

# CARACTERIZACIÓN TIPOLÓGICA DE LAS FORTIFICACIONES EN EL CARIBE

Dra. Tamara Blanes Martín

Comité Científico Internacional de Fortificaciones y Patrimonio Militar (ICOFORT), La Habana, Cuba

La arquitectura militar americana está condicionada por determinadas etapas de desarrollo de la historia. Ella ha tenido una función activa en una sociedad dominada por España durante más de tres siglos, quien luchaba por mantener sus dominios de ultramar ante el peligro inminente de otras potencias europeas.

La organización de las partes internas y externas, los materiales de construcción, las trazas de las plantas, las magnitudes, las proporciones y la diversidad de elementos defensivos que conforman las fortificaciones, están indisolublemente unidos al grado de desarrollo alcanzado por las armas de fuego y la poliorcética. Se evidencia su vulnerabilidad en periodos históricos definidos; los valores técnico-funcionales de las obras militares entran en crisis debido a nuevas realidades sociales, determinadas por condiciones económicas y políticas distintas; por tanto, los viejos patrones constructivos se modifican, adecúan y modernizan, respondiendo a otras necesidades táctico-estratégicas impuestas por el progreso de la ciencia, la industria y la técnica.

La tipología medieval introducida por España en sus posiciones caribeñas cuando se inicia el proceso de conquista y colonización en América, ratifica la unidad entre la forma que integra una fortificación y su condicionamiento histórico.

La torre homenaje del castillo medieval, cuyo aposento era utilizado por el señor feudal o el capitán con su familia y vasallos, es la fuente de inspiración de lo que se identifica como torre.

Este tipo de edificación de medianas dimensiones se caracteriza por tener sus muros levantados en mampostería o ladrillos, lo que respondía al poco alcance y penetración de las armas de fuego; la elevación permitía una adecua-

da vigilancia y, al mismo tiempo, impedía subir a través de sus muros sin inclinación. Los múltiples elementos defensivos se adecuaban al tipo de arma empleada; por ejemplo, las saeteras –aberturas lineales– servían para colocar las primitivas armas portátiles; los matacanes –huecos sobresalientes en la parte del pretil de la torre– se utilizaban para arrojar al enemigo piedras o bolas incendiarias y, sobre las almenas –aberturas en la parte superior del pretil–, se colocaban las rudimentarias piezas de artillería. El camino de ronda era el espacio que comunicaba una torre con otra para el servicio de vigilancia.

Las torres o cubos estaban rodeados por estacadas o muros con parapetos almenados, donde mediaba una explanada apropiada para la circulación de la tropa y que albergaba –en el caso de producirse un ataque enemigo– a buena parte de la población. En realidad, durante las primeras décadas del siglo XVI, la cantidad de familias de una villa no pasaba del centenar.

La estructura defensiva de la torre, sencilla, económica y sin grandes pretensiones, respondía a la lucha que comenzaba a gestarse contra los piratas franceses, pues en ese periodo España poseía casi todo el predominio de los mares y tenía a Francia como única enemiga. Muy similar a la torre se construye la casa-fuerte, tipología poco difundida y con un carácter más doméstico.

En la etapa inmediata al asentamiento, el material bélico utilizado era el dominante en Europa en el siglo XV y había tenido un relativo progreso. En el plano de la artillería, se utilizaba la ballesta, arcabuz o mosquete, las lombardas, cerbatanas, ribadoquines, morteros y falconetes, entre otros, cuyos proyectiles eran de piedra, hierro, bronce o plomo.

A su vez, el sistema de la lucha, cuyo enfrentamiento con el enemigo se caracterizaba por el combate cuerpo a cuerpo, respondía al desarrollo de la tecnología armamentista.

En las principales plazas costeras de la región del Caribe, que van adquiriendo relevancia portuaria y mercantil, son implantadas las torres y casas-fuertes desde principios del siglo XVI (Ver tabla 1).

A medida que transcurre el siglo XVI, la situación colonial va cambiando y reafirmando más el poder de la monarquía española en sus colonias americanas.

Los virreinos de Tierra Firme y de Nueva España, sistemáticamente, envían sus riquezas a la Península; para efectuar esta obra explotadora, se establece con regularidad el circuito comercial del Caribe, a partir de 1561. Las plazas marítimas se identifican por las funciones mercantiles, aprovechándose de sus buenas condiciones geográficas para situar los puertos de



Nombre	Lugar	Año
La Torre del Homenaje	Santo Domingo	1505
La casa-fuerte	San Salvaleón del Higüey	1505
La Torre	Concepción de la Vega	1514-1525
La Fortaleza de San Felipe	Puerto Plata	1564
La casa-fuerte	Caparra	1508-1519
La Fortaleza de Santa Catalina	San Juan	1533
La Torre	San Juan	1540
La Torre de San Felipe del Boquerón	Cartagena de Indias	1565
La Fortaleza de Bonda	Santa Marta	1573
El torreón de Castellón	Cumanà	1523
La Torre	Río Chagre	1595
La casa-fuerte	Villa Rica	1519-1525
La Torre Vieja	San Juan de Ulúa	1540
La Torrecilla	Campeche	Fines del XVI
La Torre de Santa María del Sisal	Puerto de Merida	XVI
La Fortaleza de San Fernando	Baracoa	1512-1513
El Adelantado	Santiago de Cuba	1516
La Fortaleza	La Habana	1539

Tabla 1. Tipologías destacadas



Imagen 1. Torre Vieja de San Juan de Ulúa

tránsito y trasbordo de la flota; florecen en el Caribe ciudades como las de Santo Domingo, San Juan de Puerto Rico, Cartagena de Indias, Portobelo, Panamá, Veracruz y La Habana, entre las más importantes.

Por otra parte, aumenta la codicia de las principales potencias europeas (Francia, Inglaterra y Holanda) por estas tierras, proyectándose en una lucha que perdura casi cuatro siglos. Las actividades de contrabando, el corso y la piratería se incrementan en la medida que crecen las hostilidades en el siglo XVII, cuando las potencias enemigas de España ocupan progresivamente las islas de las Antillas Menores, utilizándose muchas de éstas como base de operaciones, como San Cristóbal, Tortuga, Santa Cruz y otras, donde se establecen importantes centros de contrabando y al mismo tiempo construyen sus fortalezas.

El apogeo del renacimiento italiano influye activamente en el diseño de la fortificación moderna permanente abaluartada, la más importante de la época, impuesta en el Caribe desde mediados del siglo XVI y predominante hasta el siglo XVIII. Esta tipología revolucionó el problema de la angulación; los ángulos muertos de las torres de los castillos medievales son sustituidos por los baluartes, cuyos flancos y caras lograban ángulos activos y polidireccionales.

La fortaleza abaluartada requería rigurosos conocimientos para elaborar proyectos, métodos y sistemas concebidos dentro de una táctica ofensiva más desarrollada que la del Medioevo; por esta razón surgen diversas escuelas de fortificaciones europeas, destacándose en diferentes épocas insignes figuras en el arte de fortificar como Tartaglia, Alghisi da Carpi, Maggi y Castriotto en Italia; Durero en Alemania; Coehorn, en Holanda; Vauban, Connontaigne y Montalembert, en Francia y Cristóbal de Rojas, Sebastián Fernández de Medrano y Pedro Lucuze, en España.

Durante los siglos XVI al XVIII, España asimila el sistema abaluartado adoptado por las escuelas de Italia, los Países Bajos y Francia, y lo aplica a las peculiaridades geográficas y a la singular estrategia defensiva de sus colonias americanas.

La fortificación moderna permanente abaluartada es difundida y perfeccionada por la escuela italiana durante el siglo XVI. Esta tipología se caracteriza por su geometría y regularidad, simetría y uniformidad, medidas exactas y bien proporcionadas: cada elemento defensivo estaba en proporción con el otro.

El baluarte, formado por dos caras, dos flancos y la gola, es el elemento más importante impuesto por la moderna fortificación; éste permitía mayor radio de acción en los espacios internos y externos y a diversas

alturas. Por ejemplo, la invención del baluarte de dobles flancos con orejones exigía un flanco bajo y otro a la altura de la fortaleza y el caballero: esta obra era puesta en el propio baluarte, a un nivel superior para alcanzar un objetivo en el campo exterior. Además, por la capacidad del baluarte, la pesada artillería podía manipularse y moverse mejor; a través de las caras y flancos se combinaban recíprocamente los tiros directos, flanqueados y cruzados.

Los muros se levantaban más resistentes con la utilización de grandes macizos de piedra colocados en sillares; el espesor aumenta por la penetración y precisión del tiro de cañón, lo cual conduce a levantar los muros en talud; por otra parte, se hacen más bajos para evitar que se haga blanco.

Se abren cañoneras o troneras para apoyar el ánima de los cañones; entre las troneras se alternan los merlones, cuyo lienzo o paredón protegía a la tropa de las balas enemigas; este elemento es el que sustituía a la antigua almena. La aspillería, elemento lineal para apoyar los fusiles, ahora es más elaborada y permite mayor movimiento de la artillería; ésta reemplaza a la saetera del castillo medieval.

Las casamatas, utilizadas para el flanqueo bajo, se abren casi siempre en los flancos de los baluartes para defender el foso; al mismo tiempo, se colocan aberturas en el techo abovedado y –menos usualmente– en los laterales, para la expulsión de los gases de los cañones; las mismas se conocen como lumbreras, chimeneas de aire o respiraderos.

Una tipicidad de la arquitectura militar americana y, por supuesto, en el área caribeña, es la adaptación y/o acoplamiento de estas obras a las desigualdades del terreno cuyas particularidades y poliéctica impiden establecer las máximas y reglas de las escuelas europeas; y las normas que se crean para este objetivo no se pueden aplicar en línea general en Hispanoamérica. A estas desventajas se enfrentan en el área del Caribe numerosos eminentes ingenieros militares como Bautista Antonelli (XVI), Cristóbal de Roda (XVII), Agustín Crame, Silvestre Abarca y Antonio de Arévalo (XVIII), los cuales, sin perder de vista los principios técnicos y tácticos de la moderna fortificación permanente abaluartada, crean genial y homogéneamente una obra trascendental en la historia de la arquitectura militar caribeña.

En esta etapa se sistematiza la protección por mar y tierra. En una unidad arquitectónica solía aparecer la parte de tierra o de campaña protegida por un frente defensivo, formado por dos mediobaluartes unidos por una cortina; el foso, cuya profundidad dependía de si estaba cubierto por agua o no; el camino cubierto, que permitía la circulación, el amparo y la defensa de la tropa; el glasis, que por el grado de inclinación del terreno atrincheraba la fortificación y se fijaba con una sólida estructura de madera para contener la fuerza de los vientos y las lluvias y las baterías exteriores, que solían estar acasamatadas (resguardadas del efecto de las bombas) y a barbata (descubiertas).

Para la defensa de mar se repetía el frente defensivo con la cortina y mediobaluartes o se cerraba con la unión de grandes lienzos de murallas que partían, por lo regular, de las sinuosidades de una superficie rocosa y escarpada; cada ángulo abierto ofrecía mejor disponibilidad para colocar la artillería y permitía disparar hacia una diversidad de puntos estratégicos.

El sistema de fortificaciones que abarcaba el conjunto de una plaza tenía como eje central la ciudad, cuya organización de los diferentes elementos defensivos combinados hacían posible su existencia.

Se tenían en cuenta las elevaciones proporcionadas por las irregularidades del terreno, las particularidades de al-

gunos sitios como las desembocaduras de los ríos, cayos, ensenadas y penínsulas de algunas bahías, y los estrechos canales de entrada a los puertos; sobre estos puntos estratégicos se combinaban recíprocamente los fuegos directos y cruzados.

El espacio interior de la fortificación se torna más dinámico multiplicándose las vías de comunicación destinadas al movimiento de una numerosa tropa y una artillería heterogénea que circularía ampliamente por rampas, pasadizos, explanadas, baterías y plataformas a diferentes niveles de altura.

Los alojamientos para albergar al personal y resguardar las armas, la pólvora y los víveres se colocaban en bóvedas protegidas por los fuertes muros, o bien se fabricaban unidades arquitectónicas independientes situadas en las plazas de armas.

Durante los siglos XVII y XVIII se difunde otra tipología de fortificación menor, conocida también por torre (técnica y tácticamente diferente a la torre y/o casa-fuerte de origen medieval). Esta torre tiene una traza más ligera, aunque sus muros son sólidos, anchos, en mampostería o sillar y tiene la doble función de vigilar y de batir si era necesario en combinación con otra defensa cercana.

Otra obra menor es el reducto, de forma cuadrada; Juan Manuel Zapatero en su libro *La fortificación abaluartada en América*, lo caracteriza por no tener baluartes y lo destaca por el enclave y su función activa dentro de un sistema defensivo; su reducido tamaño permitía levantarlos hasta en los terrenos más accidentados. Los reductos tenían parapetos y estaban rodeados por un foso; en aisladas ocasiones se le añadían pequeñas torres en alguno de sus cuatro ángulos.

En este período aparecen las murallas que rodean las plazas marítimas, convirtiéndolas en verdaderos recintos fortificados. Se delimita el espacio de la plaza-fuerte del campo, cuya comunicación se hacía a través de las puertas; muchas de éstas fueron trabajadas con elegancia y ricos elementos decorativos, acentuando un determinado estilo barroco o neoclásico.

La muralla, aunque es una tipología empleada desde los tiempos más remotos en Europa, adquiere otro carácter en América a partir de fines del siglo XVI. En la medida que crece la actividad pirática en el Caribe y posteriormente aparecen las potentes fuerzas navales modernas y bien equipadas, se torna insuficiente el núcleo conformado por las fortificaciones, a pesar de su ventajosa ubicación; se hace necesario, por tanto, emplear el sistema de amurallamiento para brindar mayor abrigo a la ciudad que ha logrado una relevancia mercantil debido a su relación con la explotación del oro y la plata.

Efectivamente, se sigue conservando la función de proteger determinadas ciudades pero, además de su carácter defensivo, estas murallas están muy vinculadas al desarrollo urbanístico de las nacientes ciudades coloniales. Se realizan proyectos previendo las futuras ampliaciones de estos núcleos de población, como es el del maestro Rodrigo de Tiendo para la ciudad de Santo Domingo (1543) y el del ingeniero Cristóbal de Roda para la ciudad de La Habana (1603). Por otra parte, surgen planos de ciudades nuevas con sus respectivas trazas urbanas delimitadas por las murallas, como la que hace el ingeniero Bautista Antonelli en la ciudad de Portobelo (1597) y Saavedra en la de Panamá (1688). Por último, se trazan según la expansión urbana, como en el caso de la de Cartagena de Indias, que absorbe el barrio cercano de Getsemani. Bajo estas concepciones también se levantan las murallas de San Juan de Puerto Rico, la Guaira, Campeche y Veracruz.

La muralla medieval con torreones almenados es sustituida por fuertes lienzos de murallas, donde se alternan

baluartes, garitas y puertas; además están dotadas de fosos, puentes levadizos, revellines y otras obras de avanzada en el exterior; los materiales son más resistentes, en sillares, altos y de gruesos muros comparables a los de las fortalezas. Éstas adquieren mayor solidez en el siglo XVIII.

Las Ordenanzas del siglo XVIII prohíben hacer cualquier tipo de construcción cerca de la muralla, incluso las que habían sido levantadas hubo que demolerlas. Se dejaba un espacio de 1500 yardas a partir de la base de la muralla; este lugar, llamado Campo de Marte, era utilizado para los ejercicios militares. Tarde o temprano, por el desarrollo urbano, la periferia del polígono de las murallas se altera hasta que a mediados del siglo XIX son derribadas total o parcialmente. Las murallas de Campeche, Cartagena de Indias y San Juan de Puerto Rico se conservan casi íntegras y hoy constituyen un hermoso testimonio.

Toda la revolución arquitectónica de orden militar de los dos primeros siglos de la colonización correspondía al desarrollo alcanzado por la artillería. En el siglo XVI, en Europa, se generalizaba la fabricación de los cañones y al mismo tiempo aumentaba el número de las fundiciones, lo cual hace que se incrementa el uso de estas armas.

Los cañones se fundían de una sola pieza, en hierro forjado o de bronce. La carga se hacía por la propia boca del cañón; su empleo peculiar era el tiro directo y la trayectoria rasant, mientras que el obús y el mortero tenían el tipo curvo.

Durante los siglos XVI y XVII se advierte una gran diversidad de piezas, con diferentes pesos y alcances; se perfeccionan a su vez las bombas, las granadas y los proyectiles incendiarios. Al mismo tiempo, la dinámica de la guerra cambia, y la poliorcética, por tanto, se transforma, produciéndose un alejamiento en el campo de acción con la velocidad y alcance de la artillería.

Toda esta realidad económico-social repercute en los aspectos formales, funcionales y conceptuales de las construcciones militares y entra en contradicción con todo lo que existía en las colonias; el proceso dialéctico de desarrollo de la historia impone la búsqueda de nuevas soluciones técnicas y funcionales; el hombre con una capacidad científica mayor, modifica entonces los antiguos patrones y los transforma para beneficio y utilidad de la sociedad; por tanto, la tipología medieval implantada hasta el momento caduca y se produce un salto desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo.

En el último cuarto del siglo XVI comienza el plan de defensa a escala continental, cuyo objetivo es proteger la ruta comercial recorrida por la flota española hacia las ciudades del área del Caribe; en el siglo XVII, prosigue este plan con mayor perfección, consolidándose homogéneamente esta extensa obra proyectada, ejecutada y dirigida desde un inicio y durante varias décadas por la familia Antonelli: Bautista, Juan Bautista y Cristóbal de Roda. A estos ingenieros se les atribuye uno de los mejores ejemplos de la clásica arquitectura militar de fines del siglo XVI y principios del siglo XVII.

En el puerto de Campeche, en México, no arribaba la flota comercial, éste resulta de gran relevancia por su comercio de cabotaje y explotación del palo de tinte y las maderas preciosas; aquí se siguen los mismos esquemas constructivos que España emplea en sus otras plazas: sus murallas (1684) la convierten en una de las mejores plazas-fuertes de la región del Golfo, como Mérida y Veracruz. En el siglo XVII se levantan los fuertes de San Benito (1610), el Bonete, también conocido como Fuerza Vieja, el Principal, San Francisco y San Carlos, baluarte de Santo Cristo de San Román (antes de 1656), Santa Cruz, San Bartolomé, baluartillo de la trinchera de San Román

(1664) y reducto de la Trinchera de la Fuerza Principal (1664). En el territorio de Campeche también se construye la Torre de Lerma (1680).

Otro típico sistema defensivo se emprende, efectivamente, en Veracruz. Como su puerto no tuvo las condiciones óptimas para albergar los galeones provenientes de la Península, tuvo que utilizar las del islote de San Juan de Ulúa. En esta pequeña isla, el castillo que adopta su nombre es transformado, paulatinamente, a finales del siglo XVII, en una sólida y hermosa planta rectangular; al mismo tiempo la plaza de Veracruz es resguardada por sus murallas (1603), adquiriendo mayor solidez a partir de 1683.

En Acapulco se construye la fortaleza de San Diego (XVII) de planta pentagonal, que se reconstruye en 1776.

Cuba cuenta en esta época con tres puertos significativos; el de Santiago de Cuba, el de Matanzas y el de La Habana; los tres poseen magníficas bahías. En la entrada del puerto de Santiago de Cuba se edifican el castillo de San Pedro de la Roca del Morro (1639) (Véase imagen 2), la batería de la Estrella (1661-1664), la de Aguadores (1661-1664) y la Plataforma de Santa Catalina. En Matanzas se construye el castillo de San Severino (1684). En la Ciudad de La Habana, los castillos de la Real Fuerza (1558), los Reyes del Morro (1589) y San Salvador de la Punta (1590). En una extensa área de la costa se levantan las obras menores de Cojimar y Santa Dorotea de Luna de la Chorrera (1639), Bacuranao (1692), San Lázaro (1661-1662) y el torreón de Marianao.

El siglo XVIII es una etapa de grandes acontecimientos y transformaciones históricas y militares; el nuevo mundo continuaba siendo el blanco de las grandes potencias europeas.

Durante ese mismo siglo, la tendencia mayor es la de reformar, adecuar y consolidar las fortificaciones permanentes abaluartadas de los siglos anteriores, y, en menor medida, la de construir nuevas fortalezas, exceptuando las obras menores.

Campeche es significativo por la cantidad de obras menores realizadas; Crame tiene amplia participación en los proyectos y ejecuciones de su complejo defensivo. Aquí aparecen los reductos de San Luis (1791), San Carlos (1792) y San José (1796) y las baterías de San Lucas (1792), San Matías (1792) y San Miguel (1779).

En la costa oriental de la península de Yucatán, al norte de Belice, se construye el fuerte de San Felipe de Bacalar (1729) y hacia Centroamérica, en el puerto de Honduras, también se levanta la magistral fortaleza de San Fernando de Omoa (1756) exquisitamente trazada en forma triangular.

En el Golfo de México se destacan la fortaleza de San Carlos de Perote (1770) y las baterías costeras de Vergara, Sacrificios, Mocambo, Antón Lizardo y Alvarado, en Veracruz. En Mérida se construye el reducto del Sisal (1776) y, sobre todo, lo más relevante es el sistema de vigías en las costas que fueron colocadas en distintas partes de la península de Yucatán desde el siglo XVI hasta el XVIII, aunque algunas aparecen hasta mediados del XIX.

A partir de 1860, se desarrollan los fuertes destacados; los mismos se relacionaban entre sí, organizadamente, en extensas áreas fortificadas. Se necesitaban grandes volúmenes de tierra para buscar protección, escogiéndose con preferencia los terrenos altos y accidentados; el sistema atrincherado seguía siendo el principio fundamental.

Las fortificaciones del siglo XIX tienden a eliminar el complejo geometrismo. Adoptan formas sencillas, más reducidas, poco costosas y rigurosamente funcionales. La modernización de los cañones pone de nuevo en crisis los patrones



Imagen 2. Castillo de San Pedro de la Roca del Morro, Santiago de Cuba

constructivos y, por supuesto, los procedimientos del campo de batalla.

Algunas ciudades que conservaban su hegemonía económico mercantil seguían enriqueciendo sus obras defensivas, pero esta labor se interrumpía en la medida que las colonias lograban su independencia.

Son pocos los casos como el de México, que aún después de la independencia son invadidos por otras potencias como Estados Unidos y Francia. Los fortines de los Caminos Reales de Veracruz-Xalapa-Perote y de Veracruz-Córdoba-Orizaba y las trincheras y caminos cubiertos de los cerros del Chiquihuite y de los Jilgueros que cerraban el paso del Camino Real y del ferrocarril, son construcciones típicas de campaña de esta etapa del XIX.

De esta envergadura es el sistema defensivo concebido en la ciudad de Puebla, México, después de la invasión de los franceses; la ciudad completa es cercada militarmente. Se aprovechan las alturas para colocar las fortificaciones, las cuales tenían diferentes tipologías, desde un reducto, un hornabeque, hasta una abaluartada: algunas iglesias fueron convertidas en fortificaciones. Los fuertes de Loreto y Guadalupe son los únicos que se conservan de esta magna obra.

En el Caribe es de gran notoriedad la extraordinaria obra mandada a realizar por el general Henri Christophe después de la independencia de Haití, en 1804.

Puerto Rico y Cuba quedaban bajo el poder español a fines del siglo, etapa cumbre que marca un cambio radical en la tipología de la fortificación, comparable con la contemporánea.

En Puerto Rico se consolidan tres líneas defensivas, situadas de norte a sur y de este a oeste de la isla; estas líneas, con fuertes muros de cantería, enlazaban baluartes, revellines y otras obras de avanzada; además tenían un sistema de trincheras, foso y galerías subterráneas que se comunicaban con otros fuertes de la ciudad. Entre sus obras cumbres se apunta el cuartel de infantería de Ballajá, construido en 1857.

Cuba tiene en el siglo XIX dos etapas constructivas fundamentales, relacionadas con las guerras independentistas. La primera surge con las guerras de 1868-1878 y 1895-1898, época en que el movimiento belicista de las costas se traslada hacia el interior de la isla para enfrentar la lucha revolucionaria. La segunda etapa influye directamente en La Habana y la misma

estaba vinculada a una nueva amenaza marítima y a la guerra de 1895; en ese período sí son notables los cambios de la artillería y la poliorcética.

No obstante, en la primera mitad del siglo XIX se fortalecen las costas cubanas, de este a oeste, con baterías de costa y otras obras menores.

En la parte oriental, como Santiago de Cuba, Puerto Padre y Gibara, se utiliza otra red de defensas formada por fortines, alambradas o murallas para acordonar la plaza.

A partir de 1868, aparecen las trochas de Júcaro a Morón y más adelante la de Mariel a Majana; líneas defensivas o militares y también de observación cubren determinadas zonas de la isla.

Innumerables trincheras y fortines se levantan en todos los pueblos, fincas y cruces de caminos; otros fuertes de mayor magnitud se construyen también en la porción oriental, como el de Jiguaní, en la provincia Granma, el Viso, en la provincia de Santiago de Cuba y el de La Loma, Puerto Padre, en la provincia Las Tunas.

En 1896, España comienza el último sistema defensivo de la ciudad de La Habana, cuya línea costera abarcaba más de 12 k, y por tierra unos 25. El fuerte N° 1, situado en la costa del este y concluido en 1897, es una de las más relevantes obras arquitectónicas de la época.

## Conclusiones

Si partimos de la semejanza de propiedades que definen a las fortificaciones en el sentido universal, las del Caribe, por su singular caracterización tipológica, se distinguen cualitativamente y cuantitativamente de las de Europa. El propósito de las fortificaciones caribeñas era el mismo: proteger a las ciudades marítimas comerciales de los ataques y depredaciones de corsarios, piratas y de armas enemigas bien apertrechadas, para mantener la posesión y el dominio de las colonias.

Las fortificaciones nacieron y crecieron en áreas alejadas a las costas, adecuadas a condiciones climáticas y topográficas similares. La cercanía con el mar generalmente proporcionó la utilización de la piedra coralina, de singular textura y solidez; la madera y otros materiales secundarios también fueron extraídos de las propias regiones. Los diseños del complejo defensivo fueron trazados en su mayoría por ingenieros italianos y españoles, los cuales imprimieron una expresividad y una homogeneidad especial a las fortificaciones del área.

La particularidad de las construcciones militares de cada región fue dada por su condicionamiento económico y geográfico, es decir, por su relación con el tráfico marítimo, por las características de las bahías, de los ríos, elevaciones y sinuosidades del terreno, los cuales fueron factores determinantes para desarrollar la estrategia militar.

La intensa actividad práctica desarrollada en las construcciones militares en el Caribe y el resto de América es una medida del fabuloso tesoro que significaba la posesión del Nuevo Mundo. Por el afán de mantener el predominio de la isla de Cuba y sobre todo de la ciudad de La Habana, considerada como una de las más importantes plazas de América, España hizo todo lo posible por consolidar y actualizar las fortificaciones habaneras. Ellas constituyen un magnífico ejemplo de la evolución de las cuatro etapas constructivas, tipológicamente bien definidas, en el periodo de la colonización española.

## Bibliografía

Blanes Martín, Tamara y Pedro A. Herrera, "Las fortificaciones españolas del Caribe y el Golfo de México en el siglo XVI. Estudio tipológico", Revista de la Biblioteca Nacional José Martí, La Habana, no.3, septiembre-diciembre, 1985.

Blanes Martín, Tamara, "Las fortificaciones del Caribe y el Golfo de México en el siglo XVII", Temas, La Habana, no.16, 1988.

Engels, Federico, *Anti-Duhling*, La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1975.

Gómez Núñez, Severo, *La guerra hispanoamericana*, Madrid, Imprenta del cuerpo de Artillería, 1899-1902, T. III.

Marchena Fernández, Juan y María del Carmen Gómez Pérez, *La vida de guarnición en las ciudades americanas de la ilustración*, Madrid, Ministerio de Defensa, Artegraf, 1992. (Ver sobre los cuarteles, las murallas y el cierre de sus puertas, el horario militar, las instrucciones teóricas de los soldados, sus faenas, etcétera).

Ojeda Jorge, Victoria, *Mérida de Yucatán de las Indias. Piratería y estrategia defensiva*, Ediciones del Ayuntamiento de Mérida, México, 1995.

Ortiz Lanz, José Enrique, *Piedras ante el mar: Las fortificaciones de Campeche*, Edición César Meraz, México, 1996.