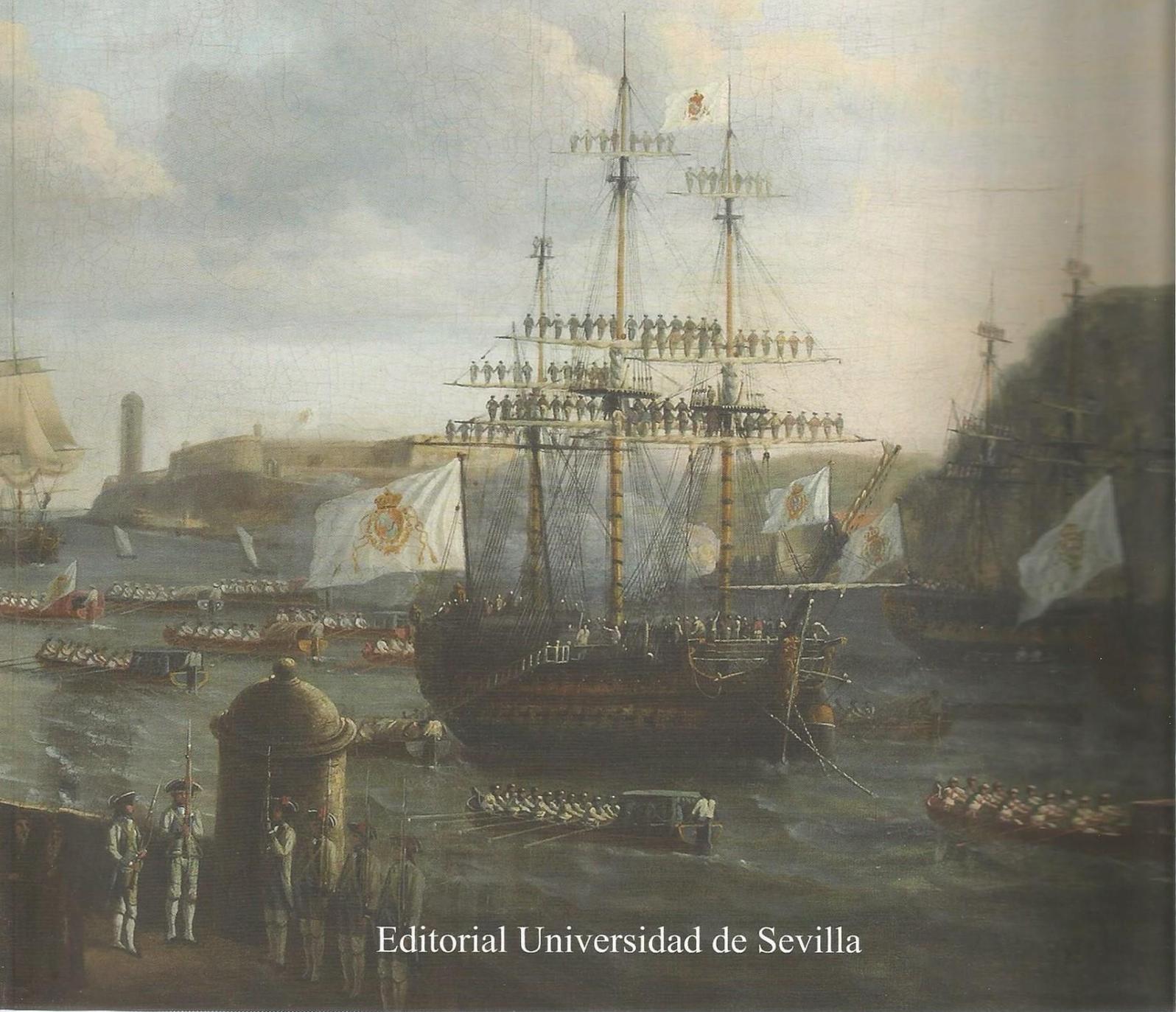


MARES FORTIFICADOS

Protección y defensa de las rutas
de globalización en el siglo XVIII



Editorial Universidad de Sevilla





MARES FORTIFICADOS

Protección y defensa de las rutas
de globalización en el siglo XVIII

Museo del Canal Interoceánico de Panamá, Panamá
15 de mayo de 2018-15 de julio de 2018

EXPOSICIÓN

Colaboran

Archivo General de Indias. Sevilla, España; Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid. España; Instituto Nacional de Cultura (INAC). Panamá; Museo del Ejército. Toledo, España; Museo de la Aduana de Portobelo, INAC. Panamá; Museo de Historia de Panamá (INAC). Panamá; Museo de Huesca. España; National Maritime Museum. Londres, Reino Unido; National Trust, Anglesey Abbey. Reino Unido; Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid, España; University of Edinburgh. Edimburgo, Reino Unido.

Comisario Científico

Pedro Luengo

Comité Científico

Carlos Alfaro Zaforteza; Antonio Bravo Nieto; Miguel Ángel Castillo; Pedro Cruz Freire; Mercedes Fernández Martín; Javier Galván Guijo; Manuel Gámez Casado; Alan James; Ignacio J. López Hernández; Alfredo J. Morales; José Miguel Morales Folguera; Gene Smith.

Museo del Canal Interoceánico de Panamá

Dirección Ejecutiva y Curadora en Jefe	Ángeles Ramos Baquero
Dirección Administrativa y Recursos Humanos	Damaris Grajales de Reyes
Dirección de Museografía	Gabriel Ciniglio
Curador Museógrafo	Víctor Echeverría
Asistente de Museografía	Agustín Castillo
Asistente Administrativa y Coordinación de Eventos	Ana Purñiotis
Dirección de Museología e Investigación	Victoria Cedeño Franco
Archivóloga Documentalista	Daily Valdés
Dirección de Manejo de Colección	Rosemary Garcia de Newball
Conservador y Restaurador	Erín Herrera
Asistente de Registro	Juan Serrud
Desarrollo y Enlace con la Comunidad	Linneth Saira
Jefe de Diseño Gráfico	José Luis del Castillo
Asistente de Diseño Gráfico	Marcus Gilkes
Audiovisual	Álvaro Pinto
Webmaster	Abdiel Vargas
Gabinete Pedagógico	Margie Muñoz

Adecuación de Sala de Exposición

Asistente de Curaduría	Héctor Guerra
Iluminación	Luis Navarro
Ebanista	Pablo Mendoza
Mantenimiento	Pedro Londoño

CATÁLOGO

Editorial:

Universidad de Sevilla 2018
c/ Porvenir, 27 - 41013 Sevilla.
Tfnos.: 954 487 447; 954 487 451; Fax: 954 487 443
Correo electrónico: eus4@us.es
Web: <<http://www.editorial.us.es>>

Colección Ediciones Espaciales. Núm.:39

Comité editorial:

José Beltrán Fortes
(*Director de la Editorial Universidad de Sevilla*)
Araceli López Serena
(*Subdirectora*)

Financian

HAR2015-63805-P. Ingenieros militares en el Caribe y el Golfo de México durante el siglo XVIII. Diálogo cultural, circulación transnacional y conflictos globales. Proyecto de Investigación. Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España. Fondos Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Museo del Canal Interoceánico de Panamá



Dirección

Pedro Luengo

Diseño de la cubierta

Javier Cuadrado

Fotografía de la cubierta:

Dominique Serres. *The Arrival of Prince William Henry (later William IV) at Havana, 9 May 1783*. Universidad de Edimburgo. EU0518

Fotomecánica

Kromo10

© de los textos: sus autores

© de las ilustraciones: ilustraciones: los autores y los propietarios de las obras

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial Universidad de Sevilla.

ISBN: ISBN: 978-84-472-2006-9

DEPÓSITO LEGAL: SE 893-2018

EL MUSEO DEL CANAL INTEROCEÁNICO DE PANAMÁ

Agradece su colaboración a las siguientes instituciones y personas

Archivo General de Indias. Sevilla, España
Barbados Museum & Historical Society, Barbados
Bibliothèque National de France. París, Francia
Cartoteca del Archivo General Militar de Madrid. España
Embajada de España en Panamá
Fundación Filantrópica Fidanque. Panamá
Instituto Nacional de Cultura (INAC). Panamá
Manzanillo International Terminal
Museo de la Aduana de Portobelo, INAC. Panamá
Museo de Historia de Panamá, INAC. Panamá
Museo de Huesca. España
Museo del Ejército. Toledo, España
National Maritime Museum, Greenwich, Reino Unido
National Trust Anglesey Abbey, Reino Unido. Museum
Niko's Café
Patronato de Portobelo y San Lorenzo. Panamá
Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid, España
University of Edinburgh. Reino Unido.

Nelson Agustín Hernández
María Alonso Lescún
Manuel Álvarez Casado
Alissandra Cummins
Germán Dueñas Beraiz
Jill Forrest
Ricardo Gago Salinero
Nicolás Liakópulos Falcón
Francisco Linares Ferrer
María López Pérez
Agustín Pacheco
Francisco J. Ramos Vital
Manuel Ravina
Fred Sill

SUMARIO

- Introducción	11
Pedro Luengo	
- El istmo de Panamá. La defensa de una ruta comercial global.....	15
Alfredo J. Morales	
- Puertos y defensas del Mar del Norte en la Capitanía General de Guatemala	27
Miguel Ángel Castillo Oreja	
- Cartagena de Indias: La bahía más codiciada.....	45
Manuel Gámez Casado	
- Tres defensas para el corazón del Caribe: Jamaica, Cuba y Saint Domingue	55
Pedro Luengo	
- La última frontera del imperio español en el siglo XVIII. La colonización y defensa de la Luisiana y la Florida	67
José Miguel Morales Folguera	
- Catálogo.....	79
- Bibliografía de fichas catalográficas	119



Cartagena de Indias: La bahía más codiciada⁽¹⁾

Manuel Gámez Casado
Universidad de Sevilla

Asistimos a una creciente revalorización de la labor desempeñada por los ingenieros militares españoles en América, de la que es prueba un notable conjunto de publicaciones debidas a distintos historiadores de un lado y otro del Atlántico. En esos estudios se ha analizado tanto la producción edilicia como los trabajos relacionados con la organización y el control territorial, prestándose especial atención a las ciudades que fueron claves en la estructura administrativa con la que la Corona española articuló las Indias⁽²⁾. De entre las localizadas en el mar Caribe, Cartagena de Indias se consideró un enclave estratégico en el sistema de rutas entre el continente americano y la metrópoli. Protegida por una inmensa bahía constituida por varias islas, manglares y canales, la ciudad necesitó de la construcción de un sistema defensivo acorde al interés comercial de su puerto, punto de salida y de arribada de la flota de los galeones que al llegar a Portobelo celebraban su famosa feria⁽³⁾. Esta condición hizo que tradicionalmente y en especial durante el siglo XVIII fuera el principal centro de distribución de productos en los mercados del virreinato de la Nueva Granada, erigiéndose como el centro económico más importante de cuantos existían en Tierra Firme⁽⁴⁾.

De todo ello eran conscientes las autoridades virreinales, por lo que reclamaron la construcción de fortificaciones que amparasen tan valioso puerto desde el punto de vista estratégico y comercial. Resulta evidente que de la protección de la plaza dependía el éxito del comercio, pues los productos requerían de un resguardo que no siempre fue eficaz⁽⁵⁾. En consecuencia, primero la ciudad y después la bahía fueron fortificadas siguiendo una serie de proyectos debidos a diversos ingenieros militares españoles. En razón de todo ello, el principal motivo del presente texto es analizar la sucesión de ideas, diseños y proyectos elaborados por dichos profesionales tras los principales ataques sufridos en Cartagena de Indias durante el siglo XVIII, diferenciando dos etapas que coinciden con las direcciones de los ingenieros Juan de Herrera y Sotomayor y Antonio de Arévalo, a quienes se debe la definición del sistema defensivo más complejo de cuantos construyó la Corona española en el Caribe⁽⁶⁾.

Es bien conocido cómo mediante la fundación del virreinato de la Nueva Granada en 1717, la Corona española pretendía remediar la complicada situación económica y administrativa de las audiencias de Panamá y Santa Fe. Para ello, acotaba un vasto territorio conformado por numerosas realidades, pues incluía algunos de los puertos más importantes de la América hispana, como Cartagena de Indias o Portobelo, pero también a

-
- 1 Esta investigación se ha llevado a cabo gracias a la financiación recibida por el proyecto HAR2015-63805-P. *Ingenieros militares en el Caribe y el Golfo de México durante el siglo XVIII. Diálogo cultural, circulación transnacional y conflictos globales*. Proyecto de Investigación. Ministerio de Economía y Competitividad.
 - 2 Numerosas son las publicaciones que han estudiado los proyectos desarrollados por los ingenieros militares españoles en América. De entre ellas, véase CALDERÓN QUIJANO, José Antonio. *Las fortificaciones españolas en América y Filipinas*. Madrid: Mapfre, 1996; GUTIÉRREZ, Ramón. *Fortificaciones en Iberoamérica*. Madrid: Iberdrola, 2015; MONCADA MAYA, José Omar. "Influencia militar en el desarrollo urbano. Los ingenieros militares en la América colonial". *Minius*, nº 9, 2011, pp. 79-101 y CRUZ FREIRE, Pedro y LÓPEZ HERNÁNDEZ, Ignacio J. *Ingeniería e ingenieros en la América hispana. Siglos XVIII y XIX*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, 2017.
 - 3 VILA VILAR, Enriqueta. "Las ferias de Portobelo: apariencia y realidad del comercio con Indias". *Anuario de Estudios Americanos*, nº 39, 1982, pp. 275-340.
 - 4 LEMAITRE, Eduardo. *Cartagena Colonial*. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, 1973, p. 45.
 - 5 DE BUSTAMANTE, Francisco. *Cartagena de Indias: Historial de 1533 a 1830*. Cartagena: Edición Bolívar. 1977, p. 10.
 - 6 Algunos datos sobre la producción de dichos ingenieros se recogen en AA.VV. *Ingenieros militares en España, siglo XVIII: repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial*. Barcelona: Editorial Universidad de Barcelona, 1983, p. 229.

pueblos indígenas no controlados, habitando en La Guajira y en el Darién⁽⁷⁾. A tan amplia extensión de terreno se unía la compleja orografía del Caribe sur, donde ríos, fondeaderos, selvas y montañas se extienden a lo largo del litoral, lo que dificultó un estricto conocimiento del territorio y un dominio geográfico. Por ello, se decidió fundar las ciudades en áreas concretas que fuesen fácilmente defendibles, caso de Cartagena de Indias, cuya bahía de bolsa ya actuaba como una primera barrera contra el enemigo, reforzándose asimismo con algunas de las fortificaciones más sobresalientes de las Indias. Es más, prueba de la compleja geografía de la bahía cartagenera era su único acceso por Bocachica, pues el otro canal, denominado Bocagrande, estaba inutilizable desde mediados del siglo XVII⁽⁸⁾.

Ciertamente, el afán por proteger Cartagena de Indias era consecuencia de una constante amenaza extranjera, materializada en numerosos ataques de reconocidos piratas franceses o ingleses. La intención de los enemigos era controlar el puerto cartagenero conscientes de su privilegiada localización, lo que les permitiría apoderarse de las riquezas que pasaban por la ciudad y debilitar los intereses económicos de la Corona en América. Por ello, desde el siglo XVI fueron varios los intentos de saqueo protagonizados por personajes como Francis Drake o el Barón de Pointis⁽⁹⁾. No obstante, durante el siglo XVIII se produjeron los más graves envites contra las defensas cartageneras, ya que Inglaterra aspiraba a dominar el mar caribeño para ejercer un férreo control en sus puertos. Es más, esta nueva centuria se considera crítica para la suerte de Cartagena de Indias, considerada como una de las “llaves” del continente. El primero de los ataques fue dirigido por el almirante inglés Francis Hosier, quien sitió la ciudad en 1727 durante varias semanas⁽¹⁰⁾.

Sin embargo, el más importante asalto producido en Cartagena durante dicha centuria fue el protagonizado en 1741 por el vicealmirante inglés Edward Vernon, quien a pesar de atacar el puerto con una imponente escuadra de doscientos barcos, fracasó en su intento tras ser derrotado por las tropas del almirante español Blas de Lezo⁽¹¹⁾. La intención del pirata británico era aliarse con sus compatriotas Chaloner-Ogle y Went Woorck para conquistar La Guaira, Portobelo y Cartagena. De este modo, controlarían el paso del istmo, penetrarían por el río Sinú y alcanzarían el centro del virreinato del Perú, controlando toda el área sur de América⁽¹²⁾. Tan ambicioso plan requería de una articulación naval extraordinaria. En este sentido, resulta ilustrativa la cantidad de naves capitaneadas por Vernon, dando cuenta de las dispares estrategias militares existentes entre Inglaterra y España. Si los británicos basaban su táctica en la acumulación de una fuerza naval con base en Jamaica, no necesitando de la construcción de otros puertos, las autoridades españolas preferían fundamentar su defensa en la consolidación de grandes forti-

-
- 7 NAVARRO GARCÍA, Luis. *Hispanoamérica en el siglo XVIII*. Sevilla: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 1975, pp. 96-97.
- 8 Desde la fundación de la ciudad, el canal de Bocagrande fue el más utilizado por las embarcaciones que pretendían acceder a la bahía interior de Cartagena de Indias. Su mayor amplitud permitía maniobrar con mayor facilidad buques de gran calado, tarea que se complicaba en el de Bocachica. La causa que generó su inutilización fue el hundimiento de dos barcos durante el siglo XVII, lo que generó la acumulación de arenas y la pérdida de la trascendencia estratégica que había tenido durante la centuria anterior. BORREGO PLÁ, María del Carmen. *Cartagena de Indias en el siglo XVI*. Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos-CSIC, 1983, p. 7.
- 9 En 1697 se produjo el ataque francés capitaneado por Jean Bernard Desjeans, barón de Pointis, el cual provocó la destrucción de las fortificaciones de Cartagena de Indias, destacando la completa desaparición del fuerte de San Luis de Bocachica. La historiografía ha considerado que el éxito del asedio se produjo por la desidia de los responsables de las defensas, pues no se encontraban en sus puestos. Además, el desembarco en la Ensenada del Horno permitió que el ataque no solo se produjese por la bahía, sino también por tierra, impidiendo que llegasen los refuerzos a las fortificaciones de la bahía. Así lo estudió MATTA RODRÍGUEZ, Enrique de la. *El asalto de Pointis a Cartagena de Indias*. Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos-CSIC, 1979. Anteriores son los estudios de PLAZA, José Antonio. “Pointis en Cartagena”. *Boletín Historial*, nº 2, 1850, pp. 12-15 y de PORRAS TROCONIS, Gabriel. “La toma de Cartagena por Pointis”. *América española*, nº 14, 1942, pp. 81-90.
- 10 Más allá del ataque a Cartagena de Indias, el gobierno británico le había encomendado a Francis Hosier bloquear los galeones españoles procedentes de la Península Ibérica con destino a Portobelo y proteger al navío de permiso inglés que anualmente comerciaba en las costas indianas. VALVERDE, Nuria. *Un mundo en equilibrio: Jorge Juan (1713-1773)*. Madrid: Fundación Jorge Juan, 2012, p. 64.
- 11 El asedio de Vernon a Cartagena de Indias se debe incluir en el conjunto de ataques que Inglaterra realizó contra los puertos españoles durante la Guerra del Asiento. Así, en 1739 ya intentaron conquistar La Guaira y Portobelo, mientras que en 1740, el propio Vernon ya intentó atacar por primera vez el puerto cartagenero.
- 12 El propio vicealmirante Vernon describió en un diario su ataque contra Cartagena de Indias. VERNON, Edward. *Authentic papers relating to the expedition against Carthegena*. Londres: Raymond Ed., 1744. Varias son las publicaciones que han analizado la repercusión de este ataque, siendo las más completas las redactadas por BERMÚDEZ PLATA, Cristóbal. *Narración de la defensa de Cartagena de Indias contra el ataque de los ingleses en 1741*. Sevilla: El Correo, 1912; ZAPATERO, Juan Manuel. “La heroica defensa de Cartagena ante el almirante inglés Vernon”. *Revista de Historia Militar*, nº 1, 1957, pp. 115-179; KUETHE, Allan. “La batalla de Cartagena en 1741”. *Historiografía y bibliografía americanista*, nº 18, 1974, pp. 18-38 y SERRANO ÁLVAREZ, José Manuel. “El éxito de la escasez. La defensa de Cartagena de Indias en 1741”. *Vegüeta*, nº 16, 2016, pp. 359-383.

ficaciones que resistiesen los ataques marítimos enemigos. Esta diferencia fue básica para la definición del sistema defensivo de Cartagena de Indias, ciudad que junto a La Habana atesoró el mayor número de castillos, fuertes y baterías de cuantos se construyeron en América.

Además de los asaltos comentados, surgieron otra serie de impedimentos en la bahía cartagenera, donde desde las primeras décadas del Setecientos se produjo un incremento del contrabando de distintos productos⁽¹³⁾. Es más, los comerciantes ilegales mantuvieron continuas relaciones con los enemigos ingleses y los indios de varias comarcas cercanas, lo que perjudicaba tanto a la economía de la ciudad, como a la estabilidad política y social de la región⁽¹⁴⁾. De hecho, fueron pocos los años de paz que vivió la ciudad, pues tras un periodo de calma se sucedieron las etapas de complicaciones y problemas. Es obvio que la ilegalidad comercial contribuyó al incremento de los precios en artículos básicos importados desde otros puntos, dejando el control del comercio en manos de los contrabandistas⁽¹⁵⁾. Además, el aumento poblacional generó un consumo masivo de productos de primera necesidad, repercutiendo en la aparición de un creciente mercado ilegal. Estas irregularidades, unidas a los ataques antes comentados, se convirtieron en los principales problemas afrontados por la gobernación cartagenera durante el siglo XVIII, por lo que fue necesaria la presencia de una serie de ingenieros capaces de diseñar una estrategia defensiva acorde a tales inconvenientes. Así pues, se debía rechazar a un enemigo exterior, personificado en los piratas y las expediciones que amenazaban el puerto, y también a un adversario local dispuesto a alterar el orden establecido en la bahía cartagenera.

Por todo ello, la Corona española era consciente de que debía reforzar las defensas de la ciudad. Así, el siglo XVIII se inauguró con la llegada del ingeniero Juan de Herrera y Sotomayor, responsable de la proyección del primer sistema defensivo de la ciudad y de la redefinición de los modelos utilizados en las fortificaciones. Dicho ingeniero arribó a las costas cartageneras durante los últimos años del reinado de Carlos II comisionado por el Consejo de Guerra, con el fin de renovar las defensas destruidas por Pointis⁽¹⁶⁾. La llegada de Herrera se debe valorar no solo por la trascendencia de sus proyectos, fundamentales para entender las modificaciones edilicias ejecutadas por los sucesivos profesionales, sino también por las novedosas técnicas empleadas para asegurar la plaza, influenciadas por las teorías del ingeniero francés Sebastián Le Preste, marqués de Vauban⁽¹⁷⁾. Entre éstas, destacó la construcción de fortificaciones secundarias complementarias, permitiendo incrementar el área defendida, que por primera vez no se limitaba al propio puerto. De hecho, Herrera se ha considerado como el máximo representante de la fortificación abaluartada en Tierra Firme, producto de su esmerada formación a cargo de su propio padre, José de Herrera, quien ejercía como gobernador de Buenos Aires⁽¹⁸⁾.

De entre todas las virtudes que se le atribuyen a Herrera y Sotomayor, destaca su extraordinaria movilidad, pues era poco común que durante las primeras décadas del Setecientos un ingeniero fuese el responsable de los proyectos de las varias plazas. Por ello, en pocos años estuvo, acompañado de su discípulo José de Figueroa, en el Darién, Cartagena de Indias, Panamá, Portobelo y Santa Marta cumpliendo con misiones diplomáticas y tareas edilicias⁽¹⁹⁾. Esta capacidad ha repercutido en que la historiografía, sin fundamento alguno, haya querido ver en

13 Desde el puerto de Cartagena de Indias partieron distintas expediciones de guardacostas encargadas de desarticular las redes de contrabando que surgieron en el Caribe sur. Al respecto, véase GÁMEZ CASADO, Manuel. "Buscando al enemigo inglés. Expediciones de guardacostas españoles al golfo del Darién, 1767-1768". *Anuario de Estudios Americanos*, Vol. 75, 2018 (en prensa).

14 Algunas aportaciones sobre el contrabando de mercancías entre ingleses y nativos en aguas caribeñas ofrecen GÓMEZ MOLLEDA, María Dolores. "El contrabando inglés en América". *Hispania. Revista española de historia*, nº 39, 1950, pp. 336-369; ROBLES, Gregorio y TAU, Víctor. *América a fines del siglo XVII: noticias de los lugares de contrabando*. Valladolid: Publicaciones Universitarias, 1980; FELICIANO RAMOS, Héctor. "El auge del contrabando: su tipología y sus ámbitos". AA.VV. *América en el siglo XVIII*. Madrid: Rialp, 1989, pp. 357-372 y OJEDA PÉREZ, Robert. "Producción, comercio y contrabando del vino en el virreinato de la Nueva Granada en el periodo colonial". *Memorias*, nº 7, 2007, pp. 93-113.

15 GRAHN, Lance. "Comercio y contrabando en Cartagena de Indias en el siglo XVIII". CALVO STEVENSON, Haroldo y MEISEL ROCA, Adolfo (eds.). *Cartagena de Indias en el siglo XVIII*. Cartagena de Indias: Banco de la República, 2005, pp. 19-45.

16 ZAPATERO, Juan Manuel. *Historia de las fortificaciones de Cartagena de Indias*. Madrid: Ediciones Cultura Hispánica, 1979, p. 86.

17 La importancia de las teorías ideadas por el marqués de Vauban, ingeniero del rey Luis XIV de Francia, reside en el uso que de éstas hicieron sus coetáneos para trazar nuevos modelos de fortificaciones. GUTIÉRREZ, Ramón y ESTERAS, Cristina. *Territorio y fortificación: Vauban, Fernández de Medrano, Ignacio Sala y Félix Prósperi. Influencia en España y América*. Madrid: Tuero, 1991.

18 MARCO DORTA, Enrique. *Cartagena de Indias. Puerto y plaza fuerte*. Bogotá: Fondo Cultural Cafetero, 1988, pp. 226-227.

19 GÁMEZ CASADO, Manuel. "Ingenieros militares españoles en Nueva Granada durante el siglo XVIII. Movilidad, proyectos y expediciones". *Revista de Indias*. (en prensa).

la incesante producción de Herrera el origen de un estilo abaluartado propio, restringido al territorio americano y resultado de la fundación de una Escuela de Fortificación Hispanoamericana⁽²⁰⁾. No obstante, como ya se ha dicho, sus diseños, ideas y teorías son consecuencias del estudio de la tratadística europea coetánea que Herrera transfiere a los sistemas de defensa americanos, siendo éste el verdadero valor de su obra. Por todo ello, la llegada de Herrera a Cartagena de Indias vino acompañada de una renovación que repercutió en la producción de un nutrido grupo de ingenieros, entre los que se encontraban, además del mencionado Figueroa, José Franco, Alberto Mienson o Luis Segretier.

Las primeras labores dirigidas por Herrera en Cartagena de Indias consistieron en el remozamiento de las fortificaciones que circundaban la plaza, pues el mal estado de conservación que presentaban no solo era consecuencia del ataque de Pointis, sino también de la desidia de los gobernantes. Sin embargo, las reformas propuestas por el ingeniero se vieron interrumpidas por el debate surgido en relación con la posibilidad de reabrir el canal de Bocagrande y cerrar el de Bocachica. La intención de varios personajes, entre las cuales se encontraba el gobernador Díaz Pimienta, era volver a habilitar el mayor de los accesos a la bahía al estar más cerca de la ciudad, lo que permitiría que los refuerzos acudiesen con mayor rapidez desde la plaza⁽²¹⁾. Ciertamente, las obras para abrir de nuevo Bocagrande serían tan costosas como complejas, pues era necesario eliminar toda la arena acumulada durante varias décadas. Además, habría que excavar hasta la profundidad exacta para permitir el paso de buques de gran calado, aumentando el costo de las obras, y sin que pudiera garantizarse la conservación del canal. En relación con el tema, Herrera y Sotomayor era consciente de que la distancia de Bocachica con respecto a Cartagena de Indias disminuía las posibilidades de asegurar la entrada a la bahía. No obstante, el ingeniero sabía que el menor de los canales solo era navegable para barcos de pequeño calado, circunstancia que facilitaba el control del paso de los buques. Es más, el ingeniero aseveró que era conveniente respetar el acceso por Bocachica, aunque se debiese actualizar su sistema de defensa.

Es obvio que la Junta de Guerra aceptó la propuesta de Herrera, pues en los años sucesivos la Corona se centró en rehabilitar el castillo de san Luis de Bocachica y en construir otras fortificaciones que completasen las defensas del único acceso a la bahía interior cartagenera⁽²²⁾. Para ello, el ingeniero pasó a inspeccionar el fuerte en 1715, considerando que su localización era de suma importancia para la estrategia de defensa española, aunque asegurando que su diseño abaluartado era retardatario ante los nuevos avances de la artillería enemiga. Durante más de una década, Herrera se ocupó de rehabilitar el edificio, limitándose a reponer lo que había sido destruido sin incluir novedades ni en su técnica constructiva, ni en la disposición de los elementos que lo conformaban. No obstante, no pudo finalizar su proyecto, pues el ataque de Vernon destruyó por completo el castillo.

A partir de aquí, la gran aportación de Herrera y Sotomayor en relación con la defensa de Bocachica fue proyectar la batería de san José. El ingeniero ideó una nueva fortificación frente al castillo de san Luis, de modo que los disparos de ambos edificios se cruzarían, cerrando por completo el acceso al canal. Ciertamente es que el propio Antonelli ya había recomendado a fines del siglo XVI la posibilidad de defender el canal desde este punto. No obstante, no fue hasta la llegada de Herrera cuando la Junta de Guerra acordó en 1708 iniciar el proyecto de una nueva batería en Bocachica. El primitivo fuerte de san José se alejaba de los preceptos poliorcéticos propios de su época, pues era de planta irregular y en ángulo hacia el sur, acomodándose al terreno en el que se construyó, siguiendo las ideas de Vauban. La finalización de esta batería en 1725 consolidó el sistema defensivo de Cartagena de Indias, el cual continuaba avanzando hacia la protección de la bahía⁽²³⁾. Lejos quedaban ya las propuestas de los ingenieros que antecedieron a Herrera, quienes consideraban que las fortificaciones debían construirse junto al

20 Así lo estimó ZAPATERO, Juan Manuel. "La Escuela de Fortificación Hispanoamericana" en AA.VV. *XXXVI Congreso Internacional de Americanistas*. Vol. VI. Sevilla: ECESA, 1966, pp. 61-69.

21 El debate que surgió en torno a la posibilidad de reabrir Bocagrande ya fue analizado por GÁMEZ CASADO, Manuel. "Ingenieros militares y arquitectura defensiva en Cartagena de Indias tras el ataque del Barón de Pointis" en AA.VV. *De Sur a Sur. Intercambios artísticos y relaciones culturales*. (en prensa).

22 La principal monografía publicada sobre el castillo de San Luis se debe a ZÚÑIGA, Gonzalo. *San Luis de Bocachica. Un gigante olvidado en la historia colonial de Cartagena de Indias*. Cartagena de Indias: Punto Centro Fórum, 1997.

23 MARCO DORTA, Enrique. *Cartagena de Indias...* op. cit. pp. 229-231.



Fig. 1. Cartagena de Indias. Puerta del Puente. Fotografía de Alfredo J. Morales

puerto. A diferencia de tales ideas, el siglo XVIII se inauguró con la proyección de un nuevo sistema basado en el avance territorial de las defensas, asegurando el canal de acceso a la bahía interior mediante la rehabilitación del castillo de san Luis y la construcción de la batería de san José. Constituyó así una línea de defensa secundaria que se ocuparía de la protección y del refuerzo de la fortificación principal, impidiendo que el enemigo arribase a su orilla, lo que evitaría la conquista de estos emplazamientos y la desarticulación del plan de protección cartagenero.

Ciertamente, los esfuerzos por mejorar el planteamiento defensivo del canal de Bocachica no redujo el interés de Herrera por reparar las fortificaciones de la plaza. La intención del ingeniero era remozar el aspecto de las murallas que habían sido arruinadas por Pointis y por una sucesión de temporales acaecidos entre 1713 y 1714. Fueron los baluartes de Santa Cruz y Santo Domingo los más afectados por tales calamidades, pues al situarse en el frente del mar, los disparos enemigos y el choque de las olas incrementaban el daño causado en la zona. No se limitó Herrera a rehacer los lienzos de muralla derruidos, sino que diseñó una serie de bóvedas situadas entre las puertas de los baluartes que rebajaban la fuerza de los impactos. Esta novedad aseguraba la conservación del recinto amurallado, considerándose un antecedente de las reformas que se realizaron a fines del siglo.

Un capítulo interesante dentro de ese periodo constructivo en Cartagena de Indias resulta la proyección de la llamada puerta del puente. El diseño de esta portada por Herrera y Sotomayor ha sido considerado un paradigma de la arquitectura pública trazada por los ingenieros militares en el Caribe, denotando un amplio conocimiento de la estética academicista bien asentada en el círculo militar en el que se movió. A pesar de haberse construido en fechas recientes una nueva torre del reloj en la parte superior, el cuerpo bajo se conserva como lo concibió el ingeniero. Parte de un esquema de arco triunfal, pues un vano de medio punto es flanqueado por sendas columnas toscanas elevadas sobre basamento. El conjunto original se completa por un segundo cuerpo decreciente, con orejetas laterales y frontón curvo en el remate. La construcción de esta puerta en paralelo a los proyectos defensivos denota un alto grado de integración de las experiencias edilicias americanas en el contexto de las europeas, pues



Fig. 2. Vista de Cartagena de Indias durante el ataque del vicealmirante inglés Edward Vernon. Isaac Basire. 1741

en su estructura se pueden hallar distintas influencias propias de la arquitectura italiana o francesa. Ello convierte a Herrera en protagonista del traslado de modelos entre ambos continentes, transfiriendo no solo una tipología edilicia concreta, sino también un orden arquitectónico de raíz clasicista⁽²⁴⁾.

Con la llegada a Santa Fe del virrey Jorge de Villalonga, se incrementó el interés por mejorar las defensas de Cartagena de Indias. Así en 1721, la nueva autoridad encargó a Herrera y Sotomayor que proyectase un nuevo conjunto de murallas para sustituir a los antiguos lienzos construidos durante el siglo pasado, centrándose en la zona de la Marina. La intención del ingeniero era crear una escollera que impidiese que las olas alcanzasen tierra firme, facilitando la colocación de los mampuestos y el secado de la argamasa. El proyecto presentado por Herrera fue aceptado por el virrey de Nueva Granada, iniciando la colocación de un pilotaje que sostendría los cajones de piedras que conformaban la escollera. La construcción de la llamada muralla de la Marina se concluyó con la proyección de los baluartes de la Merced, Santa Clara y Santa Cruz, situados delante de los conventos homónimos y construidos durante la superintendencia del inquisidor Tomás Gutiérrez de Escalante. Aunque las obras no se finalizaron hasta pasados varios años, durante la gobernación de Pedro Fidalgo ya estaban concluidas en su totalidad, pues de ello informó el hijo de Herrera y Sotomayor, quien fue elegido director de las obras tras la muerte de su padre.

Un interesante apartado relacionado con la defensa de Cartagena de Indias durante la primera mitad del siglo XVIII es la fundación de la primera Academia de Ingenieros de América por Juan de Herrera y Sotomayor. Dicha institución fue creada en 1731 con aprobación del rey Felipe V para facilitar el estudio de los cadetes y fomentar el aprendizaje entre los jóvenes cartageneros, los cuales se encontraban en una situación precaria⁽²⁵⁾. A pesar de la corta existencia de esta escuela, pues desapareció tras la muerte de Herrera, su importancia reside en la consolidación

24 LAORDEN RAMOS, Carlos. "Obras civiles en América del Arma de Ingenieros". *Revista de Historia Militar*. Nº Extraordinario. 2012, pp. 137-154.



Fig. 3. Cartagena de Indias. Castillo de San Felipe de Barajas. Cerro de San Lázaro. Fotografía de Alfredo J. Morales.

en América de un sistema formativo que partía de los postulados de las Academias de Barcelona y Orán, fundadas tras la creación del Real Cuerpo de Ingenieros en 1711. Ciertamente son pocas las noticias existentes sobre esta escuela, conociéndose tan solo algunos datos que dan buena cuenta de la inmediata aceptación que tuvo entre los cartageneros. Sin embargo, se debe valorar al ser la primera Academia de ingenieros de América, anticipándose a otras fundaciones que tendrán lugar durante la segunda mitad del siglo XVIII.

La consolidación de los proyectos arquitectónicos e institucionales descritos se vio interrumpida por el ataque del vicealmirante inglés Edward Vernon en 1741. Coincidente con los años centrales de la centuria, el asedio británico a Cartagena de Indias ha sido valorado como un hito en el desarrollo de las defensas de la bahía, pues la masiva destrucción de las fortificaciones generó nuevos diseños y propuestas ingenieriles. El creciente dominio de Inglaterra en las aguas del Caribe obligaba a la Corona española a consolidar la protección de sus puertos. Es más, tras la victoria británica en la Guerra de los Siete Años, la conquista de La Habana en 1762 y la aprobación del Acta del Azúcar, la presencia del enemigo inglés amenazaba con controlar las principales rutas comerciales⁽²⁶⁾.

Como consecuencia de lo comentado, a partir de 1741 llegaron a Cartagena de Indias los más afamados ingenieros militares españoles para no solo reconstruir las baterías, los castillos y las murallas, destruidos casi en su totalidad, sino también para diseñar un nuevo sistema defensivo que, si bien partía de los preceptos ideados por Herrera, asumía nuevos mecanismos para proteger la bahía y el puerto. Tal cantidad de proyectos necesitaba de un número suficiente de efectivos que terminasen de definir el plan de protección de la ciudad, convirtiendo a la segunda mitad del siglo XVIII en la época dorada de la poliorcética cartagenera. Prueba de

25 MARCHENA FERNÁNDEZ, Juan. "La primera Academia de Ingenieros en América". *Ejército. Revista de las armas y servicios*, nº 447, 1977, pp. 23-28.

26 BROWN, Kendall. "Guerra, impuestos y reformas financieras: las colonias españolas e inglesas del siglo XVIII". *Histórica*, II, 2015, pp. 117-150.



Fig. 4. Cartagena de Indias. Bocachica. Fuerte de San Fernando. Fotografía de Alfredo J. Morales.

ello es la culminación de edificios resultado de diversas reflexiones y proyectos, obteniéndose un esplendor ingenieril que hizo de fortificaciones como el castillo de San Felipe de Barajas un símbolo de la resistencia española en las Indias.

Inmediatamente después del ataque, esto es, durante el gobierno del virrey Sebastián de Eslava, la Corona envió a experimentados ingenieros que debían dirigir la reconstrucción de los fuertes⁽²⁷⁾. Entre éstos, se encontraba el brigadier Juan Bautista Mac-Evan, quien arribó al puerto de Cartagena de Indias en 1742⁽²⁸⁾. A dicho ingeniero se le debe la remodelación de los fuertes que defendían el puerto, principalmente el dedicado a San Sebastián, pues aseguraba el acceso a la plaza desde la bahía y el surgidero. Igualmente, Mac-Evan procedió durante sus reconocimientos a la reparación del baluarte de san José de Bocachica, limitándose a sellar las grietas y reponer los cimientos⁽²⁹⁾.

Mayor trascendencia para el desarrollo de las fortificaciones tuvo el ingeniero Ignacio Sala, nombrado por Real Cédula gobernador de Cartagena de Indias en 1748⁽³⁰⁾. Su extraordinaria formación y su vasto conocimiento en el arte de la guerra repercutió en tan alto nombramiento, siendo prueba de dichas aptitudes la redacción de un tratado sobre defensa escrito al final de su vida basándose en el publicado por Vauban⁽³¹⁾. Durante su mandato en Cartagena, Sala se ocupó de cerrar definitivamente el canal de Bocagrande, considerando que era conveniente centrar los esfuerzos defensivos en el otro acceso, pues su estrechez facilitaba el ataque a posibles barcos enemigos. Incluso, Sala trazó

27 LÓPEZ GUZMÁN, Rafael y CABRERA CRUZ, Alfonso Rafael. "La visión del virrey Sebastián de Eslava del asedio de Cartagena de Indias en 1741. El funcionamiento de las fortificaciones". CRUZ FREIRE, Pedro y LÓPEZ HERNÁNDEZ, Ignacio J. *Ingeniería e ingenieros en la América hispana...* op. cit., pp. 49-75.

28 Sobre la producción del ingeniero Juan Bautista Mac-Evan, véase AA.VV. *Ingenieros militares en España, siglo XVIII...* op. cit., pp. 291-292.

29 MARCO DORTA, Enrique. *Cartagena de Indias...* op. cit., pp. 259-260.

30 CRUZ FREIRE, Pedro. "El ingeniero militar Ignacio Sala, gobernador y comandante general de Cartagena de Indias. Noticias de su pase a indias y de su labor en las defensas de la ciudad". *Laboratorio de Arte*, nº 25, 2013, pp. 469-481.

31 Información sobre el ingeniero Ignacio Sala aporta AA.VV. *Ingenieros militares en España, siglo XVIII...* op. cit., pp. 419-421.

el primer proyecto unitario para fortificar Bocachica por orden del virrey José Pizarro. Para cumplir con la eficacia requerida, el ingeniero era consciente de que los fuegos de los costados de un navío eran más eficaces que los de una batería, pretendiendo diseñar unas fortificaciones que permitiesen disparar contra la proa, la popa y las arboladuras de los buques. Para conseguir tales objetivos, Sala proyectó una serie de baterías con ángulos salientes en cada una de las orillas, reformando la primitiva batería de San José y sustituyendo al denostado castillo de San Luis por el fuerte de San Fernando, equipado con varias baterías y con un frente curvo que ampliaba el área de disparo de la artillería⁽³²⁾.

No obstante, la finalización del conjunto de fortificaciones de Bocachica se debe al ingeniero Antonio de Arévalo, sin dudas, el más laureado militar de cuantos trabajaron en Cartagena de Indias en las últimas décadas del Setecientos. Su extraordinaria movilidad por distintas ciudades neogranadinas, su capacidad para dirigir varios proyectos y su aptitud para trazar precisos y detallados planos son argumentos suficientes para considerarlo el máximo exponente de la ingeniería militar española en Nueva Granada⁽³³⁾. Además, a él se debe la definición del perfil urbano y defensivo de Cartagena, ocupándose tanto de la culminación de su sistema defensivo como de otros edificios públicos necesarios para el desarrollo de la administración. También dirigió el traslado del hospital de San Lázaro hasta el Caño del Oro, proyectó el almacén de Santa Clara y protagonizó varias expediciones para pacificar a los indios del Darién y de La Guajira, hostiles al dominio español en el litoral meridional del Caribe⁽³⁴⁾.

Así, en el canal de Bocachica, Arévalo respetó el planteamiento defensivo que sus antecesores habían dispuesto, ocupándose de finalizar el fuerte de San Fernando, considerado como un elemento básico para la defensa del canal. El ingeniero se ocupó de perfeccionar dicho edificio, construyendo una serie de baterías colaterales dedicadas a San Francisco de Regis y a Santiago y salvando distintos problemas técnicos, tales como la acumulación de arena en el foso que circundaba el conjunto⁽³⁵⁾. Es más, a las fortificaciones proyectadas, Arévalo añadió la construcción de un nuevo edificio en el cerro del Horno, dedicado al Ángel San Rafael. Con esta nueva batería, el ingeniero pretendía dominar el valle de la isla de Tierra Bomba hasta la orilla, obligando al enemigo a desembarcar en las playas de Chamba y protegiendo desde lo alto al fuerte de San Fernando. Por otro lado, Arévalo culminó la rehabilitación del fuerte de San José, construyendo una batería baja cuya artillería cruzaba sus disparos con la situada en el fuerte de San Fernando, incrementando la eficacia del sistema defensivo de Bocachica.

Además de otros proyectos relacionados con las murallas de la ciudad, dentro de la producción de Antonio de Arévalo es meritorio destacar la reforma del castillo de San Felipe de Barajas, considerado el enclave estratégico más importante de Cartagena de Indias tras haber sido la última resistencia al ataque de Vernon. Arévalo proyectó una serie de baterías colaterales que se escapaban de cualquier criterio académico, pues a pesar de coincidir con varios modelos propios de la tratadística, la necesidad de adaptarse a un cerro generó un edificio de perfil heterogéneo. Para tal proyecto, el ingeniero trazó una serie de planos que explicitan su interés por construir varias baterías a distintos niveles y a desiguales alturas. Con ello aumentaría la distancia de disparo y permitiría la protección de la plaza y del arrabal de Getsemaní conjuntamente⁽³⁶⁾.

Con la finalización de las fortificaciones de Bocachica y la inclusión de nuevas baterías en el castillo de San Felipe, Antonio de Arévalo completaba el definitivo sistema defensivo de Cartagena de Indias. A diferencia de lo proyectado en otras décadas, la trascendencia de este planteamiento reside en el avance de la línea de defensa, que más allá de proteger la entrada al puerto mediante una reforma del recinto de murallas, se centra en asegurar el acceso a la bahía interior mediante una red de baterías que dificultaban cualquier ataque. Culminaba así la dificultosa empresa de asegurar el puerto más codiciado de cuantos fundó la Corona española en el Caribe sur, consolidando un sistema defensivo básico para entender el devenir de la ingeniería militar en América.

32 ZAPATERO, Juan Manuel. *Historia de las fortificaciones de Cartagena...* op. cit., pp. 139-142.

33 Para conocer más sobre el ingeniero Antonio de Arévalo, consúltese AA.VV. *Ingenieros militares en España, siglo XVIII...* op. cit., pp. 43-46.

34 Sobre este último aspecto, consúltese GÁMEZ CASADO, Manuel. "La pacificación de La Guajira por el ingeniero Antonio de Arévalo. Sobre el proyecto de defensa de Sabana del Valle". *Laboratorio de Arte*, n° 28, 2016, pp. 373-386.

35 GÁMEZ CASADO, Manuel. "La invasión de las arenas. Proyectos para la limpieza del foso del fuerte de San Fernando en Cartagena de Indias". *Temas Americanistas*, n° 39, 2017, pp. 67-86.

36 ZAPATERO, Juan Manuel. "El ingeniero militar de Cartagena de Indias don Antonio de Arévalo, 1742-1800". *Anuario de Estudios Americanos*, n° 38, 1981, pp. 441-465.

