

# Arquitectura militar diseñada por Los Antonelli

LUCÍA CONSTANZA IBARRA CRUZ

Departamento de Síntesis Creativa, CyAD, UAM Xochimilco  
luciaconstanzaibarra@hotmail.com

## PALABRAS CLAVE

Antonelli  
Arquitectura militar  
Baluartes  
Arquitectura patrimonial

## KEYWORDS

Antonelli  
Military architecture  
Bulwarks  
Heritage architecture

**El presente texto es un acercamiento breve al estudio y análisis de la arquitectura militar durante los siglos XV y XVI, sobre quienes fueron Los Antonelli, prestigiados ingenieros militares de origen italiano, ingenieros arquitectos, matemáticos, geógrafos, grandes precursores del diseño militar de castillos, baluartes y otras fortificaciones en Europa y América, en Cuba, principalmente.**

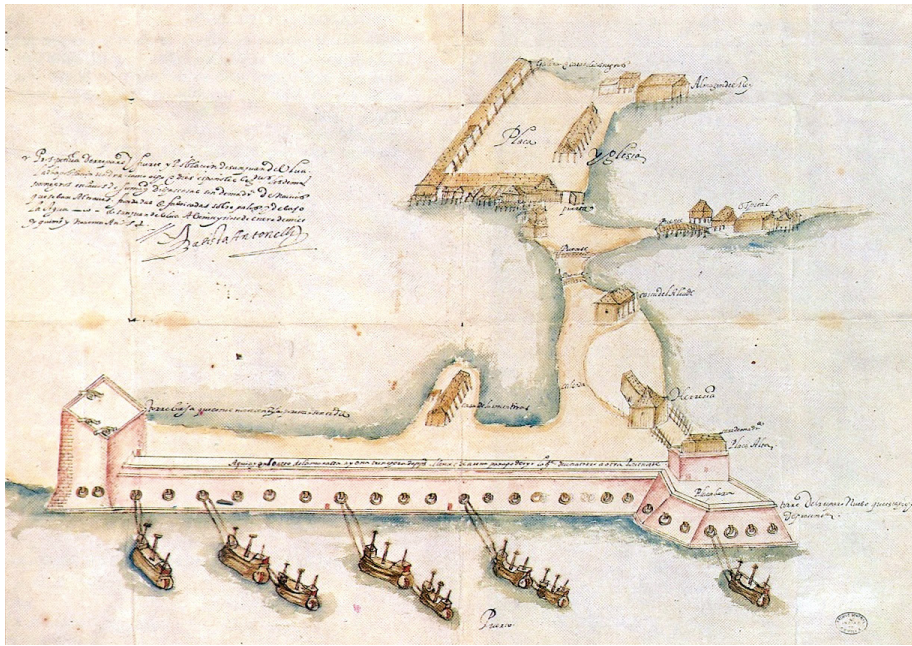
**Es un tema que se presenta con el objetivo de reflexionar para recuperar y alimentar la importancia de su historia, así como generar interés por el rescate de estos lugares históricos, desde la conservación y reutilización de los espacios patrimoniales.**

This text is a brief introduction the study and analysis of military architecture of the fifteenth and sixteenth centuries. It focuses on the Antonellis, prestigious military engineers of Italian origin, architectural engineers, mathematicians, geographers, and major contributors to the military design of castles, ramparts, and other fortifications in Europe and in the New World, mainly in Cuba.

This topic is examined to foster reflection and nurture the importance of this history, as well as to stimulate interest in the restoration of these historical places, via the conservation and reuse of heritage spaces.







**Figura 1.** Bautista Antonelli, *Perspectiva de reparo y fuerte y población de San Juan de Ulúa*, 1590. Archivo General de Indias. M. y P., México, 36 (México, 257) (Sartor, 2019: 75).

## INTRODUCCIÓN

Manera de ensayo, se presenta un análisis metodológico para lograr los objetivos planteados, intentando hacer más accesible el análisis de la arquitectura militar hoy en día. Lo que nos lleva a considerar varios conceptos y líneas de interés, como la necesidad de revisar el valor de la historia, así como el rescate, conservación y reutilización de esos importantes edificios de gran valor patrimonial. Asimismo, conocer la evolución y las características formales, conceptuales e históricas de las diferentes tipologías, identificando así la arquitectura militar; lo que sería un primer acercamiento, especialmente, de los siglos xv y xvi.



**Figura 2.** Perspectiva del Fuerte de San Juan de Ulúa en Veracruz. Fuente: Arq. Gustavo García Balderas.

Esta línea de investigación es un tema que, en un sentido, lo podemos relacionar también con el Renacimiento, cuando en cierto momento se redescubre a Vitruvio. En ese periodo se afirma que:

Es la arquitectura una ciencia que debe ir acompañada de muchos conocimientos y estudios, a los cuales juzga de las obras de todas las artes que con ella se relacionan. Esta ciencia se adquiere por la práctica y la teoría (Vitruvio, 1955: 8).

Por tal motivo, se considera necesario comentar que, a mediados del siglo xv por el descubrimiento de América y la interrupción de la importante Ruta de la Seda, dada la supremacía turca en el Mediterráneo y Asia Menor, se presentaron grandes dificultades para el tránsito de mercancías entre Europa y el Lejano Oriente, lo que propició el surgimiento de nuevas rutas comerciales.

Los Antonelli fueron una importante familia de ingenieros, arquitectos hidráulicos y militares de origen italiano, que sirvieron a la Corona española durante varios años, según algunos autores desde 1559 hasta 1649, dejando grandes obras de valiosa trascendencia para la historia de la ingeniería-arquitectura militar española en varios lugares del mundo, desde la península ibérica, África

del norte, el Caribe de América, sobre todo, en el mar.

Si bien un objetivo de este artículo es analizar y resaltar la importancia de la arquitectura militar diseñada por los Antonelli, es pertinente mencionar las extraordinarias fortalezas y sistemas defensivos que tiene México, los cuales lo ubican como uno de los países con mayor arquitectura militar en América, lo cual también representa un reto para su conservación, difusión e investigación.

Así, en materia de patrimonio edificado con fines defensivos, y construidos a partir del siglo xvi, hasta el momento se tiene el registro de cinco fuertes: San Felipe de Bacalar, en Quintana Roo; San Carlos de Perote y San Juan de Ulúa (construido por Bautista Antonelli), en Veracruz; San Diego de Acapulco, Guerrero y Loreto y Guadalupe, en Puebla; siete baterías de litoral en Campeche y una más en Antón Lizardo, Veracruz; el Palacio-Fortaleza de Hernán Cortés, en Morelos; la vigía de Sisal, en Yucatán; tres polvorines en Campeche, Veracruz y Acapulco; radas fortificadas como la Contaduría de San Blas, en Nayarit, o los numerosos presidios del norte de México.

## MARCO TEÓRICO

Es posible analizar y estudiar esa época y su arquitectura militar a partir de algunos elementos que nos proporcionan autores como el arquitecto y escultor Antonio Averlino, llamado El Filarete, que en el siglo xv realizó una serie de propuestas y distintas tipologías de arquitectura militar, en las que se utilizan sistemas constructivos ajustados a cada circunstancia. Dicha arquitectura respondía a un lugar, a diferentes tipos de naves marinas, o de ciudades, lo que conforma propiamente una ingeniería militar, patrocinada por la Corona española e impulsada por el deseo del dominio y conquistas de los diferentes puertos de América.

Se debe considerar que el desarrollo de esta ingeniería militar se da desde una visión de dominio de España hacia América, cuando surge la urgente necesidad de la Corona por dominar rumbos marítimos y contar con fortalezas de defensa, y podría decirse, hoy en día, de apropiarse de los productos y recursos de esos lugares.

Así, es posible acercarnos desde varios puntos de vista al análisis de esta época y revisar su utilidad tanto en lo académico como en lo metodológico, relacionarlos con nues-

tro ámbito académico y en nuestra tarea de investigación. Se aborda este tipo de arquitectura militar por su diseño arquitectónico, constructivo, urbanístico; se revisan los contextos de la época, es decir, los aspectos políticos, económicos, militares y tecnológicos, entre otros.

### ARQUITECTURA MILITAR

La arquitectura renacentista nace en Italia durante el *Quattrocento*, su característica más importante es la realización de edificios desde el punto de vista de “perfección técnica”, basándose en cálculos matemáticos y geométricos para obtener la máxima armonía y proporción. El análisis y estudio de la arquitectura militar renacentista está dedicado, principalmente, a ámbitos bélicos, como ya se señaló. Se tienen distintas tipologías de arquitectura militar, en la que se utilizan sistemas constructivos ajustados a cada circunstancia. La arquitectura es la que se ocupa de proyectar y construir fortificaciones permanentes para la defensa de territorios y personas. Se levantan barreras físicas de resistencia para que la posición no pueda ser superada por el enemigo. Es decir, está constituida por murallas, fuertes, torres de vigilancia, castillos, fortalezas fronterizas, defensas de costa y portuarias, fortines, polvorines, ciudadelas, baluartes, alcazabas, etc. Su misión es albergar reservas y dar a la población del territorio un lugar inalcanzable para el enemigo. Por lo que el trabajo de defensa era mucho más importante que lo que se requería para proteger una simple aldea.

¿Qué hacían en esa época los ingenieros militares? Principalmente emplearon rigurosos cálculos matemáticos para levantar las fortalezas, cuyos elementos tenían que ser compatibles con el desarrollo de la tecnología armamentista de su tiempo, así como las nuevas estrategias para comunicar y comercializar en un lugar determinado de acuerdo a sus intereses, como es el caso de la Corona española y de las nuevas estrategias para defender una ciudad (Figuras 3 a 6).

### APORTES E INNOVACIÓN

De las primeras consideraciones respecto a los aportes de los Antonelli, podemos destacar su calidad arquitectónica, técnica y funcional de las fortificaciones, debe señalarse que fueron grandes precursores de la escuela italiana en América. Todos los integrantes que intervinieron en el diseño de las fortifica-



**Figuras 3 a 6.** Ejemplos de construcciones de defensa militar, proyectadas y realizadas por los Antonelli. (1) Torre de Belén en Lisboa, (2) Torreón de Alfaques, (3) el Castillo del Morro en San Juan de Puerto Rico, y (4) las baterías de cañones del Castillo de Los Tres Reyes del Morro, Cuba. Fuente: <http://antonelligatteeo.altervista.org/ESP/IllustrazioniDocumentiStudi/IllustrazioniDocumentiStudi.html>

ciones tomaron en cuenta el mismo discurso conceptual y formal en todas las obras en que participaron, sus criterios estuvieron fundamentados y respaldados por su amplia experiencia y así se manejaron con un enorme profesionalismo. La responsabilidad formativa de los Antonelli fue bajo la dirección de Vespasiano Gonzaga Colonna, un gran e ilustre humanista que por varios años los tuvo como sus discípulos en Italia, España y África. Los Antonelli tuvieron una preferencia muy marcada por las trazas irregulares (por ejemplo, el Fuerte de Mezalquivir de 1574 de Juan Bautista Antonelli), característica que se mantiene hasta la planta del Castillo de Araya (1622), construido 52 años más tarde por Juan Bautista Antonelli “El Mozo”.

### Las fortificaciones y las técnicas militares

Felipe II solicitó un cuerpo de ingenieros militares para que trabajaran en la planeación y realización de obras, en Europa y en Améri-

ca; fue así que se nombró responsable al ingeniero italiano Tiburcio Spannocchi,<sup>1</sup> quien fungió como superintendente de las fortificaciones en España y en las Indias, sirvió a los Estados pontificios posteriormente, en 1575 estuvo al servicio del virrey de Sicilia. En 1601 obtuvo el cargo de Ingeniero Mayor de los Reinos de España, lo que le otorgaba autoridad sobre todas las fortificaciones de la península y ultramar.

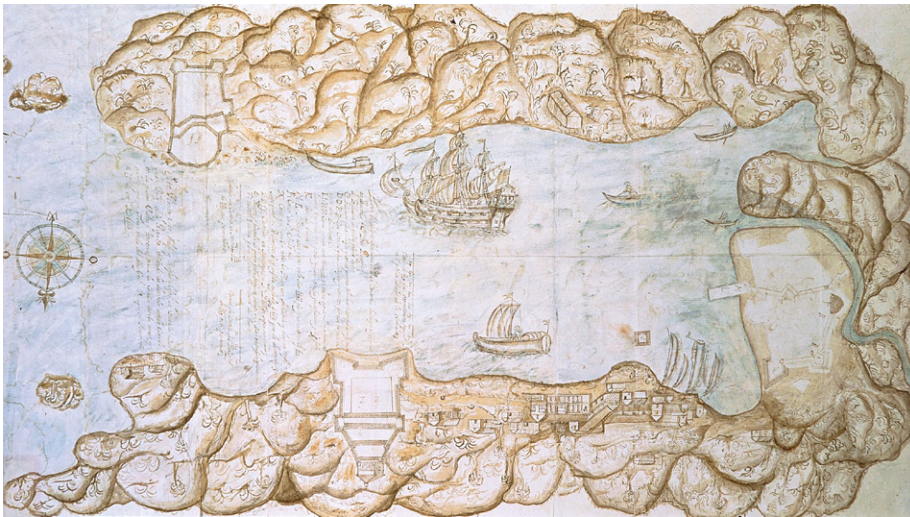
Las estrategias para garantizar el flujo de mercancías fueron:

- a) la protección de las embarcaciones en alta mar,
- b) la construcción de un sistema de fortificaciones en las costas del Golfo de México y el Mar Caribe.

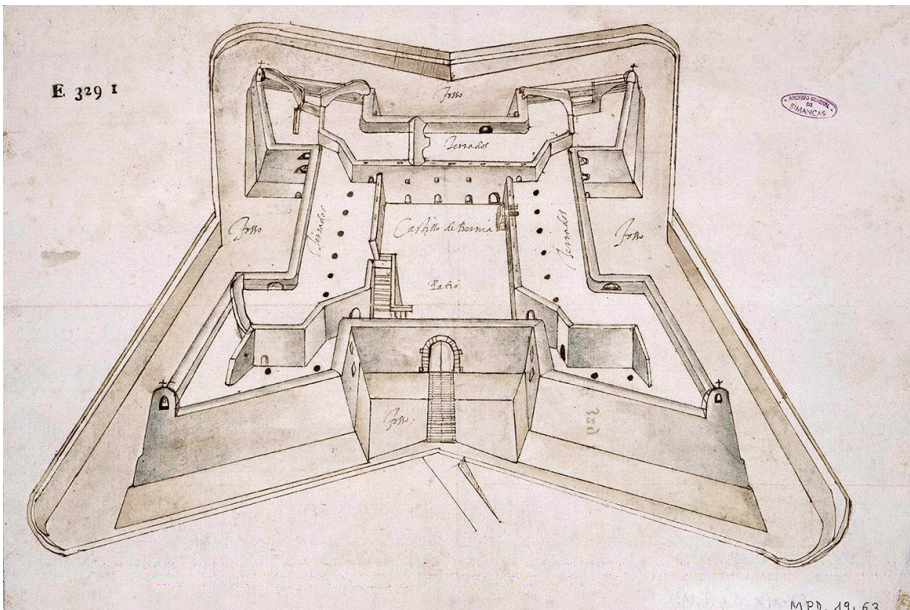
La primera era en respuesta al incremento de la piratería, y consistió en organizar un sistema de convoyes: “la flota española del

<sup>1</sup> Tiburcio Spannocchi nació en Siena (Toscana) en 1541. En 1578 fue enviado a España como ingeniero militar en respuesta a una petición de la Corte que reclamaba a sus virreyes y gobernadores el envío a la península de personal con cualificación en materia de fortificaciones. Realizó también algunas obras civiles y destacó por el prolijo número de planos y maquetas que elaboró a lo largo de su vida.





**Figura 7.** Mapa del diseño de las fortificaciones de Portobelo en las costas del Caribe, hecha por el general de batalla D. Luis Venegas (1688). Fuente: Portal del Archivos Españoles, Ministerio de Cultura y Deporte del Gobierno de España. En <https://acortar.link/minwWO>.



**Figura 8.** Perspectiva de la Fortaleza de Bernia, en Alicante. Se trata de una edificación defensiva renacentista de vida efímera, diseñada y construida en 1562 por el ingeniero Giovanni Battista Antonelli, siguiendo el modelo de las fortificaciones abaluartadas de la época. Presenta una característica planta en forma de estrella de cuatro puntas, rodeada por un foso. Fuente: <https://acortar.link/j0Uobu>.

Caribe”, también llamada “flota de Indias”, para proteger el comercio y las costas del territorio español en América que empezaba a ser codiciado por las potencias europeas: Inglaterra, Francia y Holanda, principalmente.

La segunda estrategia consistió en fortificar los principales puertos y construir un sistema de defensa en las costas del Golfo de México, el Caribe y, posteriormente, en las costas del Pacífico. Felipe II estableció, asimismo, que los únicos puertos para el

tráfico comercial fueran Sevilla en España, Veracruz en México, Portobelo en Panamá, El Callao en Perú y La Habana en Cuba, en tanto que Cartagena de Indias y la ciudad de Panamá sólo eran puertos de tránsito.

#### **Protección de puertos, obras militares y estrategias globales del imperio español**

La preocupación de la Corona española era asegurar el flujo marítimo y protección de los puertos, ya que con la conquista españo-

la en América comenzó un importante flujo de mercancías y riquezas rumbo a la península ibérica, de ahí el desarrollo de puertos, así como de las rutas marítimas (Figura 7).

Las naves españolas salían de Sevilla, cruzaban el océano Atlántico dirigiéndose a los principales puertos del Caribe y del Golfo de México; por Cartagena de Indias salían maderas preciosas y el palo de Brasil, también se comerciaba con esclavos traídos del continente africano. Desde Panamá, El Callao, Nombre de Dios y después Portobelo, fueron los puertos utilizados para el traslado de la plata y el oro peruano; de Campeche salían las maderas preciosas y el palo de Campeche, y a través de Veracruz se mandaban los recursos minerales encontrados en el suelo mexicano, todo esto se concentraba en La Habana para iniciar su último trayecto hacia Sevilla.

#### **LA FAMILIA ANTONELLI**

Sobre la vida y trayectoria de los Antonelli, encontramos que se repiten nombres y apellidos durante tres generaciones, lo que ocasiona confusión entre los especialistas del tema y se complica la labor de poder aclarar los parentescos, por lo que se han divulgado fechas no muy certeras.

Los Antonelli inician con actividades en España, África y América; es poco conocida entre los que se dedican a la investigación de la historia en España y más aún en Italia, es decir, se trata de un tema poco investigado, a pesar de la enorme cantidad de ingenieros y arquitectos que trabajaron para la Corona española, además de las notables obras que dejaron.

El investigador Eugenio Llaguno y Amirola escribe:

Tres arquitectos hidráulicos, civiles y militares con el apellido Antonelli he encontrado en los papeles del Archivo General de Indias, cuyo arreglo y dirección segunda vez puso el señor D. Carlos IV a mi cuidado. Todos tres merecen artículos diferentes en esta obra, porque fueron profesores sabios y porque fortificaron muchas plazas y puertos en Orán, España, Portugal y América con mucha inteligencia. Se llamaron: el primero Juan Bautista Antonelli, hermano mayor y el más famoso por la navegación del Tajo que efectuó. El segundo Battista Antonelli, hermano menor y no menos famoso por el castillo del Morro de La Habana, y por otros que levantó en América; y el



tercero Juan Bautista Antonelli, hijo del segundo, que continuó con acierto las obras de su padre en Indias (1829: 9).

En esta misma relación nos acercamos a la familia Antonelli. Según el orden cronológico, el primero de ellos, entonces, fue Juan Bautista Antonelli, quien nació en Gatteo, Italia en 1527 y murió en la ciudad de Toledo, España en 1588 a la edad de 59 años. Con él inició todo el interés y su deseo de involucrar a los miembros de su familia, a su hermano, a su sobrino y más tarde a su único hijo, para continuar los trabajos encomendados por la Corona española sobre arquitectura e ingeniería militar (Figura 9).



**Figura 9.** Torre defensiva adosada al Monasterio de la Santa Faz, en Alicante, prevista para albergar una pequeña guarnición de soldados. Construida hacia 1575 por Juan Bautista Antonelli. Fuente: <https://acortar.link/KX2lys>.



**Figura 10.** Perspectiva del Castillo de los Tres Reyes del Morro, en La Habana, Cuba. Autor: Arq. Gustavo García Balderas.



**Figura 11.** Plano de Cartagena de Indias, atribuido a Bautista Antonelli en 1594. Fuente: González y Carvalho (2011: 87).

Estando aún en Italia, prestaba sus servicios como ingeniero al emperador Carlos V junto a Vespasiano Gonzaga, quien también era ingeniero y fue nombrado virrey de Valencia con el título de príncipe. A Juan Bautista lo enviaron a reconocer el Puerto de Cartagena y a la costa próxima.

Entre 1560 y 1580, le sirvió a Felipe II, trabajando fortificaciones de las costas de Levante y del Norte de África. En 1580 lo manda a reconstruir fortificaciones y levantar otras de nueva planta; además de estos trabajos, aunque nunca viajó a América, en 1580 también proyectó, por orden real, dos castillos en el Estrecho de Magallanes. En este tiempo ya lo acompañaban su hermano menor, 20 años más joven que él y su sobrino Cristóbal de Roda Antonelli.

#### **Bautista Antonelli**

Nació en Gatteo, Italia en 1547, murió en Madrid el año de 1616. Era el menor de una familia de cinco hermanos. Su hermano Juan Bautista lo invita a trabajar con él en España hacia el año de 1568, junto con Vespasiano Gonzaga, para realizar el reconocimiento y construcciones en las costas levantina y africana.

Cuando Felipe II incorpora Portugal al reino de España, el hermano y el sobrino Antonelli se encontraban trabajando en las comunicaciones terrestres para el transporte de las tropas hacia la frontera portuguesa. En 1586, sin contratiempos, comenzó

su misión examinando Cartagena de Indias, ya que había sido invadida por ingleses. Pasó por Portobelo y Nombre de Dios, por el río Chagre y Panamá, de regreso a España pasó por La Habana, Santo Domingo y Puerto Rico; y así presentó al rey trazas, diseños y descripciones de aquellos lugares, los cuales fueron aprobados (Figura 11).

Durante el año de 1590 estuvo en San Juan de Ulúa, donde realizó levantamiento para mejorar la defensa; le solicitó al rey que le enviara a su sobrino Cristóbal de Roda Antonelli para que le pudiera servir de ayudante. Siguieron con obras en La Habana en 1590, posteriormente solicitó regresar a la península española, pero el rey no atendió su deseo.

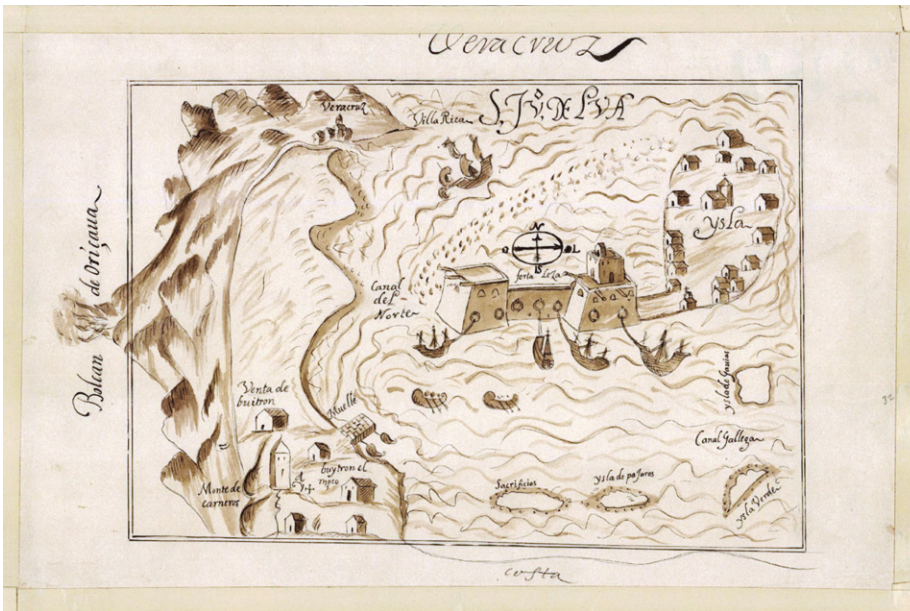
#### **Cristóbal De Roda Antonelli**

Fue sobrino de los hermanos Antonelli (hijo de una de las hermanas), al igual que éstos, procedía de la misma localidad italiana, en la provincia de Romania. Fue nombrado también ingeniero y arquitecto militar e hidráulico, para dirigir las fortificaciones que se habían de construir en Cartagena de Indias, por las trazas y diseños de Spannocchi. Estuvo trabajando con Juan Bautista desde 1578, visitando fortificaciones, y también realizó la navegación del Tajo. Construyó al lado de Juan Bautista la presa de Tibi, en Alicante, España. Cristóbal ya no regresó a Europa, murió en Cartagena, a sus 71 años.





**Figura 12.** Fortaleza de San Juan de Ulúa, en Veracruz. Fuente: [www.inah.gob.mx/red-de-museos/8909-museo-local-fuerte-de-san-juan-de-ulua](http://www.inah.gob.mx/red-de-museos/8909-museo-local-fuerte-de-san-juan-de-ulua)



**Figura 13.** Esta representación de San Juan de Ulúa en Veracruz, es una copia de 1857 de un dibujo elaborado en 1592 por Baltazar Vellerino de Villalobos. Fuente: <https://acortar.link/Nra59Z>.

### Juan Bautista Antonelli, hijo

Sus padres fueron Bautista Antonelli y María de Torres, fue llamado “El Mozo” para distinguirlo de su padre, fue el único de la familia Antonelli nacido en España. Estudió matemáticas, aunque los contactos con su padre durante su infancia fueron muy pocos debi-

do a su trabajo. En 1604, a los 19 años, acompañó, por primera vez, a su padre a América, travesía que duró tres años, antes de regresar a España nuevamente. Bautista se trasladó a La Habana en busca de su primo Cristóbal de Roda Antonelli, quien dirigía entonces las fortificaciones de ahí. En 1622 construye el

castillo de Punta de Araya, tardando siete años en concluirlo.

### TÉCNICA Y ARTE DE LOS ANTONELLI Calidad arquitectónica, la tecnología y la estética de las fortificaciones

Los Antonelli fueron precursores de la escuela italiana en España y después en América, utilizando este estilo en el diseño de las fortificaciones con un discurso formal y conceptual en cada una de las obras que les tocó realizar (Figura 12).

Bautista, desde 1536, demostró un enorme talento para el diseño de las fortificaciones. Vespasiano Gonzaga Colonna, como ya se ha señalado, fue un personaje importante en la formación de los Antonelli. Éstos tuvieron una formación centrada en las trazas irregulares, como ejemplo podemos revisar el Fuerte de Mazalquivir (1574) de Juan Bautista Antonelli, quien fue el primero de ellos en iniciar estos trabajos y encomiendas, otra planta irregular se puede encontrar también en el Castillo de Araya (1622), construido cinco décadas después por Juan Bautista Antonelli, hijo.

### San Juan de Ulúa

En 1525, la Villa Rica de la Vera Cruz volvió a cambiarse de sitio, esta vez a las márgenes del río Canoas y mantuvo a los barcos en resguardo de los fuertes vientos del norte. Esta nueva ubicación consolidó al poblado como punto estratégico para las actividades comerciales y el aseguramiento de los productos que eran trasladados desde el islote de San Juan de Ulúa, mismo que tenía la función de puerto, y ahí permaneció hasta finales de 1599 cuando a sugerencia del ingeniero Juan Bautista Antonelli, el asentamiento debió trasladarse frente al islote de San Juan de Ulúa, al lugar conocido como las Ventas de Buitrón. La propuesta de Antonelli incluía que en la ciudad se realizaran actividades comerciales y portuarias, mientras que el Fuerte de San Juan de Ulúa sería la contraparte defensiva, con un proyecto que sigue las Reglas del Arte de la Fortificación (Figuras 12 y 13).

La libertad del diseño muestra la marca conceptualización y característica de los Antonelli: la traza irregular. No sólo fue una búsqueda creativa de adaptarse y aprovechar más las incidencias del terreno, sino de transformarlo a las exigencias y necesidades defensivas de la fortificación.





**Figuras 14 y 15.** Castillo de los Tres Reyes del Morro, en La Habana, Cuba, también conocido como El Castillo del Morro, trazado por el ingeniero italiano Bautista Antonelli en 1585. Fuente: <https://megaconstrucciones.net/?construccion=castillo-tres-reyes-del-morro>

### **El Morro de la Habana**

La idea de un Frente de Tierra, con dos baluartes, y la solución escalonada que baja hacia la punta y el mar se presenta tanto en el Morro de San Juan Puerto Rico como en el Morro de San Pedro de las Rocas de Santiago de Cuba. La solución escalonada fue un gran aporte de sus diseños y técnicas estudiadas durante su formación en la ingeniería-arquitectura militar. El Morro de Santiago de Cuba se comenzó a construir en 1640, asesorando los proyectos arquitectónicos estuvieron: Bautista Antonelli, Cristóbal de Roda Antonelli, Juan Bautista “El Mozo” y los ingenieros Juan de Ciscara y Francisco Pérez, en calidad de ingeniero militar (Figuras 14 y 15).

El último de los Antonelli que participó en proyectos en América murió hacia la mitad del siglo XVII, en 1649, en la ciudad de Cartagena de Indias. Momento histórico importante de las décadas finales del siglo XVI cuando el Caribe con sus costas, sus bahías, sus islas pertenecían a España. Sin embargo, después la historia cambió, encontrando nuevos rumbos y enfrentamientos, aunque hay que señalar que las técnicas militares y las formas de las fortificaciones sufrieron pocas modificaciones. Los baluartes tuvieron aceptación hasta finales del siglo XVIII.

A los Antonelli, por alguna circunstancia, ya no se les recordaba, hasta que en 1829 el libro de Llaguna y Amirola rescató los trabajos realizados por esta familia. Le tocaría a Italia, y a su pueblo natal Gatteo, rescatar los valores de esa importante familia de arquitectos ingenieros militares, que dejaron aportaciones de la arquitectura renacentista en América.

En el análisis de la documentación gráfica existente, se destaca el dominio de la técnica en la representación gráfica de las construcciones y edificaciones. Su representación empírica del paisaje es basada en la llamada vista de pájaro o perspectiva aérea, uso del color, sombreado, semejanza con los colores de la naturaleza, del mar, ríos, lagos, fosos, entre otros más.

### **REFLEXIONES FINALES**

Los principales objetivos de intervenir un monumento son, sin lugar a dudas, conocer y difundir su propia historia, su ubicación geográfica y sus posibilidades de comunicación con el mar y la región circundante, su medio físico, así como las distintas etapas

históricas que han transcurrido en el tiempo y en el lugar, por ejemplo, el caso del Fuerte de Bacalar, Quintana Roo, que si bien no se liga con los Antonelli, es un sitio de importancia estratégica militar y comercial.

La valoración del patrimonio como soporte conceptual de los valores, se dirige principalmente hacia el patrimonio tangible en México, en este sentido se consideran diferentes representaciones del patrimonio cultural, como son los lugares que arquitectónicamente dan ejemplo de su época y trascendencia, tal es el caso de *San Juan de Ulúa* en Veracruz, o *El Morro* en La Habana.

Como es bien sabido, el patrimonio histórico es una parte de la memoria de un lugar y su conservación forma parte, a su vez, del patrimonio nacional. Ciertas manifestaciones del patrimonio histórico pueden ser de tal envergadura que formen parte del patrimonio mundial, es decir, revalorado por toda la humanidad.

Valorar lo tangible implica conocer la proyección de lo intangible, pues en éste se manifiesta como forma espacio temporal. Requiere reconocérsele como un documento al que, como tal, hay que rescatar su expresión, comunicándonos su historia. En otras circunstancias, es hacerlo parte de la memoria en el acto de recordar que propone y crea relaciones de pasado y presente, para prever el futuro (Ibarra, 2019).

#### FUENTES CONSULTADAS

Blanes Martín, Tamara (2015). "Las fortificaciones de los Antonelli en el Caribe Hispano. Aportes de la construcción defensiva primigenia en la región". *Actas del Noveno Congreso Nacional y Primer Congreso Internacional Hispanoamericano de Historia de la Construcción*, 1. España: Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

Díaz-Berrio Fernández, Salvador (2002). "Terminología en materia de conservación del patrimonio cultural". *Diseño y Sociedad*, (13). México: UAM-X.

Gasparini, Graziano (2007). *Los Antonelli: arquitectos militares italianos al servicio de la Corona española en España, África y América, 1559-1649*. España: Editorial Arte.

González Aragón, Jorge et al. (2009). *Corpus Urbanístico, fortificaciones costeras de Méxi-*

*co en los archivos españoles*. México: INAH-UAM.

González Aragón, Jorge y Everardo Carvallo Cruz (Coord.) (2011). *Arquitectura y Urbanismo Militar en Iberoamérica*. México: UAM Xochimilco.

Ibarra Cruz, Lucía Constanza (2019). "La comunicación estratégica y la valoración del patrimonio. Pueblos Mágicos en México". Tesis para optar el grado de Doctorado en Comunicación y Pensamiento Estratégico. México: Centro Avanzado de Comunicación "Eulalio Ferrer".

Lemaitre, Eduardo (1998). *Breve historia de Cartagena*. Medellín: Editorial Colina.

Llaguno y Amirola, Eugenio, Juan Agustín Cean-Bermúdez, colaborador (1829). *Noticias de los arquitectos y arquitectura de España desde su restauración*. Madrid: Imprenta Real.

Meraz Quintana, Leonardo y Lucía Constanza Ibarra Cruz (2015). "Puesta en valor del Fuerte de San Felipe Bacalar. Notas preliminares". En Rubio, Lucrecia y Gabino Ponce (comps.), *Gestión del Patrimonio: entre la conciencia crítica y la cohesión social*. México: UAM Xochimilco/Universidad de Alicante.

Meraz Quintana, Leonardo (1993). "La reutilización arquitectónica en México". *Diseño en Síntesis*, (15). México: UAM Xochimilco.

Morato-Moreno, Manuel (2008). *Los Antonelli, una saga de arquitectos e ingenieros al servicio de la Corona española*. Sevilla, España: Universidad de Sevilla. Departamento de Ingeniería Gráfica.

Ortiz Lanz, José Enrique (1993). *Arquitectura militar de México*. México: Sedena.

Rodríguez Viqueira, Manuel (2010). *Arquitectura militar. Génesis y tipología*. México: Limusa.

Sartor, Mario (2019). "Los Antonelli, arquitectos militares". En Cantera M., Jesús (Coord.). *Presencia de ingenieros militares extranjeros en la milicia española*. Madrid: Ministerio de

Defensa, Comisión Internacional de Historia Militar.

Vitruvio, Marco Lucio (1955). *Los Diez Libros de Arquitectura*. Barcelona: Editorial Iberia S. A. Colección Obras Maestras.

#### Referencias electrónicas

<http://antonelligatteo.altervista.org/ESP/StoriaAttivita/StoriaAttivita.html> (Consultado el 16/01/2022).

<http://antonelligatteo.altervista.org/ESP/IllustrazioniDocumentiStudi/Biografie.html> (Consultado el 14/01/2022).

<http://www.arquitecturapopular.es/raiz/arquitectura-militar.htm> (Consultado el 15/01/2022).

<https://centrourbano.com/arquitectura-2/mexico-uno-los-paises-america-mayor-arquitectura-militar/> (Consultado el 15/01/2022).

<http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/22140?nm> (Consultado el 16/01/2022).

[www.inah.gob.mx/red-de-museos/8909-museo-local-fuerte-de-san-juan-de-ulua](http://www.inah.gob.mx/red-de-museos/8909-museo-local-fuerte-de-san-juan-de-ulua) (Consultado el 16/01/2022).

<https://megaconstrucciones.net/?construccion=castillo-tres-reyes-del-morro> (Consultado el 17/01/2022).

<http://bdmx.mx/documento/vista-puerto-fortaleza-san-juan-ulua-1592-1857> (Consultado el 16/01/2022).

[https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Perspectiva\\_de\\_la\\_Fortaleza\\_de\\_Bernia.jpg](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Perspectiva_de_la_Fortaleza_de_Bernia.jpg) (Consultado el 17/01/2022).

<https://arquites.wordpress.com/2012/05/31/torre-de-santa-faz/> (Consultado el 17/01/2022).