

## **Puentes de Matanzas, valioso testimonio a tener en cuenta en la Gestión Integral del Patrimonio-GIP.**

*Bridges Matanzas, valuable evidence to consider in Integrated Heritage-GIP.*



### **Arq. Ramón Félix Recondo Pérez**

*Arquitecto. Especialista Superior de Proyectos*

*Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería, EMPAI. Matanzas. Cuba*

*Teléfono: (45) 291802 ext.217 E-mail: [ramón-recondo@empai.co.cu](mailto:ramón-recondo@empai.co.cu)*



### **DrC. Ing. Luis R. González Arestuche**

*Ingeniero Civil. Doctor en Ciencias Técnicas*

*Director de Negocios, Mercadotecnia y Comunicación*

*Profesor Adjunto de la Carrera de Ingeniería Civil de la UMCC. Cuba*

*Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería, EMPAI. Matanzas. Cuba*

*Teléfono: (45) 291802 ext. 204 Email: [Luis-Gonzalez@empai.co.cu](mailto:Luis-Gonzalez@empai.co.cu)*

Recibido: 15-02-11

Aceptado: 20-05-11

### **RESUMEN:**

Matanzas presenta particularidades únicas para Cuba y en nuestra región geográfica, por la entronizada fusión alcanzada entre sus privilegios naturales y el medio físico construido. En ella, la naturaleza y la obra del hombre se fundieron para siempre; su espléndida bahía se entrega a toda la ciudad, acogiendo en su interior las aguas de sus ríos, generadores de puentes.

La fundación y desarrollo de la ciudad, entre y extra ríos, bordeando una hermosa y abierta bahía, con extensa longitud de áreas costeras, que favorecen el disfrute de un envidiable e inigualable paisaje, pero que hacen vulnerable la obra del hombre, sobre todo y en mayor alcance, al envejecido y descuidado patrimonio, incapaz de enfrentar hoy con decoro los efectos directos de ciclones, vientos, lluvias, crecidas, inundaciones y mareas de tempestad.

Castigada generalmente por fenómenos naturales de moderada intensidad a todo lo largo de su existencia, está llamada, como todas nuestras ciudades patrimoniales, a promover, poner en práctica, chequear y controlar, aplicando una Gestión Integral Patrimonial-GIP a la medida de esta problemática.

La construcción de puentes, ha tenido una connotación especial, y este tipo de obra ingeniera se vincula al desarrollo alcanzado por la ciudad en los siglos XVIII y XIX.

Si para La Habana las fortificaciones fueron la escuela y el taller de quienes la construyeron; sin dudas la construcción de los puentes sobre los ríos que atraviesan la ciudad de Matanzas, se tornó como la mejor academia en la cual se labraron los constructores que legaron a las nuevas generaciones una de las ciudades cubanas de mayor significación urbano-arquitectónica.

Nuestros puentes, son testimonios indisolubles de imagen e identidad, además de haber sido testigos vivos de sus raíces e historia, llegando a constituir hitos significativos de su memoria viva: tangible e intangible.

Son todas estas consideraciones, el recuerdo de aquellas estructuras que los fenómenos naturales impidieron que hoy disfrutáramos, el amor y respeto a la herencia del pasado, en el tema de los puentes, a aquellos que con orgullo llamamos hoy centenarios, por todo lo que significan para el patrimonio matancero, para Cuba y el mundo, y la responsabilidad que tenemos con la preservación total del patrimonio, son esas las razones que nos impulsaron a realizar este trabajo cuyo objetivo principal se basa en la necesidad de materializar Gestión Integral Patrimonial-GIP eficaz, que profundice en los riesgos y el manejo de los desastres, para no tener que lamentar mañana lo que estamos llamados a hacer hoy y no estamos haciendo bien...al menos en materia de preservar nuestro valioso patrimonio, aunque para este caso centremos en los Puentes nuestro caso de estudio.

**Palabras Claves:** Riesgos, Vulnerabilidad, Desastres, Gestión, Patrimonio.

### **ABSTRACT:**

*Matanzas Cuba has specific and unique to our geographical region, the enthroned privileges fusion achieved between natural and built physical environment. Here, nature and man's work merged forever, its splendid bay is delivered to the city, embracing within the waters of its rivers, bridges generators.*

*The foundation and development of the city, between and extra rivers, and open along a beautiful bay, with extensive length of coastal areas, which promote the enjoyment of an enviable and unique landscape, but it vulnerable man's work, above and to a greater extent, the aging and neglected heritage, unable to face today with decorum direct effects of hurricanes, winds, rains, floods, flooding and storm surges.*

*Usually punished by natural phenomena of moderate intensity throughout its existence, is called, like all our heritage cities, promoting, implementing, checking and control, implementing a comprehensive Wealth Management-GIP to the extent of this problem.*

*The construction of bridges, has a special connotation, and this type of engineering work is linked to the development attained by the city in the eighteenth and nineteenth centuries.*

*If for Havana fortifications were the school and the shop who built, no doubt the construction of bridges over rivers that cross the city of Matanzas, became the best academy in which he carved the builders who bequeathed new generations of Cuban cities most significant urban architecture.*

*Our bridges are testimonies indissoluble image and identity, as well as being living witnesses of their roots and history, coming to constitute significant milestones in his memory alive: tangible and intangible.*

*Are all these considerations, the memory of those structures that prevented the natural phenomena that today I will enjoy the love and respect for the heritage of the past, the issue of the bridges to those who proudly call today centenarians, all what they mean Matanzas for heritage, for Cuba and the world, and the responsibility we have to preserve all the assets, these are the reasons that prompted us to undertake this work whose main objective is based on the need to realize Integrated Wealth-effective IPM a deepening of risk and disaster management, to avoid regret tomorrow what today are called to do and not*

doing well ... at least in terms of preserving our rich heritage, but in this case focus on the Bridges our case study.

**Keywords:** Risk, Vulnerability, Disaster Management, Heritage

## Introducción:

### Matanzas, ciudad excepcional

***Si la Habana se fragua en sus fortificaciones, si la escuela y el taller de sus habitantes fueron las fortificaciones, la escuela y el taller de los matanceros fueron sus puentes.***

San Carlos y San Severino de Matanzas fundada en 1693 por el Capitán General Severino de Manzaneda, ciudad con historia y cultura propias, con edificaciones de altos valores patrimoniales y una geografía envidiable, se presentó desde el primer cuarto del siglo **XIX**, a consecuencia del desarrollo del cultivo del café y de la producción azucarera como el principal emporio económico fuera de la capital de la Isla.



***Figura 1. Matanzas contiene elementos en su arquitectura que la cualifican a nivel del país y en su región geográfica***

Matanzas contiene elementos en su arquitectura que la cualifican a nivel del país y en su región geográfica; por las construcciones realizadas por afamados arquitectos y contratistas foráneos, o aquí radicados: Julio Sagebién Tavernier, José Ramón Cabrera, José Bartolomé Borrell, Francisco Betancourt, Manuel José Carrerá, Daniel Dall' Aglio, José Carbó, Juan Francisco Sánchez Bárcena y Pedro Celestino del Pandal y Sánchez.

La construcción de puentes en Matanzas, ha tenido de manera permanente una connotación especial, y este tipo de obra ingeniera se vincula al desarrollo alcanzado.

Sin dudas la problemática presentada en Matanzas desde su origen, con la construcción de los puentes sobre los ríos que la atraviesan fue la mejor escuela en la cual se labraron los constructores que

legaron al patrimonio del país, una ciudad con un urbanismo y una arquitectura más que significativa.

Para entendidos y estudiosos de la ciudad de Matanzas, en nuestro país y fuera de este, ella está destinada a constituirse en la capital cubana del turismo de ciudad. Es pues la capital provincial de un territorio, que a partir de la década de los 90 y a consecuencia de la política nacional desplegada para salir del llamado período especial, enrumbó su economía hacia renglones y ramas no explotadas antes, en toda su extensión. Se ha perfilado como la provincia mayor cultivadora de cítricos y de sus producciones derivadas, de petróleo crudo nacional; y la segunda, en la recepción de turistas.

Es también la provincia cubana que cuenta en sus francos: norte y sur, con dos importantes polos turísticos: Varadero y el Humedal de Península de Zapata, respectivamente.

Es opinión de los autores, que estos planteamientos refuerzan el hecho, que ya se viene presentando de manera notoria, que es el interés del turista que visita estos dos polos, para conocer en su tránsito desde La Habana a Varadero, o viceversa, o en dirección a otros puntos del centro del país, a la ciudad más característica y notoria de la segunda mitad del siglo **XIX** en Cuba.

En las condiciones actuales de nuestro país, cobra una vital importancia el desempeño ciudadano y gubernamental en la conservación del patrimonio construido, por lo que la política de protección de las edificaciones, estructuras, monumentos y sitios históricos ante desastres naturales es una asignatura que tiene que ser asumida con mayor disciplina, perseverancia y responsabilidad, no podemos conformarnos con lo realizado hasta hoy, pues las irresponsabilidades objetivas que aceleran cada día más los cambios climáticos, han propiciado la ocurrencia y mayor frecuencia de desastres naturales.

Algunas de las principales ciudades cubanas en los últimos 50 años casi no estuvieron sometidas a nuevas acciones constructivas e inversoras en sus centros históricos urbanos, exigidas estas, por la necesaria adaptación de los edificios y uso indiscriminado de la vieja trama urbana, desatado por el incremento poblacional ocurrido en estas estructuras en la etapa planteada, fenómeno que ha contribuido al acelerado deterioro de estas centenarias estructuras.

De la misma manera, tampoco se destinaron los presupuestos requeridos para garantizar una efectiva conservación de las superficies edificadas en muchas de estas centenarias urbes históricas, dentro de lo cual Matanzas no es excepción, y esto significa que el patrimonio urbano y edilicio, en la Ciudad de los Puentes Centenarios, esté considerado hoy día entre los más vulnerables de Cuba.

El Centro Histórico Urbano de Matanzas-CHUM, valioso testimonio de la historia y de la nacionalidad



*Figura 2. Casa del Dr. Carnot, Médico de los pobres. Templo del Independentismo en Cuba; en sus sótanos recibió Juan Gualberto Gómez la orden de José Martí para el alzamiento en 1895.*



*Figura 3. Estación de ferrocarril, llamada de Sabanilla (1850), obra del arquitecto Manuel José de Carrera, notable monumento, único de su tipo en Cuba y América, hoy casi en ruinas.*

cubana, se expresa íntegramente a través de su patrimonio tangible e intangible, razones que justifican y obligan a que se tengan presentes en la materialización, necesaria y urgente, de una política acertada y eficaz de Gestión Integral Patrimonial-GIP, que entre sus objetivos: **profundice sobre los aspectos teóricos y prácticos, relacionados con la evaluación de los riesgos de origen natural; indague, sobre la reducción, mitigación, prevención del riesgo y sobre el manejo de desastres en sus fases de respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Su enfoque debe dirigirse a comprender y enfrentar este "problema moderno" desde una perspectiva multidisciplinaria, interinstitucional, multisectorial y como un tema transversal del proceso de desarrollo.**<sup>1</sup>

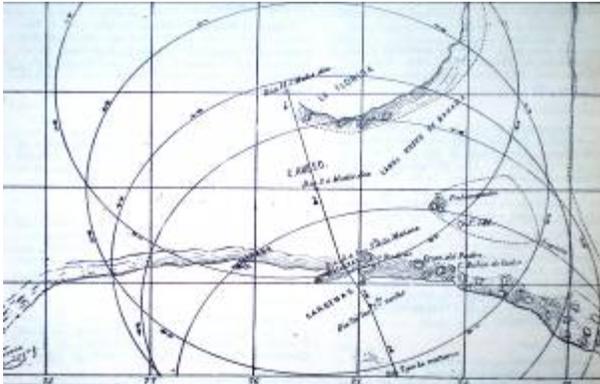
## CARACTERIZACIÓN Y PROBLEMÁTICA

### Matanzas, desastres naturales más significativos<sup>2</sup>

Los desastres naturales más comunes en Matanzas, son los relacionados con los eventos meteorológicos entre los que se



*Figura 4. Puente Sánchez Figueras (1916), obra imprescindible para la comunicación entre los barrios de Pueblo Nuevo y Matanzas, estructura vulnerable por su avanzado estado de deterioro. Imagen que recoge un desprendimiento del hormigón, fecha: 27 de marzo 2007.*



*Figura 5. Trayectoria del ciclón del 7 y 8 de octubre de 1870 muy destructivo para Matanzas por quedar la ciudad en el ala izquierda del organismo, donde el movimiento de traslación se sumó a la circulación ciclónica; murieron 189 personas y las pérdidas se estimaron en más de 7 millones de pesos.*



*Figura 6. Afectaciones del ciclón de 1948 en la Ermita de Monserrat.*



*Figura 7. Inundaciones en la Calzada de San Luis, a la bajada del Puente Sánchez Figueras hacia el barrio de Pueblo Nuevo en 1953.*

destacan los reiterados ciclones tropicales; las inundaciones, generalmente provocadas por estos y los sismos que no son eventos meteorológicos pero que también se han dejado sentir en la ciudad.

**Huracanes y Ciclones.** La ciudad de Matanzas posee una frecuencia ciclónica de 4.5 años entre un ciclón y otro, aunque lo anterior es solo una apreciación estadística.

Como dato curioso indicamos que el período más largo sin afectación directa sobre la ciudad ocurrió entre septiembre de 1948 y noviembre de 1986, o sea, casi 38 años. La memoria ciclónica más antigua que guarda la historiografía matancera se refiere al huracán de octubre de 1730, cuando la fuerza de ese organismo destruyó gran parte del incipiente núcleo urbano de Matanzas.

A partir de dicho año los huracanes más recordados por su nefasta presencia en la ciudad fueron los de octubre de 1768, octubre de 1844, octubre de 1846, octubre de 1870, este último el más famoso y destructivo del siglo **XIX**, que cerró esta centuria con el de junio de 1892.

En el siglo **XX**, los más importantes son el de octubre de 1910, pero el más recordado es el de septiembre de 1948. Otras incidencias de estos fenómenos ocurrieron en noviembre de 1986 y septiembre de 1998, el cual provocó la última inundación ocurrida en la ciudad en el siglo **XX**.

Ya en este siglo **XXI**, el más destructivo para la provincia de Matanzas fue el de noviembre del 2001.

Sin dudas, todos ellos dejaron huellas en el Patrimonio Histórico Edificado, afectaciones que se fueron acumulando en las estructuras de los puentes matanceros en pie, convertidas en problemas de hoy, pues aún está por materializarse la política de gestión para la conservación de estas importantes estructuras.

**Inundaciones.** Las grandes inundaciones han estado generalmente asociadas al paso previo o durante el azote de un huracán con excepción de la ocurrida en 1953, causada por una hondonada barométrica la cual estaba combinada con grandes centros de bajas presiones que fueron emigrando hacia Cuba, estacionándose permanentemente en la región occidental y provocando torrenciales precipitaciones sobre la ciudad, las mismas se extendieron durante nueve días en los cuales, sin dejar de llover un instante, la intensidad cambiaba con el ritmo solar diario.

Los matanceros presenciaron un espectáculo inusitado que conllevó al desborde de los ríos constituyendo este evento el más relevante de su

tipo en los últimos 100 años, pero que constituye una amenaza para la cual aún hoy no nos hemos preparado, y de seguro el más afectado será el patrimonio histórico tangible.

**Sismos.** Cuba, aunque relativamente estable en problemas de sismicidad, registró 221 temblores entre 1551 y 1947 según el Dr. Cesar Cruz Bustillo en su folleto "Temblores y terremotos", editado en Santiago de Cuba en 1958. Estos datos no todo lo actualizados que quisiéramos, por lo limitado de la información para nuestra región, dan una idea de que no somos tan estables, como piensa el cubano, fuera de la región oriental del país. Para tener una idea de su distribución diremos que de estas cifras, 15 temblores corresponden a la región occidental, 7 a la central y los restantes a la zona oriental. Aunque la ciudad de Matanzas se asienta en un área relativamente estable, estos eventos se han dejado sentir, en la misma, en varias ocasiones, desde 1600 hasta 1982, lapso de tiempo en que han ocurrido en la ciudad 14 temblores perceptibles, el 11 de Febrero de 1678 temblor de gran intensidad con origen en Santiago de Cuba sentido en toda la isla; pequeño temblor en 1791; el ligero temblor en la ciudad en 1812; dos el 21 de febrero y el 5 y 8 de marzo de 1843; ligero temblor en 1846; el ocurrido el 7 de Julio de 1852, percibido fuertemente en toda la Isla; el también fuerte temblor que se sintió en la Habana y Matanzas, provocando en esta última un maremoto a la puesta del sol el 3 de Septiembre de 1854; uno de los más



*Figura 8. Daños por el terremoto ocurrido en Japón. Marzo del 2011.*

sentidos y mejor estudiados de la historia sísmica cubana en el siglo **XIX** por el padre Benito Viñes, ocurrido a las 11 de la noche del 22 de enero de 1880, duró de 10 a 12 segundos, y provocó una réplica que se percibió el día 23 y la oscilación fue de suroeste a noroeste; el 11 de Septiembre de 1957 hubo un ligero temblor en Matanzas, la Habana y Pinar del Río. Durante la década del 70 del siglo **XX** se registraron dos temblores casi imperceptibles en la ciudad y el último de estos fenómenos ocurrió el 16 de diciembre de 1982 que fue captado en todo el occidente cubano. De acuerdo con los estudios realizados por el Centro de Estudio Nacional de Investigaciones Sismológicas-CENAI, el peligro sísmico para toda la ciudad de Matanzas es de 4 a 7 por ciento.

Teniendo en cuenta estos interesantes datos históricos, nos cabe preguntar, ¿estamos preparados para proteger nuestras edificaciones de ayer y del presente de un eventual sismo en la

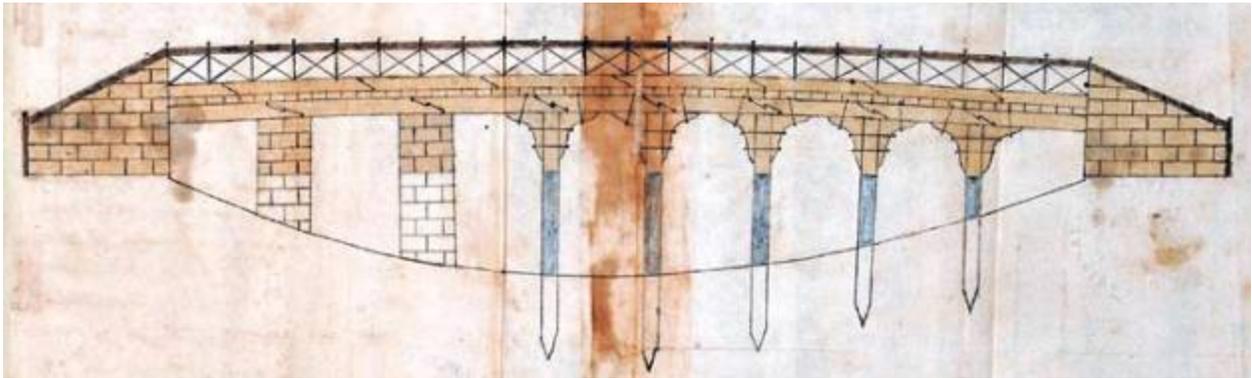
ciudad? Con toda responsabilidad, tenemos que decir que vemos el fenómeno como si fuera de otros, y es de suma importancia interiorizar las desagradables consecuencias que pueden provocar estos fenómenos en los envejecidos centros históricos urbanos del país, por lo que es de sabios, comenzar a pensar en el problema y sus soluciones posibles en materia de preservación y conservación del patrimonio cultural matancero.

## Los Puentes en el siglo XIX, un acercamiento a la evaluación de riesgos

***Toda ciudad posee sus cartas credenciales, símbolos a los cuales se le asocia irremisiblemente: un escudo, un accidente geográfico, una edificación o cualquier otro elemento. Matanzas no constituye excepción. Cuando se piensa en ella se evoca su urbanismo y arquitectura, el Valle de Yumurí o la Cueva de Bellamar, se rememoran el Teatro Sauto o la Ermita de Monserrat, los versos de Milanés o de Carilda, pero no hay Matanzas sin sus ríos y sus puentes.***



Arq. Ramón Félix Recondo Pérez. Puentes de Matanzas, valioso testimonio a tener en cuenta en la Gestión Integral del Patrimonio-GIP.



*Figura 11. Proyecto de puente sobre el río San Juan, 1801*

Arq. Ramón Félix Recondo Pérez. Puentes de Matanzas, valioso testimonio a tener en cuenta en la Gestión Integral del Patrimonio-GIP.

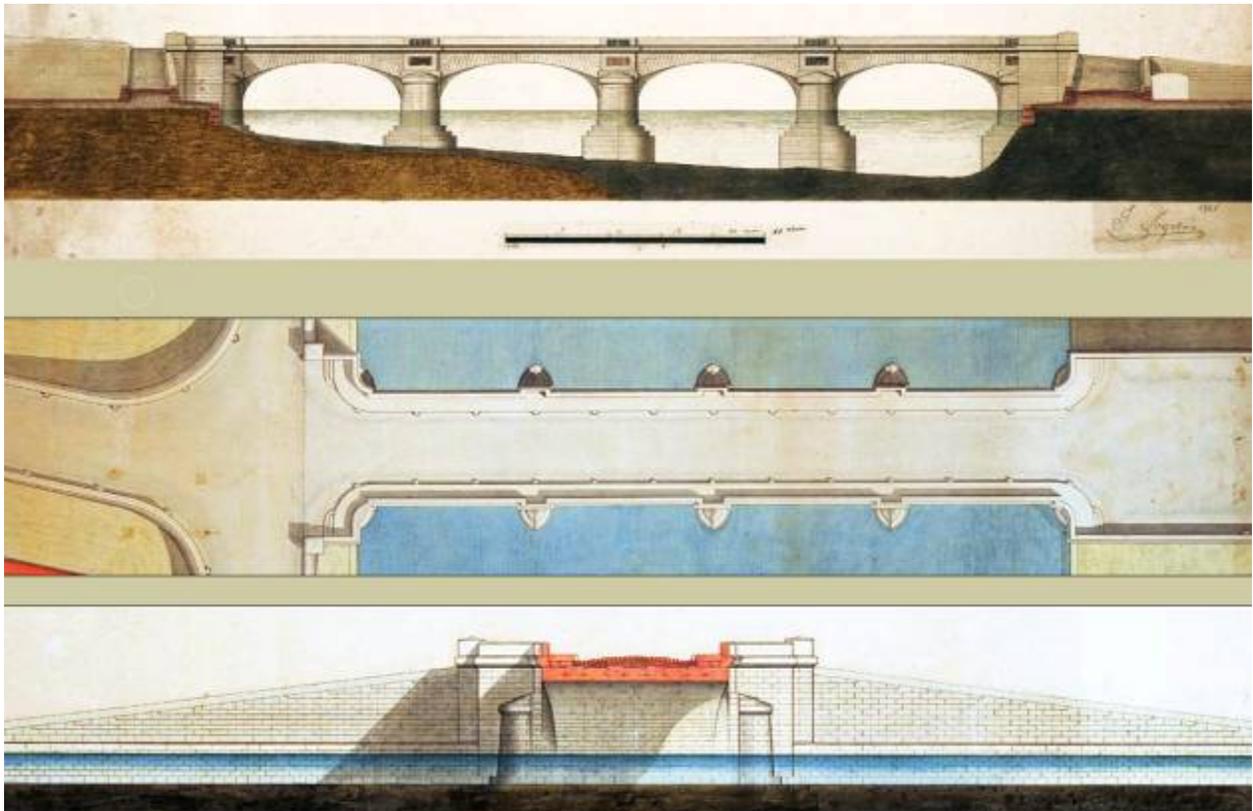


Figura 12. Proyecto de puente de cantería sobre el río San Juan, realizado por Julio Sagebién, 1826

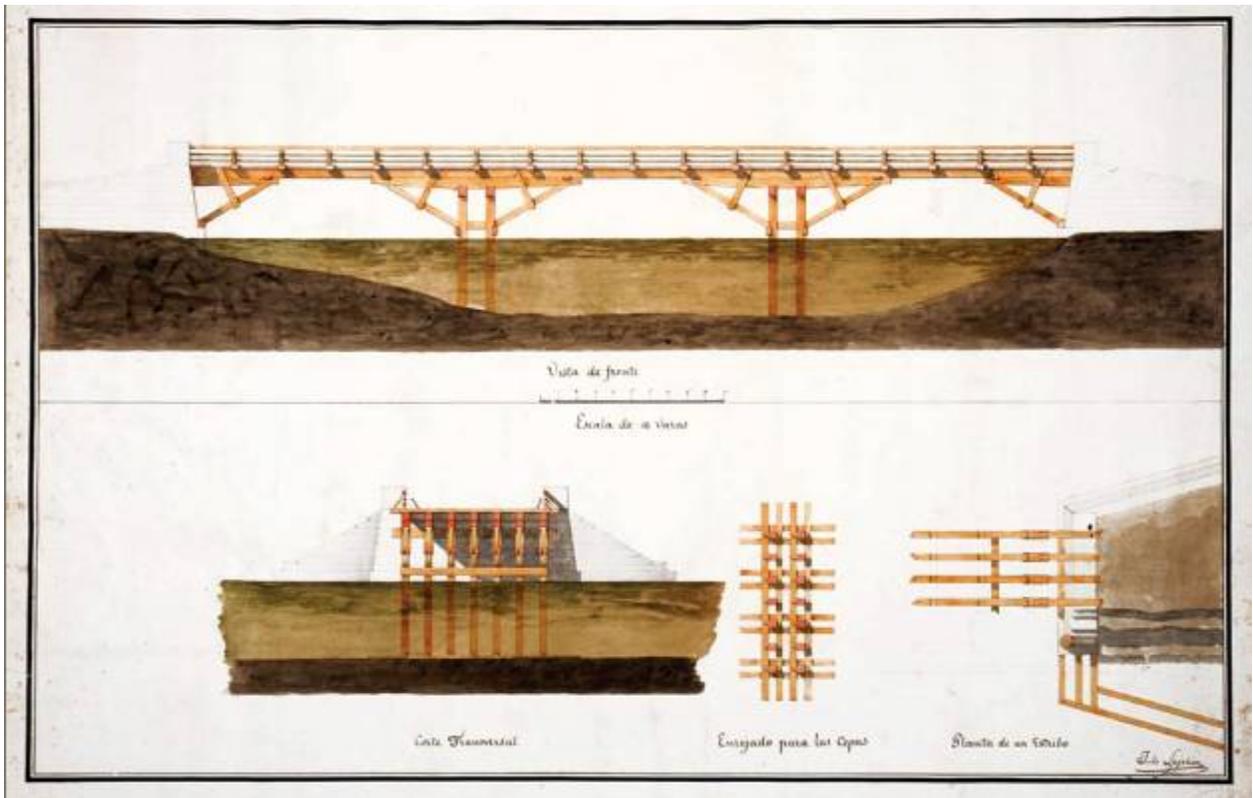
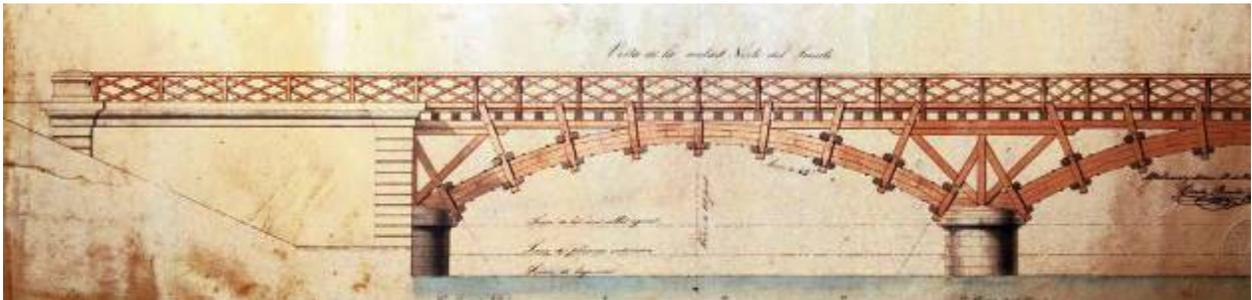


Figura 13. Proyecto de puente de madera sobre el río San Juan, realizado por Julio Sagebién, 1828.

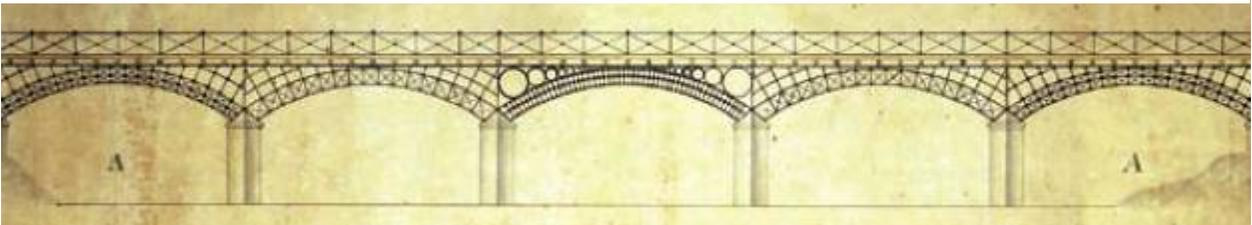
Arq. Ramón Félix Recondo Pérez. Puentes de Matanzas, valioso testimonio a tener en cuenta en la Gestión Integral del Patrimonio-GIP.



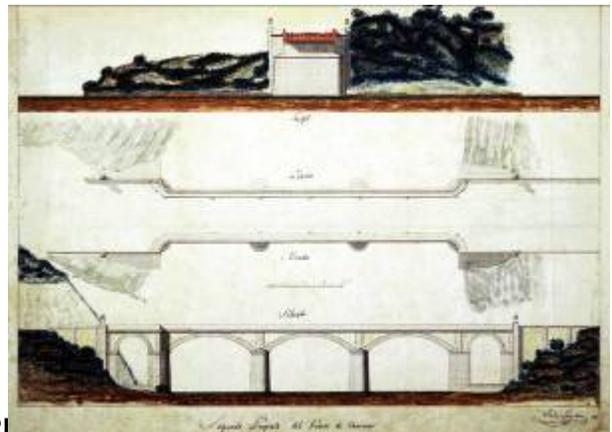
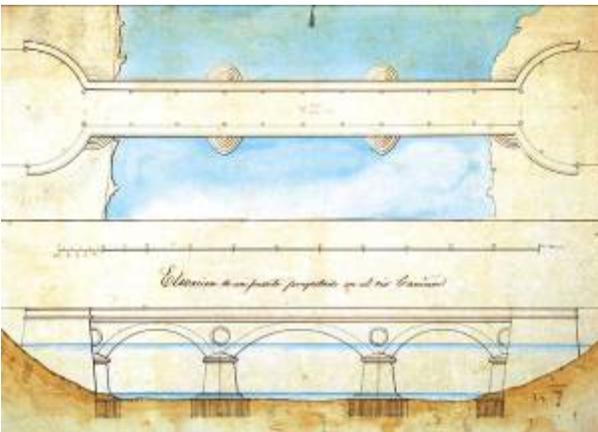
**Figura 14. Bello Puente de la Carnicería, de Julio Sagebién, sobre el río San Juan, muy cercano a la Plaza del Mercado. Federico Miahle, Litografía de la Real Sociedad Patriótica, 1839-1842.**



**Figura 15. Proyecto de puente de madera en la desembocadura del río San Juan.**



**Figura 16. Proyecto para un puente de hierro sobre el río San Juan, sin firma ni fecha.**



ARI

**Figuras 17 – 18. Proyectos de puente sobre el río Canimar, proyectados por Julio Sagebién.**



**Figura 19. Puentes Centenarios de la ciudad de Matanzas**

**Puente de La Concordia, General Lactet Morlot, en el río Yumurí (1878).** Este puente es uno de los más hermosos de la ciudad, proyecto de Pedro Celestino del Pandal y Sánchez se nos presenta con nueve cerchas de hierro dulce que describen un arco escarzano de 36 metros de luz, apoyadas en estribos cerrados de cantería. Su diseño, aunque de menor dimensión, recuerda el puente Triana (1852) en Sevilla, España, proyecto de Gustavo Eiffel. Desde el primero de febrero de 1875 se iniciaron los trabajos con el encauzamiento del río y la hincada de pilotes. La rectificación del cauce se valoró en 9 500 pesos oro. En total la cimentación se alcanzó con 376 pilotes de júcaro de 11 y 16 varas de largo, traídos desde el poblado de Santo Domingo, en Las Villas. La construcción de los estribos duró casi dos años, finalizando el hincado de los 360 pilotes de madera de júcaro al cierre del año 1876. En realidad la obra se terminó completamente el 21 de diciembre de 1878.

**Puente de Tirry, Calixto García, sobre el río San Juan (1897).** La construcción de este puente se inició en 1896. La dirección facultativa de las obras estuvo a cargo del ingeniero Bernardo de Grandas y Callejas. El montaje se realizó con rodillos para alcanzar el deslizamiento, para ello se utilizaron lanchas o pontones que levantaban sobre ellos los castillejos o aparatos, que debían sustentar las carretillas y que a su vez permitirían la rodadura del puente. Las lanchas se lastraban con agua para ir aumentando o disminuyendo su nivel, de modo que la creciente de la marea no desviase la dirección en que fue colocado el puente para su izaje y posterior montaje. Después de toda una cadena de hechos motivados por dificultades en los trabajos definitivos del montaje, en especial con el remachado de los elementos, su ejecución se reanudó en los últimos meses de 1897, inaugurándose definitivamente en 1899.

**Puente Giratorio sobre el río San Juan, en el ferrocarril de acceso al puerto y Puente de Hierro en el río Yumurí (1904).**

El surgimiento del ferrocarril, en el siglo XIX, introduce nuevas formas para el movimiento de mercancías en la Cuba colonial, hasta esta fecha, todo el mercado del azúcar en Matanzas se realizaba por las vías fluvial y marítima. La construcción de estos puentes aceleró el desarrollo del transporte ferroviario azucarero

en Matanzas, con ello se incrementó la salida y entrada de mercancías por los nuevos muelles de aguas más profundas. Puede expresarse que de su ejecución dependían, los dos medios de transportación más idóneos para la época, el fluvial-marítimo y el ferroviario, condicionante que determinó que el primero de ellos, sobre el río San Juan, girara sobre su base. Por lo que fue considerado como una de las joyas de la ingeniería en Matanzas y el país, único en su tipo hasta nuestros días. Su tipología constructiva se fundamenta como un puente de acero de tablero inferior, con armaduras dependientes (o con techo). Se apoyó sobre una sólida base, de madera y desde 1981, en otra, de hormigón armado. La luz libre del puente se acerca a los 70,0 metros. Este puente y el llamado de hierro sobre el río Yumurí, de estructura metálica con armaduras paralelas y techo, estribos cerrados, y de tramo recto y sencillo fueron inaugurados el 8 de abril de 1904.



*Figura 20. Puentes Sánchez Figueras, centenario en el 2016.*

Cuenta la ciudad con otro importante puente, ubicado sobre el río San Juan, el llamado **Sánchez Figueras**, también objeto de numerosas versiones, hasta el existente, proyectado por el ingeniero Armando Macías López y ejecutado bajo la dirección de Conrado Martínez, se inicia en 1915 y se abre al público el 16 de agosto del siguiente año. Es esta una obra de consideración desde el punto de vista tecnológico pues es el primero de hormigón armado de la provincia, y el segundo del país, amén de que dentro de cinco años – en el 2016 – será el quinto puente centenario en servicio, en la ciudad de Matanzas. En septiembre de 2008 se dio por concluido un importante trabajo de investigación in situ, para determinar el deterioro en su estructura, la cual presenta serios problemas visibles y que preocupan a los ciudadanos que lo atraviesan a diario. Se planteó que en 2009, se iniciarían los trabajos de rehabilitación

para recuperar el estado inicial perdido en un alto número de los elementos estructurales que lo constituyen, pero aún no se materializa la acción interventora, aspecto este, que junto con la falta de acciones de mantenimiento y reparación, no solo en este, sino en todos los demás, propician un alto grado de vulnerabilidad a las acciones y fenómenos naturales a que están sometidos cada día.

Estas obras ingenieras, maravillas de la arquitectura y la ingeniería en la Ciudad de los Puentes Centenarios, además de su valor de uso para servir de vía de enlace, constituyen hitos y referencias; son obras singulares, jerarquizadas cada una en el contexto en que están situadas de forma nítida y con prominencia formal,

## A MANERA DE EPILOGO



*Figura 21. Excepcional fuerza de los alisios, coincidiendo con el mes de septiembre, mes de mayor fuerza eólica sobre la ciudad. Centro Histórico de Matanzas, al fondo del Teatro Sauto y en las inmediaciones del Puente Giratorio.*

Cuba es un país en el que la arquitectura y la ingeniería han florecido durante siglos, al igual que en Matanzas. Las intervenciones individuales y aquellas que afectan el tejido urbano de una ciudad o región, se ligan a cuestiones relacionadas con: **la economía, lo social y político, la estética, lo constructivo y la arquitectura.**

Las acciones sobre el patrimonio edificado, deben evitar el deterioro de la imagen urbana y la calidad de la vida de los ciudadanos en una ciudad, y la procreación de situaciones y espacios que se conviertan en sitios en los cuales el deterioro de las condiciones higiénico – sanitarias sean mínimos, al igual que se anule la posibilidad de contaminación en las aguas, la pérdida de vegetación importante en parques y riberas de los ríos que la atraviesan, las emanaciones de humo y polvo, los ruidos excesivos por vehículos y los olores indeseables.

La utilización de métodos participativos que potencien la Gestión Integral Patrimonial-GIP y el monitoreo ambiental en el entorno edificado, facilitará el conocimiento y control por las instancias correspondientes del Gobierno, y estimulará a los involucrados en su ocupación en su preocupación y en la autorregulación de los impactos negativos, incluyendo a los medios de difusión masiva y a la población, que tanto tienen por enseñar, divulgar y aprender respectivamente en cuanto a la temática de Conservación del Patrimonio Cultural Histórico.

Para enjuiciar cualquier actuación en el patrimonio construido se solaparán de manera inobjetable las opiniones de especialistas en las esferas del conocimiento relacionadas con: **el arte, la sociología, la geografía, la conservación, la preservación y la intervención arquitectónica.**

Sin embargo, cabe entonces también la pregunta de cómo es posible llevar a la práctica estas ideas tan variadas para muchos; a veces dispares y contradictorias, entre quienes tienen la posibilidad de decidir y quienes deben acometer los trabajos técnicos y los constructivos, en la solución al problema a resolver.

Lo anterior podrá obtenerse de manera más eficaz, creando equipos transdisciplinarios, que afronten las necesidades ciudadanas, en la misma medida que la sociedad defiende la salvaguarda del pasado en todas sus vertientes, aunque fuese desde ángulos diferentes.

Vale insistir en la necesidad, de que la preservación juegue su importante papel. No debe permitirse la intervención en edificios, estructuras, monumentos y sitios importantes y con valores históricos o técnicos, si no se cuenta con los presupuestos y materiales requeridos para alcanzar una conservación, que prolongue de manera efectiva, la vida útil del edificio u obra civil.

Cualquier modelo de gestión integral que pretenda establecerse en la ciudad, para ser eficaz, debe tener como premisas:

- Mejorar la calidad ambiental de los estudios, proyectos y obras.
- Programar las actuaciones, incorporando los procedimientos derivados de la aplicación de la normativa ambiental y cultural vigentes.
- Optimizar los costos relacionados con la obra civil y las acciones de carácter medio ambiental que se deriven.
- Utilizar el medio ambiente como un indicador de calidad final de las obras y como valor añadido del patrimonio construido.

La cultura en Matanzas es la síntesis de todas las actividades creadoras de sus pobladores y deberá permitir:

- Que se asuma la identidad propia (Matancericidad en nuestro caso).
- Que se enriquezca con actos, palabras y sobre todo con obras.
- Que los intelectuales, artistas y hombres de ciencia, desempeñen a plenitud su función de vanguardia, para evitar entonces la vulnerabilidad y degradación ambiental en los entornos ...

### **Conclusiones:**

Los que soñamos con erigir la Nueva Atenas, producto del mejor y mayor esfuerzo de intelectuales, profesionales, técnicos y hombres anónimos, que de modo especial nos han legado una excepcional riqueza cultural única no sólo en la isla, sino en la región, y por qué no en toda América, y que no hemos sido capaces de preservar y mantener, impidiendo con ello que ese legado trascienda la historia y las futuras generaciones se sientan orgullosas del quehacer de los pobladores de hoy, como nosotros nos sentimos orgullosos al oír el merecido sobrenombre de Atenas de Cuba, que desde la última mitad del siglo **XIX** identifica nuestra urbe, no cesaremos en el empeño de creer en "lo imposible", y por una u otra vía, lograremos recrear en alto vuelo nuestra identidad cultural como testimonio histórico de un presente, que casi en lecho de muerte se empeña en preservar su memoria histórica.

De esta manera proponemos como líneas de actuación:

- El conocimiento científico detallado del medio natural y cultural del territorio.
- El estricto cumplimiento de la legislación patrimonial y ambiental vigente, aplicada no como un mero trámite administrativo previo a la aprobación de los proyectos, sino como un procedimiento integral aplicable, antes y después de las obras o las intervenciones.
- Propiciar y fomentar la aplicación del modelo de Gestión Integral del Patrimonio.

En Matanzas, la conservación del patrimonio cultural y construido constituye un reto, que tiene que ser asumido en el presente, pues de seguro, no tendrá conjugación en el futuro.

La Cultura Integral a la cual nos han convocado y convocan Raúl y Fidel, está llamada a convertirse en realidad en breve período de tiempo. Se trata de un objetivo alcanzable y no se trata de una quimera; no podremos seguir esperando por fórmulas que estén por llegar, "el presente y sus condiciones socioeconómicas necesitan soluciones para hoy, y precisan más que eso, de proyectos integrales para la intervención patrimonial, y/o de preservación, desarrollo comunitario y urbano con un enfoque ambientalista sustentable", así se elevaría: la gestión comunitaria y de los decisores políticos, la calidad social y ambiental de los asentamientos, la participación y conciencia de la población como expresión máxima de la democracia cubana, manifestada en la protección y conservación de los valores naturales y culturales, la conservación del patrimonio histórico y técnico; y el logro de la sostenibilidad, en las actividades productivas y de servicios, que desarrollan los sujetos comunitarios desde las diferentes entidades sociales o de propiedad personal.

***"El patrimonio no es para nosotros la herencia del pasado, sino el préstamo circunstancial que las generaciones venideras nos han hecho. No es mercancía, y ni siquiera un valor de cambio".  
Eusebio Leal Spengler***

Para hacer menos vulnerables a la acción de los fenómenos naturales y del hombre, los Puentes de esta ciudad, y en primer orden los que tienen un alto valor patrimonial, se significa:

- La creación de una brigada especializada para el mantenimiento y la conservación de puentes en la ciudad de Matanzas.
- La conclusión de la tercera etapa del Viaducto.
- El control estricto en la circulación de cargas que puedan resultar excepcionales para algunas de estas obras.
- El control geodésico de las insuficiencias reconocidas para los puentes que han alcanzado estados límites de consideración, independientemente a las intervenciones realizadas.
- La explotación del mayor atributo natural de la ciudad, como ciudad marítima, en el transporte de pasajeros y el más pesado.
- Estudiar la posibilidad de crear un nuevo eje principal en la ciudad, adaptando y reajustando el tránsito actual, con nuevas soluciones y tratando de excluir la posibilidad de tránsito en la plaza fundacional y el centro histórico urbano.
- La ejecución de otros puentes sobre el río San Juan, dos como mínimo y otro en el Yumurí en la calle Salamanca u otra en esa dirección paralela.
- Proponer el cuidado de los mismos con la incorporación de celadores, diurnos y nocturnos.
- Materializar para estas estructuras la Gestión Integral del Patrimonio-GIP.

#### **Referencias bibliográficas:**

<sup>1</sup>Cardona Arboleda, O.D. "Gestión integral de riesgos y desastres", Tesis de Doctorado en Ingeniería Civil, Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona, (2003): p. III.

<sup>2</sup> Pérez Orozco, L.C. "Geografía urbana e histórica de la ciudad de Matanzas", Matanzas, (2010): p.40-44. Inédito.