colocación de los apoyos vistos en los planos anteriores, adaptando los arcos a la altura del puente de cantería y articulando la rosca con una serie de tirantas que atraen las tensiones hacia la horizontal de la calzada, dada la poca resistencia estructural del material. Como es de prever, con sus 82.272 pesos resultaría el proyecto más económico de todos.

Benítez claramente se decanta por construir el puente de cantería, por resultar una obra más noble, en comparación con el de madera, y más acorde a su experiencia constructiva con respecto al de hierro. Concluye precisando que mientras el puente de hierro necesitaría de «auxilio extraño», el de cantería, al igual que el de madera resultaría “a los ojos de propios y extraños [...] un monumento más patriótico”³². Así pues, remitidos los proyectos a la Real Junta de Fomento, ésta resolvió la construcción del puente de sillería, gratificándosele con «un voto de gracias» como prueba de la estima que la memoria merecía. Asimismo, probada la capacitación de Benítez, se le encargará la ejecución de las obras, detallándose éstas en una circunstanciada memoria constructiva³³. No será hasta junio de 1846 cuando, diecisiete meses después de presentar los informes, se adjudicase la contrata del puente “bajo las condiciones establecidas en el pliego de instrucciones haciendo en él algunas ligeras alteraciones [...] a Don José Carbó”³⁴. Si se recuerda que en el pliego de condiciones se contenía la construcción de un puente provisional de madera, cuyo proyecto original será ampliado más tarde para permitir el tránsito de carretas, se podrá entender el motivo por

²⁹ *Ibidem*.

³⁰ BRUYERE, Louis: *Études relatives à l'art des constructions*, París, 1823-1828, Tomo II, pp. 8, láminas 8 y 9.

³¹ IHCM, CAGMM, CUB-175/08, *Planta, elevación y perfil de un proyecto de puente de madera en la desembocadura del río San Juan en la ciudad de Matanzas*, 1849.

³² IHCM, BCM, *Proyectos Formados y Trabajos...; Memoria que acompaña a los proyectos...* doc.cit.

³³ *Ibidem*, *Memoria sobre los trabajos ejecutados en la contratación del puente de sillería, en el río San Juan de la ciudad de Matanzas, proyectado y dirigido por el coronel comandante del cuerpo d. Carlos Benítez*.

³⁴ *Ibidem*.

el que García Santana consideraba este primer puente como el original de Bailén, al no tener constancia de la memoria que aquí se maneja. Este puente temporal debió depender de aquél de Sagebien –recogido por García Santana como el de la Carnicería– que igualmente se consideró aquí provisional.

Las obras comenzarán finalmente el 20 de julio de 1846, dilatándose hasta mayo de 1849, quedando los trabajos divididos en tres campañas. En la primera, que abarca justamente el año completo desde su comienzo –de 20 de julio de 1846 a 20 de julio de 1847– se construyen los muros de cantería de la rampa que une el puente con el viario público y los estribos norte y sur parcialmente. Será en la segunda, que continúa otro año más hasta el 21 de julio de 1848, en la que se le darán a las obras un impulso mayor, concluyéndose el estribo sur y los dos pilares, para los que se necesitó de un martinete que anclara al fondo 312 pilotes de entre 9 y 11 varas y una máquina de vapor de 8 cv. para serrarlos, construida *ex profeso* en La Habana. Una vez cimentados los apoyos se construyeron las cimbras y se formaron los arcos. En la tercera y última campaña, entre julio de 1848 y mayo de 1849, se procederá al descimbrado de los arcos, macizándose para formar la calzada. Además se perfilarán las cornisas y se pavimentarán accesos y escaleras, alumbrándose el conjunto con catorce faroles sobre sus respectivas columnas de hierro fundido. Como conmemoración se colocaron dos lápidas con las siguientes inscripciones:

Puente de Bailén en memoria de acción de armas tan gloriosa del general Don Juan Javier Castaños que la mandó, después duque de este nombre.

Reinando Isabel 2ª se principió su construcción durante el mando del Conde de Lucena y concluyó en el del Conde de Alcoy con fondos de la Real Junta de Fomento y bajo la dirección del Cpo. de Ingenieros. Año de 1849.

El puente tan sólo permanecerá en pie poco más de 20 años, al ser destruido por un devastador huracán en 1870. Probablemente la débil cimentación de la estructura, sobre la que recaía un alto tonelaje, hizo que el puente no soportara los fuertes embates del temporal. En su lugar será levantado en 1896, según proyecto de Celestino del Pandal y ejecución de Bernardo de la Granda, un sencillo puente viga de hierro que apea en dos macizos estribos, bautizándosele con el nombre de Calixto García, en homenaje al general independentista cubano. Tanto para esta obra como para su célebre puente de la Concordia, en el Yumurí, Celestino del Pandal, conocedor de la imposibilidad de una cimentación segura en el lecho sedimentario, persuadido por el avance de la técnica de la construcción en hierro, una estructura que salvaba todo el cauce del río, que será base para la mayoría de los puentes futuros.

Fecha de entrega: 10 de septiembre de 2013

Fecha de aceptación: 28 de noviembre de 2013

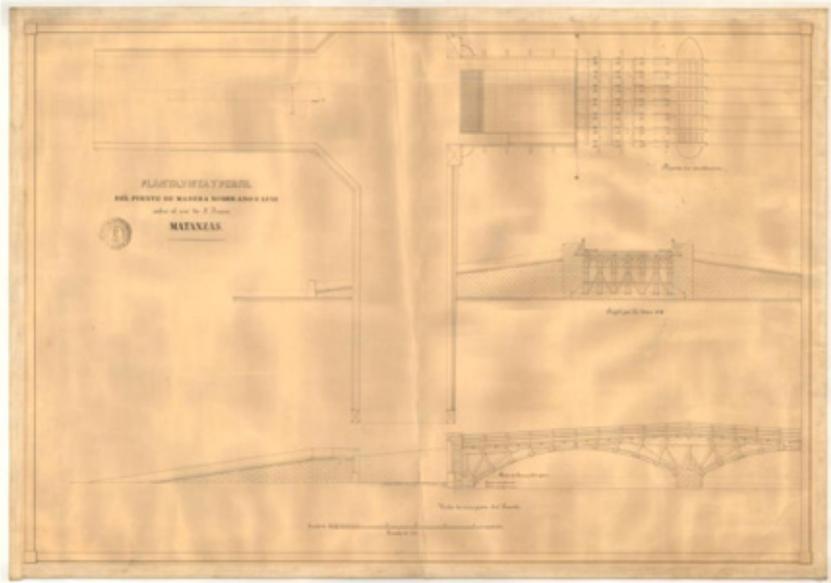


Figura 1. IHCM, CAGMM, CUB-47/09, Planta, Vista y Perfil del Puente de Madera Nombrado S. Luis sobre el río de S. Juan, Matanzas. Copia según el original de Jules Sagebien.

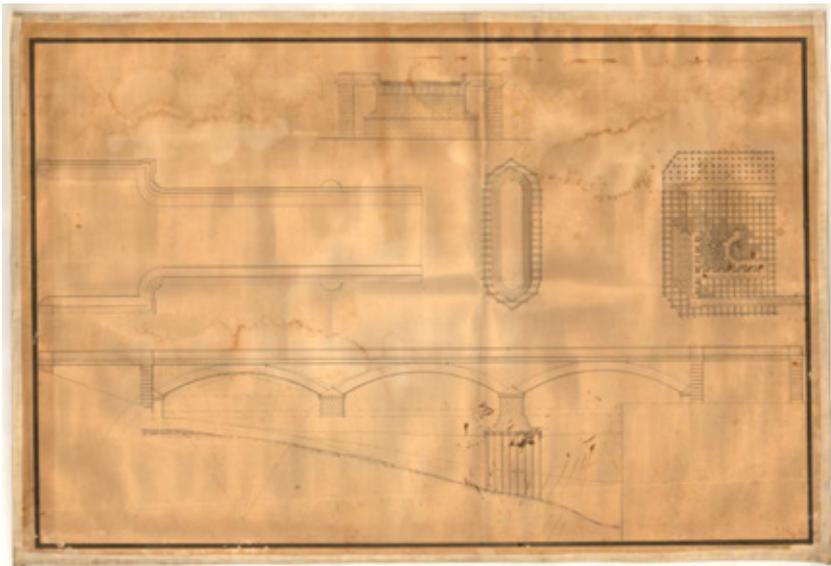


Figura 2. IHCM, CAGMM, CUB-45/11, Planta, vista y perfil del puente de Bailén, Carlos Benítez.

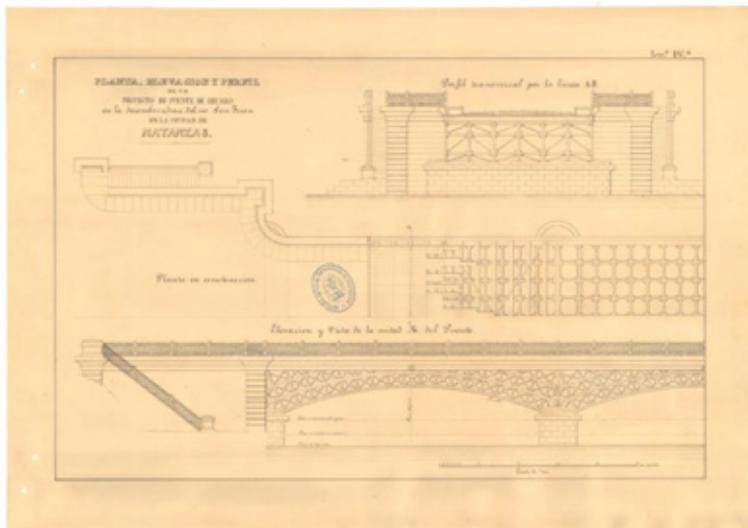


Figura 3. IHCM, CAGMM, CUB-175/06, *Planta, elevacion y perfil de un proyecto de puente de hierro en la desembocadura del rio San Juan, en la ciudad de Matanzas. Carlos Benítez, 1849.*

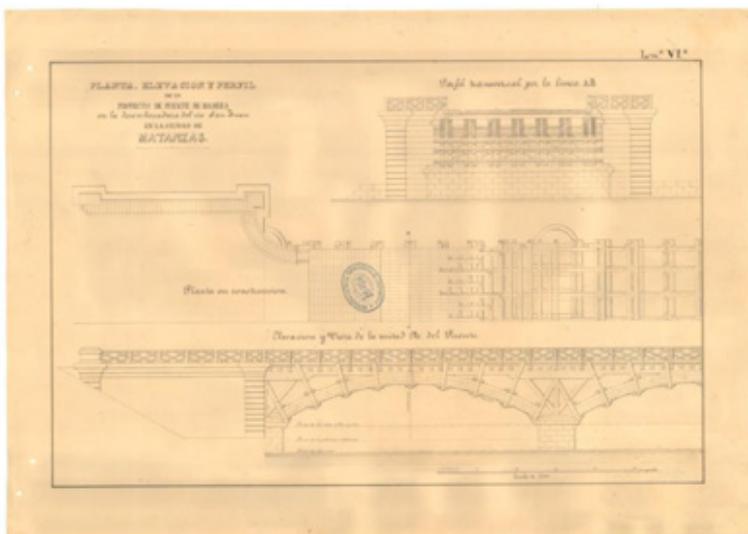


Figura 4. IHCM, CAGMM, CUB-175/08, *Planta, elevacion y perfil de un proyecto de puente de madera en la desembocadura del rio San Juan en la ciudad de Matanzas. Carlos Benítez, 1849.*

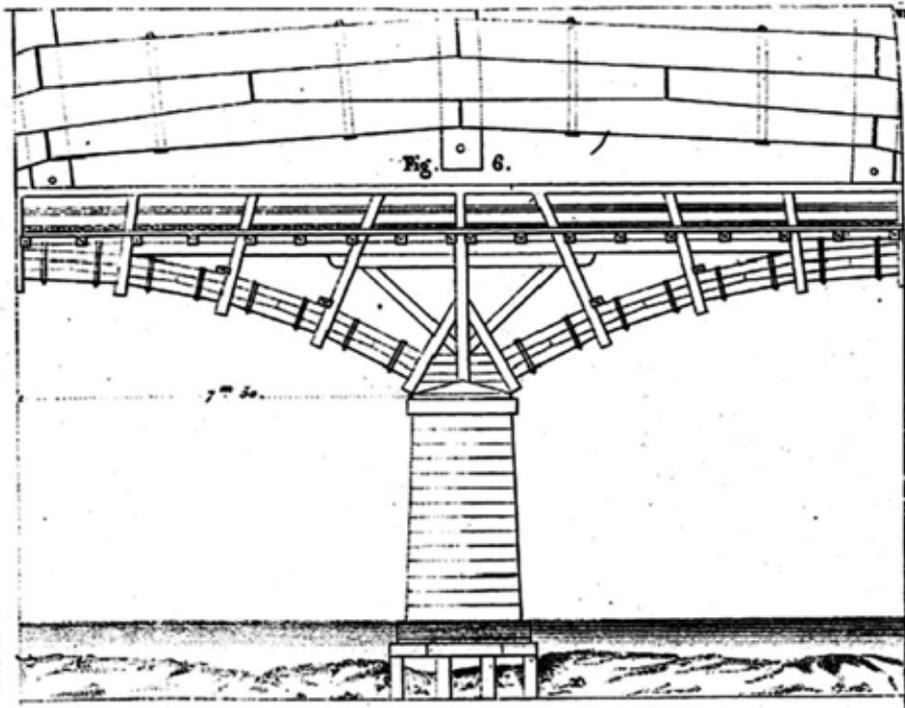


Figura 5. “Ponts en bois”, *Études relatives à l’art des constructions*.
Louis Bruyere, 1828.

