Universidad de Alcalá

Programa de Doctorado en Arquitectura

LA ARQUITECTURA DE LAS CONSTRUCCIONES MILITARES HISTÓRICAS DE SANTIAGO DE CUBA: RECUPERACIÓN, RESTAURACIÓN Y GESTIÓN PATRIMONIAL

Tesis Doctoral presentada por

ELSY YAMINA ZALDÍVAR MORALES

Directora:

DRA. PILAR CHÍAS NAVARRO

Alcalá de Henares, Diciembre de 2015

AGRADECIMIENTOS

Conocer cómo proteger el patrimonio ha sido uno de los anhelos de mi vida profesional, cada día de investigación ha sido un reto y una meta, pero alcanzarla no sería posible sin la ayuda de las instituciones y amigos que día a día me han impulsado a seguir en el camino.

A la Universidad de Alcalá representada por sus profesores de Restauración y Rehabilitación del patrimonio, por haberme abierto el camino de la investigación histórica para la restauración.

A la Dra. Pilar Chías Navarro, mi Directora de tesis, por su guía acertada y por incentivarme a continuar cada día con el trabajo patrimonial.

A mi familia y a Rebeca, sin cuyo apoyo desde Cuba esta obra sería solo un intento y a Carlos, cuya perseverancia ha hecho de ésta, también su obra.

A mis amigos todos, por estar.

Muchas Gracias

RESUMEN

La irrupción del imperio español en América a finales del siglo XV, propició el inicio de un proceso de expansión que trajo consigo el desarrollo de un vasto sistema defensivo en los nuevos territorios. La ubicación geográfica y estratégica de Cuba en el Caribe, le otorgó el privilegio de ser uno de los centros comerciales de la región a partir del XVI, generando la concentración de un fuerte dispositivo militar, que cesó en el siglo XIX cuando con la guerra Hispano-Cubano-Americana se cerró el capítulo del imperio español en América.

Los vestigios materiales de este inmenso sistema defensivo colonial, han llegado a la actualidad como muestras imperecederas de cinco siglos de construcciones militares, tienen un gran valor histórico-patrimonial y se caracterizan por la diversidad de sus tipologías y monumentalidad, representando la evolución de la arquitectura militar en Hispanoamérica. En Santiago de Cuba se cuenta con uno de sus más importantes exponentes, el castillo San Pedro de la Roca, construido por Juan Bautista Antonelli a partir de 1638 y que por la riqueza que atesora fue incluido en la Lista del Patrimonio Mundial, como Paisaje Cultural de la Humanidad en 1997.

Esta Tesis Doctoral define las premisas históricas, conceptuales y contextuales, así como los procedimientos metódicos para caracterizar la génesis y desarrollo de la arquitectura militar de Santiago de Cuba a partir de un minucioso estudio historiográfico, que propicia posteriores acciones de restauración, siendo la esencia del presente trabajo.

Se ha realizado un análisis de las fuentes cubanas y españolas que fundamentan la importancia del Castillo del Morro y su sistema defensivo, haciendo posible la actualización de la información existente hasta el momento sobre el tema. Se ha caracterizado la arquitectura y su estado actual para determinar daños y posibles acciones de conservación a partir de la definición de los valores de sus componentes, con una estrategia de manejo y gestión del sitio, que permita la puesta en valor definitiva de estos bienes patrimoniales como un todo único e indisoluble. La búsqueda documental estuvo encaminada a ampliar el nivel de conocimiento sobre la evolución constructiva y del comportamiento tipológico del castillo San Pedro de la Roca, como máximo exponente de las construcciones defensivas de la ciudad a lo largo de los siglos.

Palabras claves: Fortificación, Santiago de Cuba, Castillo San Pedro de la Roca

ABSTRACT

The irruption of the Spanish empire in America at the end of the XV century, led to the start of a process of expansion which resulted in the development of a vast defensive system in the new territories. The geographical and strategic location of Cuba in the Caribbean, granted him the privilege of being one of the commercial centers of the region from the XVI century, generating the concentration of a strong military device, which ceased in the nineteenth century when war with the Spanish-Cuban-American closed the chapter of the Spanish empire in America.

Vestiges of this immense colonial defensive system, have come to the present as everlasting samples of five centuries of military constructions, have great historical value-patrimonial are characterized by the diversity of their typologies and monumentality, representing the evolution of the military architecture in Latin America. In Santiago de Cuba is account with one of its most important exponents, the San Pedro de la Roca Castle, constructed by Juan Bautista Antonelli from 1638 and that by the wealth that treasures was included in the List of World Heritage, as a World Heritage Cultural Landscape in 1997.

This thesis defines the historical premises, conceptual and contextual, as well as the orderly procedures to characterize the genesis and development of the military architecture of Santiago de Cuba from a thorough historiographical study, which facilitates subsequent restoration actions, is the essence of this work.

For this has been done an analysis of the Cuban and Spanish sources that underpin the importance of the Morro Castle and its defensive system, making possible the updating of existing information so far on the subject. It has characterized the architecture and its current status to determine damage and possible conservation actions on the basis of the definition of the values of its components, with a management strategy and management of the site, which allow the final value of these assets as a single whole and indissoluble. The documental search was aimed at expanding the level of knowledge on the constructive evolution and behavior of the typological of San Pedro de la Roca Castle, such as maximum exponent of defensive constructions of the city throughout the centuries.

Key Words: Fortification, Santiago de Cuba, San Pedro de la Roca Castle

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN **1**

CAPÍTULO I **5**

1 ESTRUCTURA METODOLÓGICA DEL PROYECTO. DOCUMENTACIÓN **5**

1.1 Fundamentos del proyecto de investigación 5

1.1.1 Planteamiento y descripción de los objetivos de la investigación 6

1.1.2 Métodos de investigación 8

1.2 Antecedentes de estudio. Fuentes históricas 10

1.2.1 La conservación y restauración de monumentos en la historia 21

1.3 El marco legal de protección del patrimonio 26

1.3.1 Legislación internacional de protección del patrimonio 27

1.3.2 La atención a la cultura y la protección del patrimonio en el siglo XX en la isla de Cuba 31

1.3.2.1 La protección del patrimonio en Santiago de Cuba 38

1.3.3 La Protección legal del patrimonio militar 44

1.4 Principios generales de la poliorcética 54

1.4.1 Implementación de los principios de la poliorcética en el castillo San Pedro de la Roca de Santiago de Cuba 61

1.5 Documentación e investigación para la restauración del patrimonio 65

CAPÍTULO II **69**

2 MARCO HISTÓRICO TEMPORAL Y CONTEXTUAL QUE ORIGINÓ LA CONSTRUCCIÓN DEL CASTILLO SAN PEDRO DE LA ROCA DE SANTIAGO DE CUBA **69**

2.1 Contexto histórico internacional que propició el surgimiento de un sistema defensivo en América. Siglo XV 69

2.1.1 La arquitectura militar, comprensión del territorio y emplazamientos 72

2.1.1.1 Génesis de los emplazamientos arquitectónicos en la ciudad de Santiago de Cuba. Siglo XVI 75

2.1.2 Papel de los ingenieros militares en la construcción de las fortificaciones a partir del siglo XVI 77

2.1.3 Surgimiento y desarrollo de las fortificaciones abaluartadas, en vínculo con la evolución de la artillería 83

2.1.4 Las fortificaciones hispanas y su influencia en Hispanoamérica 93

2.2 Características generales del sistema defensivo en Cuba. Siglos XVI-XIX 99

2.2.1 Características de la obra de los Antonelli y su repercusión en la construcción de las fortalezas militares en Cuba. Siglos XVI-XVII 112

2.2.2 Santiago de Cuba, generalidades de una ciudad fortificada en el Caribe 123

2.2.3 Primeras obras defensivas del puerto y la ciudad de Santiago de Cuba. Siglo XVI y principios del XVII 124

2.2.4 Defensas de la bahía de Santiago de Cuba. Segunda mitad del siglo XVII y principios del siglo XVIII....126
2.2.5 Inicio de la construcción del castillo San Pedro de la Roca. Concepción de su arquitectura. Siglo XVII....129
2.2.6 Conjunto fortificado de La Estrella y Santa Catalina. Siglo XVII....143
2.2.7 Castillo de San Francisco, defensa de la ciudad. Siglo XVII....146
2.2.8 El siglo de oro de las fortificaciones de Santiago de Cuba. Siglo XVIII....149
2.2.8.1 Evolución constructiva del castillo San Pedro de la Roca....151
2.2.8.2 Defensas construidas en la entrada de la bahía, asociadas a la fortaleza San Pedro de la Roca....167
2.2.8.3 Otras defensas costeras de Santiago de Cuba en el siglo XVIII....171
2.3 El sistema defensivo de Santiago de Cuba en el siglo XIX. Las nuevas tipologías de las guerras de independencia....173
2.3.1 Defensas emplazadas en 1898 durante la guerra Hispano-Cubano-Americana....182

CAPÍTULO III....189

3 EL CASTILLO SAN PEDRO DE LA ROCA Y EL SISTEMA DEFENSIVO DE SANTIAGO DE CUBA DURANTE EL SIGLO XX....189

3.1 Situación del castillo San Pedro de la Roca durante la primera mitad del siglo XX y los intentos llevados a cabo para su conservación....189
3.1.1 Labor restauradora de Francisco Prat. Análisis de las intervenciones en el castillo del San Pedro de la Roca, según las teorías de la restauración....198
3.1.2 Otras acciones de restauración, soluciones aplicadas en la segunda mitad del siglo XX....206
3.2 Valoración constructiva del estado actual del Castillo del Morro....210
3.2.1 Diagnóstico de daños y lesiones en la piedra, generalidades....215
3.2.2 Estado actual de los componentes de madera....236
3.3 El castillo San Pedro de la Roca en la actualidad, fisonomía arquitectónica y vínculo con el entorno....243

CAPÍTULO IV....253

4 GESTIÓN Y MANEJO DE LOS BIENES DEL PATRIMONIO FORTIFICADO DE SANTIAGO DE CUBA....253

4.1 El cambio de estrategia en el uso del patrimonio en Cuba....253
4.2 La gestión del patrimonio militar como arquitectura perdurable....258
4.3 Planes especiales de manejo, metodología y aplicación....265
4.4 Tendencias actuales de la museología y museografía....271
4.5 La calidad en el uso de los bienes patrimoniales....277
4.6 Identificación de los restos del sistema defensivo existentes en la actualidad. Análisis previo sobre los elementos a conservar....281
4.6.1 Musealización y usos del castillo San Pedro de la Roca y su sistema defensivo....289
4.6.2 Estrategias económicas del patrimonio. Definiciones de uso y servicios....296

4.6.3 Marketing y comunicación del castillo de San Pedro de la Roca y el sistema defensivo asociado 300

4.6.3.1 Análisis de viabilidad del Proyecto de gestión 305

CONCLUSIONES 307

RECOMENDACIONES 311

BIBLIOGRAFÍA VII

ÍNDICE DE MAPAS Y PLANOS XXIII

ÍNDICE FOTOGRÁFICO XXVI

ÍNDICE DE TABLAS XXIX

ANEXOS XXX

ANEXO I: LEY No. 1. LEY DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL XXX

ANEXO II: LEY No. 2. LEY DE LOS MONUMENTOS NACIONALES Y LOCALES XXXIV

INTRODUCCIÓN

Los bienes que conforman la identidad de cada pueblo y sus recursos ciudadanos, están cada vez más amenazados de destruirse, no sólo por las causas tradicionales de deterioro, sino también por la evolución indiscriminada de la vida social y económica. Por tal motivo la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) aprobó en 1972, la Convención para la protección del Patrimonio Cultural y Natural, cuya misión consiste en la definición de los valores de estos bienes, propiciando la implementación de programas educativos y de asistencia internacional para su salvaguarda.

El reconocimiento que en la actualidad tiene el patrimonio cultural en todas sus manifestaciones, especialmente la arquitectura histórica, es la consecuencia de un progresivo reconocimiento internacional que ha incidido en el incremento de la conciencia institucional y social para la protección de los valores adquiridos por cada uno de ellos a lo largo de la historia.

La legislación cubana refiere la importancia del rescate, protección y revalorización del patrimonio cultural, los monumentos y conjuntos históricos, a través de la creación de estrategias generales capaces de garantizar su preservación.

El país cuenta con nueve exponentes inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial, siendo uno de ellos el castillo San Pedro de la Roca, ubicado en la oriental provincia de Santiago de Cuba, sitio concebido por el gobierno español para la protección de la ciudad en el siglo XVII y que constituye uno de los testimonios materiales más antiguos de este tipo de construcciones militares en la región, que ha sobrevivido hasta la actualidad.

Estos hechos históricos justifican el desarrollo de esta investigación, pues ha de contribuir a revalorizar y difundir los elementos conformativos de su evolución, en consonancia con las políticas de conservación asumidas a lo largo del tiempo para su permanencia y disfrute de las futuras generaciones.

Los estudios sobre las fortificaciones militares en Cuba y los intentos para su rescate y conservación, datan de principios del pasado siglo, liderados por asociaciones cívicas cuyos empeños para restaurarlos no fructificaron por diversas razones, fundamentalmente económicas, y que fueron continuados en 1960 por otras instituciones e intelectuales.

Al proyectar esta investigación se ha definido como principal problema, que las actuaciones para la preservación de los valores del máximo exponente de este sistema defensivo no han contado con una base documental exhaustiva, sustentada en la investigación de fuentes históricas, por lo que en diversas ocasiones las intervenciones han resultado inadecuadas, las cuales al ser agravadas por el conjunto de condiciones ambientales adversas, y el transcurso de los siglos, han provocado pérdidas en la integridad del bien y restado valor a muchos de los componentes significativos de esta arquitectura.

El tema del presente proyecto de investigación, se relaciona con la evolución de la arquitectura de las construcciones militares históricas de Santiago de Cuba, su recuperación, restauración y gestión patrimonial; incidiendo especialmente en el castillo San Pedro de la Roca, principal exponente de este tipo de arquitectura en la ciudad.

Para la profundización en este tema ha sido necesario tener en cuenta el origen y desarrollo del sistema defensivo de la etapa colonial, desde la selección de los emplazamientos, hasta el análisis de las técnicas constructivas e ingenieros militares que en ellas intervinieron, para ello fue preciso indagar en las características de las construcciones militares europeas, pues fueron el punto de partida de lo construido en el Nuevo Mundo.

Este tipo de estudio plantea la particularidad de que la construcción de fortificaciones militares en América estuvo condicionada por factores estratégicos, políticos y económicos que determinaron la singularidad de cada una de ellas y su evolución a lo largo de los siglos, hecho que obligó a la introducción de principios básicos de fortificación en los nuevos territorios, y que han permanecido con mayor o menor grado de alteración. Para su conocimiento se ha impuesto el desarrollo de un arduo proceso de investigación basado en fuentes documentales y bibliográficas que han fundamentado la información histórica que se presenta.

De este modo, el trabajo quedará estructurado en cuatro capítulos, que se corresponden con los objetivos propuestos y las diferentes etapas de la investigación:

En el primer Capítulo se aborda la estructura metodológica del proyecto, describiendo las consideraciones teórico-conceptuales del objeto de estudio, basado en un análisis minucioso de la bibliografía y documentación de archivos; se definen de una forma detallada los métodos de investigación tenidos en cuenta y se realiza un análisis de las fuentes utilizadas y del desarrollo de las teorías para la conservación y restauración de los monumentos a lo largo de la historia.

Otro aspecto importante que se aborda en este capítulo es el estudio del marco legal de protección del patrimonio, haciendo énfasis en la legislación nacional e internacional que sobre este tema existe. Este último aspecto resulta vital si se tiene en cuenta que un buen conocimiento de todo el aparato legislativo sobre el patrimonio, garantizará una adecuada observancia de los métodos y niveles de intervención en la arquitectura militar.

El segundo Capítulo presenta diversos análisis sobre el fundamento histórico de esta arquitectura, los factores internacionales que le dieron origen y su desarrollo a través de los siglos, así como de la historia y la arquitectura militar colonial en general y en particular la santiaguera, y las políticas metropolitanas que condicionaron su evolución y desarrollo, destacando su vigencia, importancia y actualidad.

Cabe destacar que cada uno de los aspectos históricos que se presentan en este capítulo, se sustentan en una importante base documental obtenida de los principales reservorios archivísticos que existen en la actualidad y a nivel internacional, sobre el tema que se aborda.

La situación de las fortificaciones de Santiago de Cuba durante el siglo XX, se aborda en el tercer Capítulo, evaluando las acciones llevadas a cabo para su rescate y conservación, así como el diagnóstico del estado de conservación actual de la arquitectura defensiva que conforma el sistema de protección colonial de la ciudad, determinando las lesiones asociadas y el estado de cada parte componente, con su ubicación y determinación de posibles acciones profesionales para dar solución a los problemas según su naturaleza.

En el cuarto Capítulo se tienen en cuenta los principios básicos para el uso y manejo de estos sitios patrimoniales, partiendo de las metodologías establecidas por los Planes de Manejo, así como del uso en ellas de las nuevas tendencias museológicas y museográficas para la presentación al público.

En este capítulo resulta muy importante el estudio del cambio de estrategia en el uso del patrimonio producido en Cuba durante la segunda mitad del siglo XX, pues de ello depende la comprensión de la implementación de nuevas líneas de actuación. Se sientan las bases para una estrategia de manejo y gestión, que permita la puesta en valor definitiva de estos importantes sitios, teniendo en cuenta la importancia internacional que se les confieren al estar incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial.

Se potencia el valor simbólico y económico que poseen estos sitios para la sociedad contemporánea, relacionándose con los retos de sostenibilidad y equilibrio territorial y cultural, partiendo de la investigación científica del Patrimonio Cultural para la gestión, como un motor eficiente en el funcionamiento de las sociedades en las que se insertan estos bienes, por su potencial para generar nuevas metodologías y mecanismos de gestión, a través de herramientas para el alcance de la modernización y competitividad de la cultura, desde una perspectiva de excelencia y calidad.

Por último se propondrán las conclusiones y recomendaciones del trabajo, así como la bibliografía y referencias documentales.

Se incluyen además como Anexos las Leyes I y II/1977 del Patrimonio en Cuba, que abordan los niveles de protección de los elementos conformativos del Patrimonio Nacional y de los Monumentos Nacionales y Locales; se incorporan de una forma íntegra con el objetivo de que sirvan de referencia en la medida de lo posible, para el estudio de lo legislado sobre este importante tema en la isla.

CAPÍTULO I

1 ESTRUCTURA METODOLÓGICA DEL PROYECTO. DOCUMENTACIÓN

1.1 Fundamentos del proyecto de investigación

Las construcciones militares históricas de Santiago de Cuba, constituyen el resultado de varios siglos de dominación e influencia del imperio español en la isla, algunas de ellas han llegado a la actualidad gracias a sus propias características constructivas y a la acción restauradora, que en mayor o menor medida se ha desarrollado sobre ellas. En la actualidad el castillo San Pedro de la Roca, construido a partir de 1638 con un diseño del ingeniero militar italiano Juan Bautista Antonelli, constituye el principal exponente de lo que ha dado en llamarse el Sistema defensivo de la ciudad y que lo constituyen vestigios del arte fortificatorio que caracterizó todo el siglo XVII y XVIII en Hispanoamérica.

En esta fortificación convergen los estilos y técnicas de numerosos ingenieros y arquitectos que dejaron su impronta constructiva en uno de los exponentes más significativos del arte militar renacentista, se encuentra ubicado a la entrada de la Bahía de Santiago de Cuba, y ocupa una superficie total de 0,86 km^2, correspondiendo 0,18 km^2 al área terrestre y 0,58 km^2al entorno marítimo. La edificación y su entorno son propiedad del Estado Cubano, representado por el Ministerio de Cultura y administrado por el Centro Provincial de Patrimonio Cultural de Santiago de Cuba.

Por los valores que atesora, constituye el objeto de estudio de esta investigación, delimitándose el campo de acción a su caracterización histórico-tipológica, así como a la definición de un procedimiento metódico para determinar sus categorías partiendo de los valores históricos y arquitectónicos que posee.

Como hipótesis de partida se plantea que la caracterización tipológica del Castillo y la arquitectura desarrollada en torno suyo como sistema defensivo de la ciudad, estuvo condicionada por la morfología del terreno en las áreas de emplazamiento, dichas características definen valores significativos que han permitido otorgarle categorías diferenciadas dentro de la

categoría de Paisaje Cultural asignada por la UNESCO al ser incorporado en la Lista del Patrimonio Mundial.

El 4 de Diciembre de 1997, durante la XXI Sesión del Comité de Patrimonio Mundial, celebrada en Nápoles, Italia; se declaró al castillo San Pedro de la Roca como Patrimonio Cultural de la Humanidad, en la inscripción se tuvieron en cuenta los criterios (IV) y (V) del Área cultural, que se refieren a la relevancia de este tipo de bienes, por representar un ejemplo eminente de construcción, arquitectura y paisaje ilustrativo de un período significativo de la historia de la humanidad y por constituir ejemplo de ocupación de un territorio por una cultura representativa.

1.1.1 Planteamiento y descripción de los objetivos de la investigación

Teniendo en cuenta los valores que atesora el conjunto patrimonial constituido por el sistema defensivo de la época colonial de Santiago de Cuba, se ha considerado que esta investigación tenga como **Objetivo general,** definir las premisas históricas, conceptuales y contextuales, así como los procedimientos metódicos para caracterizar su génesis y desarrollo, a partir de un minucioso estudio historiográfico, que propicie posteriores acciones de conservación.

Con este propósito se pretende aportar una serie de herramientas que sustenten este proceso investigativo apoyándose en el estudio racional y crítico de autores de diversa procedencia. La base teórica de partida se establece en el examen que del tratamiento de la cuestión se ha realizado hasta el momento, cuyos inicios parten de estudios históricos y tipológicos generales.

De ahí que para alcanzar el cumplimiento del objetivo general haya sido necesario definir una serie de objetivos específicos relacionados con el alcance de cada etapa de la investigación, planteándose en primer lugar:

1. Profundizar en el análisis de las fuentes cubanas y españolas que fundamenten la importancia de este sitio y propicien la actualización de la información existente sobre este tema.

Con ello se busca analizar los diversos enfoques de estudio utilizados al abordar el surgimiento y desarrollo del sistema defensivo en Cuba, definiendo las características particulares que destacan en cada una de las fuentes consultadas. Al analizar las fuentes cubanas se constata la falta de un respaldo documental en origen, lo cual será necesario cumplimentar con la revisión

de los archivos existentes en España, que atesoran la documentación histórica, técnica y de planimetría del sistema defensivo colonial.

Esta búsqueda documental permitirá establecer una cronología acertada de los procesos constructivos que tuvieron lugar en los emplazamientos defensivos, de acuerdo con la evolución de las técnicas de defensa y la intervención en el escenario caribeño de las diferentes potencias europeas en pleno desarrollo de sus apetencias territoriales.

Al profundizar en el análisis de las fuentes se persigue desarrollar un nuevo sistema de evaluación de los hechos históricos en estrecho vínculo con los factores técnicos que han garantizado la permanencia en el tiempo de estos importantes vestigios históricos, por lo cual se persigue como objetivo específico:

2. Evaluar la permanencia de las tipologías defensivas de esta arquitectura, caracterizando los elementos que le dieron origen y su estado de conservación actual, para determinar los daños y posibles estrategias de conservación a partir de la definición de los valores de todos los componentes de este sistema defensivo.

Para ello ha de ser imprescindible el trabajo y valoración in situ, de modo que se consiga evaluar los elementos constructivos, comparándolos con las estructuras originales que hayan sido identificadas a partir de la consulta de la documentación histórica. Esta evaluación resultará vital porque a lo largo de los siglos se han alterado considerablemente las diferentes tipologías de estas construcciones, no siempre amparadas en la modernización de las técnicas de defensa.

Resultará imprescindible establecer un diagnóstico del estado actual de cada elemento para poder diseñar o proponer estrategias de intervención que contribuyan a mantener para las futuras generaciones estos importantes sitios, en este sentido se propone como tercer objetivo:

3. Determinar una estrategia contemporánea de manejo y gestión del sitio, que permita la puesta en valor definitiva del castillo San Pedro de la Roca y los bienes patrimoniales a él asociados como un todo único e indisoluble.

Se pretende aportar un nuevo instrumento de gestión para el patrimonio arquitectónico que conforma el sistema defensivo colonial de Santiago de Cuba, en consecuencia, parte de este objetivo será el estudio de las características de la gestión de bienes culturales desde un punto de vista teórico y práctico. El análisis de la propuesta deberá enmarcarse en un análisis del ámbito

general de la gestión de proyectos, sopesando su aplicabilidad en las condiciones que se establecen en Cuba para el uso de los sitios patrimoniales.

Se considera conveniente realizar un análisis crítico de las propuestas con el fin de estimar el valor de cada aportación identificando sus limitaciones, con vista a brindar un avance metodológico que se adapte a las características propias de las construcciones defensivas coloniales.

La importancia de este trabajo radica en el fundamento metodológico e histórico que pretende aportar la investigación para determinar la caracterización tipológica y los valores de este sistema defensivo, al validar el procedimiento general que concibió su historia y arquitectura de acuerdo con los preceptos constructivos de cada época, abordando fuentes hasta ahora poco exploradas.

Estos análisis ampliarán el nivel de conocimiento de la evolución constructiva de las fortalezas militares en Cuba, al profundizar en el comportamiento tipológico del castillo San Pedro de la Roca como principal exponente del patrimonio arquitectónico del oriente cubano, además de que contribuye a garantizar el desarrollo de acciones futuras para su conservación.

1.1.2 Métodos de investigación

La investigación que se presenta resulta novedosa al tratar un tema poco abordado desde la óptica del tratamiento integral de fuentes cubanas y españolas, cuyo análisis aplica instrumentos y métodos científicos que conllevan a una caracterización más fidedigna de su surgimiento y evolución; para ello se utiliza un claro procedimiento de categorización mediante su estudio y puesta en valor. En el desarrollo de la investigación se utilizan métodos que permiten cumplir con los objetivos previstos en cada una de las etapas. Para arribar así al cumplimiento del Objetivo general, los más utilizados han sido:

Método Histórico-Lógico: Se realizan análisis de los diferentes períodos históricos donde se desarrolla la arquitectura objeto de estudio en la investigación, permitiendo conocer la relación de los aspectos que condicionaron la construcción y evolución arquitectónica del sistema defensivo de Santiago de Cuba.

Método de Análisis y Síntesis: Se utiliza en la definición del marco histórico general que condicionó el desarrollo de la arquitectura y en la caracterización arquitectónica donde se

realiza la descomposición general del sistema del cual forma parte, llegando a definir al castillo San Pedro de la Roca, como el principal exponente desde el cual se desarrollan los subsistemas defensivos determinados por las funciones principales que garantizan el accionar militar de la época.

Método de Abstracción y Concreción: Realiza un análisis de las cualidades y regularidades de las fortificaciones militares entorno al castillo San Pedro de la Roca, considerando las características de su área de emplazamiento y del proceso constructivo empleado, pudiendo llegar a concretarse una idea esquematizada del comportamiento tipológico y la arquitectura que lo conforma.

Método de Observación: Se aplica desde la etapa inicial de la investigación y junto al estudio de fuentes documentales, permite conocer la realidad y esencia del problema que se comprueba con la información que brinda el trabajo de campo en el territorio donde se inserta el objeto de estudio.

Método Sistémico: Permite realizar la desarticulación del área de estudio como escenario evolutivo de la arquitectura militar colonial, definiéndose los subsistemas funcionales a estudiar y la relación entre ellos.

Los aportes científicos del trabajo se pueden ubicar en tres vertientes fundamentales:

1. En el plano teórico profundiza en el conocimiento de la evolución histórica y arquitectónica de este tipo de construcciones en Cuba, al aportar la caracterización del marco histórico primario en que se desarrolló como fruto de un interés de la corona española para la defensa de la isla, con fuentes documentales que la avalan.

2. Metodológicamente se valida el procedimiento general de las ciencias sociales y se precisan los aspectos específicos a desarrollar en etapas posteriores de la investigación, definiéndose como aportes fundamentales en este campo, la evaluación de métodos y procedimientos para la caracterización de la arquitectura, adecuándolos al problema de esta investigación.

3. Se llegan a precisar aspectos específicos con respecto a objetivos, alcance, variables de investigación y métodos en cada etapa del proceso, para lograr el objetivo general propuesto. Se define un procedimiento metódico para determinar la categorización de la arquitectura militar a partir de la definición de los valores específicos, que garantizan

establecer la diferenciación de esta fortaleza del resto de los exponentes del patrimonio militar de la isla.

4. Desde el punto de vista práctico aportará un sistema documental que permitirá comprender la caracterización histórica y arquitectónica de este importante sitio. El estado técnico en que se encuentra el castillo San Pedro de la Roca en la actualidad y su sistema defensivo, declarado por la UNESCO como área de protección del sitio Patrimonio Cultural de la Humanidad, define la continuidad de acciones en aras de preservar y mantener para futuras generaciones el valor cultural y de uso de estos vestigios de la arquitectura militar colonial.

La metodología seguida se corresponde con el método de investigación de las Ciencias Sociales y se estructura en dos partes, una primera que abarca el planteamiento del problema, con la determinación del objeto de estudio, objetivos y formulación de la hipótesis, así como la formación de la base teórica que incluirá la revisión bibliográfica y documental relacionada con el tema y una segunda parte que determina la caracterización del castillo San Pedro de la Roca y la arquitectura que lo conforma en relación con el entorno histórico de la época, así como la definición de sus regularidades al aplicar el procedimiento para el análisis de su tipología constructiva.

1.2 Antecedentes de estudio. Fuentes históricas

Hacer una búsqueda en la documentación histórica para una investigación puede resultar realmente complicado si se desconoce cómo se estructuran los reservorios de información que sobre el tema específico que se investiga existen. Una revisión bibliográfica tiene como punto de partida la definición de los objetivos que facilitan las condiciones para realizar una búsqueda efectiva en los archivos y bibliotecas. Será imprescindible llevar a cabo una evaluación crítica de la información seleccionada y gestionar adecuadamente la bibliografía para facilitar la recopilación, organización, sistematización e integración de las referencias en los documentos generados en la investigación.

Al ahondar en los antecedentes del tema se puede constatar que el proceso ha sido de gran envergadura, realizándose una recopilación sistemática de la información, publicada o no, relacionada con el objeto de estudio. En este caso, la realización de una búsqueda bibliográfica adecuada se convirtió en un proceso complejo en el contexto del proyecto de investigación, de

modo que fue imprescindible planificar el método de forma eficaz, estructurada y sistemática para localizar las fuentes adecuadas sobre el estudio.

El proceso de investigación ha llevado a seleccionar las distintas fuentes de información existentes hasta la fecha que pueden ser de utilidad, dando la posibilidad de seleccionar de una manera crítica la información más relevante y gestionarla de forma conveniente. La lectura y el análisis crítico realizado, va más allá de la descripción de lo que se ha leído, incluye opinión, relación entre distintos trabajos, interpretación y comprensión profunda del tema de investigación, creando una opinión propia y realista del objeto de estudio.

Para emprender el análisis de las fuentes y de los antecedentes existentes sobre el estudio de las fortificaciones como bienes patrimoniales a proteger, se han establecido varias líneas de investigación entre las que se destacan las referidas al análisis del contexto histórico internacional que condicionó el surgimiento de este tipo de construcciones defensivas. Otras destacan el desarrollo científico técnico en función del perfeccionamiento de las armas de fuego y su influencia en el surgimiento de nuevos modelos constructivos para hacerles frente.

Se ha indagado además, en el proceso de expansión de la metrópoli española en el continente americano, su política de establecimiento de las ciudades y de la implementación de un vasto sistema defensivo para proteger sus posesiones; incluyendo el estudio de los arquitectos e ingenieros militares que intervinieron y la impronta que dejaron en los modos de concebir la arquitectura para siglos posteriores. En cuanto a Cuba se han realizado análisis minuciosos y detallados de las características constructivas del sistema defensivo de los principales enclaves comerciales de la Isla, profundizándose en el de La Habana y Santiago de Cuba, teniendo en cuenta la evolución de las obras existentes.

Los tratados sobre arquitectura militar constituyen obras de indudable interés y utilidad, como son las obras de Cristóbal de Rojas en el XVI (1598), Fernández Medrano en el XVII (1700), en el XVIII Pedro de Lucuce (1772) y ya en el siglo XX destacan las obras de Llaguno y Amirola (1829), estudiarlos brinda las herramientas técnicas necesarias para comprender los procesos evolutivos que se fueron operando a lo largo de los siglos y que incidieron definitivamente en el arte de construir para la defensa.

El estudio sobre fortificaciones que en este trabajo se aborda, parte de la historia del surgimiento de cada una de ellas y del entorno socio-político en que se desarrollan, se evalúa su proceso evolutivo y las acciones que a lo largo de los siglos han sido adoptadas para su permanencia en el tiempo.

Por otro lado se ha estudiado el proceso de asimilación y puesta en práctica de las teorías de la restauración en el contexto local, a partir del estudio de los representantes más significativos de estas doctrinas y sus preceptos. También se han abordado las estructuras legales de protección del patrimonio existentes a nivel internacional y nacional, haciendo alusión a los principales planteamientos para el tema que se aborda.

El referente fundamental para los investigadores hispanoamericanos que se dedican al estudio de las fortificaciones se sitúa en España, por ser el origen de todo este proceso constructivo que se desarrolló durante cuatro centurias. Se ha llegado al consenso de que estos estudios tomaron auge, con la obra *Bautista Antonelli, las fortificaciones americanas del siglo XVI,* del historiador Diego Angulo en 1942, quien la dio a conocer en su Discurso de incorporación a la Real Academia de Historia. Este estudio sobre la obra del ingeniero militar en el nuevo mundo, sirvió de acicate para ulteriores investigaciones sobre este tema, trata sobre el accionar de este ingeniero italiano, partiendo de sus proyectos de fortificación y su influencia en las construcciones de las colonias españolas, incidiendo en el análisis de las obras, técnicas empleadas, estilos y en la didáctica de la poliorcética.

En este trabajo adentrarse en la labor de Bautista Antonelli ha significado un hecho vital, pues su obra y la del resto de su familia, marcó la tipología de la mayoría de las fortificaciones americanas y cubanas en particular, sobre todo por la impronta que dejaron para el resto de ingenieros, arquitectos o maestros de obra que les sucedieron. Sus obras tienen un sello propio y han permanecido en diferentes estados de conservación, pero han servido como material de estudio para conocer el diseño y estructura arquitectónica de cada una de ellas.

Otro autor cuya labor investigativa ha sido de gran importancia para el tema es José Antonio Calderón Quijano, cuya obra reúne una amplia producción relacionada con la cartografía, ingenieros militares y fortificaciones, se ubica dentro de los pilares básicos de esta investigación. Han de destacarse *Las defensas del Golfo de Cádiz en la Edad Moderna* (1978), *Cartografía militar y marítima de Cádiz* (1978) e *Historia de las fortificaciones de la Nueva España* (1984). Sus obras han constituido un claro referente para establecer puntos de partida en el establecimiento de vínculos entre la metrópoli y las numerosas colonias americanas que había que conservar y para lo cual era preciso fortificar y defender sus plazas.

Por otra parte, la obra de Juan Manuel Zapatero (1979), singular especialista en este campo de investigaciones, sobre todo en lo relacionado con la cartografía del continente americano, estudia fundamentalmente las fortificaciones de Suramérica, pero su accionar destaca en gran medida por su participación como asesor en la restauración de construcciones militares desde

1958 hasta 1981, dirigiendo numerosas campañas, entre las que es justo destacar las que más cercanía tienen con este estudio, San Juan de Puerto Rico, San Agustín de la Florida, Cartagena de Indias, Portobelo y Rio Chagre. Su experiencia de primera mano, en cuanto al estudio in situ de las obras, constituye una fuente de gran valor para cualquier investigador que se dedique al estudio de las fortificaciones.

El siglo XVII puede catalogarse como el periodo de mayor auge de las fortificaciones hispanoamericanas, sobre todo por el gran movimiento constructivo que generaron y por la intervención indistinta de numerosos ingenieros militares enviados por la corona; ésta es precisamente la esencia de las obras de Horacio Capel (1983, 1998), quien aborda de forma magistral la labor técnica y científica desarrollada por el personal militar español en los territorios americanos. Dentro de su producción investigativa se destacan las características e importancia del trazado y desarrollo de ciudades en las nuevas posesiones americanas.

El estudio de las fuentes españolas sobre el tema de las fortificaciones militares, ha significado realizar un recorrido por diversos puntos de vista y opiniones, situando a algunos autores dentro de los referentes obligados para llevar a cabo este proyecto investigativo. Dentro de los más contemporáneos, resulta imprescindible citar las obras de Alicia Cámara (1984, 1990, 1992, 2005), reconocida especialista del mundo de la arquitectura de la ingeniería militar hispánica de los siglos XVI al XVIII, autora y compiladora, cuyos conocimientos sobre la labor de los ingenieros militares de este periodo resulta altamente reseñable en este estudio, sobre todo porque ésta es la etapa en la que se desarrolla el grueso de las construcciones militares americanas. Sus obras ofrecen una visión de conjunto que contribuye a conocer de manera específica a los ingenieros de la Monarquía española.

Abordar la historia de las fortificaciones hispanoamericanas resulta un tema interesante, sobre todo si para ello se parte de un enfoque multidisciplinario, en el que la investigación va de la teoría emanada de la información documental al análisis de los elementos técnicos de las construcciones, de las tipologías, del método, de los materiales y los modos de hacer.

Estas son las características fundamentales que hacen de las obras de Fernando Cobos (1997, 2000, 2004), arquitecto especialista en Urbanismo y en Documentación y Restauración de Monumentos, documentos imprescindibles para estudiar temas relacionados con la poliorcética y el proceso evolutivo de la fortificación dentro del contexto del urbanismo medieval y renacentista. Su obra va más allá de los estudios tradicionales y se inserta en conceptos modernos de análisis del patrimonio, como son los Sistemas Territoriales y las nuevas estrategias para la valoración e intervención en el patrimonio arquitectónico.

Para el estudio y conocimiento del territorio y el paisaje que se desarrolla en torno al patrimonio, sirvió de inmensa ayuda las aportaciones sobre el tema realizadas por la Doctora Arquitecta, Pilar Chías Navarro, destacándose el artículo "Territorio y cartografía. Paisajes e interpretaciones. Imágenes gráficas, cartográficas y literarias, el caso de Cádiz" (2012); a ello se suma el gran interés que despierta para este estudio el análisis de la cartografía histórica, para lo cual fue preciso indagar en diversas fuentes, pero fue precisamente esta autora quien guió la búsqueda con "La cartografía histórica en el estudio de la construcción del territorio y del paisaje, mapas y dibujos de los pleitos civiles en la Baja Edad Media y en el Renacimiento (2009) y su "Cartografía española de las costas de Norteamérica de los siglos XVI al XVIII, aportaciones al contexto científico internacional" (2011).

En la escena académica latinoamericana, destacan varios autores que son de obligada referencia y que se han convertido en referentes internacionales para el conocimiento de la arquitectura y la historia que en torno a ella se desarrolla, es el caso de Ramón Gutiérrez (1993, 2006) y Carlos Flores Marini (1989).

Los conocimientos de Ramón Gutiérrez constituyen un importante punto de partida para el conocimiento del arte, la arquitectura y la historia urbana de América, desde la óptica de un investigador americano, sus estudios se han convertido en sólidos pilares para el desarrollo de nuevas líneas y métodos de investigación, a partir de la interrelación con los temas de Patrimonio Cultural.

La obra de Carlos Flores Marini, sin lugar a dudas sirve de base a todos los estudiosos de la arquitectura que interactúan en el campo de la restauración. Sus obras constituyen un crisol para la difusión de los criterios técnicos, artísticos, estéticos y sociales que adoptó en cada intervención. Ha resultado de gran utilidad, conocer los criterios que a su juicio, han sido los más atinados para resolver los problemas que implica tratar de devolverle a cada obra su antiguo esplendor.

Uno de los aspectos centrales de su obra es que aborda la relación de las zonas monumentales con la población que las habita; plantea que no se trata solamente de rescatar monumentos, sino de entender que éstos forman parte de la vida de las personas, además de la importancia que le concede a la integración de lo moderno con lo antiguo en los procesos de restauración del patrimonio.

Dentro de los autores que sirven de referencia en el trabajo, está la obra del arquitecto Jorge Galindo Díaz (2005), quien se ha vinculado investigativamente con la historia de la

construcción, la técnica y la industria. Su obra aborda el conocimiento constructivo de los ingenieros militares del siglo XVIII, analiza los tratados de la época y brinda una serie de conclusiones comparativas sobre los diferentes autores y tratadistas, que permiten trazar una línea de entendimiento a priori del tratamiento de las fuentes según su procedencia e intereses para temas técnicos como los Tratados de Matemáticas, vinculándolos con el arte de las construcciones militares.

En esta investigación se analizan detenidamente las diferentes tendencias y teorías de la restauración que han tipificado las intervenciones en el patrimonio desde el siglo XIX hasta la actualidad. Se estudia la obra del historiador Javier Rivera Blanco (1997), quien presenta teorías propias sobre la restauración del patrimonio y realiza magnificas valoraciones sobre los paradigmas más representativos de la teoría de la restauración, su visión de historiador vinculado al universo de la arquitectura y la restauración constituye una percepción objetiva de la puesta en práctica de estas teorías, hecho que ha sido constatado por su experiencia en el estudio de las artes y de los monumentos y ha hecho posible su participación en equipos pluridisciplinares para la restauración de monumentos imprescindibles de la historia de España.

Teniendo en cuenta el objeto de estudio de esta investigación fue necesario consultar bibliografías donde se emitieran criterios sobre el sistema defensivo cubano, del cual existen estudios referidos a su origen histórico desde principios del siglo pasado. La historiadora norteamericana Irene Wright (1912), dedicó gran parte de su vida profesional al estudio de la historia de la isla de Cuba, y en especial de La Habana, sus escritos tuvieron una importante base documental procedente del Archivo de Indias, razón por la cual adquieren una gran importancia. En su obra *Cuba, Description and travel*, dedica varios epígrafes a la caracterización de las fortificaciones habaneras, destacando La Fuerza, el Castillo de los Tres Reyes del Morro, la Punta, el Castillo del Príncipe, La Chorrera, Atarés y La Cabaña.

Su obra *Santiago de Cuba y sus distritos (1607-1640)*, publicada en 1918, describe las características de la ciudad y resalta el estado ruinoso en el que encontró al castillo San Pedro de la Roca, también legó *La historia documentada de San Cristóbal de La Habana en el siglo XVI (1927)*, como un claro testimonio de las características coloniales de la ciudad.

Destacable fue la labor de Emilio Bacardí Moreau, cuyas *Crónicas de Santiago de Cuba* (1908), brindan el enfoque de un intelectual de elevadas cualidades cívicas, preocupado por promover la creación de instituciones orientadas al desarrollo cultural de la población. Desde su condición de miembro de instituciones sociales y culturales como la Academia de Artes y Letras, la Academia de Historia de Cuba y del Ateneo Cultural de Santiago de Cuba. Dejó en sus obras

una importante visión de la génesis del sistema defensivo en Santiago de Cuba y los problemas que afectaban al patrimonio de este tipo de construcciones.

En el periodo republicano, existieron en Cuba grupos o asociaciones de intelectuales cuyo objetivo principal era la protección del patrimonio y a través de sus publicaciones se aprecia cómo tuvieron en cuenta los vestigios del sistema defensivo dentro de sus intereses de estudio y restauración, podría citarse a la Asociación Acción Ciudadana (1940-1961), de gran representatividad en Santiago de Cuba, la cual a través de su revista publicó numerosos artículos sobre el estado de conservación de las fortificaciones de la ciudad.

Es destacable el publicado en 1955 sobre el castillo de San Pedro de la Roca, en el cual afirma *"(...) hemos creído que la mejor propaganda que podríamos hacer en su favor, es dar a conocer su historial y descripción, al objeto de que conozcan su trascendencia y necesidad de reparación, los miles de cubanos que desconocen tan añoso y benemérito Monumento Nacional."* (AC. 27, 1955, 11)

En esta época se destaca la labor del historiador y arqueólogo Francisco Prat Puig quien dedicó gran parte de sus estudios al castillo San Pedro de la Roca, acerca del cual publicó varios artículos en la revista Acción Ciudadana, así como en otros exponentes de la prensa de la época, *"El Castillo construido a principios del siglo XVII, está emplazado en la prominencia oriental de la entrada de la bahía (...), allí concurren singulares valores estéticos objetivos, (...), la emocionalidad del Castillo del Morro es propiciada por su emplazamiento en lo alto de la prominente montaña de bordes escarpados en todos sus frentes (...)."* (AC, 27. 1955, 21)

Francisco Prat, en junio de 1957 publicó el Boletín *El Castillo del Morro de Santiago de Cuba. Breve noticia histórico-arqueológica del monumento*, en el cual hace una síntesis de los acontecimientos históricos que propiciaron la construcción del edificio y describe de manera lógica cada uno de sus componentes arquitectónicos, destacando su adaptación al medio geográfico donde está ubicado. El autor tiene el mérito de haber realizado por primera vez en Cuba una descripción desde el punto de vista arquitectónico de ese inmueble, a partir del método de la observación detallada y de sus estudios arqueológicos, su obra ha constituido un referente importante en los estudios posteriores realizados al monumento.

A pesar de que la mayor parte de la producción historiográfica de Roberto Segre se dedicó a la arquitectura moderna, es un arquitecto que ha investigado la arquitectura militar americana y las fortificaciones de la Habana, su obra constituye un importante estudio sobre las fortalezas coloniales cubanas y la significación de ellas para el área del Caribe, es una fuente inestimable

para este trabajo, por las caracterizaciones y comparaciones que realiza en cuanto a traza y resultado volumétrico de cada una de ellas.

Algunos historiadores se han referido de manera general al sistema defensivo cubano, como es el caso de Hortensia Pichardo (1977) y Olga Portuondo (1977, 1996, 2001), quiénes coinciden en plantear que se trata de un gigantesco sistema defensivo, surgido por una necesidad histórica en el interés de España por proteger y defender sus dominios conquistados en América, aspecto éste que es muy importante en el momento de plantear que indudablemente son obras que forman parte del patrimonio tangible universal.

La obra de la historiadora y pedagoga cubana Hortensia Pichardo Viñals constituye un reservorio de información sobre la historia de Cuba que permite sentar las bases para la comprensión de todo el contexto nacional en el que se desarrolló este sistema defensivo. Se destacó por su labor de investigación en archivos, por la que dio a conocer documentos significativos para la historia de la Isla y basó sus estudios en la búsqueda rigurosa de fuentes documentales originales.

Los aportes historiográficos de la obra de la Doctora en Ciencias Históricas e Historiadora de la Ciudad de Santiago de Cuba, Olga Portuondo Zúñiga, resultan de gran importancia para este estudio, pues poseen un enfoque territorial que potencia las características de los elementos que investiga y que centran su objetivo en el período colonial, además de que parte importante de su quehacer como historiadora ha sido el estudio del proceso de formación de la nacionalidad cubana; constituye un importante exponente la obra *Una derrota británica en Cuba (2001)*, por el contexto en el que se desarrolla y por la fuerte base documental que respalda este estudio, relacionado con la defensa de Santiago de Cuba y el papel desarrollado por su sistema defensivo ante la invasión extranjera de un imperio tan poderoso como el inglés.

Omar López Rodríguez, arquitecto, conservador y restaurador de la ciudad de Santiago de Cuba, ha estudiado el surgimiento y desarrollo del sistema defensivo en el oriente del país, aportando válidos criterios sobre esta etapa del desarrollo arquitectónico. En su obra *El Castillo del Morro de Santiago de Cuba (1997)*, hace un análisis histórico-arquitectónico de ese monumento, fundamentando que es uno de los ejemplares más significativos del legado constructivo-militar del área del Caribe.

A partir de la década de 1990 ha impartido conferencias y cursos de posgrado sobre el tema, también dirigió el Plan de Manejo para la declaratoria del Castillo como Patrimonio Cultural de

la Humanidad, documento que recoge los valores históricos y arquitectónicos del sistema defensivo costero de la entrada de la bahía de Santiago de Cuba.

Destacable es la labor investigativa de la arquitecta Tamara Blanes Martín, quien ha estudiado por más de veinte años las fortificaciones militares del área del Caribe, sus obras constituyen un referente obligado para el estudio de las construcciones militares cubanas. Entre las consultadas para llevar a vías de hecho esta investigación, se encuentran la *Caracterización tipológica de las fortificaciones coloniales del Caribe español (1989), Historia y singularidad de una fortaleza, el Morro de Santiago de Cuba (1998), El Castillo de los Tres Reyes del Morro de La Habana (1998) y Fortificaciones del Caribe (2001),* lo que ha permitido ahondar en los conceptos interpretativos de la autora que permiten explicar el sistema defensivo desde el punto de vista tipológico.

Las especialistas del museo castillo San Pedro de la Roca, a lo largo de las dos últimas décadas han investigado el sistema defensivo santiaguero a partir de fuentes nacionales, Marisel González y Rebeca Muñoz, como autoras del Plan de Manejo para la declaratoria del Sitio Castillo del Morro como Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1997, fundamentan la génesis y evolución histórica del inmueble desde su construcción hasta su conversión en museo.

Rebeca Muñoz, Marisel González de la Cruz, Raquel Blanco, Grisel San Miguel y Niurka Laborde (1997), materializaron el nuevo Guión Museológico de la institución, documento que ha servido como punto de partida para el nuevo proyecto de difusión cultural de la fortaleza. Parten de los orígenes de la piratería en el Caribe como hecho que propició la construcción del Castillo del Morro y otros componentes del sistema defensivo de la ciudad con diferentes tipologías; así como otros acontecimientos históricos que se vincularon al edificio.

Marisel González de la Cruz y Grisel San Miguel (2001), han desarrollado una valiosa labor acerca del estudio del sistema fortificado durante los siglos XVI y XVII, en la cual tratan las diferentes características de las construcciones militares de esas etapas, respondiendo a las particularidades históricas que propiciaron su surgimiento. González de la Cruz (2005), abordó además, la historia del Castillo en el siglo XX, lo que constituye un valioso documento para el estudio de la edificación en la etapa.

Raquel Blanco y Sandra González, teniendo en cuenta el vínculo patrimonio turismo, así como los procesos de animación que se llevan a cabo en los museos actualmente, han ejecutado diferentes proyectos educativos y de gestión patrimonial (2003, 2004, 2011, 2014), que aportaron a la investigación diversos aspectos en cuanto a la manera de gestionar el patrimonio

en el Sitio Histórico, en esta línea han realizado Muñoz y González Suárez (2014) un minucioso estudio de los públicos asistentes al museo desde su fundación y por otra parte Rebeca Muñoz y Elsy Zaldívar (2003, 2007) se refieren a la enseñanza de la historia a través de proyectos educativos.

De forma general, la bibliografía y documentación consultada aportó para esta investigación, sólidos argumentos sobre las obras militares construidas por España en América, lo que ha resultado de gran utilidad al permitir un mayor acercamiento al tema.

En el texto de la investigación se encontrarán una serie de siglas usadas fundamentalmente en la documentación de archivos y que es preciso aclarar su significado a priori, también se explican las iniciales de instituciones y organismos, así como algunas palabras de uso en Cuba y otros países americanos que fue necesario incorporar y que se listan a continuación para un mejor entendimiento del documento que se presenta.

A

AC:	Revista Acción Ciudadana, Santiago de Cuba.
AGAn:	Archivo General de Andalucía. Sevilla, España.
AGI:	Archivo General de Indias. Sevilla, España.
AGS:	Archivo General de Simancas. Valladolid, España.
AHMCH:	Archivo Histórico del Museo Ciudad de La Habana. Cuba.
AHMEM:	Archivo Histórico del Museo Emilio Bacardí. Santiago de Cuba.
AHPM:	Archivo Histórico Provincial de Matanzas. Cuba.
AHPSC:	Archivo Histórico Provincial de Santiago de Cuba.
AHPPSC:	Archivo Histórico del Poder Popular de Santiago de Cuba.
AHUO:	Archivo Histórico de la Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
AM:	Audiencia de México.
AMN:	Archivo del Museo Naval. Madrid, España.
ANC:	Archivo Nacional de Cuba.
ASD:	Audiencia de Santo Domingo.

B

BANQ:	Biblioteca y Archivos Nacionales de Quebec. Canadá.
BIC:	Bien de Interés Cultural.
BLG:	Barry Lawrence Gallery. Ruderman Antique Maps. USA.
BPEV:	Biblioteca Provincial Elvira Cape. Santiago de Cuba.
B.O.E.:	Boletín Oficial del Estado. España.

C

CADIVAFOR.	Programa de trabajo desarrollado por la Iniciativa Comunitaria Europea (Interreg III) para la catalogación, digitalización y valorización de las fortificaciones fronterizas de España y Portugal.

CC.	Casa de Contratación.
CIEFAL.	Centro Internacional de Estudios de Fortificación y Apoyo Logístico.
CIEFORM.	Base de datos compartida entre España y Portugal sobre Fortificaciones militares.
CITMA.	Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Ministerio de Cuba.

E

EC.	Escribanía de Cámara.
Exp.	Expediente.

F

F (f).	Folio.
FGP.	Fondo Gobierno Provincial.

G

Geo Cuba.	Empresa Geominera de Cuba.

H

HCL.	Harvard College Library.USA
HERITY.	Entidad para la calidad en el uso del patrimonio, Heritage + Quality.

I

ICCROM.	International Centre for the Study of the Preservation and the Restoration of Cultural Property.
ICOM.	International Council of Museum.
ICOMOS.	International Council on Monuments and Sites.
ICOFORT.	International Scientific Committee on Fortifications and Military Heritage.
IG.	Indiferente general.
Insurrectos.	Cubanos que luchaban contra el colonialismo español mediante la lucha armada.
IPCE.	Instituto de Patrimonio Cultural de España.
ISO.	International Organization for Standardization.

J

JF.	Junta de Fomento.

L

Leg.	Legajo.

M

Mambises.	Sinónimo de insurrecto.
Manigua.	Hierba muy rala que crece generalmente en zonas rurales y costeras.
MCU.	Ministerio de Cultura. España.
MINAGRI.	Ministerio de la Agricultura. Cuba.

MINCULT.	Ministerio de Cultura. Cuba.
MINTUR.	Ministerio de Turismo. Cuba.
MP.	Mapas y Planos.

O

OHH.	Oficina del Historiador de La Habana.
OCCSC.	Oficina del Conservador de la Ciudad de Santiago de Cuba.
OP.	Obras Públicas.
OTRCM.	Oficina Técnica de Restauración y Conservación de Monumentos de Santiago de Cuba.

P

PGM.	Plan General de Manejo.
PM.	Plan Maestro.
PNAD.	Plan Nacional de Desarrollo de la arquitectura defensiva. España

R

RAH.	Real Academia de la Historia. Madrid

S

SDG.	Secretaría del Despacho de Guerra.
SHMM.	Servicio Histórico Militar de Madrid.
SU.	Sección de Ultramar.

T

T.	Tomo.
TQM.	Total Quality Management.
TRC.	Theodoro Roosevelt Collection.

U

UNEAC.	Unión Nacional de Escritores y Artistas de Cuba.
UNESCO.	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

1.2.1 La conservación y restauración de monumentos en la historia

El patrimonio histórico de un país constituye la memoria de cada nación y su conservación forma parte de su permanencia en el tiempo, cuenta con una larga y compleja evolución cuyas definiciones están directamente ligadas a ideologías, escuelas, movimientos e ideas políticas. A lo largo de los siglos el patrimonio ha sido un motivo de debate, desde su definición, ámbitos de aplicación y su capacidad representativa o simbólica, por ello la intervención en sitios

patrimoniales para su conservación es la manera en la que cada época ha dejado inscrita en la obra su relación con el pasado desde la contemporaneidad.

En la cultura clásica y medieval existen numerosos ejemplos que hablan sobre el interés de conservar el patrimonio, aunque en muchos casos esto significaba *"restaurar la sacralidad"* que estos sitios transmitían, como fue la reconstrucción de los templos de la Acrópolis de Atenas durante el gobierno de Pericles en el siglo V a. C, en el marco de su programa político y cultural de recuperación de la memoria histórica frente a la barbarie extranjera que significaron las Guerras Médicas. (Roth 2000)

Con el Renacimiento se produjo un despertar de la conciencia proteccionista del patrimonio, reflejada en actuaciones de reconocimiento y protección de los edificios del pasado clásico, y aunque existen numerosos ejemplos de intentos de conservación, no fue hasta 1462 cuando se promulga la bula *Cum albam nostram Urbem* por parte del Papa Humanista Pio II (1405-1464), documento que constituye la más antigua legislación al respecto y que representó un cambio de dirección en el concepto de restauración, aunque paradójicamente se hizo compatible con el expolio de materiales de los edificios antiguos de la Roma imperial para ser reciclados en la construcción de obras contemporáneas. (De Hoz 2009)

Durante todo el Renacimiento se promueve el estudio y análisis de los monumentos clásicos, hacia 1431 aparece el libro *De varietate fortuna*, escrito por Poggio Bracciolini y Flavio Biondo, que contiene el primer catálogo, inventario y conceptualización descriptiva de las ruinas de la ciudad de Roma. En 1445 se escribe otro texto trascendental, *Roma instaurata*, al que seguirán otros como el *Codex Escurailensis* y el *Codex Barberini*, estos libros perseguían de manera general, definir los significados de los monumentos, recuperarlos, revalorizarlos y conservar los restos existentes, a pesar de que aún no era suficiente la conciencia existente sobre la necesidad de conservarlos íntegramente. (Rivera 2008, 103)

En esta etapa se producen actuaciones importantes que van a ir conformando la dialéctica renacentista sobre cómo actuar en los edificios antiguos. El arquitecto L.B. Alberti se convirtió en el protagonista de esta primera conciencia de protección del patrimonio, ofreciendo claros ejemplos de esta generalizada actitud, es por ello que saca a la luz su tratado *De Re Aedificatoria*, donde hace gala de la necesidad de establecer un análisis diagnóstico de las patologías a los edificios y sus causas, para proceder a subsanarlas y establecer así una casuística de obras de mantenimiento y consolidación.

A partir de este momento la conservación del patrimonio se va vinculando con la preocupación ante la pérdida y destrucción del pasado, huella indeleble de la cultura de civilizaciones anteriores, la Convención Nacional de la República Francesa de 1794, legisla sobre estos temas, al promulgar una declaración que abogaba por la necesidad de potenciar la protección de los monumentos, este hecho implicó una proclama institucional contra la destrucción de los monumentos del régimen político anterior. (Garriga 1983)

En el siglo XIX, tuvo su origen la disciplina de la restauración monumental, este periodo se caracterizó por el historicismo y la contribución de dos teóricos con preceptos muy distintos a la hora de entender la restauración, el arquitecto y teórico francés Viollet le Duc y el filósofo británico John Ruskin. A ambos les cabe el honor de "institucionalizar" dos formas de intervenciones muy opuestas, que derivaron en dos posturas enfrentadas desde entonces; el primero era partidario de la restauración y el otro fue un preclaro defensor de la conservación.

Eugene Viollet le Duc (1814-1879) sistematizó por vez primera los principios de restauración que debían regir en los monumentos franceses, ejerciendo una influencia decisiva en posteriores restauradores europeos. Su teoría está estrechamente ligada a la arquitectura gótica, la que sometió a un profundo estudio bajo la óptica del racionalismo y el análisis de estructuras.

Los resultados de los trabajos realizados bajo estas premisas le llevaron a elaborar su obra *Diccionario razonado de la arquitectura francesa* (1854-1871), en ella define su famoso concepto de restauración *"restaurar un edificio significa restablecerlo a un estado de integridad que pudo no haber existido jamás".* Una premisa, que junto a la concepción de la materia de la obra de arte, constituirían los dos axiomas de su teoría más difundidos a partir de entonces.

En cambio John Ruskin (1819-1900) consideraba que cualquier tipo de actuación debía estar sometida a una reflexión moral y ética profunda. En el campo de la arquitectura y su restauración, su postura se definió como un conservador a ultranza, su actitud ante la arquitectura histórica la refleja en sus obras *Las siete lámparas de la arquitectura* y *Las piedras de Venecia*, donde planteaba su opinión de que era imposible, *"tan imposible como resucitar a los muertos, restaurar lo que fue grande o bello en arquitectura"*. (Hilton 2000, 76)

Las premisas defendidas por ambos teóricos siguen teniendo gran actualidad, sobre todo por su interés en la conservación de los monumentos, defensa en la que conceden especial valor al edificio como obra de arte, motivo por el cual siguen teniendo absoluta actualidad dentro de los

tratados internacionales. A mediados del siglo XIX estas dos posturas dominaron el panorama restaurador, en el que no obstante también participaban teóricos de otras nacionalidades, ya fuera elaborando nuevas propuestas de actuación o poniendo en práctica en sus respectivos países la teoría de uno de estos dos teóricos.

Hacia 1879, se dieron a conocer medidas de protección a edificios consagrados a las artes o las ciencias, salieron a la luz las normas redactadas por Camilo Boito (1836-1914) para la restauración arquitectónica, que fueron presentadas años después en el III Congreso de Arquitectos e Ingenieros de Roma (1883), en ellas se plantearon los pasos a seguir antes de acometer obras en las edificaciones o monumentos históricos, e insistían en la necesidad de elaborar la documentación gráfica completa de las intervenciones antes de llevarlas a efecto. (Ceschi 1970, 70)

Boito buscaba una lógica entre lo antiguo y lo nuevo, su aportación principal fue reconocer el doble valor que tiene el monumento como obra de arte y como documento histórico, además de establecer que la restauración tiene bases arqueológicas y de proyecto. Los principios por él planteados en 1883, son considerados como la primera Carta del Restauro por algunos críticos, pues fue el primero en tratar de conciliar las dos corrientes anteriores, fijando su criterio en principios tendientes a la manifestación de un respeto por lo auténtico.

Estos principios dieron entrada a un siglo XX donde se desarrollaron diversas corrientes que contribuyeron a la construcción teórica de los conceptos de restauración y conservación. En la década de 1930 en Italia se creó el movimiento del Restauro científico, encabezado por Gustavo Giovannoni (1873-1947), seguidor de Camilo Boito, quien formuló una teoría enmarcada en la preferencia de los trabajos de mantenimiento, consolidación y conservación, antes que la restauración, considerando como esencial la autenticidad de las estructuras.

Se convirtió en el redactor más importante del primer documento aprobado con normas y principios que a nivel internacional deberían cumplirse, y que fue conocido como la Carta de Atenas (1933), la cual proclamaba la necesidad de protección de la arqueología, la arquitectura y el entorno urbano de los monumentos. Los principios para la conservación de estos bienes, que de ella surgieron permanecen actuales y han sido las bases de todos los documentos posteriores que han ampliado el campo de recomendaciones para el marco legal de protección del patrimonio.

Resulta muy importante destacar que Giovannoni se mostró especialmente preocupado por los centros históricos y la arquitectura considerada de “menor relevancia”, consciente de la

amenaza que suponía el crecimiento de las ciudades y de las consecuencias del aislamiento de los monumentos bajo una práctica restauradora estilística, y de la pérdida de funciones de la arquitectura histórica ante la multifuncionalidad de la arquitectura contemporánea, esta preocupación se vinculaba a su interés en la puesta en valor de la trama urbana de las ciudades históricas. Fue uno de los primeros en defender la importancia de los entornos de los monumentos, planteaba que *"(…) tienen tanto valor, que el dañar la perspectiva de un monumento puede casi equivaler a su destrucción completa."* (Masetti 2002, 104)

Hasta ese momento se había impuesto un criterio absolutamente conservador en la actuación sobre los monumentos, sin embargo, será poco antes de mediados de siglo cuando las circunstancias socio políticas, económicas y culturales cambiaron radicalmente, hasta el punto de afectar al ámbito artístico en general y al de la conservación de la arquitectura en particular.

Tras la Segunda Guerra Mundial el patrimonio arquitectónico de muchos países beligerantes quedó seriamente dañado, por lo que se comenzaron a aportar reflexiones teóricas para la reconstrucción de una parte importante de su patrimonio. No hay que olvidar que la reconstrucción parcial había sido admitida en la doctrina científica, siendo muy utilizada en la práctica, al permitirse la reconstrucción simplificada si los daños eran notables e incluso la reconstrucción absoluta si la documentación gráfica existente aportaba la fidelidad de la imagen primitiva del edificio. (Rivera 2008, 151)

Roberto Pane, Renato Bonelli y Cesare Brandi fueron algunos de los teóricos que desde principios del siglo XX, defendieron una nueva actitud restauradora frente a la obra de arte, sus reflexiones habían puesto de manifiesto la doctrina del Restauro Crítico, cuyos elementos teóricos caracterizaron toda la segunda mitad del siglo XX y en los que la cualidad artística de la obra de arte y sus opciones de reutilización constituían los aspectos más destacados, otorgando la mayor importancia al entorno y aportando un tratamiento arquitectónico al monumento sin desconocer su historia, consideraban en gran medida los valores formales o estéticos de la obra, así como su carácter histórico documental.

Cesare Brandi (1906-1988), se ocupó de organizar el primer laboratorio de restauración, y en 1938 creó en Roma, el Regio Instituto Central del Restauro que se convirtió en la institución estatal de mayor entidad dedicada al campo de la restauración de bienes culturales en Italia, y de la cual fue director durante veinte años, también se ocupó de la práctica, mantenimiento y restauración de monumentos, además de desarrollar su teoría. Para Brandi (1988, 14) *"la restauración constituye el momento metodológico del reconocimiento de la obra de arte, en su*

consistencia física y en su doble polaridad estética e histórica, en orden a su transmisión al futuro".

El Restauro Crítico parte del reconocimiento de la obra de arte, de su valor y cualidad artística, y conjuntamente con su expresión dentro de la historia propicia una concepción de la restauración definida por Brandi en su obra *Teoría del Restauro* (1963). Se aboga por una restauración que rechace la reconstrucción y la reintegración estilística de la obra de arte (en oposición a la doctrina violletiana).

Es una restauración limitada a la recuperación de la unidad estructural de la obra de arte, a través de la cual el restaurador añade los posibles elementos desaparecidos o alterados con un lenguaje moderno. El ejemplo más claro de la puesta en práctica de esta teoría, es la aplicación al terminar la Segunda Guerra Mundial de la nueva práctica restauradora con la que se recuperaron antiguos edificios para usos nuevos, con propuestas que aún hoy conservan su valía.

En este periodo el proceso de asumir una teoría restauradora u otra, estuvo en consonancia con las ideas de aquellos que lideraban las instituciones encargadas de la recuperación de las ciudades y de sus monumentos, a partir de este momento se comenzó a reconocer un aparato legislativo internacional de conservación, que dejó establecido qué era lo correcto y qué estaba fuera de lo internacionalmente reconocido y aprobado en materia de protección del patrimonio cultural.

1.3 El marco legal de protección del patrimonio

La protección del patrimonio ha contado desde principios del siglo XX con un marco legal, que ha proporcionado las bases jurídicas sobre las cuales se ha determinado el alcance y naturaleza de la participación de los Estados en el mantenimiento y conservación de cada uno de sus bienes a proteger. En cada país el marco legal está conformado por diversos instrumentos regulatorios y leyes que determinan de una u otra manera, el modo de actuación para una debida protección del patrimonio cultural.

Este aparato legal parte generalmente de lo registrado en cada Constitución como suprema expresión legal y se complementa con legislaciones promulgadas por otros niveles jurídicos, donde se incluyen leyes, códigos penales o regulaciones. El marco legal faculta a la autoridad

correspondiente para que lleve a cabo las labores de administración de conformidad con la estructura detallada dentro de sus provisiones.

En la actualidad, la protección del patrimonio cultural se vincula con lineamientos que se rigen primordialmente por marcos legales y recomendaciones formuladas y socializadas en reuniones internacionales, en un inicio fueron los diferentes organismos europeos quienes encabezaron estas propuestas y luego las acciones fueron centralizadas por la UNESCO e instituciones como el ICOMOS, ICCROM y otros.

Estos organismos han incentivado la adhesión a las Convenciones y Acuerdos Internacionales en pro de preservar los bienes culturales representativos de cada nación. Para una mayor efectividad de las acciones por ellos emprendidas, se ha promovido el desarrollo legal interno de cada país, acorde con las particularidades de cada uno de los Estados.

Es así como en los países que han adoptado estas recomendaciones, se desarrollan leyes y decretos específicos referidos al patrimonio cultural, y es en éstos donde se define qué comprende y cómo ha de manejarse. Generalmente el marco jurídico se desarrolla a partir de la norma constitucional y con ésta se amplía el espectro de actuación hacia bienes materiales e inmateriales, orientándose el manejo, protección y salvaguarda de los bienes y expresiones culturales.

1.3.1 Legislación internacional de protección del patrimonio

La destrucción que trajo consigo la Segunda Guerra Mundial, propició que al terminar la contienda se incrementaran las motivaciones por cuidar las ciudades y sus valores, desarrollándose todo un accionar internacional que dio lugar al renacer de las conciencias nacionales y al redescubrimiento de las identidades de cada uno de los pueblos. Este despertar fue afianzado en el plano legal por una serie de documentos y convenciones encaminadas a la puesta en práctica de los preceptos ya trazados desde años anteriores con relación al patrimonio.

En primer lugar ha de destacarse la *Convención de La Haya* de 1954, organizada por la UNESCO y que se encaminaba a legislar sobre la pérdida que significaba la destrucción de los bienes culturales, no sólo para un país específico, sino también para el patrimonio cultural de la humanidad, en este sentido la comunidad internacional aprobó la *Convención para la Protección de los Bienes Culturales en caso de conflicto armado*, que se convirtió en el primer acuerdo internacional centrado exclusivamente en la protección del patrimonio cultural.

En esta Convención, los Estados Partes se comprometieron a disminuir las consecuencias de los conflictos armados sobre el patrimonio y a adoptar medidas preventivas para dicha protección, tanto en tiempo de guerra, como en tiempo de paz; así como a respetar los bienes culturales durante un conflicto armado, sin importar si dicho conflicto fuese internacional o no, y así instituir mecanismos para su protección.

Una década después, en 1964, se celebró el II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos, donde fue aprobada la *Carta de Venecia*, como el segundo documento internacional sobre la conservación del Patrimonio histórico, en ella se consideraba al monumento como un testigo esencial de la historia, por lo que su legado y protección era responsabilidad de todos. Estableció las pautas universales para su conservación, por encima de las naciones y de los condicionamientos políticos, religiosos o culturales, esta Carta exigía el estudio arqueológico e histórico y continuaba insistiendo en la anastilosis como método más apropiado, diferenciando claramente los materiales nuevos de restauración y la consolidación de los originales.

En 1972, la UNESCO aprobó la *Convención del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural*, en ella se establecieron los deberes que competen a los Estados respecto a la identificación de posibles sitios, naturales o culturales, que puedan ser considerados para su inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial. Definió el papel que le corresponde a cada país en la protección y la preservación de dichos sitios, regula que los países deben reconocer que los sitios localizados en su territorio, e inscritos en dicha Lista, sin perjuicio de la soberanía o de la propiedad nacional, constituyen un patrimonio universal. En este sentido, puede considerarse fundamental para este patrimonio cultural la dimensión y la perspectiva comprendida en la designación de Paisaje cultural, ya que ésta exige un cuidado equilibrio en la relación del ser humano con la naturaleza.

En 1976, este organismo presentó la *Recomendación relativa a la Salvaguarda de los Conjuntos históricos o tradicionales y su función en la vida contemporánea*, estableciendo la observancia de los documentos internacionales para la permanencia de las poblaciones y áreas urbanas históricas, definiendo el conjunto de medidas necesarias para su protección, conservación y restauración, así como para el desarrollo coherente y la adaptación armónica a la vida contemporánea.

La *Carta de Burra, para la Conservación de los lugares de valor cultural,* fue adoptada en 1979 por el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios y destacó explícitamente la importancia del significado cultural que poseen los lugares, sitios, áreas, edificios y obras consideradas

patrimonio cultural, constituyó un gran aporte por el conjunto de definiciones que clarificaron los conceptos asociados al patrimonio cultural y a su tratamiento. Es así como se retoman conceptos como valor cultural, tejido histórico, conservación, preservación, restauración o uso compatible. Estableció las consideraciones que deben regir todas las intervenciones sobre los lugares de valor cultural, haciendo una sistematización de sus enunciados.

Estos principios fueron refrendados por el ICOMOS en 1987, al aprobar la *Carta de Washington o Carta Internacional para la Conservación de las Poblaciones y Áreas Urbanas Históricas*, con la finalidad de evitar pérdidas irreparables de carácter cultural, social e incluso económico en estos importantes entornos. Pues más allá de su utilidad como documentos históricos, estos núcleos poblacionales constituyen la expresión de los valores de las civilizaciones urbanas tradicionales. La Carta establece la necesidad de contar con planes de conservación de las ciudades y barrios históricos, los cuales deben estar precedidos por estudios multidisciplinarios que definan las acciones a realizar en los ámbitos jurídico, administrativo y financiero.

En 1994 fue adoptado el *Documento Nara sobre Autenticidad*, el cual definió la diversidad cultural como un valor en sí, que debe ser promovido en un contexto de homogeneización y globalización, estableciendo la necesidad de reconocer que los valores culturales de todos los países son legítimos. Sobre las acciones de conservación establece que éstas tienen su razón de ser en virtud de los valores que se atribuyen a los bienes patrimoniales, y esta atribución de valores depende en gran medida de la calidad de las fuentes de información disponibles sobre ellos, y de la capacidad de entender esas fuentes. Todo ello implica el reconocimiento de que la valoración y el tratamiento que las sociedades otorgan a sus bienes patrimoniales varían a través del tiempo, y no por ello dejan de ser legítimos.

En esta década se adopta la *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido* (1999), en ella este patrimonio es definido como *"el modo natural y tradicional en que las comunidades han producido su propio hábitat"*, reivindicando y protegiendo estos asentamientos extremadamente vulnerables, ante la creciente homogeneización de la cultura y la globalización socio-económica que ponen en riesgo estas estructuras. La Carta ratifica los principios generales de conservación que habían sido propuestos sobre este tema en Jerusalén en 1996.

En el año 2000, quedó aprobada la *Carta de Cracovia*, considerada un importante documento por el contenido que aborda, y por hacer referencia explícita al Patrimonio Arquitectónico. Reivindica la recuperación de la memoria histórica de la que es reservorio el patrimonio edificado, potenciando su valor documental y defendiendo la importancia que ha ido

acumulando con los siglos. Se opuso a la recuperación selectiva de supuestos estados originales y concibe el acto de la restauración como un proceso de conocimiento.

En octubre de 2003 en Victoria Falls, Zimbabwe, fueron ratificados por la XIV Asamblea General del ICOMOS, los *Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico*, las cuales por su naturaleza e historia son frecuentemente sometidas a dificultades de diagnóstico y restauración. En este sentido se estableció la aplicación de métodos racionales de análisis y restauración, adecuados a cada contexto cultural.

El desarrollo de actividades en los sitios patrimoniales, con la introducción de tecnologías y estrategias económicas en materia de marketing y gestión, crearon nuevas problemáticas ante las cuales, fue preciso establecer bases conceptuales a nivel internacional, capaces de definir una terminología estandarizada con principios profesionales sobre la interpretación y la presentación del patrimonio al público, en este sentido se aprobó en 2008 la *Carta de Quebec*, en un intento por definir los principios básicos de Interpretación y Presentación como elementos esenciales de conservación del patrimonio.

En noviembre de 2011, fueron adoptados los *Principios de La Valeta para la salvaguarda y gestión de las poblaciones y áreas urbanas históricas*, a partir de la evolución y desarrollo de los enfoques, definiciones y metodologías que se habían adoptado con anterioridad en la *Recomendación de Nairobi* (1976) y en la *Carta de Washington* (1987). El principal objetivo de este documento fue proponer principios y estrategias aplicables a las intervenciones en poblaciones y áreas urbanas históricas, protegiendo los valores de sus entornos territoriales, así como su integración en la vida social, cultural y económica; constituye un intento por garantizar el respeto al patrimonio material e inmaterial, así como a la calidad de vida de sus habitantes.

El gran compendio legislativo que constituyen estos documentos internacionales en materia de protección y conservación del patrimonio cultural, reúne los principios de conservación de los bienes que gozan de aceptación general a nivel internacional, establecen principios fundamentales para la correcta actuación sobre ellos, constituyéndose en modelos de cooperación internacional. Debe insistirse en que a nivel de Estado se consagre el derecho de la colectividad a la preservación para las futuras generaciones de los monumentos y sus entornos.

1.3.2 La atención a la cultura y la protección del patrimonio en el siglo XX en la isla de Cuba

El tema de la protección del patrimonio puede referenciarse en la isla de Cuba desde finales del siglo XIX, el cambio de siglo se recibió en la mayor de las Antillas con un país ocupado por los Estados Unidos, quienes habían intervenido en la contienda independentista en 1898, a pesar de los esfuerzos de los cubanos por terminar con cuatro siglos de colonialismo y que en ese momento se estaba trastocando en lo que algunos inicialmente pensaron que era una ayuda desinteresada para acabar conjuntamente con el gobierno español en la Isla.

El advenimiento de la guerra, a mediados del siglo XIX, produjo un palpable estancamiento de las actividades científicas en Cuba, hasta que durante el periodo de ocupación norteamericana, se retomaron con la institucionalización de la enseñanza de la antropología en el país, abriendo las puertas a una nueva percepción de esta disciplina gracias a los esfuerzos de intelectuales cubanos influenciados por el auge de estos estudios en los EE.UU., hecho que hizo factible su aprobación por el Gobierno interventor, quien por Orden Militar No.212/1899, creó la Cátedra de Antropología y Ejercicios Antropométricos para los alumnos de Derecho de la Universidad de La Habana. (Ramos 2006)

El plan de materias de dicha disciplina, impartido por el Dr. Enrique José Varona, incluyó la asignatura Antropología Prehistórica, la cual versaba sobre el desarrollo del hombre en sociedad en diferentes lugares del mundo, relacionando así los estudios antropológicos y arqueológicos y convirtiéndose en el principal eslabón que abrió las puertas al interés por estudiar y conservar los vestigios de la historia de Cuba. (Gaceta de La Habana 1899, 4)

Entre los años 1902-1920, ocurre en el escenario internacional una profesionalización de la actividad científica, cuyo centro se trasladó a las universidades e instituciones de investigación estatal o privada, por lo que en Cuba con la instauración de la República el 20 de mayo de 1902, la cultura inició una trayectoria particular, ya que al romperse los lazos coloniales, la Isla se abrió a una mentalidad diferente, con otro sistema de relaciones, comenzando a proliferar instituciones cuya misión estaba dirigida a unir esfuerzos con el fin de encaminarse a un desarrollo superior que hasta ese momento estaba muy lejos de alcanzarse.

Esta primera etapa definió una clara singularidad y enmarcó un discurso de aceptación del sentimiento nacionalista en la Isla en cuanto a materia profesional, si bien es cierto que en un principio se contó con artistas y profesionales extranjeros, luego fueron los nacionales quienes

dieron cuerpo a las ideas proyectadas por los intereses de los comités y asociaciones independientes que fueron surgiendo.

Durante el Gobierno de Tomás Estrada Palma (1902-1906) se inauguró la Secretaría de Instrucción Pública dirigida hacia la educación y en 1909 amplió su nombre al incluir las Bellas Artes, dando pasos importantes en el acontecer cultural, como fue la fundación del Museo Nacional, la Academia de la Historia y la de Artes y Letras, conjuntamente con el nacimiento de varias revistas culturales.

Los signos de modernidad se fueron volcando a establecer nuevas leyes acordes con los nuevos tiempos, fue entonces cuando se dio a conocer la primera intención hacia la protección del patrimonio en el país, estuvo relacionado con los vestigios arqueológicos de las culturas precolombinas cubanas; adquirió forma legal a través del Decreto presidencial enunciado en 1928, que establecía la prohibición de sacar las piezas arqueológicas del territorio nacional. (Funes 2005, 191)

También por Decreto presidencial del Gobierno de Carlos Mendietta (1934-1935), la Secretaría de Instrucción Pública se convirtió en Secretaría de Educación e insertó en ella una Dirección de Cultura, este hecho significó el reconocimiento de la necesidad de una atención diferenciada a la cultura dentro de la rama de educación y el interés desde el Estado hacia ella.

Sin embargo, el hito relevante para el devenir de la arqueología cubana y la creación de un marco jurídico legal en el país para su protección acontecería casi una década después, a la experiencia de trabajo acumulada que favoreció el surgimiento de colecciones arqueológicas a lo largo del país, el conocimiento inicial sobre los grupos prehispánicos del territorio y el avance de la arqueología a nivel mundial, se unieron las leyes emitidas en foros internacionales, como la Carta de Atenas de 1933, propiciando el surgimiento en Cuba de la Comisión Nacional de Arqueología el 17 de septiembre de 1937.

Dicha organización no gubernamental, fortaleció y divulgó la labor arqueológica a escala nacional, lo cual contribuyó al mejor conocimiento de la historia de los grupos prehispánicos del archipiélago cubano, a la vez que condujo a su institucionalización y reconocimiento en el país, así como a la protección del patrimonio arqueológico, abriendo las puertas al surgimiento de nuevos métodos en la salvaguarda del resto del patrimonio nacional.

La Comisión estuvo integrada por numerosos intelectuales cubanos, y en ella se destacaron arqueólogos, historiadores, arquitectos, filólogos y antropólogos con el interés común de

proteger, divulgar e investigar el patrimonio arqueológico de la Isla. Entre ellos, se puede citar como los más destacados a Fernando Ortiz, Rafael Azcárate y Emilio Roig de Leuchsenring, quien fundó en 1938 la Oficina del Historiador de La Habana, institución que desarrolló una labor de rescate y divulgación de la historia de la nación y promovió la valoración y protección del patrimonio material y espiritual cubano, especialmente de La Habana. (Hernández 2010, 27)

Al esfuerzo y labor destacada de los miembros de esta organización (intelectuales con participación en otros grupos dentro de la sociedad civil republicana) se debió que en la Constitución de la República de Cuba de 1940, se redactaran y aprobaran en su Sección Segunda, los artículos 47, 58 y 59 que abordan estos temas:

Artículo 47: La cultura en todas sus manifestaciones constituye un interés primordial del Estado. Son libres la investigación científica, la expresión artística y la publicación de sus resultados, así como la enseñanza.

Artículo 58: El Estado regulará por medio de la ley la conservación del tesoro cultural de la nación, su riqueza artística e histórica así como también protegerá especialmente los monumentos nacionales y lugares notables por su belleza natural, o por su reconocido valor artístico o histórico.

Artículo 59: Se creará un Consejo Nacional de Educación y Cultura que, presidido por el Ministro de Educación, estará encargado de fomentar, orientar técnicamente o inspeccionar las actividades educativas, científicas y artísticas de la nación.

La aprobación de este articulado constituyó un logro indiscutible para la ciencia, la arqueología y la cultura cubana de la época, e influyó de una forma marcada en las proyecciones de trabajo y defensa de la identidad de la Isla, reivindicando la labor que había venido desarrollando la Junta Nacional de Arqueología y Etnología, la cual continuó sus esfuerzos por el estudio, conservación y protección del patrimonio.

Hacia la década del sesenta y desde el principio del proceso revolucionario, en toda la isla se fue operando un cambio en la mentalidad del ciudadano común en cuanto a la necesidad de conservar el patrimonio cultural para las futuras generaciones, a esto contribuyó en gran medida el fuerte movimiento internacional que en este periodo y sobre este tema se estaba produciendo.

Al crearse en 1962 la Comisión Nacional para la Academia de Ciencias de Cuba, los trabajos arqueológicos pasaron a ser objeto social del recién formado Departamento de Antropología y

un año después en 1963 fue aprobada la Ley No. 1117, a través de la cual se creó la Comisión de Monumentos, adscrita al Consejo Nacional de Cultura, encargada de liderar las acciones de restauración y recuperación de la arquitectura colonial en toda la isla, con el apoyo de comisiones provinciales y regionales dedicadas a esta actividad, aunque no siempre contaron con el soporte necesario para desarrollar su accionar. (Ramos 2006)

La experiencia adquirida en este empeño, sirvió de base para la participación de Cuba en 1964 en el cónclave de Venecia, donde fue aprobada la Carta Internacional que propició la adopción de medidas más determinantes en la preservación de los bienes culturales de cada país, abogando por el reconocimiento de la importancia de la conservación y restauración de los monumento históricos.

Sin embargo, el marco jurídico-legal de protección al patrimonio cubano, fue influenciado también en esta década por legislaciones regionales, como las líneas de actuación emanadas de las *Normas de Quito* (1967), las cuales llamaron la atención sobre los problemas sociales de las ciudades con valores patrimoniales, defendiendo la conservación de los conjuntos históricos por encima de las obras aisladas, considerando la idea de que el entorno es inseparable del concepto de monumento.

De este modo el proceso legislativo nacional fue consolidándose hasta la aprobación, por la Asamblea Nacional del Poder Popular en 1977, de las Leyes 1 y 2 de Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, como legado de los primeros empeños realizados dentro de la Sección de Arqueología y cuya finalidad fundamental estaba dirigida a la protección y conservación del patrimonio cubano. La Ley No.1 se refiere a la Protección al Patrimonio Cultural y la No. 2, es relativa a la declaración de Monumentos Nacionales y Locales.

En la Ley No. 1, se aborda la necesidad de determinación de *"los bienes que por su especial relevancia en relación con la arqueología, la prehistoria, la historia, la literatura, la educación, el arte, la ciencia y la cultura, integran el Patrimonio Cultural de la Nación"* y brinda las herramientas para establecer los medios idóneos para su protección. En el caso de la Ley No. 2, se refiere a los monumentos, especialmente aboga por la necesidad de definir aquellos que deban ser declarados nacionales o locales según sus características, relevancia y tipología; y establece las atribuciones y responsabilidades que deben asumir las Comisiones de Monumentos a nivel Provincial y Nacional.

Dos años después en 1979, se promulgó el Decreto No. 55, aprobado por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, consistente en el Reglamento para la Ejecución de la Ley de

Monumentos Nacionales y Locales; en él se establecieron legalmente los conceptos y principios que deberían conformar a partir de ese momento, el proceso para la conservación del patrimonio.

La declaración del Centro Histórico de La Habana como Patrimonio de la Humanidad en el año 1982, abrió una década en la que preservar el patrimonio de la nación fue una preocupación constante, el hecho de formar parte activa de la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural que había sido aprobada en 1972, definió a escala internacional el papel que le correspondía al Estado cubano en la protección y la preservación de su patrimonio, comprometiéndose a conservar no sólo los bienes del Patrimonio Mundial localizados en su territorio sino también a proteger el propio patrimonio nacional.

La legislación del patrimonio cultural cubano, incluyó la Ley No. 23, de 18 de mayo de 1979, que permitió crear en cada uno de los municipios de Cuba un museo en el que se atesoraran la historia, las tradiciones y la vida de las personalidades más destacadas de cada localidad. Esta fue una etapa en la que se propició el surgimiento y desarrollo de instituciones dedicadas a esta importante labor, con el respaldo de la Ley de los Museos Municipales.

En 1981 el Estado designó a la Oficina del Historiador de La Habana, inversionista de la financiación destinada al Primer Plan de Restauración de su Centro Histórico, y para asumir tal responsabilidad se creó el Departamento de Arquitectura, que devino después en Dirección de Arquitectura Patrimonial.

En 1982 se creó el Centro de Conservación, Restauración y Museología (CENCREM) y poco después las provincias de Santiago de Cuba, Bayamo y Camagüey contaron con Oficinas Técnicas de Restauración y Conservación, adscritas al Ministerio de Cultura y cuyo accionar estaba encaminado a preservar el patrimonio construido de cada territorio, hecho que permitió recuperar paulatinamente el patrimonio cubano.

Dentro de esta legislación, se encuentra el Decreto 129, del 17 de julio de 1985, que regula el desarrollo de la escultura monumentaria y ambiental y que establece los lineamientos a seguir en el desarrollo de esta manifestación, definiendo las atribuciones y funciones para lograrlo y concibiéndolas como parte perdurable del entorno ambiental, como elemento importante en la formación cultural del pueblo cubano.

El Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros aprobó en febrero de 2001 el Decreto Ley No. 272 que reguló las medidas económicas que se impondrían ante las contravenciones que se

produjeran en materia de ordenamiento territorial y de urbanismo, como una vía de establecer líneas conjuntas de actuación con el Código Penal. En su artículo 19 establece los hechos que podrían afectar la integridad de los Monumentos Nacionales y Locales.

En 2004, el Ministerio de Cultura emitió la Resolución 126 que estipulaba la Creación de la Comisión para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, la cual tiene entre sus objetivos diseñar la política referente a la atención, preservación, promoción y protección del Patrimonio Cultural Inmaterial, a partir de un enfoque multidisciplinario, así como identificar las expresiones y manifestaciones que forman parte de este tipo de patrimonio.

Para ello se le encomendó establecer los métodos para la revisión, validación, actualización y atención a las solicitudes de incorporación al Registro Oficial del Patrimonio Cultural Inmaterial y la designación de las autoridades nacionales competentes para estos fines, propiciando la concertación de acciones entre las instituciones culturales de base y las comunidades culturales tendientes a adoptar medidas para su salvaguarda.

En el año 2009 se derogó la Ley No. 23/1979 sobre los Museos Municipales, a través de la aprobación de la Ley No. 106 del Sistema Nacional de Museos, mediante esta ley se actualizaron los conceptos, categorías y métodos de actuación de los museos en la isla, reafirmando sus funciones para la mejor protección de los bienes culturales patrimoniales y museables que se encuentran en las instituciones ya existentes en todo el territorio nacional.

Esta nueva Ley declaró además, la responsabilidad de las administraciones encargadas de la conservación y protección de los fondos y colecciones de los museos en situaciones excepcionales o de desastres naturales, en correspondencia con los planes establecidos al respecto.

En el año 2013, comenzó a implementarse el Reglamento de la Ley No. 106 del Sistema Nacional de Museos, a partir de la aprobación del Decreto No. 312 del Consejo de Ministros. Se constituyó como el documento organizativo que reguló las líneas generales de actuación para la implementación de la Ley 106/2009, delimitando las atribuciones comunes de los directores, la creación, categorización, extinción y extensión de los museos.

Además de ello, estableció las nuevas tipologías de museos; sus fondos y el establecimiento de las Comisiones de valoración, selección y adquisición para la organización y control del sistema de documentación. De igual forma abordó la importancia de las investigaciones y el trabajo con

la comunidad, para la conservación, restauración y protección del patrimonio que se atesora en cada una de esas instituciones.

Más recientemente Cuba acogió la Reunión Subregional para aprobar el Plan de Acción del Caribe para el Patrimonio mundial 2014-2019, cita donde se establecieron las prioridades de trabajo en materia de protección, manejo y conservación del patrimonio cultural y natural, de los Estados miembros y asociados de esta subregión del continente americano.

Dentro de las líneas de intervención prioritarias en esta área, señalaron la importancia de consolidar los marcos institucionales, jurídicos y normativos para lograr una eficaz protección, conservación y gestión sostenible de estos bienes. En ese sentido, subrayaron que la elaboración de nominaciones y listas tentativas, el manejo de riesgos asociados a los efectos del cambio climático, la participación comunitaria en la conservación, protección y manejo de sitios de patrimonio, el fomento del turismo sustentable generador de empleo y desarrollo local, la creación de capacidades y el desarrollo de redes de cooperación son acciones imprescindibles a tener en cuenta.

Como resultado de los intercambios, se acordó establecer Comités Nacionales de Patrimonio Mundial allí donde lo permitan las condiciones existentes, la sensibilización y capacitación de los directivos sobre el valor del patrimonio cultural y natural, y el estímulo de la colaboración de la UNESCO con los Estados parte para alcanzar el nivel de conservación deseado del Patrimonio mundial en peligro y la potenciación de la inclusión de jóvenes y mujeres en las labores de conservación patrimonial.

Se hizo énfasis en promover el trabajo conjunto entre instituciones, universidades y centros de investigación para el manejo de riesgos, así como para alentar estudios relacionados con el impacto del cambio climático en la conservación del legado natural y cultural de la región y el diseño de metodologías para la realización de inventarios locales.

En la actualidad la riqueza de la cultura material que atesora cada pueblo se ve continuamente amenazada por el expolio y la posibilidad de destrucción, por lo que la conservación del patrimonio cultural de la nación constituye una preocupación fundamental en Cuba, así está refrendado en la Constitución cuando plantea, *"El Estado defiende la identidad de la cultura cubana y vela por la conservación del patrimonio cultural y la riqueza artística e histórica de la nación. Protege los monumentos nacionales y los lugares notables por su belleza natural o por su reconocido valor artístico o histórico".* (Constitución de 1976, artículo 39, inciso h. República de Cuba)

1.3.2.1 La protección del patrimonio en Santiago de Cuba

Para la ciudad de Santiago de Cuba, la llegada del siglo XX trajo consigo transformaciones sustanciales, no sólo en su devenir político, económico y social, sino también desde el punto de vista cultural y de proyección monumentaria. El cambio de estatus de Colonia a República "independiente" requirió de nuevos referentes simbólicos, exteriorizados a través de la proyección de acciones encaminadas a otorgar dimensión pública a los profundos procesos que se operaban a nivel de conciencia y que iban más allá de la teoría.

Fue necesaria la creación de estructuras comprometidas con el rescate, conservación y mantenimiento de los vestigios del patrimonio de la nación, haciendo énfasis en los sitios y personalidades vinculados con el proceso de lucha independentista. Dentro de las nuevas instituciones que surgieron despuntó la Junta de Heredia, asociación santiaguera que había comenzado a gestarse en 1888, y que tenía la misión de rescatar la memoria de José María Heredia, un célebre intelectual de la ciudad, considerado el primer poeta romántico de América. Entre sus logros más significativos estuvo el rescate y restauración de la Casa Natal del poeta, su actividad se mantuvo hasta 1903.

Otra sociedad importante de la época fue el Comité Protector de los Monumentos Públicos, con actividad desde 1911 a 1914 y que se dedicó a desarrollar acciones de conservación y preservación de los monumentos, sus labores estuvieron encaminadas a cooperar con la administración pública y lograron extender su accionar hacia toda la zona oriental del país. El Ateneo de Santiago de Cuba surgido en 1914 continuó la línea de trabajo de este Comité y a él se vincularon personalidades como Antonio Bravo Correoso, José Joaquín Tejada y Carlos G. Forment, quienes fomentaron y promovieron actividades de corte intelectual. En la ciudad se hizo notorio el desarrollo cultural con la creación de instituciones que favorecieron un acercamiento a la vida literaria, científica y artística, destacando la Sociedad Filarmónica, el Club San Carlos y la Academia Municipal de Bellas Artes. (Forment 1953)

En la década de 1920, surgió la Sociedad Artística de Oriente (1921-1936), filial de la Institución Hispano-Cubana de Cultura a cargo del intelectual Max Henríquez Ureña y el Conservatorio Provincial de Música, bajo los auspicios de Antonio y Dulce María Serret, éstos últimos fundados en el año 1927. En la década de 1930 se produjo una apreciable reanimación cultural a partir de la creación de la Escuela Provincial de Artes Plásticas (1935), de la Sociedad de Pintores y Escultores y de la Asociación Pro-Arte.

En 1922 se constituyó una asociación muy importante para el desarrollo de la cultura en la ciudad y la protección del patrimonio, fue el Comité Pro Museo, fundado con el objetivo de cooperar con el Ayuntamiento en la creación de una institución museal. Contó en su membrecía con figuras de gran prestigio como doña Elvira Cape, José Bofill Cayol, José María Revelo, entre otros. El principal mérito de este Comité fue el logro de la construcción en Santiago de Cuba de un edificio para la sede del museo de la ciudad, que había sido creado en 1899 por Emilio Bacardí Moreau, en una vivienda que no tenía las condiciones requeridas para dicha finalidad. (Forment 1953)

Sus miembros tuvieron que desarrollar diferentes acciones con el fin de recaudar fondos para la construcción del edificio, el cual contó con el diseño del destacado arquitecto Carlos Segrera, resultando una majestuosa e imponente obra arquitectónica con códigos eclécticos y decoraciones neoclásicas. El comité se mantuvo laborando hasta 1928, año en que abrió sus puertas el museo en su nueva sede con el nombre de Emilio Bacardí, el cual desde entonces ha desempeñado un importante rol en la preservación del patrimonio y la vida cultural de Santiago de Cuba.

El florecimiento y desarrollo del sentimiento cívico estuvo ligado al despertar de la identidad ciudadana y al desarrollo artístico cultural, marcando así la impronta de la escena cultural santiaguera. En este ámbito surgieron y se desarrollaron agrupaciones que laboraron en la preservación del legado patrimonial y que funcionaron a través de la iniciativa privada.

Los cargos principales eran ocupados por personalidades con una destacada proyección pública, quienes coadyuvaron con su actuación a que muchos de los proyectos fueran apoyados por la iniciativa oficial, por ser ellos a su vez activos de las corporaciones municipales, provinciales o nacionales. Casi todos se movieron de un comité a otro, siempre en posiciones claves, que incidían en las decisiones sobre las acciones a seguir por el resto de los miembros de la entidad.

Es por ello que en numerosas ocasiones el Ayuntamiento también colaboraba en el apoyo a los intereses de los comités independientes, propugnando entre otras acciones propuestas concretas de limpieza y conservación de monumentos, sobre todo en espacios públicos y edificaciones con un alto valor patrimonial. En 1928, Enrique Oñate, como parte del Comité Protector de los Monumentos Públicos, pedía al Ayuntamiento acordar un crédito especial para la conservación de los monumentos y lugares históricos de Santiago de Cuba, así como crear el cargo de "Conservador de monumentos". (Morales 2008)

Paralelamente a estos aires de desarrollo cultural que permeaban la ciudad, comenzó a desarrollarse una corriente de pensamiento relacionada directamente con la preservación de monumentos, concediéndole importancia y trascendencia a la protección del patrimonio material y espiritual de Santiago y manifestándose en la necesidad de salvaguardar todo aquello que pudiera ser testimonio del pasado. Con la consolidación de los ideales patrióticos y nacionalistas, se gestó un sentimiento de pertenencia que tomó forma y evolucionó en las asociaciones que laboraban en la protección de monumentos conmemorativos alegóricos a la gesta emancipadora. (Torres 2000)

En las tres primeras décadas del siglo pasado, las instituciones que surgieron se concentraron en la necesidad de proteger los valores culturales e históricos de la ciudad, y a mediados de la década de 1930 y hasta finales de 1950, se crearon entidades que tuvieron una clara preocupación por el desarrollo urbanístico y el perfeccionamiento de aspectos morales y cívicos en los ciudadanos.

Entre las asociaciones más importantes surgidas en la época para la preservación del patrimonio, estuvo la Sociedad de Geografía e Historia de Oriente, fundada en mayo de 1939 y que laboró infatigablemente durante diecisiete años en la difusión de los valores históricos y paisajísticos de Santiago de Cuba. Surgió inspirada por la Junta Nacional de Arqueología y Etnología, bajo la dirección del Dr. Emilio Roig de Leuchsenring; historiador, etnólogo y periodista cubano. Estuvo integrada por arquitectos, periodistas e investigadores de diversas ramas de la ciencia y la cultura, que encaminaron su accionar hacia la conservación de algunos monumentos históricos y de diversos lugares de valor natural. (AHPSC. GP, Leg. 2456, Exp. 8)

De ella se derivó el Grupo Humboldt, fundado el 4 de febrero de 1940, entidad que desarrolló una labor trascendental como precursor de la preservación del patrimonio natural en todo el Oriente de Cuba. Realizaron investigaciones geográficas, históricas, arqueológicas, botánicas, zoológicas y paleontológicas, rectificando y descubriendo datos de notable interés.

Toda su labor investigativa conllevó a que sus miembros realizaran la solicitud de declaración como Parques Nacionales a La Gran Piedra y al Pico Turquino, entornos naturales característicos y únicos en la zona oriental del país, así como a otras zonas de la Sierra Maestra, con el objetivo de asegurar la preservación de la protección y cuidado del Patrimonio Natural. (Medina 2012)

En el periodo republicano, la asociación más importante que abogó por la preservación del patrimonio en Santiago de Cuba, fue la Asociación Acción Ciudadana (1940-1961), la cual

realizó una labor trascendental con el objetivo de lograr mejoras económicas, culturales y sociales en la ciudad. Desarrolló intensas acciones en busca de cambios positivos en los hábitos y costumbres de la ciudadanía, así como en la preservación de la memoria histórica del territorio.

En sus estatutos, al referirse a su objeto y finalidad planteaba actuar en *"cuanto se relacione con el mejoramiento de esta ciudad de Santiago de Cuba en orden material, moral y administrativo, en el mejoramiento de las costumbres ciudadanas y con la más acertada inversión de los fondos públicos municipales"*. Entre sus integrantes y colaboradores se encontraban los nombres de valiosas personalidades como los doctores Felipe Martínez Arango, Pedro Cañas Abril y Rafael Estrada, el ingeniero Ulises Cruz Bustillos, el Coronel del Ejército Libertador Federico Pérez Carbó, y el periodista e historiador Carlos Forment. (AC. No. 1, 1940, 1)

Los directivos de la Asociación decidieron que su quehacer fuera socializado, y para ello fundaron la Revista Acción Ciudadana, cuyo primer número salió a la luz pública el 15 de septiembre de 1940, esta publicación se mantuvo hasta 1960 y gracias a ella se conoció el accionar de este grupo y la situación de la ciudad, convirtiéndose en el instrumento principal de divulgación del trabajo social y patrimonial en Santiago de Cuba.

Fue catalogada como el órgano "más santiaguero" que había existido hasta ese momento, pues en sus páginas se publicaron artículos referidos a la historia local, vinculándose específicamente al pasado colonial y a las luchas por la independencia, además de tratar temas diversos como salud, higiene, costumbres y problemas sociales.

En el primer Boletín dejaron registrado su propósito, al publicar un firme editorial, sobre la situación de la ciudad, *"Santiago de Cuba, la ciudad olvidada, la ciudad menospreciada por los poderes públicos para los que nada significa ser cuna y sepulcro de muchas de las más grandes figuras de la Cuba legendaria, sacando fuerzas de sus incontables desventuras, se ha incorporado en su lecho de dolor y parece decidida a reconquistar aquellos timbres que en días no lejanos, le dieron, ante propios y extraños, brillo, notoriedad y prestancia (...)"* (AC. No. 1, 1940, 2)

En esta década realizaron una campaña popular mediante una emisión de bonos para la realización del proyecto de reconstrucción del Parque Céspedes en honor a Carlos Manuel de Céspedes, el Padre de la Patria y que fue realizado por el arquitecto Francisco Ravelo, miembro de Acción Ciudadana, la inauguración de la restauración se hizo el 31 de diciembre de 1946,

estuvieron presentes el presidente de la asociación Dr. Rafael, G. Ros Estrada, acompañado por el Consejo directivo, personalidades civiles y políticas y el pueblo en general. (Morales 2008)

Derivada de la Sociedad de Geografía e Historia de Oriente, surgió la Comisión Pro-Monumentos y Lugares Históricos y Artísticos de Santiago de Cuba, asociación de avanzada en cuanto a preservación del patrimonio, se fundó entre 1944 y 1945, manteniendo un sostenido trabajo hasta 1956 y estuvo integrada por los doctores Felipe Martínez Arango, Ernesto Buch López y Francisco Prat Puig, los arquitectos Ulises Cruz Bustillo, Pedro Cañas Abril, José Bofill Cayol, entre otros. (Morales 2008)

Esta Comisión fue la más significativa hasta ese momento en materia de conservación del patrimonio, logrando realizar un amplio inventario de los lugares y edificios más significativos de la ciudad con valor histórico, artístico, natural y arquitectónico; y realizaron propuestas para la declaración de los sitios más relevantes como Monumentos Nacionales, o para su señalización con una placa o tarja y evitar así su destrucción o deterioro. Fue la primera Asociación de su tipo que propuso con rigor científico conservar lugares de la ciudad para la posteridad. Sus investigaciones, aún tienen vigencia y son un referente importante como punto de partida en los estudios patrimoniales.

En el inventario de sitios propuestos para ser declarados Monumentos Nacionales, esta comisión hacía clara referencia a algunos componentes del Sistema defensivo, sus informes citan al castillo de San Pedro de la Roca, la batería de la Socapa, los fuertes de la Estrella, Cabañas, Yarayó, El Viso, la Loma de San Juan, el basamento del Fuerte del Adelantado, etc.

También incluyeron en la lista sitios históricos como el Parque de la Paz y sitios e inmuebles como el Cementerio Santa Ifigenia, la Catedral de Santiago, las iglesias de Nuestra Señora de los Dolores, Santo Tomás, Santísima Trinidad, Nuestra Señora del Carmen, entre otras. (AC. No. 6, 1945)

En el órgano de difusión de la asociación de Acción Ciudadana, aparecieron a lo largo del periodo republicano, artículos referentes a la preocupación de numerosas personalidades por la restauración y conservación de los vestigios del sistema defensivo colonial santiaguero, por la importancia que habían poseído en el devenir histórico de la ciudad, pero ninguna de las acciones proyectadas fueron materializadas a pesar de los esfuerzos realizados, sobre todo por falta de respaldo económico.

En marzo de 1958 fue publicada en su Revista, una carta del pintor y periodista santiaguero Dr. Daniel Serra Badué, al periodista Armando Maribona, donde le describe el estado deplorable de las fortificaciones santiagueras y su preocupación por conservarlas y restaurarlas, debido al abandono en que se encontraban, *"De las fortificaciones, algunas están desaparecidas totalmente; otras están a punto de serlo; el resto, en pleno abandono y ninguna ha sido restaurada. Limito esta enumeración de "cadáveres" a las fortalezas de igual carácter que la que usted señala; porque si aumento la lista con las de otros tipos, usadas durante las guerras de Independencia, esta carta adquiriría tonalidades interminables."* (AC. No. 36, 1958, 2)

Serra (1958, 2), al referirse al castillo San Pedro de la Roca y otras fortificaciones planteaba, *"Nuestra máxima fortificación y una de las más importantes de América, debe su supervivencia física a su gran solidez constructiva, capaz de resistir los embates de corsarios y piratas, los cañones de la escuadra Americana de 1898 y las "atenciones" de 56 años de República. También han desaparecido las Baterías de Punta Gorda y la Socapa, ambas activas contra la escuadra Americana en 1898 y utilizados los cañones de esta última, después de cortarlos en pedazos, para aprovechamiento particular. (...) riqueza histórica, arquitectónica y turística que se nos va de las manos (...)".* En la misiva hace referencia al Fuerte de San Francisco, a la Estrella, Santa Catalina y el Fuerte de Aguadores con la preocupación por las condiciones en que se encontraban y el interés por su conservación.

Tanto la Asociación Acción Ciudadana como la Comisión Pro-Monumentos y Lugares Históricos y Artísticos de Santiago de Cuba, desempeñaron una significativa función en la salvaguarda, conservación y divulgación del patrimonio santiaguero, no sólo contaron con la Revista Acción Ciudadana, sino que además transmitían un programa radial diario por la entonces emisora CMKD, donde sus miembros ofrecían charlas cívicas y hacían un llamado a que la población se interesara por la preservación de los bienes patrimoniales. Desarrollaron una amplia promoción, difusión y propaganda pública en aras de lograr una mejor educación y demandar las medidas legales pertinentes para la protección los bienes mencionados. (Torres 2000)

La amplia labor de estas organizaciones, fomentó el interés en la población por conocer y comprender la historia, las tradiciones culturales y el legado patrimonial, contribuyendo a la consolidación de la nacionalidad cubana. Es evidente que a pesar de que no fructificaran las grandes restauraciones que necesitaban los bienes patrimoniales a principios del siglo XX, en Santiago de Cuba hubo un despertar en materia de interés por la conservación de la memoria histórica, así como una evolución del pensamiento y acción hacia la protección del patrimonio.

1.3.3 La Protección legal del patrimonio militar

El patrimonio de arquitectura militar se compone por distintas construcciones y elementos arquitectónicos de variada tipología, según la función asignada dentro de complejos conjuntos orgánicos y sistemas de estrategia defensiva establecida en cada periodo. Desde que el concepto de patrimonio se ha extendido a otros campos que no son estrictamente artísticos y arqueológicos, todo lo que tiene que ver con el devenir de los hombres tiene interés, incluida la guerra.

Este patrimonio es muy diverso, sus reminiscencias han quedado en el paisaje y se han ido adecuando a los asentamientos, pasando a formar parte de nuevos entornos y en muchas ocasiones de escenarios urbanos contemporáneos, convirtiéndose en magníficos contenedores de valores históricos y arquitectónicos que sin lugar a dudas es preciso conservar.

En el caso americano y teniendo en cuenta la dependencia colonial de España en primer lugar y luego de otras naciones europeas, todo el sistema de fortificaciones dependió en gran medida, para su evolución, mantenimiento y conservación, de los preceptos establecidos por los ingenieros enviados por los monarcas, quienes realizaban intervenciones y modificaciones en función de las necesidades defensivas u ofensivas que poseyeran en cada momento, realidad que se mantuvo durante todo el periodo colonial y que a nivel de reconocimiento y protección internacional al cabo de varios siglos, se mantuvo como una pauta a seguir, aunque no con estructuras políticas dependientes, sino desde el respeto a instancias de protección del patrimonio mucho más avanzadas.

En el caso de España, país que constituye el principal referente para Cuba en este sentido, desde antes del siglo XX existieron algunas intenciones para la protección del patrimonio fortificado, pero no fue hasta abril de 1949, cuando oficialmente se legisló al respecto, al aprobarse el Decreto sobre la Protección de los Castillos españoles, por el cual todas las construcciones de esta tipología, quedaron bajo la protección del Estado.

Esta norma resultó vital para el desarrollo de una nueva conciencia sobre la importancia patrimonial de la arquitectura defensiva, pues logró establecer la protección genérica de un conjunto de bienes culturales, hecho que hasta el momento no se había logrado. (B.O.E. 5-5-1949)

Al realizar un estudio de su articulado se puede establecer el alcance de este Decreto:

Artículo 1: Todos los castillos de España, cualquiera que sea su estado de ruina, quedan bajo la protección del Estado, que impedirá toda intervención que altere su carácter o pueda provocar su derrumbamiento.

Artículo 2: Los Ayuntamientos en cuyo término municipal se conserven estos edificios son responsables de todo daño que pudiera sobrevenirles.

Artículo 3: Para atender a la vigilancia y conservación de los castillos españoles se asignará un Arquitecto Conservador con iguales atribuciones y categoría de los actuales Arquitectos de Zona del Patrimonio Artístico Nacional.

Artículo 4: La Dirección General de Bellas Artes, por medio de sus organismos técnicos, procederá a redactar un inventario documental y gráfico, lo más detallado posible de los castillos existentes en España.

A pesar de que este primer intento de proteger la arquitectura defensiva fue catalogado de insuficiente, debido a que no definía la protección de murallas, torres, atalayas, iglesias fortificadas, castros o fortificaciones del siglo XX, se sentaron las bases para el establecimiento de un marco legal que regulara la protección de estos bienes, y dotó a las diferentes instituciones defensoras de las fortificaciones, de un instrumento legal capaz de evitar su destrucción.

Destacable resultó la creación de la Asociación Española de Amigos de los Castillos, fundada en noviembre de 1952 bajo el amparo del Decreto de Protección de los castillos de 1949, y que se mantiene activa hasta la actualidad. Entre sus fines destacan el interés por contribuir a la conservación, revitalización y protección del patrimonio monumental fortificado español, estimulando el estudio y fomento de su conocimiento a través de una adecuada labor investigadora.

Este empeño fue liderado por personalidades ilustres del ámbito de la cultura, entre los cuales destacan el Marqués de Lozoya, primer Presidente de la AEAC, D. Casto Fernández-Shaw, D. Valeriano Salas, Conde de Gamazo**,** D. Jaime Masaveu, D. José Fernando G. de Calderón, y el Marqués de Sales.

La arquitectura militar fue vuelta a tener en cuenta para su protección en 1968, cuando el Servicio de Información Artística de la Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Educación y Ciencia publicó el documento titulado “Inventario de protección del Patrimonio Cultural Europeo: España”, el cual fue realizado como complemento del Decreto de Protección

de los Castillos de 1949 y abordó aspectos de la protección jurídica de cada bien inventariado, así como de su conservación, restauración y puesta en valor.

En Junio de 1985 fue aprobada la Ley 16 sobre el Patrimonio Histórico Español, a través de la cual todos los castillos españoles obtuvieron la categoría de Bien de Interés Cultural (BIC) y se les otorgó la más alta protección legal existente en el país para la custodia del patrimonio. Con esta Ley se realizó un compendio de todas las normativas existentes hasta el momento sobre esta materia, incluyéndose en un solo texto todos los bienes a que se referían los Decretos de 1949, 571/1963 y 449/1973.

A pesar de ello los entornos de muchas de estas fortificaciones permanecieron desprotegidos, pues no habían sido delimitados por las legislaciones anteriores, requisito que fue considerado imprescindible para legitimar la actuación de los poderes públicos sobre estos bienes, que en la mayoría de los casos formaban parte del patrimonio privado.

Todo este accionar desarrollado en el siglo XX ha sido continuado desde la AEAC por D. Guillermo Perinat y Escrivá de Romaní, Conde de Casal**,** quien dirige la Asociación y ha propiciado la actualización del Inventario de Arquitectura Militar, a partir de un convenio de colaboración con la Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Cultura.

En la actualidad la Asociación se preocupa por la restauración de los castillos, haciendo énfasis en su patrimonio histórico-artístico, y en el entorno en el que se localiza**.** Para ello ha realizado estudios técnicos de gran importancia como planes directores de restauración o protección en castillos como el de Montearagón localizado en Huesca, los castillos de La Rioja o los estudios para la delimitación del entorno de los castillos de Manzanares el Real y el recinto fortificado de Buitrago de Lozoya en Madrid.

De gran importancia resulta la edición de la revista Castillos de España que dirige Amador Ruibal y que con un alto nivel técnico favorece su difusión y conocimiento como joyas de la arquitectura defensiva española.

En la Ley 16/1985 fueron tenidos en cuenta por vez primera los entornos de protección de las construcciones defensivas, aunque no se produjo una definición concreta sobre sus características. Esta Ley fue capaz de aglutinar los nuevos criterios adoptados internacionalmente para la protección de los bienes históricos y culturales.

La toma de conciencia que se estaba produciendo sobre la protección de la arquitectura defensiva en este periodo, fue puesta de manifiesto nuevamente a nivel global, por lo que en diciembre de 2002 durante la celebración en España de la XIII Asamblea General del ICOMOS, el Comité nacional de Polonia propuso la creación de un Comité Científico Internacional sobre fortificaciones, alegándose la importancia de los paisajes de las fortalezas.

Esta propuesta dio paso al inicio de una campaña internacional que pretendía establecer una estrategia específica para la protección de este patrimonio histórico y cultural, en un contexto global que considerara la posibilidad de establecer un comité científico con su grupo de trabajo. Esta propuesta fue aprobada en la Asamblea General de ICOMOS, y se autorizaba a la creación del Grupo de Trabajo sobre Fortificaciones y patrimonio militar. (ICOMOS. Resolución 23/2002)

Con estos antecedentes y el apoyo internacional alcanzado, el 8 de febrero de 2005, fue establecido el Comité Científico Internacional sobre Fortificaciones y Patrimonio Militar (ICOFORT), aprobado por el Comité Ejecutivo del ICOMOS en París, este tiene entre sus objetivos fundamentales el estudio, análisis y protección de las fortificaciones y el patrimonio militar, así como sus estructuras, ciudades fortificadas, obras de ingeniería militar, arsenales, puertos, cuarteles, bases militares y navales, campos de pruebas y construcciones realizadas o utilizadas para fines militares y de defensa.

Se interesa además, por los paisajes relacionados con la guerra, como campos de batalla, escenarios subacuáticos o instalaciones de defensa costera y obras de tierra. También se tuvieron en cuenta los monumentos conmemorativos relacionados con estos sitios. (ICOFORT. Estatutos, 2005)

Un año después el Instituto del Patrimonio Histórico Español del Ministerio de Cultura, convocó las Jornadas Técnicas sobre castillos y arquitectura defensiva, encuentro donde se debatieron los criterios de intervención en las fortificaciones, y se diseñó una estrategia de actuación conjunta para este tipo de patrimonio.

Se logró reunir a representantes de las Comunidades Autónomas, especialistas y responsables en la conservación y puesta en valor del patrimonio, quienes trajeron a la luz el texto conocido como *Carta de Baños de la Encina* (2006), en ella se plasmó la necesidad de realizar una revisión metodológica de prioridades investigativas en métodos y técnicas para la conservación y restauración, estableciéndose procedimientos específicos para la colaboración entre las Administraciones Públicas implicadas.

En la Carta de Baños de la Encina, se adopta de forma oficial la denominación de Arquitectura Defensiva, pues al dejar de usarse el término militar dejaban de incluirse en la protección los cuarteles y otros elementos de arquitectura militar no fortificados. Este documento constituyó el primer texto publicado por el Ministerio de Cultura español que regulaba los procesos de intervención en estos bienes, sirviendo de pauta común para su protección.

Las líneas de actuación adoptadas en esta Carta fueron aprobadas oficialmente en el Consejo del Patrimonio Histórico, que sesionó en octubre de 2006 en Potes, y a partir de este momento se desarrolló un amplio proceso de difusión que se inició con los Delegados de Gobierno y se extendió a los responsables de las Comunidades Autónomas y a los Ayuntamientos con bienes de estas características, sentándose las bases para la concientización, de modo que posteriormente se difundiese de forma generalizada.

La Carta de Baños de la Encina abrió el camino para el comienzo de numerosas actuaciones en todo el país, aprobándose el Plan Nacional de Arquitectura Defensiva, que comenzó su andadura con el programa de "Murallas Urbanas", por ser la tipología que requería una atención más compleja, debido a su imbricación con las ciudades, su relación con el proceso de crecimiento urbano y por ser varios los organismos y entidades que intervenían en su cuidado; se tuvo la intención de sistematizar, programar y llevar a cabo las actuaciones necesarias de manera conjunta entre las administraciones implicadas. Posteriormente se acometió el "Programa de Fortalezas Abaluartadas", por su presencia característica en el territorio y por presentar una serie de problemas específicos relacionados con su tipología. (PNAD 2006)

El Plan Nacional de Arquitectura Defensiva favoreció la correcta coordinación de las actuaciones de los diversos organismos implicados en la protección, conservación, investigación y difusión del patrimonio fortificado de España, (PNAD. IPCE-MCU 2006, 6), tuvo los objetivos fundamentales siguientes:

- Crear un sistema común que sirviera de referencia para el conocimiento y conservación del patrimonio defensivo, para actuaciones futuras.
- Analizar y diagnosticar el estado de este conjunto patrimonial y de sus necesidades en cada momento.
- Definir criterios y métodos unificados para la adecuada conservación, restauración y puesta en valor del patrimonio defensivo, para su aplicación en el ámbito nacional.
- Programar, entre todas las Administraciones implicadas y cualquier otra entidad u organismo, actuaciones coordinadas para la conservación y gestión del patrimonio fortificado de España.

- Contemplar en las intervenciones de conservación y restauración los valores históricos que encierra este patrimonio así como los bienes tangibles e intangibles asociados.
- Incentivar la participación y el protagonismo de la sociedad civil en el apoyo y el fomento de la cultura y la conservación de bienes culturales.

A partir del 2006 el Centro Internacional de Estudios de Fortificación y Apoyo Logístico (CIEFAL) dependiente del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS), inició un arduo trabajo en pro de la clasificación de los bienes correspondientes al patrimonio cultural de arquitectura defensiva, este empeño tuvo como resultado el inventario realizado a través del programa CADIVAFOR, con el cual se elaboró un esquema exhaustivo, de edificaciones militares defensivas, basado en su función dentro de los complejos sistemas militares de estrategia territorial establecidos, abarcando diferentes ámbitos de actuación.

Éste fue un programa de trabajo que desarrolló la Iniciativa Comunitaria Europea (Interreg III) para la catalogación, digitalización y valorización de las fortificaciones fronterizas de España y Portugal en su zona contigua de Galicia y del Miño. En este trabajo intervinieron el Centro Internacional de Estudios de Fortificación y Apoyo Logístico (CIEFAL), la Escola Superior Gallaecia da Fundaçao Convento de Oreda (Portugal) y el CIS Deseño e Tecnoloxía (CIS D&T); estas instituciones crearon una Base de Datos denominada CIEFORM, que tuvo como objetivo compartir información de catalogación y valoración entre las instituciones miembros de este proyecto, con vistas a su aplicación en la fase de difusión cultural. (PNAD 2006, 20)

A nivel internacional se cuenta con el accionar del Comité Científico de Fortificaciones y Patrimonio Militar, quien desde su creación en 2005 y hasta la actualidad, ha promovido el conocimiento de los valores históricos, arquitectónicos, artísticos y científicos del patrimonio defensivo, con vistas a fomentar su conservación y mantenimiento. Durante una década se ha encaminado a fomentar estudios especializados y a promover la aplicación de la experiencia profesional en lo que respecta a los problemas de preservación y conservación de las fortificaciones históricas y el patrimonio militar.

Uno de los logros más importantes del ICOFORT es que ha logrado hacer coincidir a expertos de todos los continentes con el objetivo de difundir las premisas que defiende el Comité en cada uno de sus países, además de establecer mecanismos de inventarios e identificación de los bienes de la arquitectura defensiva para su ubicación y protección.

En el caso americano muchos han sido los países que se han unido a estos esfuerzos y gracias a ello se han logrado incorporar diversos ejemplos de este tipo de arquitectura en los niveles de

protección internacional establecidos por la UNESCO, sobre todo sitios que constituyen conjuntos excepcionales de valor universal.

Este Comité ha aunado los esfuerzos de numerosas entidades internacionales con la finalidad de propiciar la cooperación internacional para la identificación, protección y preservación de las fortificaciones históricas, estructuras, paisajes y sitios militares, de modo que se han alcanzado importantes niveles de protección, como ha sido la inclusión de varios de ellos en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Han de destacarse sitios representativos de la arquitectura militar renacentista hispanoamericana que en la actualidad ostentan esta categoría, y que entre sus principales valores han sido señalados como los más significativos el hecho de constituir magníficos prototipos de la arquitectura militar de los siglos XVII y XVIII, edificados con arreglo a los principios de diseño renacentista, por haber sido concebidos como sistemas de fortificaciones idóneos para proteger las ciudades contra los ataques navales y para brindar protección al comercio transatlántico.

Pueden citarse las Fortificaciones de la costa caribeña de Panamá, Portobelo y San Lorenzo, (1980); la Ciudad vieja de La Habana y su sistema de fortificaciones en Cuba, (1982); el Puerto, fortalezas y conjunto monumental de Cartagena, Colombia, (1984); el Castillo de San Pedro de la Roca en Santiago de Cuba, (1997) y la Ciudad histórica fortificada de Campeche en México, (1999).

Imagen 1: Fortificaciones de Panamá, Portobelo y San Lorenzo. Panamá, 1980. Edwin Fernández

Imagen 2: Ciudad vieja de La Habana y su sistema de Fortificaciones. Cuba, 1982. OHH

Imagen 3: Puerto, fortalezas y conjunto monumental de Cartagena. Colombia, 1984. S. Rehfeld

Imagen 4: Castillo de San Pedro de la Roca en Santiago de Cuba. Cuba, 1997. R. Muñoz

Imagen 5: Ciudad histórica fortificada de Campeche. México, 1999. R. Espinoza

Ha de señalarse que no sólo la Escuela española de fortificaciones ha logrado el reconocimiento internacional a sus valores constructivos, en el continente americano se cuenta además, con algunos ejemplos significativos del arte de las construcciones militares británicas, cuyos valores también han sido reconocidos, como ejemplos notables de la adaptación de la arquitectura militar europea al contexto caribeño, siendo fieles testimonios de la expansión colonial, la trata de esclavos y el surgimiento de nuevas sociedades en la región del Caribe.

Estas fortificaciones atestiguan el desarrollo del imperio colonial atlántico de Gran Bretaña, cuyas ciudades fortificadas muestran una forma de planeamiento urbano diferente al de otras ciudades coloniales de la región, construidas por españoles y holandeses. En este sentido, pueden citarse el Parque Nacional de la Fortaleza de Brimstone Hill en Saint Kitts y Nevis (1999) y el Centro histórico de Bridgetown y su guarnición militar en Barbados (2011).

Imagen 6: Parque Nacional de la Fortaleza de Brimstone Hill. Saint Kitts y Nevis, 1999.Nigel Tisdall

Imagen 7: El Centro histórico de Bridgetown y su guarnición militar. Barbados, 2011.UNESCO

Resulta interesante destacar que entre los Criterios de Declaración, que la UNESCO posee en su Reglamento, las fortificaciones americanas adquieren niveles de protección desde el I al VI, hecho que dice mucho del reconocimiento que ostentan a los más altos niveles.

Estos criterios están incluidos dentro de un grupo de diez requisitos (los seis primeros para bienes culturales y los cuatro últimos para bienes naturales). Las fortificaciones hispanoamericanas se incluyen en la lista del Patrimonio de la Humanidad, al considerarse que poseen un *"Valor Universal Excepcional"* y como tal han sido reconocidas por los siguientes criterios de selección:

I. Representar una obra maestra del genio creativo humano.
II. Testimoniar un importante intercambio de valores humanos a lo largo de un periodo de tiempo o dentro de un área cultural del mundo, en el desarrollo de la arquitectura o tecnología, artes monumentales, urbanismo o diseño paisajístico.
III. Aportar un testimonio único o al menos excepcional de una tradición cultural o de una civilización existente o ya desaparecida.
IV. Ofrecer un ejemplo eminente de un tipo de edificio, conjunto arquitectónico, tecnológico o paisaje, que ilustre una etapa significativa de la historia humana.
V. Ser un ejemplo eminente de una tradición de asentamiento humano, utilización del mar o de la tierra, que sea representativa de una cultura (o culturas), o de la interacción humana con el medio ambiente especialmente cuando éste se vuelva vulnerable frente al impacto de cambios irreversibles.
VI. Estar directa o tangiblemente asociado con eventos o tradiciones vivas, con ideas o con creencias, con trabajos artísticos y literarios de destacada significación universal.

1.4 Principios generales de la poliorcética

Las fuentes de investigación para el estudio de la poliorcética parten del estudio de las propias ciudades fortificadas, para cuya defensa se establecieron tácticas en función de su ubicación y necesidades. La arquitectura poliorcética es un término que a través de los años ha ido tomando auge y que ha sido asumido conscientemente por muchos especialistas, en este acápite se expondrán algunos apuntes sobre su vínculo con las instituciones españolas que lideraron los procesos de la puesta en práctica de sus principios.

A lo largo de los años los investigadores españoles han llevado a cabo el estudio de las fortificaciones a partir de su tipología, diseño, materiales constructivos y funciones, de aquí que

los conceptos básicos de la poliorcética se refieran a los esfuerzos realizados por el hombre para mantener al oponente lejos de los muros de sus ciudades, a partir de la construcción de obras de avanzada y elementos defensivos, en dependencia y consonancia del fuego artillero que se poseía en cada momento.

Desde finales del siglo XV los estilos constructivos de las fortalezas medievales resultaron anticuados defensivamente, por lo que en el XVI la forma de construir cambió radicalmente, con vistas a restablecer el equilibrio entre los contendientes al incorporarse la pólvora y la artillería en los nuevos escenarios bélicos. Fue una etapa en la que los altos muros fueron sustituidos por otros más bajos y de mayor profundidad y se habilitaron mejores emplazamientos para la artillería defensiva.

Los nuevos principios constructivos constituyeron el sistema abaluartado de fortificaciones, en el cual se reforzaban sus ángulos con bastiones triangulares, en los que la artillería de la fortaleza estaba en condiciones de hacer frente de forma efectiva a cualquier acercamiento enemigo.

Al aumentar el alcance de la artillería se construyeron obras de apoyo en el exterior de las fortalezas; delante del amplio foso se incorporó una contraescarpa baja bordeada con terraplenes y un pasillo cubierto en su parte más alta para facilitar el desplazamiento de las fuerzas defensivas de un punto a otro. La nueva técnica se pretendía constituir en una defensa escalonada, organizada con diversos niveles de obstáculos defensivos, difíciles de batir por el enemigo y con una cortina de gran potencia de fuego capaz de detener cualquier asalto.

En esta estrategia defensiva la contraescarpa poseía un importante papel, pues en ella era posible colocar piezas de artillería ligera para mantener los cañones del enemigo a distancia y así poder completar la defensa con pequeños baluartes y reductos más alejados de la fortaleza. (Martí 2006)

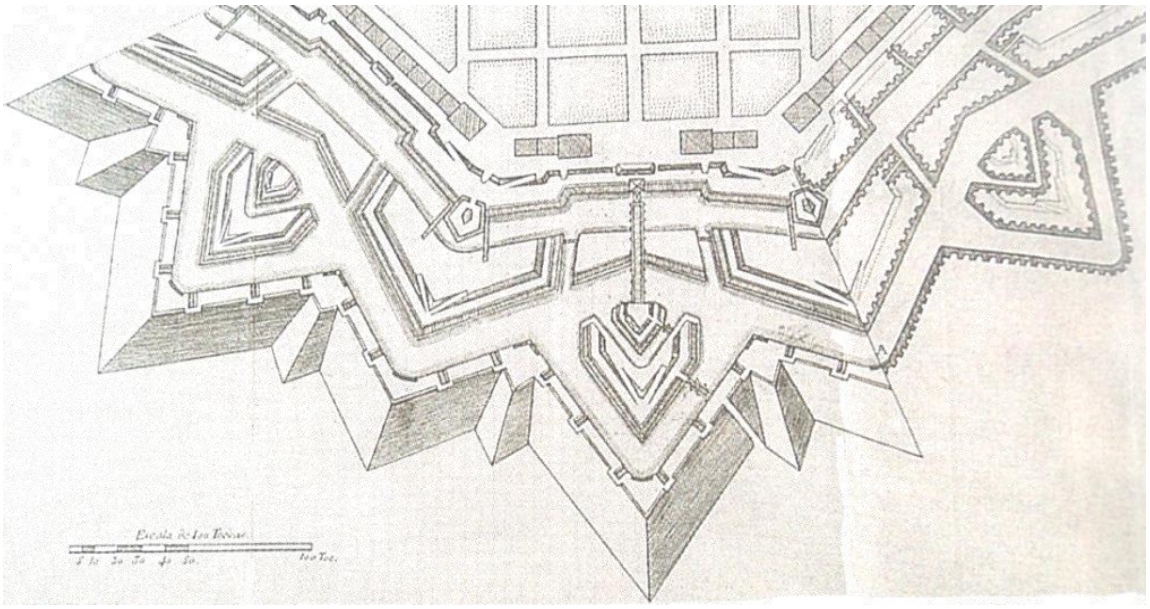


Figura 1: Elementos de la fortificación. G. Le Blond, 1776, Lámina 17

En la obra de Le Blond (1776), se presentan esquemas prácticos de la delineación de las plazas fortificadas, haciendo especial énfasis en los baluartes, contraescarpa, foso, lunetas, o reductos, esta obra incluye planos y perfiles con las indicaciones exactas para trazar los diferentes componentes de la fortificación.

Las tensiones entre los reinos de España, Francia e Inglaterra durante el siglo XVII por el dominio de los territorios, produjeron un intenso desarrollo de fortalezas y métodos de defensa y ataque. Por la parte española se desarrolló la Academia Real y Militar de Bruselas, cuyo principal artífice fue Sebastián Fernández de Medrano, y por la parte francesa se organizó el Corps de Genie, con Sebastián Le Prestre, Marqués de Vauban como Ingeniero del Rey. La trayectoria e influencia de ambas instituciones expresan las experiencias adquiridas en un periodo donde resultaba fundamental la forma de entender el método de fortificación. (Capel 1998)

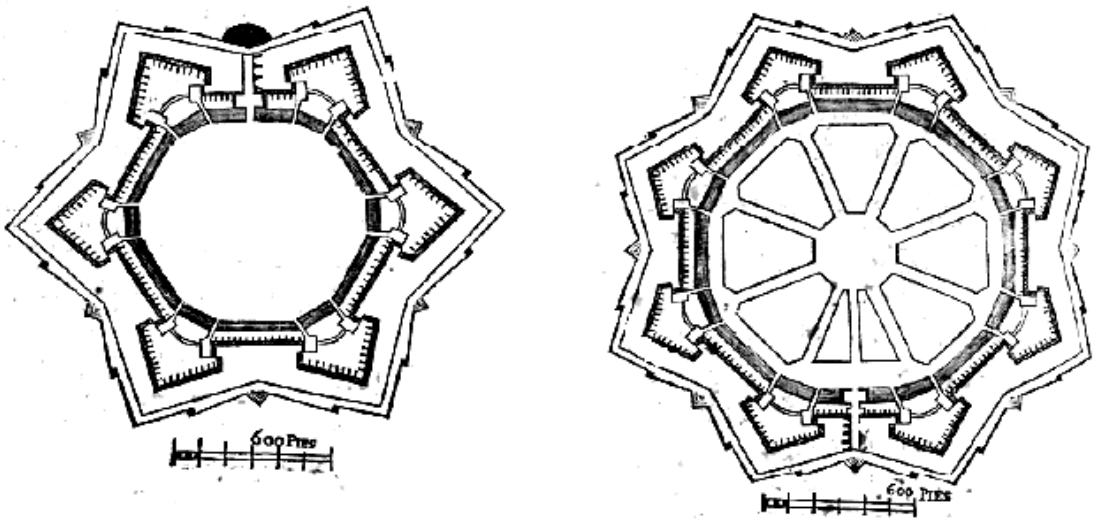


Figura 2: Plantas de fortificación abaluartada. González de Medina-Barba, Examen de fortificación, 1599

Sebastián Fernández de Medrano pasó de Alférez del Tercio a profesor de la Academia Militar de Bruselas, lográndolo a pesar de su formación autodidacta, gracias a sus amplios conocimientos de matemáticas, fortificación y geografía adquiridos a lo largo de su fructífera carrera militar en numerosos destinos. La Academia, como centro de formación del ejército español de Flandes, tuvo como objetivo, instruir a los militares en el arte de la ingeniería, preparándoles en geometría, artillería, fortificación y geografía como materias básicas para su formación. (Almirante 1988, 288)

El Marqués de Vauban pasó a ser el Ingeniero del Rey de Francia, y su extensa actividad y sus habilidades para hacer rendir plazas enemigas le llevaron a establecer varios métodos, que sentaron cátedra en el arte de la defensa, el ataque y en el diseño de las fortificaciones. Escribió en 1779, *"Le traite de l'attaque des places"* que tuvo influencia sobre todos los ingenieros holandeses, españoles y flamencos posteriores. Sus máximas para fortificar las plazas, fueron analizadas y comentadas durante todo el siglo XVIII.

La implementación de sus "tres sistemas" le hicieron célebre al ser considerados fundamentales a la hora de fortificar, pues planteaba que la disposición natural del terreno y las circunstancias locales eran capaces de influir en la construcción de las obras. Planteaba la importancia de la magnitud fija para los frentes, aunque fue un elemento que se rectificó al apreciarse los defectos, pues de no hacerse causaría la ruina de todas las obras de la plaza, al enfrentarse a una artillería más potente y que aprovechara de forma efectiva, las posiciones circulares. (Arajol de Sola 1857, 74)

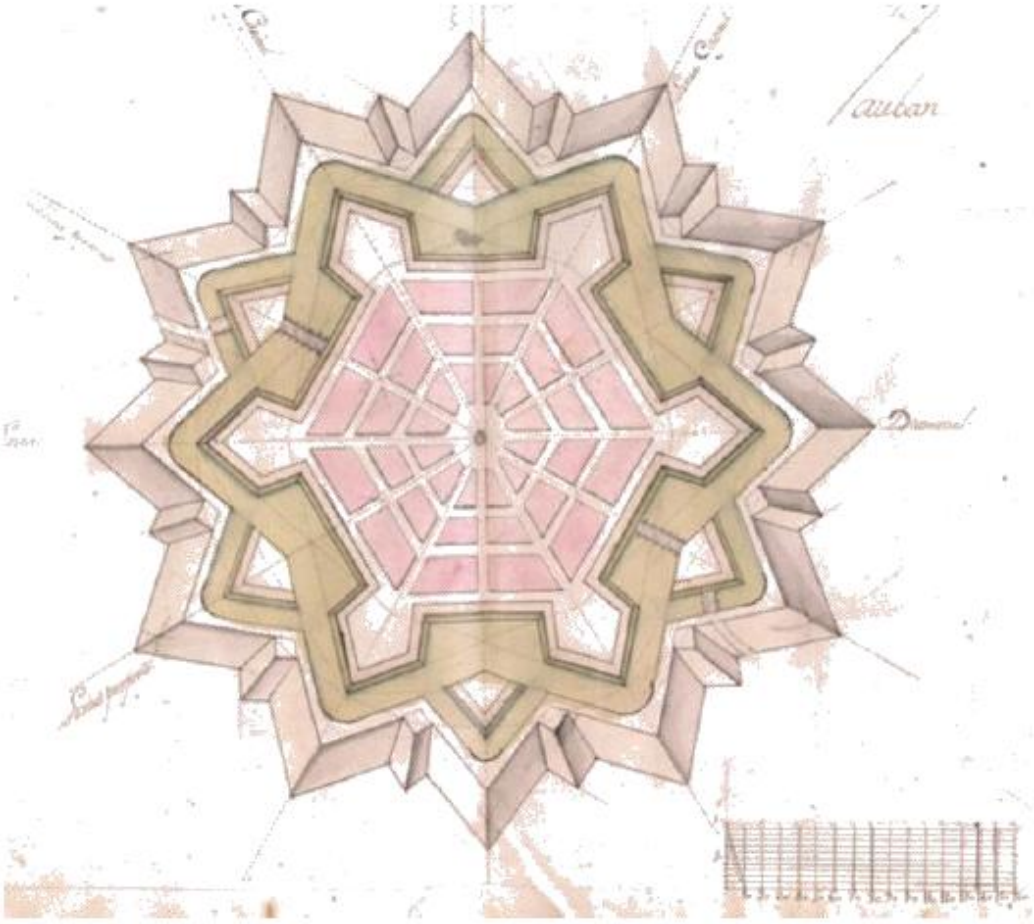


Figura 3: Plano de fortificación, según el método de Vauban. AGAn. Fondo de los Condes de Gómara y Familia Arias de Saavedra. Leg. 5998.14 (s/f)

De la lectura de sus obras ha de destacarse la precisión y minuciosidad en el detalle de sus proyectos, hecho que proporcionó una gran capacidad defensiva de las plazas. El método de ataque más efectivo fue abrir una brecha en las cortinas defensivas, en cuanto ello sucedía, la fortaleza era tomada por el enemigo, para tal fin se colocaban explosivos bajo la cortina mediante una galería subterránea hasta el muro, como ocurrió años después, en el castillo del Morro de La Habana durante el ataque inglés de 1762.

En 1710, después de la pérdida de los territorios europeos de la corona española, Felipe V nombró Ingeniero General a Jorge Próspero de Verboom y comenzó la organización del Cuerpo de Ingenieros Militares con el Plan General de los Ingenieros de los ejércitos y plazas al estilo del existente hasta ese momento en Francia. A partir de entonces todas las sugerencias realizadas por Verboom al Rey fueron aceptadas, de manera que se le instituyó como Cuartel Maestre General de los Ejércitos de todos los reinos, provincias de España y otros Estados. (Martínez 2006)

Las grandes dotes organizativas de Verboom en la puesta en marcha del Cuerpo de Ingenieros solo se vio frenada, en cierta medida, por la escasez de ingenieros con los que se contaba y que se hizo necesario comenzar a formar. El Cuerpo se organizó con un Ingeniero General, que dependía directamente del Rey; un Ingeniero Jefe o Director en cada Reino, de quien dependían todos los destinados en él; Ingeniero Jefe para cada plaza; Ingeniero en segundo, Ingeniero Ordinario, Ingeniero Extraordinario y Ayudante de Ingeniero. (Croce 1913, 176)

Diversos autores desde el siglo XVI hasta la fecha, han ido formando un compendio bibliográfico de Tratados sobre los Principios de fortificación, cuyo uso y difusión han sido muy amplios, la estructura de sus temas y los apartados que desarrollan son muy similares y algunos de ellos son copias traducidas del tratado de Vauban. Sobre todo los referidos a los conceptos y denominaciones de cada parte de la fortificación, determinando sus características principales; desarrollan cómo trazar una fortaleza y la geometría de sus partes hasta presentar una serie de modelos de los diversos elementos que las constituyen.

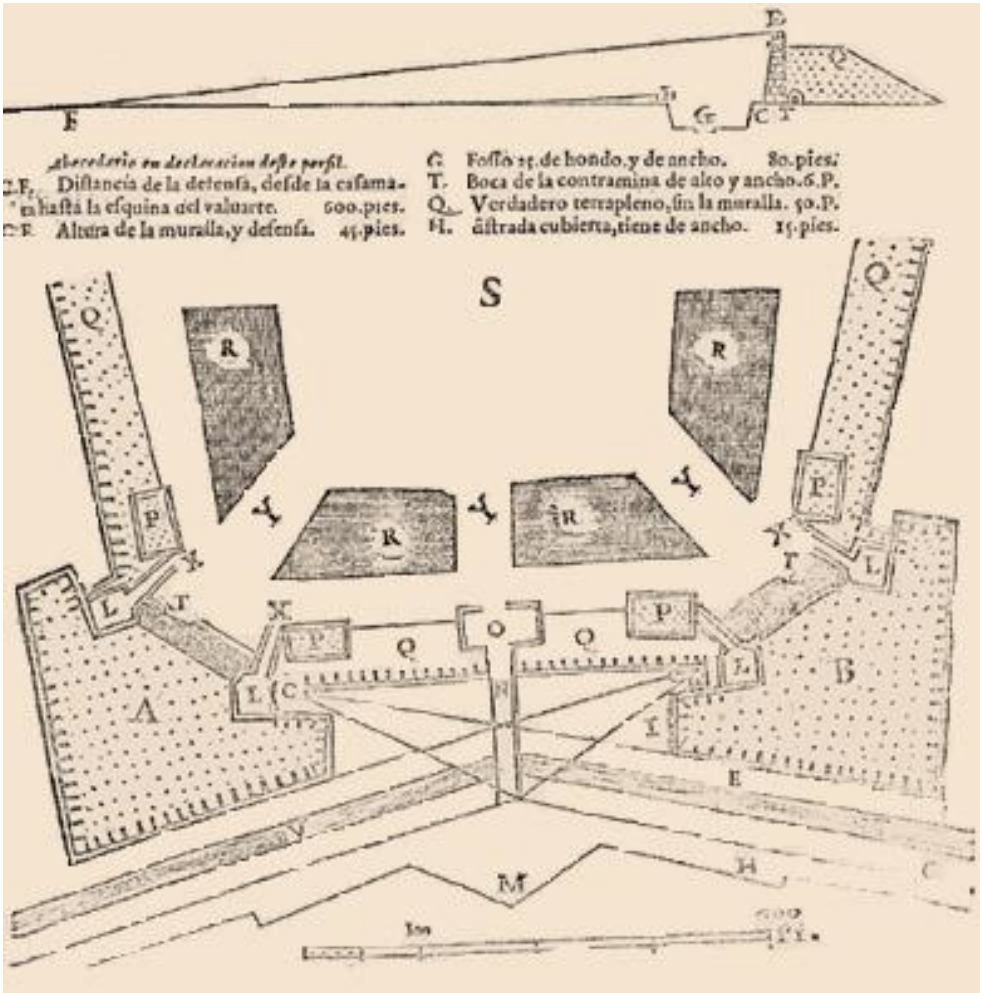


Figura 4: Planta de una fortaleza según los tratadistas españoles. Cristóbal de Rojas, 1598

Hasta ese momento los ingenieros de las fortificaciones habían sido artilleros o infantes con conocimientos de matemáticas, los estudios se ordenaban y se desarrollaban en la Academia de Matemáticas de Barcelona y se completaban posteriormente en otras de menor importancia. En la Academia se explicaban los tratados de arquitectura de la época especialmente influyente fue el publicado en 1772 y escrito por Pedro Lucuce, quien fuera su director entre 1738 y 1774.

Después de resolver una serie de problemas geométricos, trazaba unas tablas que llegaban a relacionar si el muro estaría rematado por parapetos o no y definía el material de éstos, con el declive y la altura del muro. La solución determinaba el grueso superior y la anchura de los contrafuertes necesarios. Gráficamente la geometría de los polígonos fue ampliamente repetida, haciendo especial hincapié en los estudios entorno al pentágono, el hexágono y el octógono; la resolución de la geometría de los baluartes y la relación de los planos con las cortinas es el aspecto de fortificación más estudiado en todos ellos. (Lucuce 1772)

Como elementos físicos más definidos se encuentra el muro, la puerta y la garita, las características principales del muro quedan establecidas por banqueta, bordón, parapeto y troneras. La puerta es uno de los elementos que recibe más atención, en el libro *"Le Triomphe de la Méthode"*, se explica que en 1681 con motivo de la construcción de una plaza fortificada en Estrasburgo, cuando se le pidió a Vauban que hiciese economías, respondió *"se juzgará la magnificencia del Rey y la bondad de la plaza por la belleza de sus puertas"*, (Haettel 1995, 137). De ahí que existan fortificaciones, en las cuales las puertas principales están profusamente decoradas y otras que posean más de un estilo de arcos en los vanos de sus diferentes dependencias.

Todos estos preceptos constructivos, se fueron adaptando y contextualizando en menor o mayor medida en las construcciones que se realizaron a lo largo de los siglos en las diferentes posesiones de la corona española. A la hora de construirlos se tuvieron en cuenta, como elemento imprescindible las necesidades defensivas y la adaptación al emplazamiento elegido, garantizando que éste proporcionara los elementos necesarios para el control del territorio circundante, además de que el entorno político y militar existente también incidió en su construcción.

1.4.1 Implementación de los principios de la poliorcética en el castillo San Pedro de la Roca de Santiago de Cuba

En el caso de la construcción del castillo San Pedro de la Roca en Santiago de Cuba, se responde a todos estos métodos y teorías constructivas. Según la clasificación de tipos de fortificación se puede definir como defensiva, moderna e irregular; por la manera de generar la geometría global de sus baluartes, que se desarrollan adaptados al territorio.

Es un imponente ejemplo de solución de un edificio con una economía de elementos arquitectónicos impresionante, resuelto con gran inteligencia por numerosos ingenieros a lo largo de los siglos, quienes combinaron la destreza y el conocimiento tanto del arte de la guerra como de la arquitectura de su momento.

El método está absolutamente presente tanto en el proyecto como en la realización de las obras, aunque es escasa la documentación gráfica del proyecto original de 1638, realizado por Juan Bautista Antonelli, los planos encontrados de los siglos XVII y XVIII se ajustan en gran medida a lo construido y fueron respetados en su desarrollo posterior durante casi 70 años. Los autores conocían y recogieron las experiencias de todo el sistema de fortificaciones existentes y utilizaron sus diversas variantes; baluartes y revellín, escarpas y contraescarpas, camino cubierto, recintos y plazas de armas, todos como elementos matizados y complementados a lo largo de los siglos.

Hasta el siglo XVII los morteros que realizaban el tiro con ángulos entre 45 y 60 grados, presentaban alcances muy aleatorios al depender de la carga, la calidad de la pólvora, la situación del emplazamiento y naturalmente de la experiencia de los militares; se obtuvieron alcances que pudieron superar ampliamente los 2.500 metros, de ahí que las edificaciones debían construirse sobre una base capaz de resistir la capacidad y repercusión de los nuevos armamentos. (Le Prestre 1979, 69)

El propio desarrollo de la tecnología hizo posible que se comenzaran a fabricar piezas de artillería más ligeras, menores calibres y consiguientemente de mayores alcances, la longitud de los cañones posibilitó que los gases actuaran durante más tiempo sobre el proyectil imprimiéndole gran velocidad inicial, podían así batir al enemigo situado a grandes distancias. A pesar de esto, para agredir contundentemente los muros de las fortificaciones se empleaban los cañones por su mayor potencia destructiva.

Ante el sistema de artillería vigente hasta 1752, el edificio sumó a su estructura la resistencia al impacto del cañón, además de aglutinar características constructivas como su elevación sobre el terreno, lograda con el frente de tierra y la capacidad para absorber y amortiguar el efecto del impacto sobre los muros.

Las cubiertas, fueron resueltas con una gruesa capa de tierra y otros materiales dispuestos sobre las estructuras abovedadas que protegían, la misión de este relleno era amortiguar y absorber el impacto, pero además, debían evitar convertirse en transmisores de metralla, por lo que los ingenieros militares exigían rellenos de arcilla libre de gravas.

Este concepto de impedir que el propio material constructivo dañado se transformase en metralla, como lo podían ser las esquirlas de piedra, produjo la solución constructiva de hacer con ladrillo todos los merlones que remataron superiormente las cortinas defensivas.

El principal concepto arquitectónico introducido en la fortaleza fue la modulación y seriación de elementos compositivos, influencia sin duda de la Academia de Matemáticas y las corrientes racionalistas del momento, el método aparece nuevamente en la concepción global de la fortificación y en la solución de cada una de sus partes, el módulo articulador de todas ellas es la casamata y el elemento definidor de las formas es el muro.

La casamata a prueba de bombas busca sus raíces en la construcción clásica romana, una bóveda de cañón encima de los dos muros, un elemento de generatriz recta que yuxtapuesto una serie de veces, da origen a toda la estructura de espacios del Castillo. Variando relativamente su anchura se adapta a las longitudes de las diversas cortinas de cada elemento y aumentando su elevación permite desdoblar su espacio interior para acoger el piso intermedio, como sucede en el cuerpo principal de la fortaleza, donde se disminuye su longitud de acuerdo con el ancho de la cortina que define.

Facilitar la tarea constructiva se impuso a la corrección compositiva, sobre todo cuando entran en competencia la resolución de los encuentros de las casamatas adyacentes con las inflexiones de las estructuras generales. No aparece la presencia de la bisectriz ni del cambio de ortogonalidad en la rótula, el espacio interior siempre guarda su paralelismo hasta converger en forma de cono o pirámide invertida hacia los niveles más bajos. (Blanes 1989)

Imagen 8: Vista aérea del castillo San Pedro de la Roca, véase la traza escalonada y la disposición piramidal de sus plataformas. Google Earth, enero 2015. 19º58´6.51¨N75º52´11.18 W

En la cara interior, más cerrada, los muros se superponen manteniendo el grueso mínimo de ambos y ensanchando su masividad. Cuando la dimensión es suficiente para ser aprovechable, se forma un nuevo habitáculo entre ambos muros, en el resto, el muro tiene un espesor diferente. Este mecanismo de muro de sección variable se utiliza en las fachadas laterales para adaptar las directrices rectas de las bóvedas a las formas poligonales del conjunto.

El muro definidor de las cortinas de la fortificación hacia el exterior está caracterizado según las normas de los Tratados, es un muro con declive, banqueta, cordón y parapeto trasdosado por las casamatas en su cara exterior, donde no hay casamatas dispone de contrafuertes, que recogen las bóvedas que soportan los merlones.

Imagen 9: Baluarte izquierdo de la fortaleza, donde convergen diversos elementos estructurales en la construcción y que han garantizado su permanencia a través de los siglos. C. Ortiz

En algunas zonas, un elemento de piedra transversal arriostra ambos muros de contención de las cortinas, que son cerradas por un muro de características normales, relacionado con las casamatas directamente como pared de fachada o a través de un paso porticado en las cortinas interiores. La plaza de armas desarrollada en varios niveles está presidida por la capilla con los edificios o espacios laterales con inflexiones, crea un fuerte efecto, con la perspectiva falseada por las alineaciones abiertas de las dependencias que la cierran lateralmente.

El concepto de arquitectura que utiliza un reducido número de elementos arquitectónico-constructivos conocidos o preestablecidos se impuso con disciplina militar, permitiendo y facilitando la resolución de todo el proyecto. Funcionalmente, se utiliza una solución de tronera y de garita, mientras que arquitectónicamente, el proyecto emplea un grueso de muro, una puerta, varios tipos de ventanas, una faja de moldura y una cornisa.

Imagen 10: Baluarte derecho donde confluyen la solución arquitectónica-defensiva de tronera y de garita. Milton Gálvez

Los diversos elementos se combinan, se alternan y se ordenan en función de las necesidades de cada parte, todos los proyectistas que intervinieron a lo largo de 70 años de obras, conocían y utilizaban ese lenguaje previamente definido. Esto podría explicar porqué no hay casi ningún plano de detalle constructivo cuando existen muchos de escala general o de territorio, también explicaría por qué no se aprecian diferencias en el conjunto, a pesar de haber intervenido en él numerosos ingenieros y maestros de obra.

1.5 Documentación e investigación para la restauración del patrimonio

La documentación, entendida en su sentido más amplio, constituye la fuente de información primaria para cualquier investigación histórica, convirtiéndose en la base científica que sustenta todo proceso investigativo que tenga como objeto de estudio algún componente del Patrimonio, por lo que cada Memoria Histórica de un edificio que vaya a ser restaurado o rehabilitado deberá contar a priori, con un arduo proceso de búsqueda, que fundamente las actuaciones y a partir del cual se establezca una metodología de trabajo que siente las pautas a seguir.

En la actualidad la restauración se ha convertido en un proceso interdisciplinar en el cual se hace necesario contar con garantías jurídicas y técnicas, que precisen conocer y actualizar los

modos de intervención, teniendo en cuenta las experiencias que se han adquirido en la conservación de los conjuntos de edificios y en las obras de arte del pasado.

La disciplina conocida como Historia de la Restauración tiene sus orígenes a finales del siglo XVIII, surgió de la mano de la Ilustración, convirtiéndose desde sus inicios en una actividad científica. Desde el Imperio romano hasta mediados del siglo XVIII, restaurar una obra de arquitectura significaba actuar en ella, según la valoración o intereses que se tuviera en cada etapa sobre el monumento, de modo que era un proceso en el cual la memoria histórica brindaba los componentes necesarios para intervenir.

La documentación para la conservación o restauración, ha evolucionado a lo largo del tiempo y no escapa a los problemas teóricos que plantea la definición de cualquier disciplina científica. El análisis de las fuentes puede aportar información muy diversa según por quien haya sido escrita y según quien la analice, de esta manera es imprescindible en las intervenciones actuales contar con un equipo multidisciplinario que aglutine a profesionales de diferente formación, capaces de abordar las fuentes de la manera más objetiva posible. Desde el punto de vista de la evolución semántica, el documento puede ser considerado como instrumento de conocimiento, contenedor de un mensaje en el proceso de información como fuente de conocimiento histórico.

Resulta fundamental saber cómo interpretar los testimonios para extraer de ellos la información que ha de convertirlos en fuentes históricas, ello exige conocer primero el contexto en el que se han desarrollado, pues para los arquitectos, la lectura será sustancialmente diferente que la que realice un historiador e inclusive un arqueólogo.

"Al arquitecto le será más fácil interrogar una obra de arquitectura de un periodo histórico del cual ha tenido experiencia directa, de manera que le será más fácil consultar un plano o un documento realizado con claves similares a las contemporáneas, que leer testimonios de épocas anteriores, herramientas con las que estarán más familiarizados los historiadores. Cada uno realizará diversos tipos de preguntas y obtendrá también distintos tipos de respuestas en esa fuente histórica, cada cual manejará con mayor o menor soltura una serie de claves que dotará al proceso de documentación de una memoria capaz de sentar las bases históricas necesarias para una acertada intervención arquitectónica." (Gutiérrez 1997, 173)

La documentación histórica posee utilidad directa en la investigación para la restauración, y para abordarla exhaustivamente se han de tener en cuenta diversos tipos de fuentes, éstas pueden referirse a las fuentes escritas, dentro de las cuales hay que diferenciar las publicadas de las inéditas. Generalmente los primeros pasos se dan durante el proceso de acercamiento a la

obra objeto de restauración y se realizan a través de la consulta de los textos, mediante los cuales el investigador adquiere una serie de elementos, datos y referencias que tiene que ser capaz de dilucidar según el origen y el manejo que de otras fuentes haya realizado ese autor, dando las pautas sobre la veracidad o acierto de los elementos que aporta.

Dentro del conjunto de las fuentes publicadas existen otras muchas, que son revisadas por el investigador o documentalista, además de los libros se pueden encontrar las publicaciones periódicas, ya sean públicas o privadas, que brindan líneas de trabajo a seguir y motivan para continuar con la investigación a niveles más profundos. En estos casos se debe ser muy cuidadoso, pues este tipo de fuentes puede tener un fin divulgativo y promocional y puede alejarse de la verdad histórica, por lo que generalmente deben ser confirmadas.

A la hora de estudiar bienes patrimoniales que datan de periodos anteriores, las fuentes que más elementos han de brindar son las inéditas, sobre todo las provenientes de los Archivos Históricos, por ser repositorios donde se ha acumulado a lo largo de los siglos toda la documentación oficial que ha emanado de un Estado o institución especifica, es el caso de los archivos que documentan todo el proceso de conquista y colonización del continente americano y que contienen un gran cúmulo de documentación, en la mayoría muy homogénea, como es el caso del Archivo General de Indias en Sevilla o el de Simancas, en Valladolid.

Dentro de estos archivos muchas pueden ser las fuentes documentales capaces de brindar la información necesaria para actuar sobre un edificio, en ellos se pueden encontrar desde las Reales Cédulas que indican el inicio de la construcción de un edificio, hasta los ingenieros que en ellas han intervenido, modificaciones y gastos producidos en la obra a lo largo de su construcción.

Para el investigador resulta de gran ayuda conocer de antemano que hasta el siglo XVIII todo contrato de arquitecto, carpintero o pintor que interviniese en una obra de arquitectura, debía ser certificado ante notario, de modo que de estas fuentes se puede extraer una información muy importante y fiable, sobre todo en lo referido a autores de las obras, descripciones, materiales o costes. (Gutiérrez 1997)

En los archivos históricos existe una gran diversidad de fuentes muy dignas de ser exploradas, pero los fondos cartográficos constituyen instrumentos vitales para el reconocimiento de territorios y emplazamientos de las obras, así como para la determinación de sus diferentes etapas constructivas, aunque por supuesto, al ser de periodos donde resulta casi imposible la constatación de la información, corresponde al investigador verificar su exactitud y determinar

los diseños, consultando fuentes de otras procedencias; pues muchos pueden describir una amplia historia constructiva, desde sus antecedentes, hasta proyectos no realizados.

En el caso de Hispanoamérica, el desarrollo histórico constructivo de las ciudades y sus sistemas defensivos, estuvieron asociados a contextos históricos diferentes, por lo que toda la información referente a la evolución socio cultural de cada territorio tiene una gran importancia, en cuanto hacen referencia a la comprensión de la evolución del fenómeno arquitectónico a partir de las causas que le dieron origen.

La toma de conciencia sobre la importancia que estos elementos poseen a la hora de intervenir en un bien patrimonial, su relación con el entorno inmediato e inserción en el paisaje, son elementos primordiales para un adecuado diseño del proyecto de restauración. Pues el conocimiento de la obra en todas sus etapas históricas permitirá la adopción de decisiones correctas sobre las opciones que muchas veces deben valorarse para una adecuada intervención, el dominio de la documentación histórica de la obra a restaurar es una necesidad impostergable ante la preservación del patrimonio.

CAPÍTULO II

2 MARCO HISTÓRICO TEMPORAL Y CONTEXTUAL QUE ORIGINÓ LA CONSTRUCCIÓN DEL CASTILLO SAN PEDRO DE LA ROCA DE SANTIAGO DE CUBA

2.1 Contexto histórico internacional que propició el surgimiento de un sistema defensivo en América. Siglo XV

La arquitectura militar en América está determinada por diferentes etapas históricas, estuvo dominada durante cuatro centurias por España, y se convirtió en la respuesta para mantener sus dominios de ultramar ante el peligro constante de otras potencias europeas.

Durante la segunda mitad del siglo XV se produjeron una serie de hechos significativos para España, que marcaron el posterior desarrollo de toda una sociedad arraigada a estilos y modos de vida ancestrales. Es digno destacar el descubrimiento de América y su conquista y colonización, proceso que trajo consigo innumerables consecuencias para el llamado "Nuevo Mundo", al propiciar la brusca irrupción de la cultura occidental y la intromisión en el panorama socioeconómico, político y cultural apoyado por la espada y la cruz. Basando este proceso de expansión en la fundación y desarrollo de poblaciones que rápidamente se convirtieron en centros de poder para facilitar el manejo del territorio.

Las rebeliones de los nativos y la aparición de otras potencias europeas, con claras apetencias de dominios y riquezas, pusieron en peligro la seguridad del vasto imperio de ultramar. Se dedicaron a armar y proteger a infinidad de corsarios que convirtieron los mares americanos y especialmente los del Caribe, en su nueva zona de operaciones, fueron muchos los corsarios que adquirieron fama y dieron pie a múltiples leyendas al aterrorizar a los vecinos de villas y ciudades de toda la costa.

Los conflictos de las casas reales europeas, desatados a raíz de la firma del Tratado de Tordesillas de 1494, generaron un sistema defensivo de primer orden que abarcó las ciudades costeras donde la Gran Flota de Indias tocaba puerto, y otro secundario en las ciudades donde se realizaba el comercio de cabotaje. En ambos se aplicaron las teorías constructivas renacentistas, bajo la conducción de un grupo destacado de ingenieros militares. (Torres Cuevas 2001)

Figura 5: Mapa del Mundo según los acuerdos del Tratado de Tardecillas de 1494.BANQ. Colección numérica de Mapas y Planos, No. 3250629, Canadá

La ruta marítima de España a la región del Caribe estuvo condicionada por el factor geográfico que incidió en su creación y fue muy importante por su gran connotación histórica y cultural. El movimiento circulatorio, ocasionado por los vientos y las corrientes marinas del Golfo de México y del océano Atlántico, proporcionó la seguridad y la rapidez de la navegación. Por esta ruta transitaron los convoyes de la Flota comercial, escoltados por la armada española, desde los puertos de Cádiz y Sanlúcar a los principales puertos de escala de la región como San Juan de Puerto Rico, Santo Domingo, Puerto Cabello, Santa Marta, Cartagena de Indias, Portobelo, Panamá, Veracruz, San Agustín de la Florida y La Habana; y desde esta última partían las embarcaciones hacia España. (Portuondo 1957)

La importancia de esta ruta marítima estriba en su carácter comercial por las riquezas, productos y mercancías que transportaban para intercambiar con las colonias españolas, y por el tráfico de oro, plata y artículos suntuosos que se extraían de los Virreinatos del Perú y de Nueva España. Esta ruta y las funciones portuarias de ellas derivadas, generaron la fundación de numerosas ciudades, generalmente en sitios con bahías de gran capacidad para la escala y trasbordo de la Flota comercial y condicionaron el surgimiento de un sistema defensivo funcional y de gran alcance.

Figura 6: Cuba y las islas del Caribe durante la etapa colonial. G. Mercator- J. Hondius, 1606.BLG. USA, No. 24476

La ubicación geográfica y estratégica de Cuba en el Caribe, le otorgó el privilegio de ser uno de los centros comerciales hispanos más importante de la región a partir del siglo XVI, razón que propició la concentración de un fuerte dispositivo militar como el de pocas colonias en América.

Durante el siglo XVII el denominado Viejo Mundo tuvo conciencia de la magnitud de las nuevas tierras descubiertas y de su riqueza, este siglo fue testigo de la aparición y consolidación de un nuevo orden internacional en Europa, donde las guerras fueron una constante del que ha sido denominado el Siglo de Hierro, sobresaliendo la guerra de los Treinta años (Centro Europa, 1618-1648) y la guerra Franco-Española que culminó en 1659.

La Paz de Westfalia de 1648 puso fin a la Guerra de los Treinta Años, con el consecuente triunfo de una Europa sustentada por monarquías independientes en busca del equilibrio diplomático y militar, y donde se propició la derrota de la idea de un continente compuesto por reinos que se subordinarían al Emperador y al Papa. A pesar de ello, esta Paz no marcó el fin de

las hostilidades, pues España continuó enfrentada a Francia hasta 1659, fecha en la que Felipe IV aceptó realizar importantes cesiones territoriales.

Ante esta situación, España se vio obligada a proteger sus nuevos dominios y dio vida a uno de los más impresionantes sistemas de defensa que se haya visto hasta entonces, por su alcance, concepción integral y diversidad técnica. De esta manera, propició un dinámico acontecer constructivo que se inició prácticamente en el siglo XVI y cesó a finales del XIX, cuando se cerró el capítulo del imperio español en América con la guerra Hispano-Cubano-Americana.

2.1.1 La arquitectura militar, comprensión del territorio y emplazamientos

El dominio español transformó culturalmente el nuevo continente desde los siglos XV al XIX, así como la organización del territorio, la defensa de la extensa red de asentamientos coloniales planteó la necesidad de su defensa mediante el sistema de ciudades fortificadas o a través de emplazamientos defensivos aislados. La protección de estos complejos urbanos se planteó principalmente como un complemento de los centros comerciales portuarios y sus litorales.

La defensa de los puntos estratégicos del territorio, unida a las construcciones militares que se fomentaron, más que una mera arquitectura, fue un urbanismo militar capaz de generar una estructura en la que el suelo urbano estaba al servicio de la función de defensa, con trazados adaptados para tributar al territorio. A lo largo del Renacimiento se fue imponiendo la defensa basada en la superposición de elementos constructivos que culminan en la muralla o fortaleza que defendía cada asentamiento.

La principal actividad de los ingenieros destinados a los nuevos territorios durante los siglos XVI y XVII fue la construcción de fortificaciones, crearon un sistema defensivo que protegía las ciudades de América que eran esenciales para la economía de la corona. Estas obras estructuraron un primer sistema formado por las fortificaciones de Veracruz, Campeche, Nombre de Dios, Chagre, Portobelo, Panamá, Santa Marta, Cartagena, Santo Domingo, San Juan de Puerto Rico y La Habana. Posteriormente se integrarían las fortificaciones de San Marcos y San Agustín en la Florida, y muchas otras en etapas posteriores. (Cámara 2005)

Desde finales del siglo XVI se proyectó otro tipo de sistema defensivo basado en establecer fortificaciones en el extremo sur del continente, específicamente en el Estrecho de Magallanes; la propuesta del ingeniero italiano Tiburcio Spannochi tenía un gran valor geoestratégico, pues de haberse logrado hubiera supuesto para España el control del Océano Pacífico, sin embargo,

nunca se realizó. Ello permitió el libre paso de naves enemigas que amenazaron a los puertos americanos del Pacífico y que obligó a la mejora de las fortificaciones de Valdivia, Concepción, Lima, Panamá y Acapulco. (Guarda 1990, 37)

A lo largo de este siglo se continuó trabajando en las fortalezas, buscando establecer un sistema defensivo continental, fue así como las fortificaciones anteriormente señaladas se vieron reforzadas con nuevas obras a todo lo largo y ancho del continente americano. Sin embargo, considerando el peligro de fortificar ciudades costeras que podían caer en manos del enemigo y luego ser de difícil recuperación, apareció un esquema defensivo flexible apoyado en fortificaciones interiores. Ejemplo claro de esta situación fue la construcción del fuerte de San Carlos en Perote, que reforzaba el esquema defensivo del puerto de Veracruz, sirviéndole para reorganizar las tropas en caso de ocupación del puerto. Esto impuso la necesidad de disponer de planos y mapas que rebasaran el entorno particular de la fortificación o de la plaza, cubriendo territorios más amplios, lo que dio lugar a nuevos levantamientos cartográficos. (Capel 1983)

Una de las máximas de la fortificación americana fue la necesidad de ajustarse a las condiciones del terreno, *"Las obras se han de situar no donde mejor podían levantarse, sino donde mejor defendiesen la ciudad o el puerto que ya existía"* (Marchena 1992,59) y con este precepto como guía, la traza irregular de la fortificación, poco utilizada en Europa, hasta ese momento fue la más adecuada a las necesidades defensivas concretas de cada territorio.

Dentro de las fortificaciones construidas en América, las ubicadas en el área del Caribe, poseen particulares tipológicas que las caracterizan y distinguen, estuvieron condicionadas fundamentalmente por factores geográficos y económicos. Refiriéndose a ellas, la arquitecta Tamara Blanes (2001, 17) refiere que *"(...) nacieron y crecieron en áreas aledañas a las costas, adecuadas a condiciones climáticas y topográficas similares. La cercanía con el mar generalmente proporcionó la utilización de piedra coralina de singular textura y solidez; la madera y otros materiales secundarios, también fueron extraídos de las propias regiones".*

La posición geográfica estratégica de Cuba a la entrada del Golfo de México, formando los estrechos de la Florida y de Yucatán, la convirtieron en el siglo XVI en el enlace de España con sus nuevas posesiones coloniales. Esta realidad fue un elemento clave, pues determinó el establecimiento de un sistema de comunicación permanente entre España y América, donde La Habana era un punto obligado de la ruta.

Esta ventaja, que propició que en sus puertos se reuniera la flota con todas las mercancías procedentes del Nuevo Mundo, para partir hacia la metrópoli con sus barcos cargados de

riquezas, se convirtió en una amenaza, ya que el asedio de corsarios, piratas y filibusteros de otras potencias europeas era un peligro constante. Esta realidad conllevó a que se iniciara en La Habana un intenso proceso de fortificación, que se desarrolló desde mediados del siglo XVI hasta la segunda mitad del siglo XVIII y que tuvo repercusiones no sólo sobre la ciudad, sino también sobre un marco territorial mayor. La evolución de las concepciones militares, reflejadas tanto en la arquitectura de las fortalezas como en los emplazamientos que éstas ocupaban, explica la evolución desde la fortaleza aislada a la línea defensiva costera.

El hecho de que los procesos de fortificación de las diferentes ciudades de la isla se dilatase en el tiempo, condicionó que los proyectos y emplazamientos se fueran modificando de acuerdo con los cambios evolutivos que se operaron en las armas de fuego, especialmente en la artillería, y también en las estrategias de defensa-ataque y en la solución concedida a sus nuevos procedimientos tácticos.

La técnica de fortificación desarrollada en América en este periodo responde a las características del proceso transicional de la tradición hispana, que evoluciona de la fortificación medieval a la moderna, trayendo como resultado obras eclécticas arquitectónicamente. Estas nuevas características en la evolución constructiva de la fortaleza confieren a su entorno una naturaleza militar, en función de las soluciones que se adoptan ante una determinada estrategia de conservación. La concepción renacentista de defensa, aún consecuente en parte con algunos planteamientos defensivos medievales, vincula la protección de la ciudad a una fortaleza, con lo cual la arquitectura militar entra a formar parte del conjunto urbano de forma permanente. (González 1997)

La implantación de este tipo de arquitectura en el interior o en el límite de las ciudades, supuso una importante transformación en el espacio de la villa, pues el uso de la artillería condicionaba la existencia de áreas de uso militar exclusivamente (dígase glacis, foso o talud), a esto se suman los efectos causados en la trama urbana y sus funciones, desplazando viviendas y otras instituciones sociales como las iglesias y edificios de gobierno. Estas modificaciones trajeron consigo un crecimiento espacial de la ciudad y nuevas ubicaciones para los espacios públicos, por lo que las construcciones militares influenciaron irremediablemente el desarrollo de la villa y el trazado y mejoramiento de calles y plazas.

2.1.1.1 Génesis de los emplazamientos arquitectónicos en la ciudad de Santiago de Cuba. Siglo XVI

En la mayoría de las villas de Cuba y particularmente en el caso de la ciudad de Santiago de Cuba, se respondió a un esquema de desarrollo consistente en una plaza central rodeada de la iglesia principal, el Cabildo, la Casa de Gobierno, la residencia del gobernador y otras viviendas. Este proceso generó un núcleo de expansión a partir del cual fue creciendo la ciudad a lo largo de las principales arterias en los ejes Norte-Sur y Este-Oeste. Contó con una privilegiada posición, al fondo oriental de una bahía en forma de bolsa, sobre un valle de leve ondulación y bordeado de una extensa cordillera. Lo anterior otorgó a la ciudad el privilegio de resultar un centro importante del dominio colonial de España en la América hasta ese momento conocida. (Orozco 2005)

La cuadrícula que sirvió de pauta al trazado de la ciudad, regulada con mayor precisión por las Leyes de Indias dictadas en la segunda mitad del siglo XVI, se transformó paulatinamente en una estructura reticular donde los espacios públicos regían el ordenamiento urbano, respondiendo a la accidentada topografía del asentamiento.

Desde etapas muy tempranas la ciudad santiaguera moldeó sus espacios públicos a fuerza de las condicionantes geofísicas y climáticas, definiéndose con tipologías diversas de calles, callejones, escalinatas, plazas o parques que hicieron que su centro tradicional se convirtiera en portador de una fuerte identidad perdurable aún en la actualidad, contribuyendo en gran medida a la formación de una singular imagen urbana. Su definición planimétrica con predominio de la simetría y la centralidad, posibilita una mejor legibilidad y un mayor nivel de comprensión y reconocimiento espacial. Esta característica integra el espacio abierto de la ciudad histórica con mayor organicidad.

En la mayoría de los casos todo este urbanismo primario fue planificado por los ingenieros que tenían a su cargo la defensa de los nuevos asentamientos. Estos conceptos de adaptación territorial se evidencian una vez más ya entrado el siglo XVII, cuando en 1638 el ingeniero militar Juan Bautista Antonelli diseña la planta del castillo San Pedro de la Roca de Santiago de Cuba, en un promontorio rocoso a la entrada de la bahía, con terrazas labradas en la roca que se superponen y enlazan mediante rampas y escaleras.

Su adaptación a un relieve desigual, determinó la existencia de un frente de tierra ubicado aproximadamente a 70 metros sobre el nivel del mar y un frente de mar a 10 metros de altura.

Se diseñó con características de dos estilos arquitectónicos, el Medieval que se observa en el espesor de los muros, hermeticidad de los locales, escasos vanos y techos abovedados, y el Renacentista, visible fundamentalmente en la fachada que es hundida y achatada, con simetría en los bloques, puente levadizo y foso. Fue así como al igual que en la incipiente villa, presenta plazas y plazuelas ocupando diversos ámbitos y niveles de la fortaleza. En todos los casos se presenta un conjunto de características afines que conforman una vívida imagen de construcción militar europea.

Imagen 11: Frente de mar del castillo San Pedro de la Roca en Santiago de Cuba. R. Rodríguez

Al hablar del castillo San Pedro de la Roca, principal exponente del arte militar en Santiago de Cuba, se puede apreciar su carácter de intimidad, propiedad otorgada por la escala humana de su diseño y el efecto de cierre de los recintos limitantes, así como en el uso frecuente de desniveles que separan el plano de los espacios de circulación. La dinámica visual se hace palpable porque gran parte de los espacios abiertos del castillo permanecen ocultos al observador durante su recorrido, sin embargo, se van descubriendo cuando se ingresa directamente a cada ámbito, revelando un paisaje donde conviven texturas y estilos arquitectónicos con el medio natural en que se inserta.

La existencia del Castillo a la entrada de la bahía es reveladora de un paisaje donde la presencia del hombre adquiere un significado protagónico; desde su dimensión establece una relación visual con el entorno de un modo diferente y se asimila el paisaje inmediato como un espacio

limitado por la geografía circundante al cual se accede y desde el cual se puede arribar a otros espacios, constituyéndose en sitios de un fuerte simbolismo e identidad.

El papel de la arquitectura como unidad básica conformadora de la ciudad y su entramado defensivo, donde se alberga y desarrolla el hábitat humano, resulta lícito en la interrelación que logra con el medio circundante. Un entorno donde el hombre se vincula al medio construido, lo aprehende, se identifica y va conformando el denominado imaginario colectivo, con una dimensión física determinada por su forma, disposición y escala dentro del entorno y una dimensión social que corresponde a su significado y a la interpretación o apropiación llevada a cabo por los habitantes de la ciudad.

2.1.2 Papel de los ingenieros militares en la construcción de las fortificaciones a partir del siglo XVI

Con las nuevas guerras entre las naciones europeas y la aparición en la artillería de los proyectiles metálicos hacia el siglo XV, los castillos y las viejas murallas fueron perdiendo su eficacia. Para resistir el fuego de las baterías móviles que se habían incorporado al arte de la defensa, los ingenieros militares construyeron fortificaciones abaluartadas con muros más bajos, pero inclinados y de mayor espesor; estos nuevos sistemas garantizaban el control desde el interior de todas las partes exteriores de la fortaleza, perfeccionando las técnicas defensivas y haciendo posible resistir los asaltos de los ejércitos invasores por mucho más tiempo, como también, que se prolongaran más los sitios y asedios.

En estas tareas intervinieron algunos profesionales especializados en la realización de obras de ingeniería y que desde el inicio de la conquista española habían sido destinados a América, a ellos les fue encomendada la tarea de diseñar y construir las obras defensivas necesarias en cada plaza. Llegaron a implementar impresionantes sistemas en los nuevos territorios, labor que desarrollaron desde el siglo XVI y que se fue perfeccionando a través de los siglos siguientes. (Moncada 1992)

La evolución de la artillería y sobre todo su progresivo perfeccionamiento, tanto en el uso de las balas de hierro en sustitución de los proyectiles de piedra, como en lo referente a su mejor fundición, fue un aspecto clave en la evolución de la guerra moderna. Ello condujo a la búsqueda de soluciones que permitieron un mejor aprovechamiento de dichas armas en el plano defensivo, cobrando especial atención el sistema de fortificaciones abaluartadas, el cual prevaleció frente a los anteriores por ser el más fuerte y eficaz. A esto se suman los cambios en

la técnica militar en cuanto a la magnitud de los ejércitos y marinas de guerra, las relaciones internacionales, el invento de la pólvora y la supremacía de los grandes cuadros de infantería. (Almirante 1988)

El contexto del proceso de la conquista y colonización, fue una etapa de continua innovación en el campo de la ingeniería militar, la profesión del ingeniero no gozaba aún de reglamentaciones académicas que validaran su titulación, tal como sucedería a partir del siglo XVII, la mejor forma que tenían para avalar sus cualidades se limitaba a la efectividad de sus trabajos y a los juicios ante las obras que realizaban.

A mediados del siglo XVI la situación defensiva de los territorios hispánicos era muy inestable a causa de las continuas luchas con el resto de las potencias europeas y especialmente a causa de la amenaza constante de los corsarios y piratas que recurrentemente saqueaban las débiles poblaciones costeras. Esta incontrolable situación en una lucha entre fuerzas navales desiguales, se intentó compensar, por parte de Carlos V y Felipe II, con ataques selectivos y aislados a algunas bases piratas y sobre todo, mediante el despliegue y levantamiento de gran cantidad de construcciones, desde simples torres de vigilancia hasta la fortificación de núcleos urbanos reforzados en algunos casos por la construcción de murallas.

Los responsables del diseño de estas arquitecturas de defensa fueron mayoritariamente ingenieros militares italianos, o algunos españoles formados en Italia. La empresa defensiva iniciada por Carlos V fue en gran medida continuada por Felipe II, tanto en la península, como en América, adquiriendo un rango y una valía notable en el devenir estratégico y político de la época.

Durante la etapa inicial de la colonización, los ingenieros militares fueron empleados además en la construcción de carreteras, canales, puertos y en el desarrollo de infraestructuras urbanas de carácter civil, destacándose las iglesias y los palacios, llegando a desempeñar un papel muy importante en el ordenamiento del territorio con proyectos urbanísticos y de obras públicas. Evidenciaron una gran capacidad de comprensión del territorio y de las necesidades defensivas de cada emplazamiento. (Martínez 2006)

Los diseños de las obras siempre eran examinados por el Rey Felipe II y su Consejo de guerra, pues se trataba de proyectos muy costosos y por lo tanto de muy lenta construcción. La duración de las obras podía ser proporcional al número de maestros o ingenieros que se ocuparan de ellas e incluso, a la diferencia de proyectos que se hacían y actualizaban conforme avanzaba el arte militar y cambiaban las necesidades a lo largo del siglo. Entre la importancia que tiene la labor

de los ingenieros militares está la repercusión que tuvieron los diseños de fortificaciones y la definición de las necesidades de defensa de cada sitio específico como referente global. Se ha dicho en alguna ocasión que los ingenieros militares del siglo XVI eran, en cierto sentido, los ojos del monarca, ellos le explicaban al Rey cómo eran los territorios que no había visitado ni visitaría nunca, eran los que hablaban con un criterio distinto y argumentado de otros lugares del reino. (Cámara 1984)

La imagen del ingeniero se observa como una figura de gran importancia por su prolífica actividad a lo largo y ancho de gran parte de los dominios del Rey, y por la cantidad de documentos legados que permiten conocer las circunstancias principales que caracterizaron la política de fortificación de la monarquía española. La profesión de ingeniero militar era bien valorada socialmente y bien compensada económicamente, no es de extrañar que ese cargo fuera el objetivo de numerosos profesionales de la construcción e incluso de oficiales militares que habían intervenido en obras de fortificación.

Muchas de las obras proyectadas se finalizaban con la intervención de varios ingenieros y por este motivo, casi todas sufrieron modificaciones respecto al proyecto original, en la mayoría de los casos ninguna de estas construcciones de defensa ha quedado intacta, y la mayor parte de ellas ha sufrido daños o alteraciones, arquitectónicas o urbanísticas que las han destruido por completo o que las hacen prácticamente irreconocibles sobre el terreno.

Estas fortalezas funcionaban como principales bastiones de las ciudades y se comunicaban recíprocamente con otras obras militares complementarias como reductos, baterías de costa y de campaña, plataformas, torreones, trincheras y polvorines, estableciéndose un sistema defensivo marítimo y de campaña. Este dispositivo militar culminaba en algunos casos con las murallas de tierra y de mar, que convirtieron a muchas de las colonias en sólidas plazas.

Los conocimientos adquiridos en la práctica de la guerra y la fortificación en el viejo continente fueron trasladados a América, un territorio virgen donde era necesario asumir determinaciones constructivas que en muchos casos, diferían en gran medida de lo que planteaban los tratados conocidos en esa época, sobre todo se produjeron cambios en la adaptación al terreno y en la adopción de técnicas defensivas que dieron como resultado la construcción de fortificaciones eclécticas en cuanto a su fisonomía.

A mediados del siglo XVI la única institución no universitaria existente en España que se encargaba de impartir algún tipo de formación científica era la Casa de Contratación de Sevilla, donde se formaban los pilotos y cartógrafos, que luego pasarían a las posesiones americanas.

Con la llegada al trono de Felipe II se fundó en 1582 la Academia de Matemáticas de Madrid, supervisada por el arquitecto y maestro mayor de las obras reales Juan de Herrera y dirigida por el cosmógrafo portugués Juan Bautista Labaña. (Cámara 2005)

Entre las materias que incluía el programa de esta academia se encontraba la cosmografía y la náutica, contó además con la enseñanza de fortificación en un breve periodo, materia que fue impartida por el ingeniero militar Cristóbal de Rojas, quien destacó en un periodo en que los textos dedicados a la ingeniería militar conocieron una extraordinaria proliferación. Debe destacarse su obra *Teoría y práctica de la fortificación* publicada en Madrid, en 1598. Junto a su labor teórica hay que señalar su importante papel como arquitecto en Sevilla y Sanlúcar de Barrameda, y su decisiva intervención en las fortificaciones de Ceuta, Gibraltar y especialmente de Cádiz tras el asalto de la flota anglo-holandesa en 1596, actuaciones que formaban parte del programa global de defensa de la monarquía hispana propiciado por Felipe II. (Moral 2004)

Es una etapa en la que la ingeniería militar se encontraba principalmente en manos de matemáticos, quienes le confirieron al arte de la fortificación dignidad de ciencia; en ello intervino, en gran medida, el desarrollo de la artillería y los conocimientos de geometría y balística. Fueron numerosos los tratados de fortificación que se inician con los principios de matemáticas, donde el tema principal deja de ser la ciudad ideal fortificada, para ser sustituido por la ciudadela abaluartada.

La creciente complejidad de la guerra moderna exigió una preparación especializada en las construcciones de protección de las plazas, los altos muros medievales resultaban demasiado vulnerables en las nuevas condiciones y tenían que ser reemplazados por muros más bajos y suficientemente gruesos para poder soportar el peso de la artillería en sus terrados.

Se hace evidente la puesta en práctica la triada vitruviana *"Firmitas, Utilitas, Venustas"* como patrón de referencia, pues el problema arquitectónico fundamental que interesaba en esos momentos era el de la solidez, garantía de la permanencia de la obra y de su capacidad de resistencia ante el ataque de los enemigos. Los siguientes aspectos se tratan con menor grado de preocupación e interés, aunque la utilidad es un factor clave a tener en cuenta en el momento en que el edificio entraba en combate y debía garantizar su efectividad bélica; la belleza, aunque no se excluye, se aparta de los modelos clásicos. El ideal estético que se fue incorporando paulatinamente, buscaba el perfecto equilibrio de un riguroso y preciso trazado geométrico con una solidez material a prueba de fuertes agresiones y capaz de servir eficientemente a los hombres que la ocupaban.

Los primeros ingenieros militares empleados por la Corona de España en las obras americanas fueron por lo general italianos, (Giovanni Battista Antonelli, Tiburcio Spannochi, Francesco Paciotto, Filippo Terzio, Giovanni Vincenzo Casale), aunque en la especialidad de ingeniería civil predominaban los españoles, con especial énfasis en la obra de Juan de Císcara. Los ingenieros militares se veían en la obligación de moverse continuamente según los destinos que les fuesen asignados, por lo que con frecuencia se movían indistintamente entre la Península Ibérica, las posesiones de Italia, de los Países Bajos o de América, destino que era preciso proteger con construcciones de gran valía. (Marías 1986)

En el siglo XVI, Italia fue la nación que mayor número de publicaciones de arquitectura militar registró, en un período que coincide con la aparición de la fortificación abaluartada como respuesta a la introducción del cañón accionado con pólvora; sin embargo, en el siglo XVII esta producción impresa disminuyó a casi la mitad y prácticamente desapareció en el siglo XVIII.

Es un periodo donde se produce un cambio de mentalidad en cuanto al tema de la fortificación, de un sistema defensivo basado en el amurallamiento circular de las ciudades, se adoptó una teoría mucho más compleja inscrita en un sistema global de protección de las fronteras de los estados europeos, donde los efectos de las nuevas armas de fuego accionadas con pólvora, la destructiva acción de las minas y la valoración de los ángulos de tiro, constituyeron el motor dinámico del pensamiento capaz de generar nuevas exigencias operativas y conceptuales.

Los tratadistas italianos concedían una justificada importancia a la relación entre la materia del muro, su trazado geométrico y la construcción, muy importantes resultaron los planteamientos de los autores españoles Cristóbal de Rojas y Diego González de Medina Barba. Para el primero, el conocimiento abstracto precede cualquier tipo de saber práctico o habilidad individual, plantea que, *"(...) tres cosas han de concurrir en el Ingeniero que perfectamente quiere tratar la materia de fortificación: La primera, saber mucha parte de Matemáticas… la segunda es la Aritmética... la tercera... es saber reconocer bien el puesto donde se ha de hacer la fortaleza (....)"* Medina Barba, por su parte, dedica su libro a la construcción de las figuras geométricas más usuales, que correspondían a la traza de fortificaciones (pentágono, hexágono, octágono, etc.), para luego hablar de la dificultad que representaba trasladar dicha traza del papel al terreno. (Galindo 2005, 20)

Si el siglo XVI demuestra un enorme predominio de publicaciones de los tratados de fortificación escritos por italianos, a partir de 1600 tal proporción se invierte a favor de Francia y España, donde matemáticos, soldados y sacerdotes configuraron una base heterogénea. Se empeñaban en resolver el arte de la guerra mediante principios numéricos controlables, con un

conocimiento directo de los hechos constructivos que les permitía evaluar las soluciones técnicas empleadas, y consagrarse a la recopilación de los saberes de su época con el fin de dejarlos plasmados en extensas obras enciclopédicas. (Maggi 1584)

El siglo XVIII se caracterizó por profundas transformaciones cualitativas y cuantitativas dentro del cuerpo de ingenieros militares, pese a que algunas de ellas se manifestaron tardíamente en el continente. En primer lugar, es necesario considerar que el Real Cuerpo de Ingenieros Militares se estructuró formalmente el 17 de abril de 1711, ello significó que por primera vez todos los ingenieros, tanto de España como de todas las posesiones europeas y de ultramar, quedaban bajo el mando de Jorge Próspero de Verboom a quien el rey nombró Ingeniero General de Ejércitos, Plazas y Fortificaciones de todos los Reinos, Provincias y Estados. (Capel 1988)

En 1718, se dieron en este sentido, las primeras Instrucciones y Ordenanzas que muestran claramente los alcances e importancia de los servicios que se les reconocían. Éstas se dividían en dos grandes partes, la primera trataba la formación de los mapas y la segunda las relaciones que habían de acompañarlas. Con ello se formalizaba la presencia del primer cuerpo militar científico técnico al servicio de España y se pretendía oficializar las funciones asignadas realizadas en beneficio de los territorios bajo soberanía española desde el siglo XVI.

Los ingenieros militares desempeñaron un importante papel en la puesta en marcha de la política dirigida a mantener y consolidar las relaciones de dominio sobre los territorios coloniales, pero sobre todo, sus funciones y áreas de actuación estuvieron determinadas por los continuos conflictos en que se vio envuelta la Corona española a lo largo del siglo. Inglaterra, Francia, Holanda y posteriormente Estados Unidos, intentaron romper la hegemonía hispana en América y para ello no dudaron en apoyar abiertamente la piratería contra las flotas españolas, al tiempo que expresaban sus deseos de participar de ese rico comercio, ya fuera legalmente o a través del contrabando.

Hay que destacar que desde la vertiente civil, los ingenieros persiguieron dentro de sus objetivos los reconocimientos territoriales y la intervención en ellos a través de las obras públicas, lo que podría ser enmarcado dentro de las necesidades básicas de la defensa del territorio.

Todos los ingenieros que se destinaban a América estaban obligados a enviar a la metrópoli descripciones y noticias de las plazas y proyectos en los que participaban; es por ello que realizaron mapas y planos, acompañados de detalladas descripciones, que hoy constituyen joyas documentales de la disponibilidad de los recursos entonces existentes en América. Sin embargo,

su reducido número impedía cubrir todas las necesidades de tan vastos territorios, aunque paulatinamente se fue incrementando su presencia.

Las comandancias más importantes, por el número de ingenieros con que contaron, fueron México, La Habana y Cartagena de Indias, aunque su distribución interna fue muy irregular. Hubo una gran movilidad en los miembros del Cuerpo dentro del continente, pues podían pasar de Cuba a Nueva España, de Nueva España a Filipinas, a Guatemala o Argentina, de esta forma la cartografía elaborada por ellos, era eminentemente práctica gracias a la formación adquirida por los ingenieros en las Academias de Matemáticas, donde la enseñanza del dibujo era fundamental para el futuro ingeniero, ya fuera para su aplicación en levantamientos topográficos, arquitectónicos o diseño de obras públicas; valga destacar en muchos de estos mapas y planos la combinación de técnica y arte. (Cámara 2005)

La primera década del siglo XIX se caracterizó por una importante reducción en el número de ingenieros destinados a América, por la invasión napoleónica, la guerra de Independencia en España y por los movimientos de emancipación americanos. Desde los primeros años de funcionamiento del Cuerpo, se dieron muestras importantes de su labor, debe quedar claro que los cambios en su actuación, con relación al siglo precedente, se enmarcan en un replanteo estructural de la articulación territorial del Estado, especialmente en lo referido a las obras públicas.

2.1.3 Surgimiento y desarrollo de las fortificaciones abaluartadas, en vínculo con la evolución de la artillería

La consolidación de las estructuras modernas de los Estados europeos, la descomposición del feudalismo y el ascenso de la burguesía como afirmación del capitalismo, unido al auge del periodo renacentista, llevó a un nuevo proceso de disputas territoriales que sólo se vio frenado en alguna medida por las obras de fortificación.

A inicios del siglo XV se experimentó una vertiginosa evolución de las armas de fuego, con invaluables aportaciones armamentísticas y tácticas de ataque, que condicionaron el desarrollo de la arquitectura militar, por lo que se impuso la necesidad de buscar nuevas alternativas defensivas. El desarrollo de la ciencia y la técnica, que se produce en esta etapa, trajo consigo que los grandes pensadores, ingenieros y teóricos que mayormente se habían formado en Italia, se pusieran al servicio de diferentes países y extendieron las teorías del nuevo tipo de fortificación por todo el continente europeo.

Las contundentes posibilidades destructivas de la artillería propiciaron que la investigación artillera se estableciera como objetivo principal, el tener que enfrentarlas exclusivamente con la arquitectura y comprobando que los efectos del impacto artillero, a cualquier altura del paramento, hacían complejas las labores de refuerzo de las fábricas. Hasta el momento los sistemas tradicionales de asedio habían sido contrarrestados dando espesor a los pies de los muros; resistir los nuevos impactos artillados implicaba un refuerzo que debía alcanzar todo el muro, y las murallas debían construirse con espesores constantes en toda su altura, ya que podían ser alcanzadas más allá de la base.

En el caso de las fortificaciones españolas, procedentes del Medioevo y resultantes del proceso defensivo que impuso la Reconquista, se encuentran tipologías herederas de las torres albarranas árabes, con cubos adosados a las murallas principales, o recintos bajos, protegiendo los pies de las obras. (Gille 1972)

A estas tipologías, corresponden las fortificaciones de Madrigal de las Altas Torres o los castillos de Montalbán o Cifuentes, que se remontaran a los años finales del siglo XIII. Pero es digno resaltar que no es hasta el año 1474, durante la Guerra de Sucesión de Enrique IV, en que para el caso español, se confirma el empleo intencionado de la artillería contra el Castillo de la Mota, en Medina del Campo, también en Zamora, Burgos o Toro. (Cobos y De Castro 2000)

Imagen 12: Castillo de Montalbán. Toledo, Siglo XII. Juan A. García

Imagen 13: Recinto fortificado de Madrigal de las Altas Torres. Ávila, Siglo XIII. Ramón Sobrino

La toma de conciencia y la certeza de los efectos de la artillería sobre las fortificaciones conllevaron a una respuesta arquitectónica inmediata que buscó la defensa efectiva ante el fuego artillero, por lo que se comienzan a incorporar anillos perimetrales a base de potentes barreras, precedidas de profundos fosos en los castillos ya existentes. Las nuevas barreras protectoras se apuntalaban con cubos y torreones circulares, y se les comenzó a incorporar diferentes niveles de tiro, cubiertos por bóvedas esféricas que se convertirían con el tiempo en las casamatas de artillería. El caso más destacado conocido en España en este periodo, es la barrera del castillo de La Mota de Medina del Campo, que llegó a poseer cuatro niveles de tiro con bocas para artillería, galerías intramuros y un sistema de ventilación para las humaredas que generaba la combustión de la pólvora. (Cobos y De Castro 2000)

Imagen 14: Castillo de la Mota, Medina del Campo. Valladolid, Siglo XIV.G. Sarmentero

Es un hecho aceptado que a partir del siglo XV prevalece la funcionalidad en las construcciones, y las fortificaciones antiguas, ubicadas en alturas destacadas y solitarias con un amplio campo visual iniciaron su transformación. Esta capacidad defensiva que los generó en la época medieval pasó a ser desde comienzos del siglo XVI, una de las causas de su progresivo abandono, los habitantes comenzaron a salir a extramuros de las fortalezas en busca de asentamientos más acordes con el nuevo sistema económico y social que comenzaba a establecerse.

Funcionalmente la fortificación fue un elemento integral de apreciable complejidad que a lo largo de su evolución sirvió para mejorar su potencial militar primero y arquitectónico después, a través de las estructuras creadas con sus fuertes lienzos, fosos, matacanes, troneras, torres, cubos y adarves.

Las denominadas Guerras italianas desarrolladas desde 1494 al 1498 en las que Francia se enfrentó contra la Liga de Venecia (Milán, Venecia, el Sacro Imperio Romano Germánico, España y los Estados Pontificios), demostraron el gran poder que había alcanzado la nueva artillería y los efectos de la pólvora, esta capacidad ofensiva impuso la necesidad de adoptar otras medidas en las fortificaciones. Destaca entre las innovaciones, la sustitución de la torre por el baluarte, como la fortaleza construida por el arquitecto Antonio Sangallo en la comuna italiana Civita Castellana, erigida por orden del Papa Alejandro VI y que se construyó con un nuevo diseño sobre las fortificaciones preexistentes, incorporando el baluarte y el frente en punta de lanza; su ampliación fue realizada por Julio II y León X. (Velazco 2012)

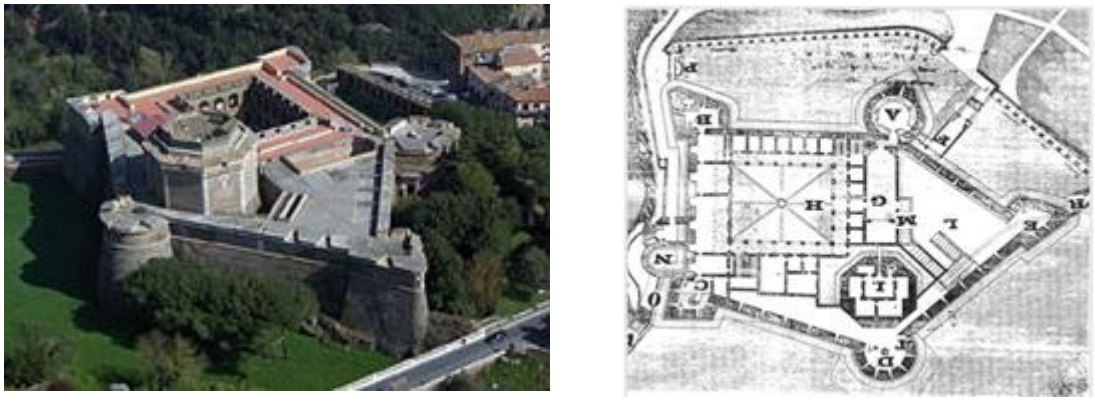


Figura 7: Vista actual de La Rocca o Civita Castellana de Antonio Sangallo, 1492.Maurizio Gargano /Planta de Andrea Giusepe De Rossi, 1740

En los primeros años del siglo XVI, Italia estuvo en la vanguardia de la investigación en el arte de la guerra, siendo los tratadistas italianos quienes sentaron las bases de la poliorcética moderna, destacándose en los tratados de carácter teórico. Las fortificaciones de la Edad Media,

con su arquitectura inexpugnable habían quedado atrás a causa del nuevo rol de la artillería, y por las nuevas ideas sociales y políticas del Renacimiento, cambiando de castillo feudal a fortaleza abaluartada para hacerle frente a la invasión extranjera. De ahí que la edificación perdiera altura, los matacanes se multiplicaron para convertirlos en cañoneras y las torres flanqueantes dieron paso a los baluartes con ángulos pronunciados, acondicionados específicamente para recibir la artillería pesada.

Como principal obstáculo para los enemigos, concebido como una gran forma de defensa para la fortificación, se encontraba el foso, cuya tierra, generada por la excavación, era utilizada para formar el terraplén, de tal manera, que cubría al defensor como parapeto permitiéndole hacer fuego sobre el atacante. La evolución de la artillería, con las nuevas y destructivas aplicaciones de la pólvora tuvieron como respuesta estas eficientes soluciones constructivas al servicio de la defensa.

Un precedente importante fue el castillo artillado de Salses en el Rosellón (1497) al norte de Cataluña, su construcción fue promovida por Fernando el Católico para reforzar la frontera de Cataluña frente al reino de Francia. Es un edificio de planta regular con cubos circulares en las esquinas y tres niveles de tiro, con cordón y adarve a nivel de foso. Se instalaron baterías de troneras en todos los corredores y bajo cortinas, uniendo los diversos cubos artilleros; dos baluartes en el foso, uno de ellos de antepuerta con un sofisticado sistema antiminas generado a nivel freático artificial. Su torre fue convertida en emplazamiento artillero y en ella se alojaron las baterías defensivas tras un consistente parapeto de protección. Su característico torreón constituyó el primer paso en la búsqueda de un emplazamiento con amplia capacidad defensiva artillera. (De Castro 2012)

Imagen 15: Castillo de Salses. Ramiro López, 1497-1503.H. Rabal

De este periodo destaca también la fortificación de la ciudadela de Jaca (1592), obra del italiano Tiburzio Spannochi, ingeniero al servicio de Felipe II. El objetivo de su construcción fue proteger la frontera aragonesa con Francia, y se emplazó en un territorio con un enorme valor estratégico, se diseñó con una planta pentagonal y con un baluarte artillado en cada una de las cinco puntas, evitando las zonas muertas o ángulos ciegos para los artilleros.

Imagen 16: Ciudadela de Jaca. Tiburcio Spannochi, 1592.F. Barón

Del siglo XVI puede citarse también el ejemplo de fortificación de la ciudad de Pamplona, de la autoría de Giacomo Palearo (1571), inspirado en los diseños de Amberes y Turín, con ciudadelas proyectadas por Francesco Paciotto, con un recinto de planta estrellada controlando todos los posibles ángulos de ataque.

Imagen 17: Ciudadela de Pamplona. Giacomo Palearo “Fratin”, 1571.R. Arbeloa

Esta nueva forma de construir se implementó muy rápidamente en los reinos de Nápoles, Sicilia, Malta y Cerdeña; todos bajo el dominio español y se extendió a Barcelona, Tarragona, Cartagena, Ibiza, Mahón, Palma de Mallorca, Ceuta, Melilla y otras posesiones; sobre todo en zonas que por su ubicación geográfica eran amenazadas constantemente por los turcos con su gran potencial pirobalístico.

Dentro del vasto imperio español, los Países Bajos también fueron protegidos por el nuevo modelo de fortificación, Amberes y Utrecht fueron dos de las ciudades mejor fortificadas de este territorio para hacer frente a la constante rivalidad con los franceses. Sus construcciones han sido catalogadas dentro del "modelo italiano", pues de allí procedían los ingenieros que intervinieron en las obras del resto de las posesiones españolas. (Capel 1983)

La historia de la fortificación abaluartada se inicia con la irrupción del armamento de fuego en los campos de batalla, que obliga a construir fortificaciones adaptadas a las nuevas necesidades bélicas. Pero conforme la arquitectura se adaptaba, se volvía a establecer cierto equilibrio entre las técnicas de ataque y defensa que volvían a permitir que los recintos fortificados presentasen una clara resistencia a las tropas enemigas, frente a la total indefensión que habían demostrado las últimas fortalezas feudales ante la nueva artillería.

A primera vista, la planta de una fortificación abaluartada ofrece la imagen de un polígono estrellado marcado por el perímetro de su glacis o explanada. El recinto fortificado se acopla a un espacio donde el arte de la arquitectura militar consigue una supremacía sobre el entorno, y se adapta al espacio geográfico, aumentando y mejorando su capacidad defensiva.

La fortificación abaluartada nace como un ejercicio geométrico, donde cada línea es trazada a partir de unas líneas directrices. El frente abaluartado se estructura equitativamente siguiendo la traza de un polígono, preferiblemente regular, que encierra el recinto deseado; sintetiza el elemento perfecto de la defensa, convirtiendo a la fortificación irregular en una solución de circunstancias que debe intentar aproximarse a la regularidad; deriva hacia una primacía de la fortificación irregular, propia de la fortificación de campaña que se impone como respuesta natural al terreno, que facilita el proyecto y economiza la construcción, siempre de la mano de los condicionantes armamentísticos.

El desarrollo de los elementos propios de la arquitectura militar se encuentra estrechamente ligado al del urbanismo en la construcción de ciudades, dando una idea de su evolución. Las fortificaciones muestran sus cambios, como consecuencia de la invención y desarrollo de la

artillería en este proceso, donde la aparición y evolución técnica del ingeniero militar resulta impresionante.

El colapso de las fortalezas feudales condiciona el tránsito del mundo medieval al renacentista, cediendo irremisiblemente ante la eficacia de la artillería, y dando paso a un replanteamiento del concepto defensivo a escala territorial, produciéndose una relación que afecta las nuevas trazas de la fortificación y a sus elementos caracterizadores. Lo anterior se traduce en una evolución de la defensa de los predios del señor feudal a una defensa más sofisticada entendida como red defensiva del Estado en cuestión.

En un primer momento se había considerado que con incrementar el espesor de las murallas sería suficiente para salvar la agresión artillera, pero en muchos casos la potencia atacante superaba la fortaleza material, por lo que hubo que buscar nuevas alternativas que fueron halladas en los baluartes. Esta nueva estructura contaba con dos caras y dos flancos de mampostería, cuyo objetivo se encaminaba a vigilar la totalidad de la escarpa, poseían una gran capacidad de fuego gracias a su perímetro rectilíneo y a su posición saliente respecto a la muralla y permitían la instalación de un gran número de cañones sobre su superficie, concediendo una supremacía de fuego respecto a las piezas emplazadas en la torre tradicional; se había impuesto un sistema defensivo que reducía considerablemente la libertad de movimientos de los atacantes.

La diferencia principal entre estas nuevas fortificaciones, ahora destinadas a resistir el ataque de la artillería, reside en la presencia del baluarte, que irá tipificando toda esta época y marcando pautas para la concepción de las tipologías constructivas subsiguientes. Por otro lado, como la defensa pretendía alejar al máximo posible el emplazamiento del cerco enemigo, se recurrió al ensanchamiento de los fosos y a la interposición de obstáculos defensivos que se convirtieron en objetivos prioritarios antes de acceder a la toma de la plaza central.

Se incorporó a gran escala el uso de la tierra como elemento capaz de absorber la energía cinética de los proyectiles contra las cortinas de las murallas, eludiéndose de esta forma el efecto de metralla que producían contra los materiales pétreos. Al encontrarse este material protegido por bloques de piedras a ambos lados, se *"presentó el inconveniente de que, al ser abatida la muralla, el talud natural de la tierra desplomada generaba un paso natural de acceso por la brecha, lo que se evitó construyendo dentro de esos rellenos de tierra complejos entramados de madera resinosa o secada al fuego (para evitar su putrefacción) o estructuras en arcos de descarga, y dejando espacios libres detrás de los muros, en los que poder levantar contramurallas interiores si se preveía algún derrumbe en la zona batida".* (Le Duc 1869, 326).

Este sistema que se va a institucionalizar con el empleo habitual de la fajina como trabazón estructural de las construcciones de tierra, se emplea hasta los últimos tiempos de la fortificación abaluartada.

Al iniciarse el siglo XVI, se localizan en Italia las aportaciones más importantes en el ámbito de las construcciones militares, destacándose el perfeccionamiento de la arquitectura abaluartada, donde el bastión fue ubicado frente a las antiguas torres de las murallas. Tal es el caso de la fortaleza de San Ángelo en Roma, donde los bastiones protegen las partes bajas de las torres del ataque enemigo, a la vez que permiten la defensa cruzada rasante. Se inició como un mausoleo para el emperador Adriano y a lo largo de los siglos se fue adaptando a los nuevos usos y avances de la técnica fortificatoria.

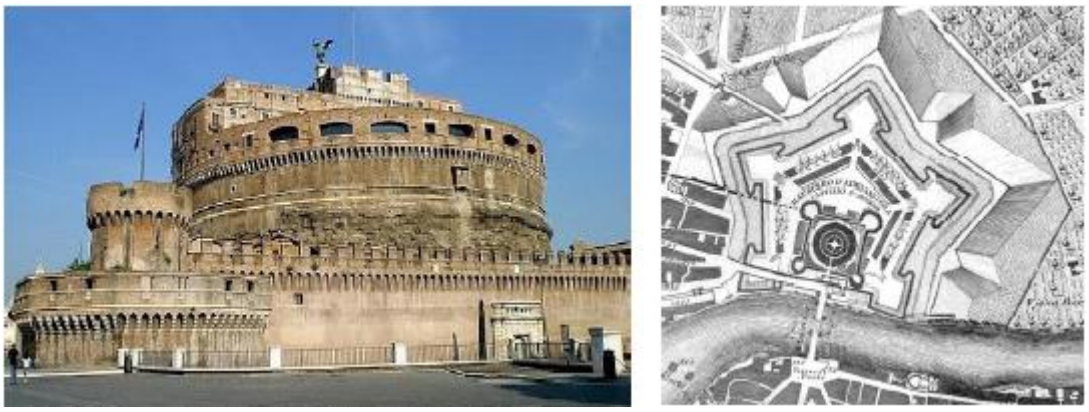


Figura 8: Fortaleza de San Ángelo en Roma. D. Said / Planta: M. Bussagli

Cuando se asumió la forma apuntada pronunciada hacia el exterior de la fortificación, permitiendo la defensa cruzada con los bastiones vecinos, se ofreció un frente no perpendicular a la dirección del ataque dominante del asaltante, y surgió la solución definitiva del bastión. Este tenía además, la finalidad de poder abatir las baterías enemigas desde dos posiciones cruzadas, reservando a las plazas la defensa eventual de un acercamiento en columna a la muralla, de esta forma el bastión se convirtió en la pieza clave de la defensa de una fortificación. La arquitectura militar se había transformado en un arma más, adaptando los demás elementos que conforman el sistema abaluartado, para obtener una mejor efectividad desde la defensa cruzada de flanco.

Como complemento al sistema abaluartado, se imponen los taludes de tierra y los fosos, donde el material extraído en el segundo se empleaba en la elevación del primero y que se dio a conocer como sistema de “extracción y terraplenado”, convirtiéndose en un parapeto que servirá de abrigo y de apoyo ante el enemigo. Una cierta cantidad de mampostería resultaba necesaria para erigir el muro de sostén de tierra que reforzaría el borde del foso situado por debajo del

terraplén, por lo que si la pared era vertical y revestida de un muro, su eficacia desde el punto de vista defensivo se veía sensiblemente aumentada. El muro actuaba de sostén estructural y retenía la fuga de tierra lavada por el agua y su mayor verticalidad permitía un mejor aprovechamiento del espacio, tanto por la inclinación como por el cierto espesor del que hubiera debido de gozar de acuerdo con los sistemas defensivos antiguos a fin de oponerse a la acción de la artillería.

La construcción militar se va a constituir en un urbanismo militar, que genera unas estructuras en las que el suelo urbano se pone en función de la defensa, con trazados para poder atender al perímetro y donde se impone la defensa del territorio de todo el Estado; su estructura se basaba en la superposición de varios elementos que culminaban en la muralla y la fortaleza, produciéndose un proceso de configuración de nuevos sistemas defensivos dirigidos a proteger todo el territorio, lo que llevó a los ingenieros militares, no sólo a la ejecución de nuevas fortificaciones, sino también, a la construcción de nuevas ciudades.

En este siglo, el nuevo modelo fue perfeccionado por los holandeses, quienes incidieron fundamentalmente en las defensas exteriores y mecanismos de inundación de los fosos para dificultar el acceso enemigo. En el siglo XVIII fueron los franceses quienes se destacaron en el arte de la fortificación, incluyendo una gran complejidad, a partir del ingenio y los preceptos del Marqués de Vauban, quien con sus innovaciones en el ataque y defensa de las plazas, imprimió a la fortificación una importancia extraordinaria y a su estudio un incuestionable interés.

Para España es un periodo donde la amenaza turca se hizo muy patente, con su demostrado interés expansionista hacia las islas mediterráneas, por lo que se produjo un proceso de construcción de fortificaciones de nueva planta y de modernización de las ya existentes en las costas y bahías más importantes.

Los nuevos territorios americanos fueron objeto de constantes ataques piratas, por la irresistible atracción que despertaban las nuevas posesiones españolas, por lo que se convierten en una peligrosa amenaza para la estabilidad económica de un país centrado en las guerras europeas que Felipe II estaba llevando a cabo. La inmediata reacción de la monarquía española no fue otra que la de trasladar su intensiva actividad fortificatoria al continente americano, donde se implantan los primeros sistemas abaluartados con la aportación de Bautista Antonelli, miembro de una de las más trascendentes sagas de ingenieros, destinada a consolidar la práctica de la nueva fortificación bastionada.

El propio desarrollo y evolución de la fortificación abaluartada, trajo consigo la existencia de numerosas obras de tratadistas franceses, italianos y españoles que fueron marcando las pautas teóricas de un proceso evolutivo que llegó a su máximo esplendor en una secuencia de contiendas que caracterizan el escenario bélico del siglo XVII europeo. Cabe destacar las teorías del francés Sebastián Le Prestre, Marqués de Vauban, uno de los principales artífices del éxito de los ejércitos de Luis XIV.

Vauban se convierte en referencia de la arquitectura abaluartada por unas innovaciones revolucionarias en el arte de la defensa y por su capacidad de análisis y reutilización de los diferentes sistemas teóricos que habían surgido en los cien años precedentes, para a partir de ellos, sentar las bases de una verdadera doctrina. Su principal aporte radica en los sistemas de ataque a las plazas, para afrontar la guerra de sitio, haciendo de la toma de las plazas un sencillo proceso racionalizado y convertido en metodología. Defendía la premisa de que cada solución tendría el valor de la capacidad de improvisación para enfrentarse con solvencia a la infinidad de peculiares condicionantes que cada lugar ofrecía. (Herrera 1846)

Al estar bien definida la nueva arquitectura defensiva, las técnicas de ataque eran las que debían evolucionar para enfrentarse a las imponentes arquitecturas abaluartadas, que llevan a un trazado donde cada línea, en íntima relación con las restantes, responde a una medida. En la práctica de hacer la guerra durante el siglo XVII, la fortificación pasó a ser la protagonista principal y todos los esfuerzos militares se encaminaron a su conquista.

2.1.4 Las fortificaciones hispanas y su influencia en Hispanoamérica

En la historia de España se pueden encontrar distintos tipos de construcciones defensivas, con arquitecturas capaces de mostrar cómo se fueron adaptando progresivamente a las formas militares y técnicas de cada momento. Por ello al entrar a analizar las fortificaciones hispanas ha de realizarse un estudio del periodo en el que se desea incursionar, sobre todo porque es un territorio en el que a lo largo de los siglos se ha construido una gran variedad de arquitectura defensiva, muchas de las cuales han servido de basamento para posteriores construcciones.

De manera general la fortificación española es muy difícil de catalogar, algunos estudiosos se han arriesgado a considerarla como ecléctica, teniendo en cuenta la incorporación a lo largo de los siglos, de las experiencias constructivas adquiridas en los diversos periodos de dominio foráneo del territorio peninsular y de los múltiples escenarios bélicos que posteriormente abarcó la influencia hispánica.

Los ocho siglos (711-1492) que tardaron los reinos cristianos en reconquistar las tierras sometidas por los musulmanes, mantuvieron a la Península Ibérica en permanente estado de guerra, por lo que en el largo periodo de la Reconquista, se construyeron castillos con diferentes tipologías que se encuentran con evidentes alteraciones constructivas, pero en cuya estructura pueden encontrarse reminiscencias de los criterios arquitectónicos y defensivos que les dieron origen; pues cada grupo conquistador necesitó una amplia red de fortificaciones para dominar sus territorios y controlar a sus pobladores.

A partir del siglo XIII, la construcción de fortificaciones en la península se preocupa por reforzar la hegemonía española hacia el sur de Francia y hacia Italia, le continúa el norte y la costa atlántica de África (al pasar Melilla en 1498 a la corona española, seguido de las plazas de Oran, Argel, Túnez y Trípoli) y en tercer lugar el interés se dirige hacia América, fundamentalmente hacia las Antillas, América central y Suramérica. (Pichardo 1977)

Las construcciones de estos castillos que surgieron durante la Edad Media estuvieron muy vinculadas con el desarrollo armamentista de cada periodo. La tecnología militar influyó decisivamente en el modo de comprender y asumir la construcción de fortificaciones, haciéndolas más efectivas y resistentes desde el punto de vista defensivo. Estas construcciones obedecieron tecnológicamente a las necesidades propias de la evolución de la artillería y han estado al servicio de los intereses políticos y estratégicos que los promovieron.

Evolucionaron buscando la solución defensiva más adecuada contra las nuevas armas o tácticas ofensivas, el progreso del arte y de la ciencia del ataque y la defensa, derivó de la experiencia y de las necesidades apremiantes de cada momento histórico; por tanto el estado de guerra, real o posible, hizo que se reforzara el desarrollo científico y técnico del arte militar.

Hacia la segunda mitad del siglo XV el progreso de la metalurgia dio paso al proyectil esférico de hierro colado, pues el proyectil medieval de piedra se fragmentaba al impactar contra la muralla, mientras que el de hierro la rompía, dándose así el primer paso para dejar obsoletas las estructuras defensivas existentes. De forma paralela, la recuperación y mejora de las técnicas de fundición de bronce de la antigüedad permitían la fabricación de cañones más ligeros y fiables, capaces de soportar cargas razonables. Estas nuevas piezas ya no se cargaban por la parte posterior, lo hacían por la boca, mejorando el aprovechamiento de los gases de combustión de la pólvora, pero con el inconveniente de que requería el retroceso de las piezas para su limpieza y carga y ello comportaba un espacio que no poseían las antiguas torres y murallas. (Segrelles y Cunillera 1978)

Debe señalarse que aunque la pólvora era conocida desde siglos anteriores, no fue hasta el siglo XIV que se comenzó a utilizar como arma ofensiva en España, entre los siglos XV y XVII se produjo un amplio desarrollo de la tecnología relacionada con la pólvora; los avances en el campo de la metalurgia hicieron posible la elaboración de armas de pequeños tamaño y mosquetes. A partir de la segunda mitad del siglo XVI la fabricación de la pólvora en casi todos los países estaba ya en manos del Estado, quien se encargó de reglamentar su uso.

La conquista turca de Constantinopla, último bastión cristiano en el Cercano Oriente (1453), confirmó el hecho de que el uso de la pólvora y la posesión de un buen armamento artillero trastocaría el modelo de fortificaciones defensivas, dando inicio a una nueva forma de construir las defensas, que en los siglos posteriores se irían perfeccionando y llenando de complejidad.

El siglo XV ha sido considerado por muchos especialistas como el siglo de las innovaciones, pues fue un periodo que marcó la etapa de transición entre la Edad Media y la Edad Moderna. Durante estos años el concepto político y social evoluciona de manera definitiva, a partir de la unidad del territorio peninsular como base primordial hacia la integración de la nación española bajo el reinado de los Reyes Católicos.

En este periodo no sólo se abre la era de los descubrimientos, sino que ocurre un proceso de mejoras técnicas significativas en la agricultura, la metalurgia, la tecnología naval y la guerra, mejoras que se relacionaron entre sí. Con el establecimiento de las nuevas rutas comerciales transoceánicas se produjo un proceso de transferencia a Europa de los conocimientos e inventos acumulados durante siglos por los sabios y tecnólogos de ultramar, como fueron el álgebra, la astronomía, la medicina, la química; y entre los inventos, el papel y la brújula magnética de China, y los diques y sistemas de irrigación del mundo islámico.

La utilización adecuada de los avances existentes en el campo de la navegación posibilitó la circulación ultramarina y se produjo un amplio proceso de descubrimiento, conquista y colonización de los diversos territorios, incorporando nuevos recursos y con ello, la tecnología naval, bélica y la minería continuaron su avance. Los progresos en la navegación, con la construcción de barcos más sólidos, la incorporación de la brújula y el astrolabio llevaron a niveles superiores el tráfico interoceánico; pero a todo esto debe sumarse de una forma excepcional, el avance técnico alcanzado en la metalurgia, hecho que brindó la posibilidad de explotar de manera eficiente, los inmensos yacimientos encontrados en las tierras americanas. Este avance técnico contribuyó, a dotar a la artillería de un mayor poder de fuego en los conflictos terrestres y navales, otorgándole una clara superioridad bélica a las naciones de

Europa occidental frente a las demás civilizaciones, particularmente frente a la resistencia de los pueblos indígenas en América. (Chaunu 1977)

En la península ibérica, la unificación de Castilla y Aragón llevó a una mayor preocupación por las relaciones con el resto de las naciones, a partir de este momento la política exterior del reino reafirmó la continuación de la presencia española en Nápoles y de los contactos con el resto de Italia y en especial con Flandes, haciendo más frecuentes e importantes las relaciones comerciales y culturales con estas entidades políticas.

Los Reyes Católicos al inicio del siglo XVI introdujeron en sus territorios el modelo de muralla abaluartada, con paredes inclinadas de gran anchura, profundos fosos, escasa altura de cortinas flanqueadas por baluartes, imponentes salientes poligonales para el fuego cruzado, revellines, medias lunas y glacis que reducían al mínimo la exposición al fuego enemigo. (Céspedes 1952)

El encuentro producido entre los descubridores europeos y el continente americano, abrió las puertas a un proceso de conquista y colonización que revolucionó todas las estructuras económicas, políticas, sociales y defensivas de los nuevos territorios, pero sobre todo contribuyó a ahondar aún más las diferencias existentes entre España y el resto de las naciones europeas, que a partir de entonces comenzaron a disputarse las riquezas y el dominio de las nuevas áreas de influencia.

El imperio español resultó tan amplio, que defender sus posesiones peninsulares y de ultramar era prácticamente imposible, hecho que condicionó la estrategia de fortificar las entradas de los grandes puertos con construcciones defensivas diseñadas según las características de cada sitio.

La protección de las nuevas colonias americanas se convirtió muy pronto en el fundamento de la estrategia político-militar de los monarcas españoles, hecho que originó una amplia actividad constructiva de fortalezas, intensificada en distintas épocas, a medida que aumentaba el peligro ante otras potencias europeas. Las construcciones militares se erigieron en áreas vitales para la explotación y exportación económica, primero para defenderse de los habitantes nativos que se rebelaban frente a la conquista, y después para enfrentar el desafío de los enemigos europeos, excluidos del nuevo y extenso monopolio comercial y territorial que poseía España, por lo que intentaron aprovecharlo mediante el corso y la piratería.

La capacidad ofensiva de las obras de fortificación y la artillería, fue la respuesta de la metrópoli española ante la presencia cada vez más hegemónica de Inglaterra en las rutas ultramarinas hacia el último cuarto del siglo XVI, pues después de la debacle de la Armada

Invencible en 1588, no le quedaba otra opción que recurrir a la fortificación de sus posesiones. Los castillos, fuertes y baterías surgidos entonces, dejaron clara la extraordinaria magnitud del plan auspiciado por Felipe II para garantizar la seguridad de los principales puertos estratégicos en los territorios americanos, instaurándose el primer Plan Defensivo del Caribe, encargado al ingeniero militar italiano Bautista Antonelli y al maestre de campo Juan de Tejada, bajo la supervisión del Ingeniero Mayor de la corte Tiburcio Spannochi; a este plan pertenecen las fortificaciones de La Habana, Cartagena de Indias, San Juan de Ulúa, San Juan de Puerto Rico, Nombre de Dios, Portobelo, Chagre y los proyectos realizados para el amurallamiento de Santo Domingo. (Zapatero 1979)

A partir de entonces los lineamientos establecidos por los tratadistas para el llamado "Nuevo mundo" se transformaron según las características de cada territorio y ciudad, aunque se intentó volver a los patrones antiguos de la ciudad cerrada con su plaza fuerte, que marcaría su extensión y las pautas de comportamiento de sus habitantes. Los ingenieros, intentaron homogeneizar criterios y aplicar soluciones sin importar la ciudad de la que se tratase.

En las ciudades se construyeron recintos fortificados con las máximas del arte de la fortificación, dando respuesta al problema teórico se creó en la mayoría de los casos una estructura poligonal acompañada de glacis, contraescarpas, baterías, baluartes, con muchos ángulos y gran extensión en el perímetro. Fue también necesario, estructurar todo un mecanismo administrativo y financiero que aprestase millones de pesos y centenares de brazos durante décadas. (Fernández de Medrano 1700)

En América este tipo de soluciones resultó muy costosa, pues en numerosas ocasiones se vieron obligados a fortificar ciudades ya establecidas, con perímetros irregulares y acomodados al terreno, lo que a veces no satisfacía a los ingenieros, por lo que había que adecuar el recinto fortificado al área urbana ya existente. El hecho de que la ciudad quedara determinada por las fortificaciones era más o menos evidente en función de las características de la plaza, pero siempre resultaba patente.

Estas características trajeron como consecuencia que las tipologías de las fortificaciones en el Caribe, estuviesen intrínsecamente relacionadas con la paulatina evolución de la ciudad hispanoamericana, que se fue definiendo desde un pequeño asentamiento hasta alcanzar una trama urbana adaptable a los requerimientos de la metrópoli, y evidenciando principios de la estructura de la ciudad medieval europea con algunos vestigios de lo que sería la centralidad renacentista. Para ello fue preciso el uso de materiales autóctonos, diferentes a los conocidos en Europa, y el empleo de nuevas tipologías y técnicas constructivas que respondieron a la

funcionalidad que ameritaban los nuevos emplazamientos, y que fueron posibles en muchos de los casos, gracias a la pericia de ingenieros y constructores.

Desde el siglo XVI y hasta el XIX, se desarrollaron numerosas tipologías de fortificaciones, de las cuales han sido identificadas una veintena con características muy bien definidas desde el punto de vista formal, espacial y conceptual; cada tipo respondía a una etapa de desarrollo de la historia, adecuándose al avance científico-técnico e industrial de cada periodo. Sus valores estéticos se caracterizaron por sus rigurosas formas, diseños y proporciones, salidos de las manos de los expertos ingenieros militares que procedentes de España, trazaban patrones similares adaptados a las características locales.

La particularidad de las construcciones militares en cada región estuvo dada por su condicionamiento económico y geográfico, por su relación con el tráfico marítimo, por las características de sus bahías, de los ríos, elevaciones y sinuosidades del terreno, los cuales fueron factores determinantes para desarrollar la estrategia militar que tipificaría un sinnúmero de construcciones por más de tres siglos de evolución y desarrollo. (Blanes 2001)

Las fortalezas militares construidas por España en el continente americano constituyen una muestra del inmenso tesoro que significó la posesión de estos territorios y el afán por mantener la superioridad alcanzada con respecto a otras potencias europeas. Fue éste uno de los imperios que más fortificaciones construyó, dejando a lo largo de los siglos numerosos escenarios tanto en Europa como en África y América que a día de hoy caracterizan los territorios donde se construyeron. Su eficacia se basó en la capacidad de adaptarse a las condiciones estratégicas de cada emplazamiento, definiendo unas soluciones técnicas concretas.

Los diseños europeos sufrieron en América adecuaciones y modificaciones por su condicionamiento geográfico y particularidades topográficas, por la estrategia militar de carácter marítimo y de campaña, y por la jerarquía política y económica que había alcanzado cada territorio. En la medida que la tecnología y la estrategia militar evolucionaron, una gran parte de las fortificaciones fueron reformadas desde el punto de vista constructivo y espacial, sin perder la esencia de la traza original, los cambios paulatinos se evidenciaron en los elementos defensivos y en determinadas tipologías.

Al realizar un análisis general de las funciones y tipologías de estas construcciones, se aprecia la diversidad de objetivos para los que fueron creados, pues se construyeron fortificaciones estrictamente militares, destinadas al dominio, control y defensa de un espacio o población determinada de vías de comunicación estratégicas; otras, con funciones esencialmente

económicas, destinadas a mantener y resguardar un aparato productivo o a controlar un sector de riquezas, normalmente minerales; fortificaciones semi permanentes, fueron destinadas al resguardo de vías de comunicación temporales, observatorios y refugios de población; y otras mucho más complejas tuvieron funciones diversas que abarcaban lo militar, económico, religioso y político. (Velazco 2012)

2.2 Características generales del sistema defensivo en Cuba. Siglos XVI-XIX

Las fortificaciones cubanas tienen un gran valor histórico, cultural y patrimonial, éstas se caracterizan por la diversidad de sus tipologías y por su monumentalidad, representan la evolución de la arquitectura militar en Hispanoamérica; sus formas fueron cambiando en la medida que las armas de fuego se desarrollaron, sobre todo con el uso progresivo del cañón.

Desde el siglo XVI hasta mediados del XIX las fortificaciones defendieron ciudades como La Habana, centro del poder político y económico de Cuba; Santiago de Cuba, segunda ciudad en importancia en la Isla; Trinidad, exportadora de los productos de la región central y Matanzas, estimable productora de azúcar. También se defendió Baracoa, Cienfuegos, Guantánamo, Mariel, Cabañas y Bahía Honda, por sus magníficos puertos. Se pretendió en todo momento garantizar la estabilidad del comercio colonial y proteger a las plazas portuarias del contrabando, el corso y la piratería que se ejercía a través del mar. (Blanes 1989)

Las fortificaciones del Caribe, el Golfo de México y la mayoría de los sistemas defensivos creados en otras regiones del mundo estuvieron conformadas por diferentes tipologías militares, de tal manera que las estructuras abaluartadas, funcionaron en conjunto con otras tipologías que sirvieron de complemento. Fueron concebidas adecuadas a la evolución de la tecnología armamentista, en sitios estratégicos y mantuvieron una relación activa entre sí para formar un sistema funcional, constituyéndose en un proyecto global de defensa del territorio.

El Caribe se convirtió en una región con una vasta historia de comercio, asaltos y defensas, de contrabando e influjos étnicos y culturales, en la que se entretejen innumerables historias locales; cada una de ellas está dotada de especial significado para los países que fueron parte del inmenso sistema colonial y en los que se llevaba a cabo un intercambio permanente entre las diferentes regiones dominadas por las potencias europeas.

Ingenieros militares de procedencias disímiles, participaron en esta obra constructiva, destacándose Bautista Antonelli, Juan Bautista Antonelli, Cristóbal de Roda, Juan de Císcara, Antonio de Arredondo, Agustín Crame y otros de reconocida capacidad técnica, que crearon en América una obra monumental. La presencia de estos ingenieros no sólo estaba en Cuba; esta Isla era un apéndice más de una gigantesca obra defensiva que se había diseminado en todo el continente y dejado huellas imperecederas. (Calderón 1984)

Las más relevantes fueron las fortificaciones abaluartadas, con sus elementos defensivos proyectados hacia el exterior de las cortinas, de modo que podían superar la función defensiva de las estructuras medievales, el Renacimiento italiano influyó en la perfección de sus trazados, en sus proporciones y en sus múltiples formas geométricas.

De estas obras se construyeron varias en la Isla, la ciudad de La Habana conserva sus mejores ejemplos en el castillo de la Real Fuerza, primero de este tipo en América; el castillo de los Tres Reyes del Morro, principal defensa de la ciudad hasta mediados del siglo XVIII; el castillo de San Salvador de la Punta, donde se colocaba una fuerte cadena para cerrar el canal del puerto junto con el Morro; la fortaleza de San Carlos de la Cabaña, excepcional por la influencia del ingeniero francés marqués de Vauban, el castillo del Príncipe, entre otros.

En la ciudad de Matanzas se levantó el castillo de San Severino, buen ejemplo de planta cuadrada y en Santiago de Cuba se construyó el castillo de San Pedro de la Roca, colosal obra situada a la orilla del mar Caribe, en esta ciudad también se levantó el castillo de San Francisco.

El castillo de la Real Fuerza (1558) se ubicó en la Plaza de Armas de La Habana, es la continuación de la Fuerza Vieja, primera fortaleza habanera que había sido destruida, su obra fue dirigida por el ingeniero Bartolomé Sánchez, sustituido hacia 1562 por Francisco Calona, concluyéndose las obras diecinueve años más tarde. A partir de 1588 se iniciaron ampliaciones en la planta alta, destinadas a vivienda de los gobernadores y en 1630, se agregó un piso a la torre sobre el ángulo del baluarte suroeste. Allí se colocó la Giraldilla, veleta escultórica fundida en bronce por Jerónimo Martínez Pinzón, y que se ha convertido en el símbolo de la Ciudad de La Habana y que recuerda a la Giralda de Sevilla. (Weiss 1960)

El castillo se caracteriza por la simetría perfecta propia de la arquitectura renacentista del Siglo XVI, su planta está constituida por un cuadrado dividido en nueve partes iguales que rematan cuatro bastiones regulares, el primero de los cuales (del interior al exterior) es el patio. Los baluartes se construyeron siguiendo las nuevas técnicas impuestas entonces por el uso del cañón que, extendido desde el siglo XV, determinó que las fortalezas fueran levantadas con gruesos

muros para tener mayor resistencia a las balas. Está rodeado por un foso limitado por el muro perimetral.

Imagen 18: Castillo de la Real Fuerza. La Habana, 1558. E. Taboada

Al estar el castillo ubicado hacia el interior del canal, a la entrada de la bahía, no poseía una gran efectividad en su carácter defensivo, sin embargo, durante la toma de La Habana por los ingleses en 1762, la fortificación resistió a la artillería ubicada en la elevación de La Cabaña, y funcionó como uno de los centros organizativos de la defensa de la ciudad, convirtiéndose en uno de los principales baluartes de aquella contienda.

Finalizando el siglo XVI, el ingeniero italiano Bautista Antonelli, diseñó el castillo de los Tres Reyes del Morro (1589), emplazado en un risco de la entrada del puerto, esta fortificación se convirtió en el principal punto de contacto con las demás defensas, condición que mantuvo hasta el último tercio del siglo XVIII. Representa la clásica fortificación permanente abaluartada del siglo XVI, es un polígono irregular que se ajusta a la topografía y da paso al puerto, se proyecta en las aguas en ángulo y se escalona en sucesivas cortinas hasta alcanzar el lado posterior en que comunica con tierra, protegido por dos baluartes y un foso.

Imagen 19: Castillo de los Tres Reyes del Morro. La Habana, 1589. B. Haupt

En 1763 los ingenieros militares Silvestre Abarca y Agustín Crame comenzaron la reconstrucción de la fortaleza, dañada por el ataque inglés. La ciudadela central fue sustituida por un bloque monolítico de cantería a prueba de bombas, rodeado por caminos de ronda, pisos empedrados y acanalados para el desagüe de las aguas pluviales. Crearon nuevos espacios funcionales, aumentando los volúmenes y dando mayor altura y espesor a la superficie de los baluartes, a las plataformas y parapetos. La reparación añadió dos baluartes, un foso, un camino cubierto, aljibes, cuarteles, calabozos y almacenes, espacios todos que asimilaron las irregulares características del terreno. En su nivel inferior y por la parte que da a la bahía, se situaron las baterías Doce Apóstoles y La Pastora. (Rigol 1997)

El castillo de San Salvador de La Punta se construyó entre 1590 y 1630 aproximadamente y pasó a formar parte del primer sistema defensivo de La Habana. Su traza pertenece también a Bautista Antonelli, aunque en diferentes épocas fue sometida a modificaciones estructurales asociadas al desarrollo del armamento. Se concibió con una planta trapezoidal, con cuatro baluartes (Texeda y San Lorenzo hacia el mar, Quintanilla y Antonelli hacia tierra) unidos por cortinas y dos pequeñas garitas hacia tierra.

Un cuerpo de guardia se encuentra a la izquierda del local de entrada, que conduce a la plaza de armas. Desde ella se accede a varios locales, entre ellos uno alargado cubierto por una bóveda de piedra con respiraderos, posiblemente almacén de pólvora, y una rampa que conduce al terrado. En el segundo nivel, un local cubierto con techo de madera y tejas de barro, servía de alojamiento a la guarnición en tiempo de paz, un parapeto con troneras limita exteriormente el terraplén. (Portuondo 1957)

Imagen 20: Castillo de San Salvador de La Punta. La Habana, 1590-1630. OHH

La Punta está rodeada por un foso poco profundo, excavado en la roca del litoral, como también lo fueron los canales que conducían el agua al Castillo, traída a la villa por la Zanja Real. Su valor estratégico aumentaba al defender también el camino que comunicaba con La Chorrera, desembocadura del río Almendares al oeste de la villa.

La fortaleza San Carlos de la Cabaña, llamada así en honor al rey Carlos III, comenzó a edificarse en 1763 bajo la dirección del ingeniero militar Silvestre Abarca, se levantó en una colina alta a la entrada del Puerto de La Habana, zona que no tenía ningún tipo de defensa. Su planta tiene un cuerpo principal, compuesto por dos semibaluartes extremos (San Francisco y San Lorenzo) y un baluarte central (San Ambrosio), que se unen por cortinas hacia la zona de tierra. En su frente de mar presenta una maciza escarpa; por tierra lo rodea un foso con dos lunetos y dos tenazas. La portada ostenta un vano en arco, tapiado a partir de su arranque, y enmarcado por columnas adosadas que sostienen un entablamento decorado con mascarones.

En el interior, se localiza la plaza de armas y los cuarteles, con rampas y calles de circulación para las tropas. En un extremo del cuartel occidental está ubicada la capilla, que contrasta con los muros desnudos del conjunto, casi al nivel del agua, muy cerca del extremo oeste de la fortaleza, se conserva la batería de la Divina Pastora, anterior a la construcción de La Cabaña. (Segre 1972)

Imagen 21: Fortaleza San Carlos de la Cabaña. La Habana, 1763-1774.R. Abreu

Al terminar su construcción en 1774, fue la más grande fortaleza española construida en América, con diez hectáreas y más de 700 metros de muralla. Su complejo diseño aplica los conceptos más avanzados de la ingeniería militar del siglo XVIII y la convierte en un exponente del cambio experimentado en los sistemas defensivos de la época.

Poseía una capacidad militar de envergadura y hacia mediados del siglo XIX contaba con 120 cañones y obuses de bronce de diferentes calibres, además de armas ligeras de corto alcance. Desde su construcción, La Cabaña albergó a las unidades élites del ejército español en Cuba. Durante las guerras de independencia sirvió de prisión y su foso fue sitio para fusilamientos. (Weiss 1960)

El Castillo del Príncipe fue construido a partir de 1767 y terminado en 1779, luego de que La Habana fuese devuelta por los ingleses a España en 1763, fue llamado así por el príncipe Carlos IV. Tiene la forma de un pentágono irregular con dos baluartes, dos semi baluartes y un rediente, comprende además profundos fosos, galerías de minas, almacenes y un área de alojamiento con capacidad suficiente para albergar una guarnición de mil soldados, cuenta con un sistema especial de túneles subterráneos construidos con ladrillo que permiten la comunicación con todas las avanzadillas y puestos más apartados del castillo, su artillería defensiva contaba con 60 cañones de varios calibres. (Taboada 1994)

Imagen 22: Castillo del Príncipe. La Habana, 1767- 1779.R. Abreu

La construcción estuvo a cargo del coronel de ingenieros Silvestre Abarca, tuvo diferentes usos, entre ellos destaca el de cárcel desde los tiempos coloniales hasta mediados del siglo XX.

Importante también resultó el castillo de Santo Domingo de Atarés, cuya construcción se inició conjuntamente con la fortaleza de La Cabaña, debido a la necesidad de completar la defensa de la villa en sus puntos vulnerables después de la experiencia de la toma de La Habana por los ingleses. Con su construcción se buscaba la creación de una trilogía de fortificaciones que cruzara sus fuegos y protegiera la comunicación de la ciudad con los campos vecinos, fue ésta la primera en concluirse y se ubicó en la Loma de Soto, sitio desde donde se domina parcialmente la bahía.

Imagen 23: Castillo de Santo Domingo de Atarés. La Habana, 1763.OHH

Su construcción estuvo bajo la dirección del ingeniero Silvestre Abarca y de Agustín Crame posteriormente, está rodeado por un foso perimetral construido con bloques de cantería. Su planta tiene la forma de un hexágono irregular sin baluartes y está coronado en sus vértices por

garitas también hexagonales, lo cual se corresponde plenamente con las formas que se empleaban en el Siglo XVIII en este tipo de construcciones.

Posee una pequeña plaza de armas rodeada por varias construcciones, seis bóvedas a prueba de bombas, para el alojamiento de los soldados, los almacenes de víveres y pertrechos, armería y otros servicios propios de la instalación. En sus azoteas fueron construidas las plataformas para el emplazamiento de la artillería pesada, compuesta por 21 cañones, y su ubicación permite el control y visibilidad de la zona.

Dentro de las llamadas obras menores de este sistema defensivo, se encuentra el Torreón de la Chorrera, construido hacia 1646 por el ingeniero militar Juan Bautista Antonelli, hijo del constructor del Morro y de La Punta. Tuvo como objetivo hacerle frente a un eventual ataque de la armada holandesa conjuntamente con barcos portugueses. En sus orígenes tenía una planta redonda y en lugar de escaleras tenía un puente levadizo. Dentro contaba con aljibes, barracas y almacenes, había once piezas de artillería y tenía capacidad para 50 hombres. (Segre 1972)

Imagen 24: Torreón de la Chorrera. La Habana, 1646. E. Zaldívar

Durante la toma de La Habana por los ingleses en 1762, fue destruido reconstruyéndose al ser devuelta la ciudad a manos españolas, pero esta vez se estructuró en un castillo rectangular con baluartes y dos pisos.

A este torreón se suma el de San Lázaro o Torreón de la Caleta, construido en 1665 con el propósito de mantener un punto de vigilancia en los límites de la Ciudad, estuvo a cargo del

ingeniero Marcos Lucio, sirvió de enlace entre los castillos de La Punta y La Chorrera y vigilaba el horizonte en busca de velas enemigas. (Taboada 1994)

Imagen 25: Torreón de San Lázaro. La Habana, 1665. E. Álvarez

La edificación es un cilindro de mampostería en tres niveles con aspilleras en el perímetro de su nivel intermedio y parapeto con pequeñas troneras en el superior y tiene una puerta de acceso al nivel del terreno.

Al unísono de la construcción de estas obras defensivas se fueron construyendo las murallas, basadas en una estructura de piedra y sillar que España mandó levantar en sus principales colonias americanas. La de La Habana convirtió a la ciudad en una plaza inexpugnable en el siglo XVIII y compitió con las sólidas murallas de Santo Domingo, Puerto Rico, Cartagena de Indias, Panamá, Veracruz y Campeche. Sus monumentales y elegantes puertas no tenían nada que envidiarle a las de cualquier palacio o construcción civil de jerarquía en la ciudad. En la actualidad sólo se conservan algunos tramos de ella, aunque en sus inicios iba desde La Punta hasta el Arsenal, con baluartes, garitas y puertas con puentes levadizos.

Imagen 26: Garita y tramo de la muralla de La Habana en la actualidad. E. Zaldívar

La muralla se comenzó a construir durante el gobierno de Francisco Rodríguez de Ledesma en 1671, con un costo de tres millones de pesos, la sección que daba a tierra se culminó en 1698, la que daba a la bahía se completó en 1740 y toda la estructura que estaba concebida desde un principio se terminó casi un siglo más tarde. Su extensión era de unos 4.892 metros, con un promedio de 1,40 m de espesor y 10 m de altura, y contaba con una dotación de 3.400 hombres y un armamento de 180 piezas. Llegó a contar con nueve puertas activas, con el paso de los años esta construcción llevó consigo la división de la villa y mientras se desarrollaban más actividades y asentamientos en el exterior, se hacía menos necesaria su existencia. (Pichardo 1977)

En 1863 comenzó su demolición, con el derrumbe del gran muro por las puertas de Monserrate y no fue hasta comienzos del siglo XX que culminó. Actualmente se conservan los restos de la muralla que testifican las características y el trazado de esta importante construcción del sistema defensivo de La Habana, la cual según los especialistas no tuvo una verdadera utilidad pues jamás tuvo que enfrentar un asedio ni contener máquinas de asalto reales, ya que en la única ocasión en que pudo haber sucedido, durante la toma de La Habana por los ingleses, el enemigo evitó el cerco de piedra y penetró en la ciudad por la desprotegida loma de La Cabaña.

Existen otras fortificaciones que permanecen en La Habana a la orilla de ensenadas y ríos, como los reductos de Cojímar, los torreones de Bacuranao y las baterías de los Doce Apóstoles y de Santa Clara.

En Matanzas, se conserva el castillo de San Severino y la batería del Morrillo, el Castillo fue la quinta fortaleza militar defensiva que España construyó en Cuba, comenzó su construcción en 1693 y terminó en 1746, está ubicada en el margen oeste de la bahía, es una fortaleza de planta cuadrada abaluartada y de marcada simetría, tiene gran similitud con el castillo de la Real Fuerza de la Habana, aunque lo supera en movilidad y capacidad defensiva. Se erigió bajo la

dirección del ingeniero Ignacio Rodríguez, en su forma original presentaba a la entrada un camino cubierto, con una estacada y verja de hierro que defendían la entrada, a continuación un puente levadizo y fosos que circundaban el inmueble. La planta contaba con una batería y cuatro baluartes. (AHPM. AC, 1693)

En 1762 ante la amenaza inglesa en la bahía de Matanzas fue volado por su comandante García Solís, que lo dejó en ruinas para impedir que cayera en poder de los invasores; reconstruido cuidadosamente en el siglo XIX sirvió de prisión a los patriotas cubanos que luchaban por la independencia, tanto en la guerra de 1868 como en la de 1895.

Imagen 27: Castillo de San Severino. Matanzas, 1693-1746.A. Borrego

En la región oriental se conserva en Gibara, la batería de Fernando VII y en Cienfuegos, el castillo de Nuestra Señora de los Ángeles de Jagua, así como otra buena cantidad en toda la Isla.

A partir de la segunda mitad del XIX cambió la acción bélica y constructiva, La Habana se convirtió en exponente de los más modernos conceptos de la estrategia militar con la revolución armamentista y naval. En el resto del país, la proyección de las obras se dirigió hacia el interior del territorio como consecuencia de las guerras de Independencia.

Las fortificaciones de estas guerras tuvieron un carácter auténtico pues, la dinámica militar había cambiado; la proyección hacia el mar se revirtió hacia los campos de Cuba, implicando una lucha con desplazamientos rápidos y el uso de artillería ligera. Por tanto, la actividad constructiva devino en fortines de pronta fabricación, con elementos muy funcionales para resistir combates y colocar las armas portátiles, las poblaciones se abarrotaron de estas sobrias y pequeñas edificaciones.

De gran importancia resultó en esta etapa el denominado Plan de Trochas que contemplaba líneas de vigilancia destinadas a interceptar el paso de recursos para el enemigo interno. Estas

líneas, consistían en una serie de fuertes y otros dispositivos de defensa convenientemente comunicados, que constituían las únicas vías de comunicación entre los distintos poblados. (Sequera 1996)

El Plan, diseñado para la guerra contra la insurrección, dividía el terreno en sectores y colocaba en cada uno de ellos un centro militar, constituido por un fuerte con instalaciones para alojamiento, enfermería y depósitos, que contaba con una guarnición conocedora de la zona y que podía vigilar, informar y combatir contra el enemigo.

La defensa se complementaba con la acción móvil de vanguardias y retaguardias, con la instalación del telégrafo eléctrico; un tendido de tranvía o ferrocarril aseguraba con los coches-fuertes la rapidez y la seguridad en la comunicación, así como la movilidad en la defensa y en la vigilancia, permitiendo la acumulación de las fuerzas para el ataque.

Las principales trochas fueron Júcaro-Morón, Mariel-Majana, Bagá-Zanja, Jaimiquí-Mampostón y Aserradero-Nipe. Las líneas militares se emplazaron en Palmillas-Amarillas, Caibarién-Placetas, Santo Domingo-Ranchuelo, Río Hanábana, Mantua-Guane y Spíritus-Pelayo. (Pichardo 1977)

La Trocha más importante fue la de Júcaro a Morón, construida durante la primera etapa de la guerra independentista (1868-1878) al igual que la de Bagá-Zanja, que no se terminó y que habría permitido combatir con más facilidad entre las dos trochas, puesto que impedía el paso desde las Tunas al Camagüey. Las líneas militares de observación, después fortificadas, se construyeron durante la Guerra Chiquita (1878-1880) y fueron las de Palmillas-Amarillas y Caibarién-Camajuaní-Placetas.

Durante la última etapa de la guerra de independencia (1895-1898) se construyeron las líneas defensivas de Santo Domingo-Ranchuelo y la de Mantua-Guane; en 1895 se construyó la trocha de Mariel-Majana, y en mayo de 1897 la de Jaimiquí-Mampostón para defender a Pinar del Río. (Triay 1871)

Imagen 28: Fuerte 68 en la laguna en la trocha de Júcaro-Morón. 1868-1878.T. Rubio

En Santiago de Cuba la línea avanzada de fuertes estaba situada en la zona de los ingenios con una longitud de casi 100 Km, bien comunicada por una trocha; estaba en su totalidad constituida por fuertes y poblados.

Este sistema defensivo se completaba con una serie de líneas de observación, con un trazado a través de una zona muy montañosa que quedó reducida a un camino militar entre Aserradero y Palma Soriano, y que permitía el envío de tropas a la zona de la Sierra Maestra.

Figura 9: Ubicación de las trochas militares en Cuba. Caballero, 2013

A este sistema se incorporaron los cuarteles, donde fue posible concentrar una considerable tropa y cuyas celdas sirvieron para encerrar a cientos de hombres que luchaban por la independencia. En la Isla se conserva aún buena cantidad de cuarteles, pero es de destacar por su solidez y dimensión el cuartel Reina Mercedes (hoy Moncada) de Santiago de Cuba.

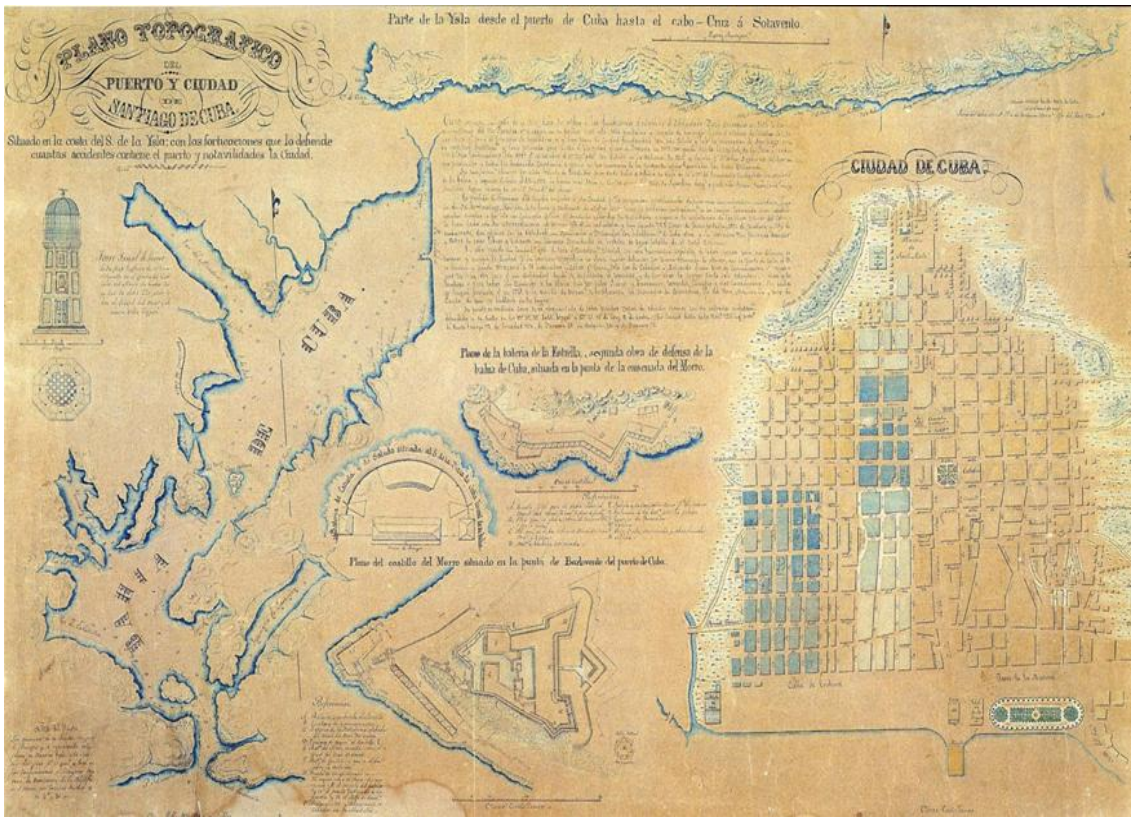


Figura 10: Plano topográfico del puerto y la ciudad de Santiago de Cuba. 1880. SGEM. Cuba, Exp. 316

En Cuba se construyeron cerca de 120 fortificaciones hasta 1868, fecha que comenzaron las guerras de independencia, de 1868 a 1898 la cifra aumentó a más de 400, en la actualidad permanecen unas 96 en pie, sin contar las ruinas de las trochas y líneas defensivas.

2.2.1 Características de la obra de los Antonelli y su repercusión en la construcción de las fortalezas militares en Cuba. Siglos XVI-XVII

Con la unificación lograda por los reyes católicos a finales del siglo XV y el descubrimiento de América por Cristóbal Colón, España se afirmó en Europa como imperio, sentando las bases para una rápida expansión. Con Carlos V y Felipe II los límites territoriales del reino se extendieron considerablemente, motivo por el cual necesitaron de arquitectos e ingenieros militares expertos en construcciones para custodiar sus plazas defensivas. Las experiencias más adelantadas para ese momento eran las italianas y fueron muchos los técnicos de esa nacionalidad que llenaron de fortificaciones las posesiones españolas de Europa, África y América.

Los miembros de la familia Antonelli, a lo largo de casi un siglo (1559-1649) realizaron obras muy significativas para Carlos V, Felipe II, Felipe III y Felipe IV, entre las que se incluyen

obras de vialidad, hidráulica y fortalezas que aún hoy imponen sus volúmenes y se admiran por su aspecto de perennidad. El Caribe fue el área de acción por excelencia, de los Antonelli desde 1586 hasta 1649, periodo en el que tres generaciones de ingenieros dedicaron su vida y actividad profesional a la seguridad de las posesiones españolas. En el siglo XVI diseminaron por varias partes del mundo, los principios y criterios de la arquitectura militar abaluartada surgida en Italia en las décadas finales del siglo XV, en pleno esplendor del Renacimiento.

Es muy poco lo que se conoce del período italiano de esta familia, de su vida y obra la etapa mejor documentada es la que se refiere a su labor en servicio de la Corona española, periodo en el que pudieron destacarse por el desempeño de su profesión como ingenieros.

Bautista Antonelli fue el único de sus cinco hermanos en viajar a América, y que tuviese un hermano mayor de nombre Juan Bautista y luego un hijo con igual nombre, ha facilitado la confusión entre los historiadores que se han dedicado a investigar las obras vinculadas a su apellido, a esto se suma que los sobrinos Garavelli Antonelli se hacían llamar sólo por el segundo apellido a fin de beneficiarse del prestigio acumulado por sus tíos. (Llaguno 1829)

Existen diferentes fuentes que documentan el accionar de estos importantes ingenieros, pero es destacable la labor de Llaguno y Amirola, quien documenta su extensa obra en virtud de su estancia como responsable de los archivos de Aragón en Barcelona, de León y Castilla en Simancas y de Indias en Sevilla. Al referirse a los Antonelli, Llaguno 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 puso el señor D. Carlos IV a mi cuidado. Los tres merecen artículos diferentes en esta obra, porque fueron profesores sabios y porque fortificaron muchas plazas y puertos en Oran, España, Portugal y América con mucha inteligencia. El primero Juan Bautista Antonelli, hermano mayor, y el más famoso por la navegación del Tajo que efectuó. El segundo Baptista Antonelli, hermano menor, y no menos famoso por el castillo del Morro de la Havana, 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." (Llaguno 1829, 9)

Denominado el arquitecto militar del Caribe, Bautista Antonelli llegó por primera vez a América en el año 1586, con el encargo real de *"examinar las costas y puntos de América donde convenga levantar fuertes y castillos"*, la nueva tipología de las fortificaciones abaluartadas ya tenía un siglo de haberse impuesto. La evolución de la artillería obligó a una urgente búsqueda de más eficientes soluciones a fin de adecuar las formas defensivas a las

nuevas técnicas ofensivas. La ineficacia de las fortificaciones anteriores sometidas a los efectos de la pólvora, pudo comprobarse durante la guerra de Carlos VIII de Francia contra el reino de Nápoles (1494-95) cuando por primera vez, se usaron balas de hierro. (Croce 1913, 26)

Cuando Antonelli inicia su actividad en América ya se contaba con algunas construcciones defensivas, aunque la fortaleza de San Juan de Puerto Rico (1538) aún tenía reminiscencias medievales con sus dos torres cilíndricas y la Fuerza de La Habana (1558-1577) presentaba una planta muy rígida, sin plaza de armas ni rampas para el desplazamiento de los cañones. Estas características eran muestras incipientes de los conceptos vinculados al sistema abaluartado, pero resueltos con una preocupación más formal simétrica que funcional.

La planta cuadrada con baluartes en cada ángulo y troneras acasamatadas utilizadas en ese momento eran vestigios renacentistas vinculados a las obras italianas de los Sangallo, el castillo de la Real Fuerza de La Habana fue la fortificación abaluartada más antigua de América y puede relacionarse con la fortaleza de L´Aquila en Italia construida por el arquitecto militar español Pedro Luis Escrivá entre 1534 y 1549. (Angulo 1942)

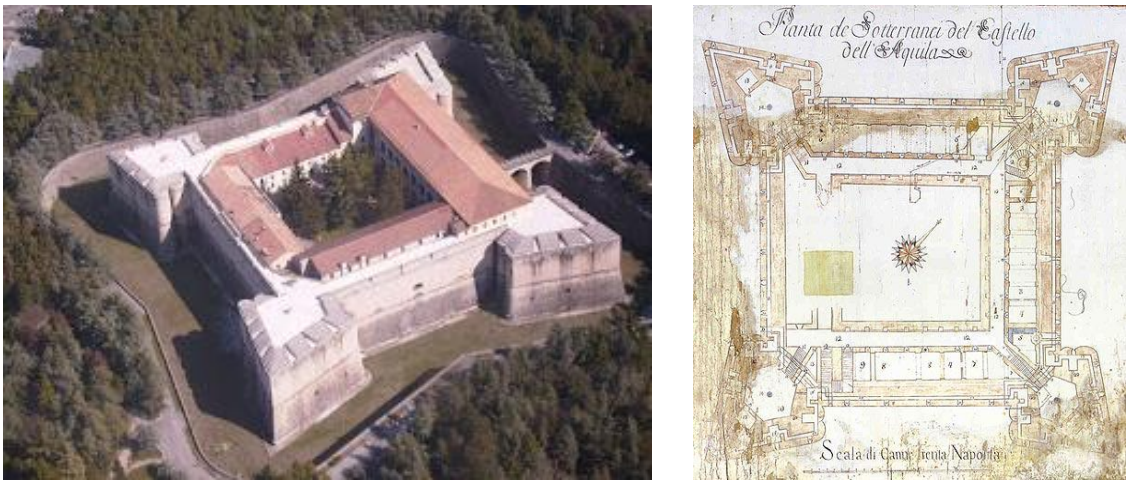


Figura 11: Fortaleza de L´Aquila. Italia, 1534. D. Guerrero / Planta: Pedro Luis Escrivá

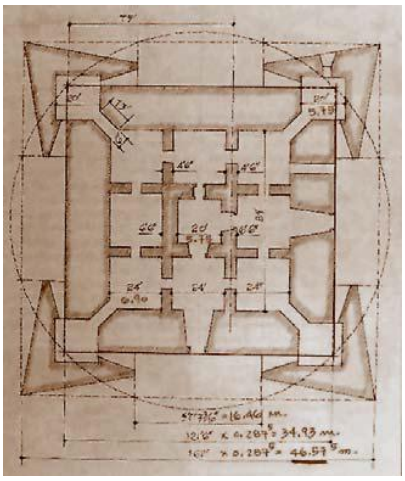


Figura 12: Castillo de la Real Fuerza. La Habana, 1558. G. Aranzábal / Planta: B. Sánchez

En 1589 Antonelli reconfirmó la importancia del sitio del Morro y de la Punta para controlar la entrada a la bahía de La Habana, (al igual que en la bahía de San Juan de Puerto Rico), donde la fortaleza se encontraba después de haber franqueado la entrada; también en La Habana, el castillo de La Fuerza se había construido bahía adentro y prácticamente era imposible que impidiera la entrada a los barcos enemigos. (Fernández 1998, 15)

Este motivo propició que en los cuatro años que Bautista Antonelli estuvo en La Habana, su ocupación principal la demandara la construcción del Castillo del Morro a la entrada de la bahía, aunque no le faltaron otras actividades como la edificación del fuerte de San Salvador de la Punta y los asesoramientos para varias actividades, entre las que se destacan las obras de la bahía de Santiago. (Pichardo 1977)

Su obra cumbre es sin lugar a dudas el castillo de los Tres Reyes Magos del Morro en La Habana, es cierto que en los proyectos de Puerto Rico, Santo Domingo, México, río Chagre, Portobelo, Panamá, Cartagena y otros sitios no tuvo la posibilidad de disponer del tiempo que le dedicó al Morro, hecho que no fue en detrimento de las otras obras porque fue la calidad del diseño y la competencia demostrada en las demás soluciones, lo que imprimió el sello de su personalidad arquitectónica. En el Morro de Puerto Rico, en San Juan de Ulúa y en Cartagena, las decisiones fueron inmediatas y seguras, la facilidad de adaptar la obra a cualquier conformación topográfica, otorgaron a sus fortificaciones un gran movimiento y una armoniosa irregularidad. (Blanes 1998)

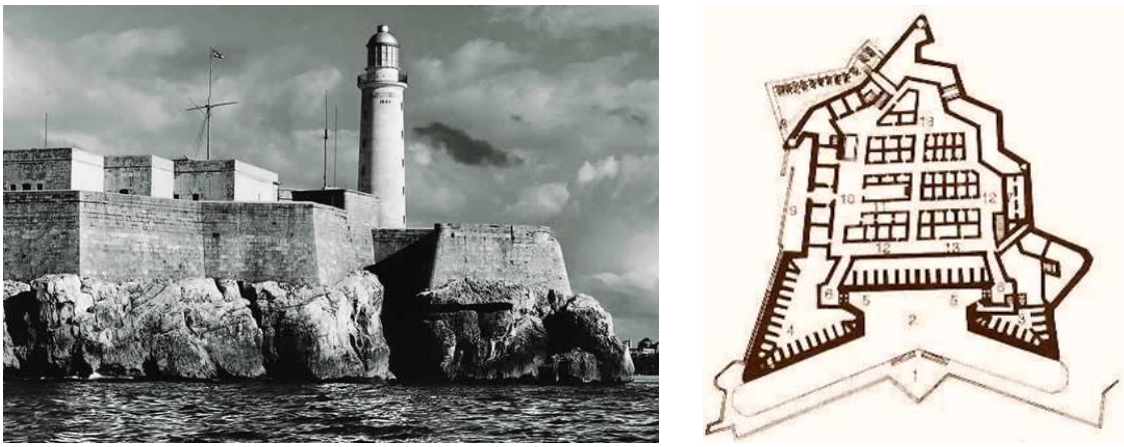


Figura 13: Castillo de los Tres Reyes Magos del Morro. La Habana, 1589. R. Abreu / Planta: B. Antonelli, en G. Gasparini, 1985

Prácticamente todas las fortificaciones de Bautista Antonelli han pasado por modificaciones y ampliaciones durante los siglos XVII y XVIII, sin embargo, ninguna de esas obras posteriores han logrado borrar la impronta de su primer autor.

Al contar La Habana con tres importantes fortalezas, además de las murallas que rodearon la ciudad, se convirtió en la primera plaza fuerte del Caribe fuera de las posibilidades agresivas de los piratas. La arquitectura militar asumió el valor de símbolo y en lo adelante sería el punto clave del sistema defensivo de la región, núcleo extremo del clímax comercial colonial que la hizo acreedora de la denominación de *Llave del Nuevo Mundo* y *Antemural de las Indias Occidentales.*

Cada una de las obras realizadas por los ingenieros de esta familia presenta peculiaridades propias, pero a pesar de ello se puede constatar la existencia de una serie de características que configuran el aporte de los Antonelli a la arquitectura americana. En ellas es palpable la primacía de la experiencia directa sobre la elaboración teórica, los diseños se adecuaron a los incidentes en la estructura defensiva, asumiendo particular importancia el ámbito topográfico.

Es apreciable la asimilación de las técnicas y diseños renacentistas, reelaborados en cada respuesta sin concesiones a apriorismos formales como el predominio de la simetría o de los polígonos cerrados, creando una estructura compositiva abierta, poli direccional, en cuanto al perímetro y al desarrollo altimétrico en terrazas, que asimila los conceptos de integración orgánica de las fortificaciones medievales.

La concepción unitaria de los elementos que definen la forma defensiva impuesta por la particularidad del medio, elimina la relación entre el baluarte (defensa activa) y la cortina (defensa pasiva), homogeneidad alcanzada con anterioridad a las propuestas de Vauban y la

interpretación dinámica de la defensa, basada en las relaciones existentes entre los diferentes puntos de valor estratégico de la zona protegida, asimilada a la idea de la unidad urbana.

La planta es representativa de la escuela clásica moderna de fortificaciones abaluartadas del siglo XVI, no se ajusta a las leyes o disposiciones que imponía la Escuela Hispanoamericana, sólo algunos elementos aislados coincidían en sus magnitudes; en América no hubo un patrón fijo debido a las características particulares de las diferentes regiones del continente. Mediante sus líneas se conjuga la singularidad del trazado, las significativas magnitudes, así como las proporciones y riquezas de sus ángulos. La irregularidad del terreno no permitió, una perfecta simetría, pero tampoco le restó la perfección y belleza de la clásica planta renacentista. La única simetría que impone un eje o centro, es la de las líneas fijantes de la cara de los baluartes, se respetan medidas dictadas por el alcance de las armas de fuego, distancias entre baluartes, altura proporcional y otras normas, pero la forma final se fundamenta más en la lógica que en la geometría. (Almirante 1988)

Los Antonelli manifestaron siempre una predisposición a la traza irregular, porque eso les permitió una mayor libertad al adaptar las fortalezas a las particularidades del terreno. En sus obras es una característica recurrente la existencia de los dos grandes baluartes hacia el frente de tierra y la forma irregular del conjunto, adaptada a la topografía, como lo demuestran las obras del Morro de La Habana, la fortaleza San Felipe del Morro de San Juan de Puerto Rico y San Pedro de la Roca en Santiago de Cuba.

El 8 de octubre de 1594 Bautista Antonelli puso fin a su período cubano, dejó las obras del Morro y de La Punta bajo el cuidado de su sobrino Cristóbal de Roda Antonelli y marchó hacia Portobelo y Cartagena. En los años posteriores continuó sus labores en la costa del Levante, en Gibraltar y en África en la costa marroquí. En 1603 emprendió su último viaje a América, esta vez en compañía de su hijo Juan Bautista con la misión de visitar las salinas de Araya en la costa oriental de Venezuela, a fin de buscar una solución que acabara con la explotación ilegal de la sal que impunemente realizaban los holandeses, proyecto que legaría a su hijo, pues falleció en 1616. (AGI. IG, 541, Leg.1, f.163)

Bautista Antonelli demostró actuar con ideas precisas y mucha seguridad en la toma de decisiones, era poseedor de una predilección formal definida en la solución del frente de tierra que se repite de manera similar en casi todas sus obras y que se expresa con el impacto visual de dos grandes baluartes con orejones. Además, sus trazas de planta irregular no se deben sólo a las dificultades del terreno, puesto que en sitios planos aplica esta preferencia, el fuerte de San

Salvador de la Punta, en La Habana y el Castillo de Araya recuerdan muy de cerca una similar traza italiana.

Figura 14: Castillo de San Salvador de la Punta. La Habana, Cuba. Siglo XVI. E. Zamora / Planta: En G. Gasparini, 1985

Figura 15: Castillo de Araya, Venezuela. Siglo XVII.M. Giraldo / Planta: AGI. MP, 1636

Cristóbal de Roda Antonelli permaneció durante 40 años en América, llegó a Cuba en 1591 para reunirse con su tío Bautista en La Habana, y allí estuvo por más de quince años, desde 1594 continuó los trabajos defensivos de la entrada de la bahía, e intervino en obras urbanas y asesoramiento para el Morro de Santiago de Cuba. En 1607 Tiburcio Spannochi lo recomendó para dirigir las murallas y otras fortificaciones de Cartagena de Indias. Al dejar Cuba fue a Chagre, Portobelo y Panamá y el 28 de octubre de 1608 llegó a la ciudad amurallada en la costa colombiana acompañado por su primo Juan Bautista Antonelli, hijo de Bautista, que para esa fecha contaba con 24 años. (AGI. IG, 541, Leg. 1, f.164)

Desde su llegada a América nunca realizó un solo viaje a la península, ni siquiera para informar sobre hechos y situaciones que reclamaban su presencia como máxima autoridad al frente de las fortificaciones, por su cargo de Ingeniero Militar de Indias que había ocupado luego de la muerte de su tío Bautista. En 1610 y en 1618 delegó en su ayudante y primo, Juan Bautista

Antonelli, para informar a la Junta de Madrid sobre el procedimiento y avance de las obras en Cartagena de Indias. De los seis miembros de la familia Antonelli, el único que nació en España fue Juan Bautista Antonelli en 1585, en varios documentos es identificado como "El Mozo" a fin de evitar confusión con la repetición del nombre. En 1604 había acompañado a su padre Bautista Antonelli al Caribe, en la inspección a las salinas de Araya. (Taboada 1994)

De Venezuela e isla Margarita siguieron hacia Cuba, donde Cristóbal de Roda Antonelli estaba al frente de las fortificaciones. En La Habana, Bautista Antonelli se separó de su hijo Juan Bautista, quien desde ese momento quedó al lado de su primo, la relación familiar entre ellos se fortaleció con los años y cuando Roda fue trasladado a la ciudad de Cartagena de Indias en 1608, Juan Bautista lo acompañó a su nuevo destino. (Gasparini 1985)

Instalado en Cartagena, Juan Bautista Antonelli trabajó con Cristóbal de Roda en las fortificaciones de las murallas, en los baluartes y en el frente de tierra de la ciudad. En 1610 viajó a España para informar a la corte del estado de las obras y en 1618, repitió el viaje para informar de los daños ocasionados por un fuerte huracán que afectó las murallas y baluartes de la costa. (Angulo 1942)

En 1622 fue a Venezuela, a la península de Araya, para iniciar la construcción del castillo que iba a eliminar el robo de la sal que los holandeses llevaban a cabo todos los años. Permaneció por ocho años seguidos al frente de los trabajos y en 1630 el gobernador de Cumaná, Cristóbal de Equino, lo envió a Madrid para informar al Rey y a la Junta de Guerra de todas las obras ya a punto de terminarse. Su dedicación fue alabada y en premio se le ofreció *"tenerle presente para la plaza de Cristóbal de Roda en Cartagena, cuando vacase".* La Junta le solicitó regresar a Araya para concluir los trabajos y le ordenó pasar primero por San Juan de Puerto Rico a fin de *"disponer lo conveniente para su defensa".* (Gasparini 1985, 42)

En Puerto Rico estuvo unos cuantos meses en el Morro, modificando la Puntilla y construyendo nuevas plataformas, satisfecho con las intervenciones de Juan Bautista, el gobernador Henrique Henríquez le pidió que antes de regresar a Cumaná-Araya viajase nuevamente a Madrid para explicar las nuevas trazas que había delineado, al llegar a la península se enteró de la muerte de su primo Cristóbal de Roda, acaecida el 25 de abril de 1631. Cumpliendo con lo ofrecido, el rey le confirió el título de Ingeniero Militar de Indias con sede en Cartagena y con el sueldo de mil ducados anuales. (Zapatero 1979)

Para el mes de agosto de 1633 se encontraba nuevamente en Araya y pocos meses después en Cartagena de Indias. En 1635 viajó a Puerto Rico donde inspeccionó y ordenó modificaciones

en las fortificaciones de la ciudad y de la bahía, en los años siguientes visitó Cuba donde en su calidad de Ingeniero Militar de Indias *"corrigió, reparó y aumentó sus fuerzas"* tanto en La Habana como en Santiago, donde se le esperaba desde hacía varios años, y donde adoptó determinaciones de emplazamientos e hizo diseños que marcaron el futuro de las construcciones militares de esa región de la isla. Los últimos diez años de su vida los dedicó a las fortificaciones de Cartagena de Indias y Portobelo, en 1645 estaba construyendo el baluarte de Santa Catalina que unido al de San Lucas, formaba el frente de tierra de esa ciudad amurallada. (Zapatero 1979, 32)

En diciembre de 1649 dejó de existir en esa ciudad y con su desaparición también se extinguió el apellido de los Antonelli, sus años al servicio de la Corona española, siempre en el área del Caribe y con especial dedicación a Araya, Cartagena, Portobelo y Cuba, hicieron de Juan Bautista Antonelli la figura que cerró con broche de oro las actividades de una familia que a lo largo de noventa años se dedicó a fortificar los puntos neurálgicos de los dominios españoles en España, África y América.

Juan Bautista continuó la preferencia formal irregular ya experimentada en intervenciones anteriores por otros de sus familiares, tales preferencias, que comenzaron a manifestarse con el fuerte de Mazalquivir (1574), se mantuvieron hasta el castillo de Araya (1622) y se perciben también en obras en las que prevaleció más la influencia de las trazas antonellianas, que la presencia física de ellos.

Es el caso del Morro de San Juan de Puerto Rico realizado por su padre y de San Pedro de la Roca de Santiago de Cuba, que desde los dos grandes baluartes emplazados en lo más alto del cerro van bajando con una secuencia de volúmenes escalonados hasta el mar, manteniéndose la personalidad familiar que en casi todas las obras, se manifiesta con un sello bien identificable.

Analizando hoy la calidad arquitectónica y los niveles técnicos, funcionales y estéticos de las fortificaciones de los Antonelli, precursores de la escuela italiana en los dominios de España en América, se advierte de inmediato que todos los miembros de la familia que intervinieron en el diseño de las fortificaciones, aplicaron igual discurso conceptual y formal en las obras que les tocó realizar. Bautista, pudo demostrar más talento que otros de sus parientes, sin embargo, todos compartieron similares criterios fundamentados y respaldados por experiencias prácticas, los caracterizó un profesionalismo serio y una preparación sólida.

El baluarte fue la gran novedad en La Fuerza de La Habana, obra americana que precedió a los Antonelli y que fue un ejemplo muy rígido, de regularidad simétrica. Su pequeño patio central,

dominado por una escalera, resulta más escenográfico que funcional para la exigencia de movimiento que demanda un fuerte, además las cuatro casamatas empotradas en los cuatro baluartes, constituyen una solución que tuvo su momento en los años finales del siglo XV. (Segre 1972)

Imagen 29: Castillo de la Real Fuerza, primera fortaleza construida en La Habana. 1558.R. Abreu

En los castillos que construyeron, y que se conocen como la trilogía de Morros del Caribe, se mantuvo el frente de tierra dominado por los imponentes baluartes que constituyen la parte monumental que se enfrenta al enemigo; las construcciones se continúan por toda una secuencia de volúmenes y terrazas que se adaptan a la irregularidad de los farallones hasta llegar a la punta.

La inmensa mole pétrea que sirve de base al Morro, fue intervenida en la mayoría de los casos como base de los baluartes para lograr un foso-cantera que asombra por sus dimensiones y por las huellas de los cortes en las piedras para usarlas como sillares para los muros y conseguir el gran hueco del foso defensivo.

San Felipe
San Juan de Puerto Rico (1538)

Tres Reyes Magos
La Habana, Cuba (1589)

San Pedro de la Roca
Santiago de Cuba (1638)

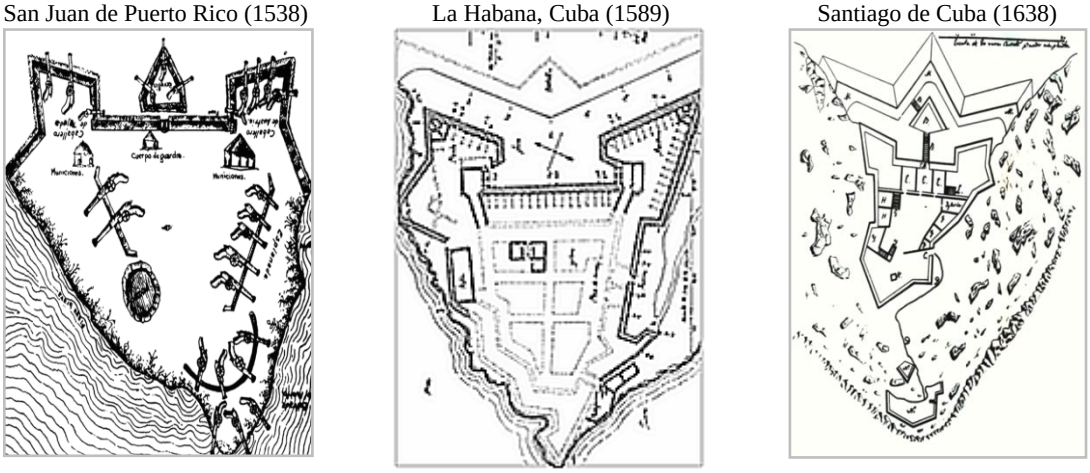


Figura 16: Planta originaria de los tres Morros del Caribe, según diseños de los Antonelli, véase la predisposición al tipo de traza abaluartada y piramidal. G. Gasparini, 1985

El Morro de San Juan, como también el de La Habana, pasó por varias modificaciones a lo largo de los siglos XVII y XVIII, sin embargo, aún se puede percibir la idea primigenia de Bautista Antonelli con su solución escalonada. El Morro de Santiago de Cuba se comenzó a construir hacia 1638 y en los anteproyectos arquitectónicos asesoraron Bautista Antonelli y Cristóbal de Roda Antonelli, aunque el mérito constructivo lo adquirió Juan Bautista Antonelli "El Mozo" con su diseño primario e inicio de obras y los ingenieros Juan de Císcara y Francisco Pérez. La última visita de un Antonelli a la fortificación de Santiago la realizó Juan Bautista cuando se iniciaron las obras en su calidad de Ingeniero Militar de las Indias, realizó los planos y aportó nuevos detalles que fueron seguidos al pie de la letra en los casi 70 años que duró su total construcción. (Gasparini 1985)

Aunque el proyecto no se puede atribuir en su totalidad a un Antonelli, los criterios compositivos de la familia están presentes y una vez más destaca la solución escalonada de volúmenes hacia el mar; un monumento cuyos valores se imponen por la fuerza y genialidad técnica.

Figura 17: Área de acción de los Antonelli en América. Siglos XVI-XVII.G. Gasparini, 1985

Entender el terreno, saber integrarse a él y sacarle provecho, fue una peculiaridad que los Antonelli aplicaron, no sólo en los proyectos de obras concebidas por ellos, sino también en los sitios donde ya existían construcciones defensivas y que como ingenieros debieron aprovechar. En cada uno de los casos fueron capaces de aplicar las soluciones arquitectónicas y de uso del territorio más adecuadas y que mejor resolvieran las problemáticas específicas de cada emplazamiento.

2.2.2 Santiago de Cuba, generalidades de una ciudad fortificada en el Caribe

Durante el periodo colonial las ciudades fortificadas costeras tuvieron un papel relevante, en especial aquellas cuyos puertos se reconocieron como centros comerciales de envergadura. En el caso de Cuba resultó evidente la preocupación de España por fomentar una estructura de protección eficaz y abarcadora en las ciudades portuarias más importantes de la Isla, tal es el caso de Santiago de Cuba, que posee una bahía muy resguardada por lo difícil de su acceso a través de un canal estrecho y tortuoso que alberga dos cayos en su rada.

La villa de Santiago de Cuba fue fundada en 1515 por Diego Velázquez de Cuéllar (1465-1524), al fondo de una profunda y resguardada bahía en la costa suroriental de la isla de Cuba, cercana a La Española, fue la capital efectiva de la isla a partir de 1522, donde radicaba el teniente gobernador y la sede del Obispado. En 1607 pasó a ser la ciudad principal del Departamento Oriental, y La Habana se convirtió en la capital de la Isla. (González et al 2001, 11)

Es una ciudad que comenzó a conformarse con una retícula en forma de semicírculo al fondo de la bahía y a partir de su fundación y durante los primeros años de la colonización fue el principal centro de actividades para los conquistadores. Como ciudad portuaria poseía una estratégica posición geográfica en la parte suroriental de la isla, por lo que su defensa despertó un gran interés en la corona española, ante la reiterada presencia de piratas, corsarios, bucaneros y filibusteros de origen holandés, inglés y francés que constantemente asolaban el Caribe.

Fue la última de las siete primeras villas fundadas en Cuba y desde 1515 se mostró el interés y la necesidad de realizar una fortaleza que cumpliera las funciones defensivas necesarias para la ciudad más importante del oriente de la isla, para ello eran necesarios maestros de obra, medios materiales y mano de obra que garantizaran su ejecución. Esta idea fue dada a conocer al Rey en esa temprana fecha, pero a pesar de que no tuvo respuesta inmediata, marcó el inicio de las intenciones por proteger a la Villa con obras de fortificación. (Pichardo 1977)

El sistema defensivo de Santiago de Cuba agrupa todas las construcciones militares erigidas durante el período colonial para proteger la ciudad y la bahía; constituye un importante componente de la defensa de la Isla y de todo el Caribe, se desarrolló durante un prolongado período de tiempo, que duró casi trescientos años consecutivos.

Al concluir el dominio colonial en América, Santiago de Cuba contaba con un complejo sistema defensivo que abarcó un total de 135 obras militares, entre fortalezas, fuertes, fortines y baterías; cuyos restos, a pesar de haber sido sometidos a un prolongado deterioro y abandono en su mayoría, aun testifican el desarrollo y perfeccionamiento de la arquitectura e ingeniería militar española.

Las construcciones militares coloniales santiagueras se desarrollaron en varias fases, la primera se desplegó durante los siglos XVI y XVII, la segunda en el siglo XVIII y la tercera en el XIX. Cada etapa tuvo sus especificidades, teniendo en cuenta el momento histórico y las condiciones que lo originaron.

2.2.3 Primeras obras defensivas del puerto y la ciudad de Santiago de Cuba. Siglo XVI y principios del XVII

En el siglo XVI Santiago de Cuba estuvo acosada por corsarios y piratas a tal extremo que muchas familias emigraron a Bayamo y otras ciudades orientales no portuarias, en busca de tranquilidad y seguridad. En 1538, catorce años después de la muerte de Diego Velázquez, llegó a la ciudad Hernando de Soto con su armada, en su condición de Adelantado y Gobernador, encontrándola indefensa, por lo que desde el inicio de su gobierno se propuso realizar de manera rápida una obra defensiva para su protección y amparo.

En la documentación consultada se constató que en el año 1539 se informa a las autoridades españolas acerca de la construcción de un baluarte ordenado por el gobernador *"(…) quiso el gobernador poner luego remedio en ello, el mejor que pudo para contra los franceses, haziendo en el puerto y cabe el muelle desta cibdad un bestion o baluarte para jugar alguna artillería que allí estubiese para cien peones demas de los artilleros (…) Señalo el sitio conbeniente para ello y por su persona lo comencaron a hazer el presente, en que hecharon muchas peonadas e gente hasta lo hallanar junto hasta el agua con mucha cantería y piedra que allanó al suelo, que no restaba sino en el alcar el reparo a manera de pared, altura de un hombre (…) y rama y madera, y como más fuerte se pudiese hazer hasta que se hiziese la fortaleza que vuestra magestad fuese servido (…) y me dexo encargado que yo hiziese acabar la dicha defensa y bestíon (…)"* (AHPSC. C, 1539)

Según Bacardí (1908), Pichardo (1977), Portuondo (2001) y otras fuentes, la construcción de la obra defensiva, que se nombró Fuerte del Adelantado se culminó en las primeras décadas del siglo XVI. No fue hasta 1540 cuando se erigió el primer revellín, mandado a construir por el

Gobernador de la isla Hernando de Soto, muy cerca de la Plaza de Armas, elemento que no llegó a solucionar las serias preocupaciones manifestadas por los gobernadores y el cabildo santiaguero en incontables documentos enviados a la corona por la frecuente presencia de corsarios y piratas en los mares cercanos.

El fuerte de Hernando de Soto o Revellín del Adelantado fue una pequeña fortificación, ubicada en una terraza que mira hacia la bahía, muy cercana a la Plaza de Armas, en la actualidad subsisten algunos restos del revellín, fundamentalmente muros que muestran el empleo de verdugadas como técnicas constructivas, típicas de las construcciones militares españolas de la época.

Imagen 30: Paredes del revellín durante la época colonial y en la actualidad. Santiago de Cuba, OCC

Imagen 31: Revellín del Adelantado en la actualidad. E. Zamora

Hacia las últimas décadas del siglo XVI se construyeron unas trincheras en la zona marítima de la ciudad que estaban defendidas por cuatro piezas de artillería, mientras que en la entrada del canal del puerto permanecían de guardia dos indios naturales y un soldado que tenían la misión de avisar ante la presencia de naves enemigas en el horizonte. (Bacardí 1908)

"Las primeras obras llevadas a cabo en Santiago fueron unas trincheras simples en la marina o zona portuaria de la ciudad y un revellín o baluarte sin pretensiones (….) Estas realizaciones, muy modestas por cierto, fueron sostenidas con fondos cubanos en su totalidad, pero dada la calidad de los materiales empleados, no tuvieron mucha efectividad."(Marrero 1972, 252)

El 8 de mayo de 1621 en carta al gobernador de Cuba y Capitán General de La Habana Don Francisco Venegas, el Rey de España autorizaba el incremento de 12 soldados *"para la guarda y seguridad del puerto de Santiago de Cuba"*, medida que había sido solicitada por Don Pedro de Velazco, gobernador de la Ciudad en julio de 1620. (AGI. SD, Leg.7, f.117)

Según parece esta orden no fue cumplida, pues en 1628 el gobernador Pedro de Fonseca solicitó al Rey que uno de los vigías ubicados a la entrada del puerto fuera español para que cuidase las armas y municiones destinadas a la defensa. Este puesto fue el antecedente directo de las posteriores fortificaciones de la entrada de la bahía, por la incuestionable importancia que desde el punto de vista defensivo poseía esta ubicación. (Wright 1918)

Estas primeras obras defensivas tenían como objetivo asegurar una capacidad mínima de rechazo contra los ataques de corsarios y piratas, con la finalidad de proteger la villa y sus pobladores, pero lamentablemente, no tuvieron la solidez ni la perdurabilidad necesaria para cumplir su propósito.

2.2.4 Defensas de la bahía de Santiago de Cuba. Segunda mitad del siglo XVII y principios del siglo XVIII

El siglo XVII en el Mar Caribe estuvo signado con un incremento del corso y la piratería, incitado por el enfrentamiento con España, de otras potencias europeas como Holanda, Francia e Inglaterra y que tenían como finalidad conquistar algunas posiciones importantes en el área caribeña. A esto no estuvo ajena la ciudad de Santiago de Cuba, la cual no pudo hacer frente a tal situación con el primitivo sistema de defensa que hasta entonces tenía, y por ello tuvo que sufrir en reiteradas ocasiones las desbastadoras consecuencias.

El siglo XVII fue muy significativo para las construcciones militares santiagueras, fue el momento en que comenzaron a construirse majestuosas edificaciones con fines defensivos en aras de lograr una efectiva y segura defensa de la ciudad; para lo cual fue necesario instalar las fortificaciones en tres importantes sitios, el primero con la función de vigía y contención ante una incursión de corsarios y piratas; el segundo exclusivamente para la defensa del puerto, en el

cual se edificó un sistema fortificado con el objetivo de resistir cualquier ataque enemigo (ambos hacia el exterior) y un tercero, adosado al convento de San Francisco hacia el interior de la Villa. (Castillo Meléndez 1986, 361)

Si se compara a Santiago de Cuba con La Habana y con otras ciudades del Caribe, en cuanto a la construcción de obras arquitectónicas de envergadura con fines militares, se observa que se realizaron en una fecha relativamente tardía, en un proceso constructivo lento, propiciado por causas históricas, geográficas, económicas y políticas.

Durante el primer cuarto del siglo XVII varios gobernadores pensaron ya en la edificación de obras defensivas, Pereda (1608-1616) llevaba el encargo de elegir el sitio destinado para un fuerte que proporcionase seguridad al puerto y a la ciudad, Rodrigo de Velasco (1618-1625) solicitó una plataforma con cuatro piezas de artillería que habría de situarse a la entrada de la bahía y Fonseca (1625-1632), remozó y adecuó las vetustas trincheras de fajina efectuadas en la marina e insistió en lo desasistida que estaba la plaza. (Marrero 1972)

Los sucesos acaecidos durante el reinado de Felipe IV estuvieron marcados por haber heredado la pérdida de prestigio en el exterior y serios indicios de crisis económica, hechos que condicionaron que su política estuviera dirigida a recuperar los territorios perdidos y a proteger sus inmensos dominios americanos.

Fue un periodo en el que los peligros del Caribe ya no sólo eran los corsarios y piratas, sino también los representantes oficiales de otras naciones europeas, como fue el caso de la Compañía holandesa de las Indias Occidentales, quienes interesados en el cobre de las minas de Santiago y en las buenas condiciones de su puerto, lo asaltaron en 1635, capitaneado por Cornelis Jol, (Pata de palo). (Wright 1918, 173).

Este hecho fue el detonador necesario para que la corona española se decidiese a atender definitivamente las constantes peticiones de los santiagueros de construir alguna defensa en la bahía.

Esta situación reavivó la importancia de la labor de los ingenieros militares en ultramar, política de la cual se vio beneficiada la ciudad de Santiago de Cuba, al ser emitida en ese año de 1635, una Real Cédula donde ordenaba al ingeniero militar italiano Juan Bautista Antonelli visitarla y proyectar sus defensas. (AGI. SD, 870, Leg.10, 54R)

Dos años después aún no se había cumplido este designio Real, por lo que, ante las repetidas solicitudes de los gobernadores de Santiago, el Rey reunido en su Consejo de Indias dictó otra Real Cédula el 29 de octubre de 1637 donde conminaba a Juan Bautista Antonelli a dejar lo que estuviera haciendo en sus otros destinos, para que:

"(…) fuese a la ciudad de Santiago de Cuba de la Isla de Cuba y hiciese desde allí una planta del puerto con las medidas y demás circunstancias que conviniesen para que yo pudiese tomar resolución de la fortificación que se hubiese de hacer para su seguridad y porque tengo amigos ciertos de aquella Isla de cuan abenturada está, con las continuadas invasiones del enemigo y sin defensa ni seguridad alguna, y que no habeis cumplido lo que os ordené y combiene poner breve remedio en ello os mando que luego que recivais esta mi Cedula partais para la dicha ciudad de Santiago de Cuba a poner en todo lo que le tengo mandado, sin poner escusa ni replica alguna, que así conviene a mi servicio; y mando a cualquier mi governador y capitan general en cuyo distrito estuviere no os ponga en ello embaraso ni impedimento alguno." (AGI.SD, 870, Leg.10, 54)

El 26 de julio de 1638 Juan Bautista Antonelli "El Mozo", llegó a la ciudad y realizó un recorrido con vista a elegir el sitio apropiado para la construcción de la fortaleza, acompañado por el gobernador D. Pedro de la Roca y Borja, decidiéndose por el promontorio a la entrada del puerto como el más conveniente y estratégico para defender a la ciudad de cualquier ataque enemigo.

El sitio elegido por Antonelli, se encontraba ubicado frente al canal de entrada a la bahía, a una altura de más de 70 metros sobre el nivel del mar. Esto significó un reto para el proyecto arquitectónico, al tener que salvar las irregularidades del terreno, aspecto éste muy difícil de lograr por planificarse una construcción de gran magnitud.

"(…) este fuerte de Santiago, si quería ser efectivo, tenía que salvar la diferencia de altitud que separan el promontorio del nivel del mar. Se impone la necesidad de conjugar el declive con los puntos estratégicos que permitan incluir dentro del campo de tiro de sus cañones la bahía, el mar abierto y el acceso por tierra. Esto hace que haya que considerar la pluri direccionalidad de los volúmenes cúbicos macizos contrapuestos alternativamente a las directrices diagonales de rampas y accesos". (Segre 1972, 44)

Según los cálculos iniciales del gobernador D. Pedro de la Roca y del propio Antonelli se necesitaban para la construcción unos 30.000 ducados, pudiendo realizarse en un año y quedando bien pertrechada con 25 piezas de artillería. (AGI. SD, 101)

La intención de la Corona era que Antonelli enviase la planta de la futura fortaleza a la metrópoli y cuando fuera evaluada se darían las órdenes pertinentes para su construcción, (AGI. SD, 331) no obstante, el gobernador ante el temor de un inminente ataque enemigo, comenzó a ejecutar el diseño trazado por el ingeniero. Los inicios de la fábrica fueron costeados con 5000 pesos procedentes de una multa al gobernador anterior Amezqueta Quijano por un juicio civil, y de otros fondos públicos. (AGI. SD, 101-01)

2.2.5 Inicio de la construcción del castillo San Pedro de la Roca. Concepción de su arquitectura. Siglo XVII

El castillo de San Pedro de la Roca fue la primera obra que se construyó para el sistema fortificado de defensa de la bahía, el ingeniero Juan Bautista Antonelli, de acuerdo con sus principios constructivos y siguiendo los diseños familiares que tan buenos resultados habían tenido hasta el momento, diseñó la obra teniendo en cuenta criterios que años antes había analizado con su padre y su primo Cristóbal de Roda, y proyectó una planta ajustada al terreno, y muy cercana al mar, por lo que el gobernador convocó a todas las autoridades competentes para decidir el inicio de la construcción de la fortaleza.

En carta al Rey del 1 de marzo de 1639, informaba que estaba haciendo la plataforma principal, y que una vez terminada ésta se daría inicio a la torre eminencia, en agosto de ese año informaba que la citada plataforma estaba terminada y se encontraba en proceso de edificación todo lo demás. Le parecía adecuado que las distintas partes de la fortaleza estuvieran unidas y contasen con un baluarte.

Añadía el gobernador que ante las noticias de un ataque enemigo pudo apresurar las obras gracias a los 50 esclavos proporcionados por el administrador de las minas de Santiago del Prado, así ya eran más de 100 los hombres ocupados en ellas. Por último solicitaba el envío con la mayor brevedad posible de los soldados y la artillería y sobre todo los situados destinados para la fortificación, pues el dinero sacado de la Caja Real no bastaba ni para dar de comer a los obreros. (AGI. SD, 102, R1, N1)

Ante estas informaciones y consultada la Junta de Guerra, (AGI. SD, 301) la Corona reprendió al gobernador D. Pedro de la Roca, aclarándole por Real Cédula del 12 de julio de 1640 que:

a) *No había procedido adecuadamente al comenzar una fábrica sin orden para ello, pues el envío del ingeniero fue sólo para trazar la planta y dar su parecer.*

b) *La fortaleza que estaba construyendo no era muy útil, ya que al estar situada en la boca del puerto, difícilmente podría impedir la entrada de una armada, como estaba demostrado en Puerto Rico y otras partes, cuando las defensas no cubrían el surgidero.*
c) *Parecía muy poco oportuno el diseño realizado por Antonelli, se consideraba más a propósito otro que contase con cuatro baluartes y en medio de la cortina, en lugar de la plataforma baja.*
d) *Era mejor levantar la fortificación algo más hacia el interior del puerto. Con ello a la armada que intentara penetrar podría dársele más una descarga, cosa imposible de hacerlo en el extremo elegido por Antonelli.*
e) *Lo ya construido se continuaría de fajina, y quizás con un revestimiento de piedra, pertrechándolo con seis u ocho piezas de artillería.*
f) *Edificaría otra plataforma con capacidad para tres o cuatro cañones en la banda opuesta*.
g) *Los vecinos prestarían la máxima ayuda y sobre todo, el administrador de las minas del Prado con sus negros.*
h) *Quedaba establecido un situado de 30.000 ducados para la realización de estas obras.* (AGI. SD, 870)

De todo lo expuesto, se deduce que la Corona prefería hacer la fortificación de distinta manera y en otro lugar a como Antonelli la concibiera, pero a pesar de ello en 1641 el gobernador de Santiago de Cuba escribía al Rey informándole que se proseguían con las fábricas y que la fortaleza ya estaba cerrada. (AGI. SD, 102)

Tradicionalmente se ha planteado que corresponde a Juan Bautista Antonelli la construcción del Castillo, pero si seguimos la información documental, todo parece indicar que a él sólo corresponde el diseño de la planta originaria, el inicio de las obras en el cuerpo principal de la edificación y quizás alguna corrección de la traza en los años subsiguientes.

Se conoce que durante la década del 30 del siglo XVII, Antonelli mantuvo una ardua actividad como Ingeniero Militar de las Indias, distribuyendo su accionar en fortalezas ubicadas en Araya y Cumaná en Venezuela, Puerto Rico y Cartagena en Colombia, por lo que cabe pensar que su función en esta etapa estaba vinculada más bien con el diseño y control de obras que con la construcción en sí, además de que no existe ninguna documentación que haga alusión a otra presencia suya en Santiago de Cuba.

La rapidez con que se acometieron los trabajos para la construcción de la primera etapa del Castillo ocasionó que se produjeran en la ejecución una serie de problemas y desperfectos que afectaron en un inicio el diseño de Antonelli.

La poca eficacia de la obra en la primera mitad del siglo XVII estuvo marcada también por la falta de recursos económicos para su realización, el gobernador D. Pedro de la Roca en carta al Rey de finales de 1641, informaba que se seguía erigiendo la fortaleza, pero que por falta de dinero no se había podido adelantar más y los trabajos se encontraban detenidos.

"(…) las murallas por la parte más baja tienen veinte y cuatro pies con que está bastantisimamente puesta en defensa, ahora se está concluiendo con lo más esencial que es el alojamiento de los soldados y el aljibe". (AGI. SD, 102, R1, N3)

Diez años después de esta comunicación aparece una representación gráfica muy rudimentaria de la bahía, donde se aprecia claramente los elementos defensivos que se habían construido en el promontorio rocoso seleccionado, una pequeña defensa justo en el nivel más bajo y en la altura una obra defensiva un poco más elaborada, aunque difiere de lo que constructivamente se realizó y se documentó en épocas posteriores.

Estos elementos constructivos fueron documentados gráficamente en el primer plano que se conoce del entorno de la bahía, remitido con carta de Pedro Bravo de Acuña del 22 de abril de 1651 localizado en el Archivo General de Indias y que no sólo incluye las fortificaciones de la bahía, sino también el fuerte de Aguadores, el puerto, la catedral en la ciudad y alude a las minas del Cobre.

Figura 18: Bahía de Santiago de Cuba, plano atribuido a Pedro Bravo, 1651.AGI. MP-SD, 51

Teniendo en cuenta la documentación consultada (AGI. SD, 555, f.86) a pesar de esta situación, en 1659 el Real Consejo de Indias, haciendo una valoración del funcionamiento del Castillo, planteaba que desde su fundación la dotación estaba compuesta por 80 infantes, con un capitán y otros oficiales, a lo que se sumaba un capellán y seis u ocho artilleros, y que se les pagaba con

los situados provenientes de México, hecho que evidencia que el recinto que se había construido se encontraba en funcionamiento y con cierta capacidad defensiva.

El resto del siglo XVII puede catalogarse de controvertido en la historia de la fortaleza, sobre todo por la poca efectividad de la construcción inicial con su torre y la plataforma baja diseñada por Antonelli, a pesar de lo cual, la presencia de la fortaleza en la entrada de la bahía consiguió ahuyentar las naves enemigas que nunca lograron penetrarla.

Un aspecto importante en esta fortaleza es su largo proceso constructivo, el cual estuvo condicionado en su primera etapa por años de escaseces económicas, desastres naturales, saqueos e incendios provocados por corsarios y piratas que intentaban penetrar en la ciudad. Luego de 1662, enfrentó un período de construcciones y reconstrucciones que duró hasta la segunda mitad del siglo XVIII.

Sin embargo, en 1662 el inglés Christopher Myngs al mando de unos mil trescientos bucaneros y 12 barcos, atacaron Santiago de Cuba, penetraron a tierra por la ensenada de Aguadores a poca distancia de la fortaleza, obviando la entrada de la bahía y tomando la ciudad, donde el gobernador Pedro de Morales, no había creado las condiciones necesarias para la defensa. El castillo San Pedro de la Roca que no fue defendido, fue volado, al igual que el resto de las defensas de la bahía, Myngs hizo entrar su flota a la bahía y se apoderó de varios barcos.

Días después las hordas enemigas se retiraron sin un gran botín, pues los pobladores lograron esconderlo, y dejaron la población destruida y demolidas las defensas. Este ataque puso en evidencia la fragilidad defensiva de la ciudad, su vulnerabilidad estuvo dada a causa de la carencia de fortificaciones y la poca atención que se le prestaba a las ya existentes. (Portuondo 2000, 94)

El 21 de julio de 1663 el Mariscal de Campo Juan Bravo de Acuña gobernador interino de Santiago escribió al Rey solicitando ayuda para la reedificación de la ciudad y el Castillo que habían sido devastados por los ingleses (AGI. SD, 455, f.18), un mes después el Rey le contestaba:

"(…) He resuelto que el castillo de la ciudad de Santiago de Cuba se vuelva a reedificar regularmente de manera que quede en total defensa y que los enemigos no tengan facilidad de volver a ocuparle y así os mando ejecuten en todas las fortificaciones que hallares de convenir. (…)" (AGI. SD, 455, f.22)

El ataque de los ingleses hizo que la Corona adoptara otra actitud en cuanto a la necesidad de continuar reforzando las defensas de Santiago, como frontera natural entre los dominios que Francia e Inglaterra poseían en el Caribe, y éste sería la premisa que sostendrían los gobernadores de la ciudad para recabar mayor atención y recursos.

El hecho de que el Castillo fuese tomado tan fácilmente por los ingleses entrando por tierra demostró que para la defensa de la plaza no sólo era importante fortificar la boca del puerto y sobre este tema el Rey planteaba en 1663:

"(…) Entendiendo que la parte del castillo que mira a tierra tiene frágil fortificaciones, debe reforzarse e tiene advertido que también se ha de fortificar por la parte de mar regularmente, de manera que el castillo por todos lados quede en perpetua defensa." (AGI. SD, 455, f.22)

En 1666 este gobernador, al informar al Rey sobre la marcha de las obras, planteaba que se trabajaba con mucha lentitud por *"la falta de recursos para pagar a los peones, pero que a pesar de ello y gracias a su trabajo y al de los vecinos, se continuaba trabajando en la fortificación".* (AGI. MP-SD, 66 Bis)

Como respuesta al Rey mandó a reedificar la ciudad cerca del castillo San Pedro de la Roca para que estuviese mejor defendida, debido a que para tal efecto se había construido, pero a pesar de que se confeccionó un proyecto para amurallar la ciudad, no llegó a realizarse y al Rey se le dio a conocer la inconveniencia de esta solución, pues en la zona del litoral y cerca a la bahía no existían las condiciones de habitabilidad necesarias para establecer allí la ciudad, por la inexistencia de fuentes de abastecimiento de agua potable para la población, además de que hubo una protesta general por intentarse cerrar sus predios entre murallas.

Este intento de erigir una nueva fortificación en la ciudad quedó registrado como parte del interés que tanto los vecinos como las clases dirigentes poseían en proteger sus propiedades y por consiguiente de mantener el status quo, que como segunda ciudad de la isla poseían.

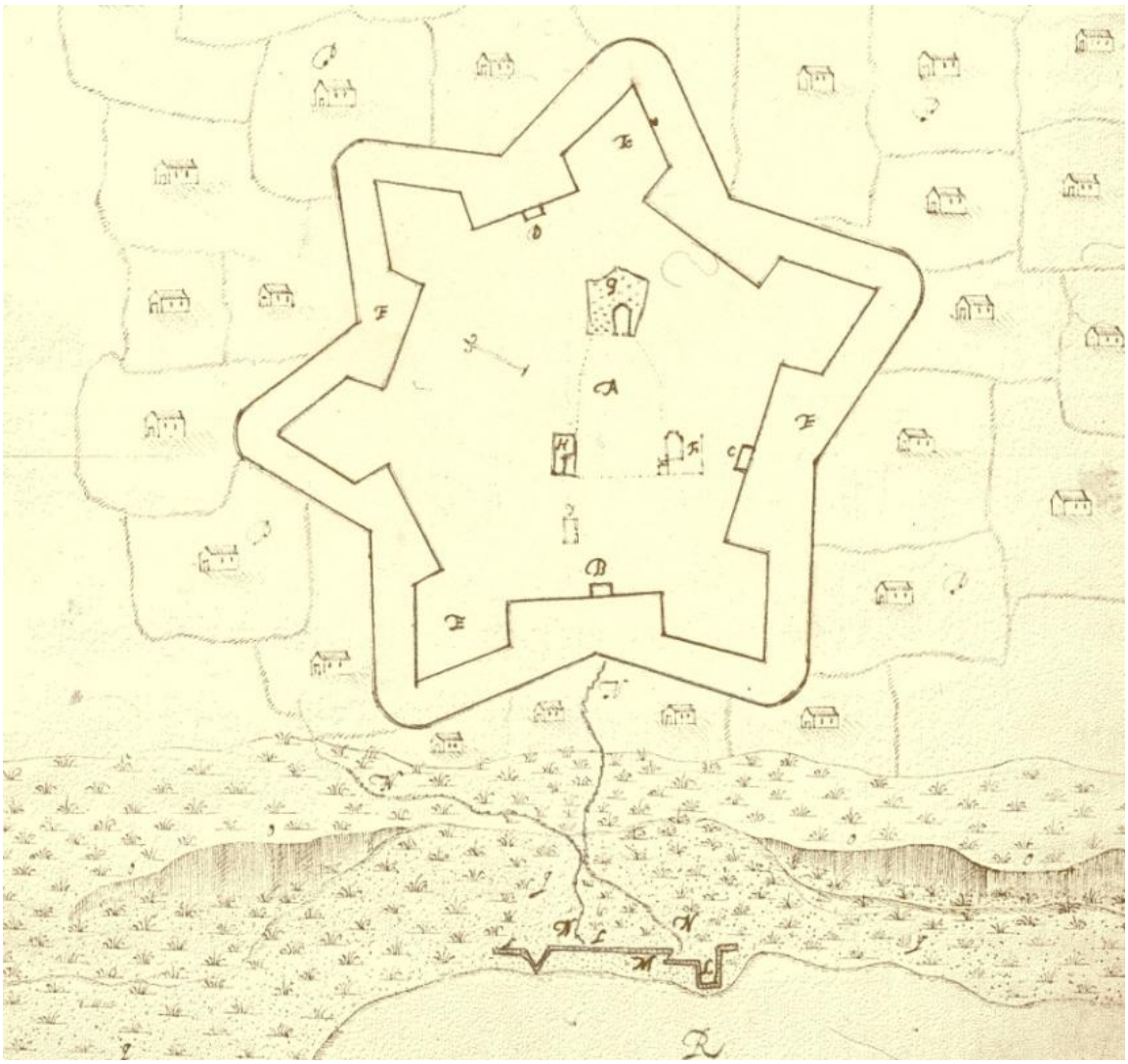


Figura 19: Proyecto de amurallamiento de Santiago de Cuba. Juan de Císcara, 1668. AGI. MP-SD, 53

En el año de 1668 el gobernador Pedro de Bayona, durante su segundo mandato y con la ayuda del ingeniero militar Juan de Císcara, redefinió el trazado reticular de Santiago de Cuba, ordenando sus defensas, para lo cual solicitó apoyo inmediato a la metrópoli y realizaron un nuevo levantamiento acorde con lo ya existente y las modificaciones urbanas propuestas. La documentación que sustenta esta información es indicativa del constante interés que existía sobre la necesidad de reforzar las defensas de la ciudad. (AGI. SD, 455, f.26)

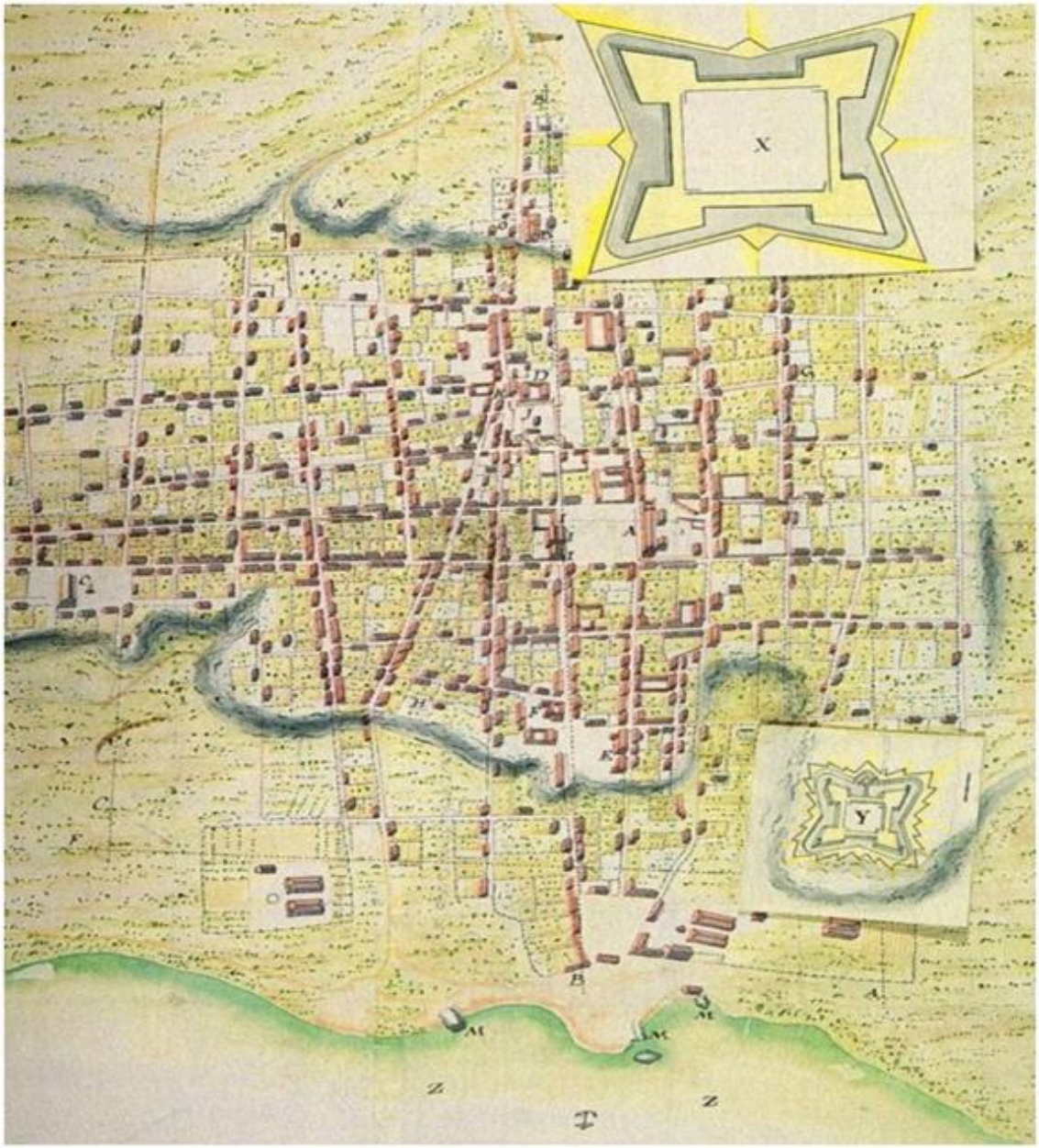


Figura 20: Trazado reticular de Santiago de Cuba, definición del castillo de San Francisco. Juan de Císcara, 1668.AGI. MP-SD, 65

Orozco (2005) declara que la reedificación del Castillo demoró mucho tiempo, pues a pesar de los esfuerzos no resultó nada fácil reunir los fondos necesarios para las obras que fueron emprendidas por el ingeniero, quien reconstruyó las tan necesarias plataformas cercanas al nivel del mar. Proyectó también a la entrada del puerto la fortaleza de La Estrella, así como la de Santa Catalina y el castillo de San Francisco en el interior de la Ciudad, dándole mayor estabilidad a la población.

En la documentación de la época aparece la confirmación de D. Juan de Císcara en 1668, respecto a la crítica situación de la ciudad y sus defensas, encontrándose en estado ruinoso todo

el castillo San Pedro de la Roca y el resto de los componentes. Un año después refiere, que a pesar de la situación, eran identificables algunos espacios como la plataforma del Santísimo Sacramento, almacenes de víveres y municiones, plazas de armas y la plataforma cercana al agua, reconociendo en ellas la presencia de algunas piezas de artillería para la defensa. (AGI. SD, 63)

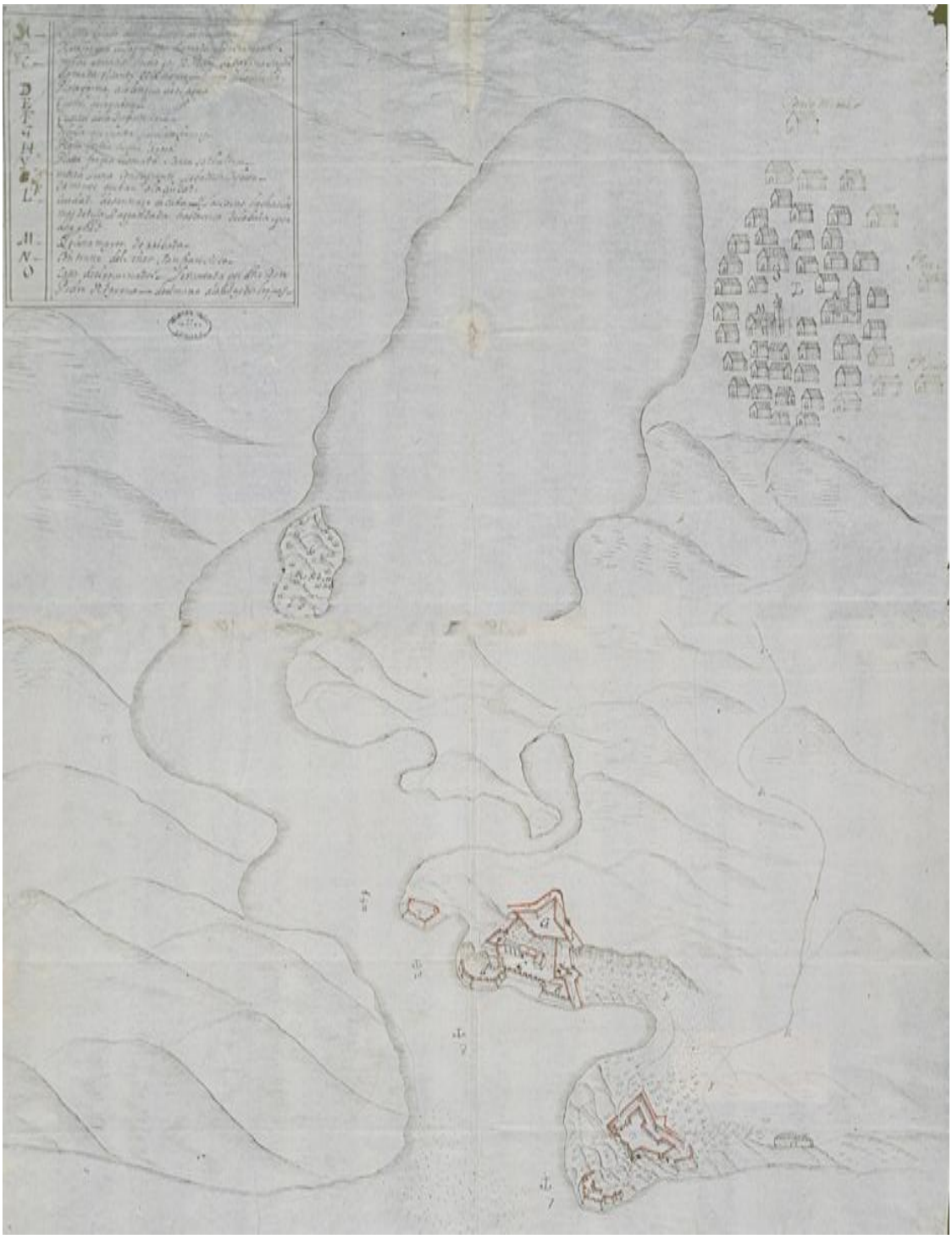


Figura 21: Ciudad y fortificaciones del puerto, planta del Morro y de La Estrella, 1669.AGI. MP-SD, 66

Durante toda la década del 70 del siglo XVII se repite una y otra vez la correspondencia de los gobernadores de Santiago de Cuba al Rey solicitando recursos para la terminación de las obras,*"(…) ninguna seguridad en la entrada del puerto, las ruinas del castillo siguen defectuosas, así por el material que lo compone como por su estructura, hallándose también mal asegurados por las entradas de tierra cuya defensa única de la ciudad era el Fuerte de San Francisco, el castillo está sin terraplenes, foso, ni artillería y los baluartes rendidos."* Recomienda el uso en la nueva construcción de piedras de la costa pues eran abundantes y lograr así una mayor calidad constructiva en la obra. (AGI. SD, 555, f.76)

En 1678 un fuerte terremoto afectó a las fortificaciones y los avances que se habían conseguido resultaron en vano, haciendo aún más crítica la situación. La recuperación sólo se empezó a ver luego de una década, con el gobierno de Juan Villalobos y con la actuación del maestro mayor Francisco Pérez, quien con un gran dominio técnico logró poner orden en las defensas de la Ciudad a partir de 1691. Dio inicio a las obras con no pocas dificultades y dos años más tarde el ingeniero capitán Juan Enrique Barroto levantó un plano que sirvió de base a la evaluación de la junta convocada al efecto, para decidir la continuidad de los trabajos.

En 1692, D. José Luis de Guzmán solicitaba a la Corona, autorización para construir una torre en el puerto de Juraguá, ubicado en la costa al este de la ciudad y que era atacado frecuentemente por el enemigo, esta petición fue denegada. Junto a la solicitud envió un mapa del litoral con la ubicación de las zonas que más peligro tenían en ese periodo.

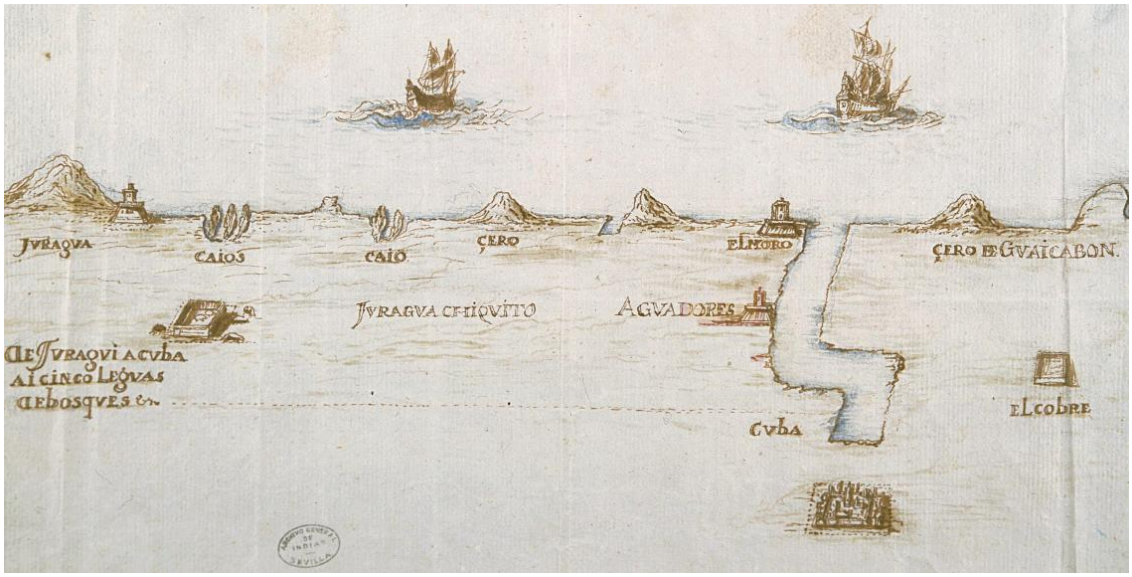


Figura 22: Obras defensivas de la costa y puerto de Santiago de Cuba, 1692.AGI. MP-SD, 103

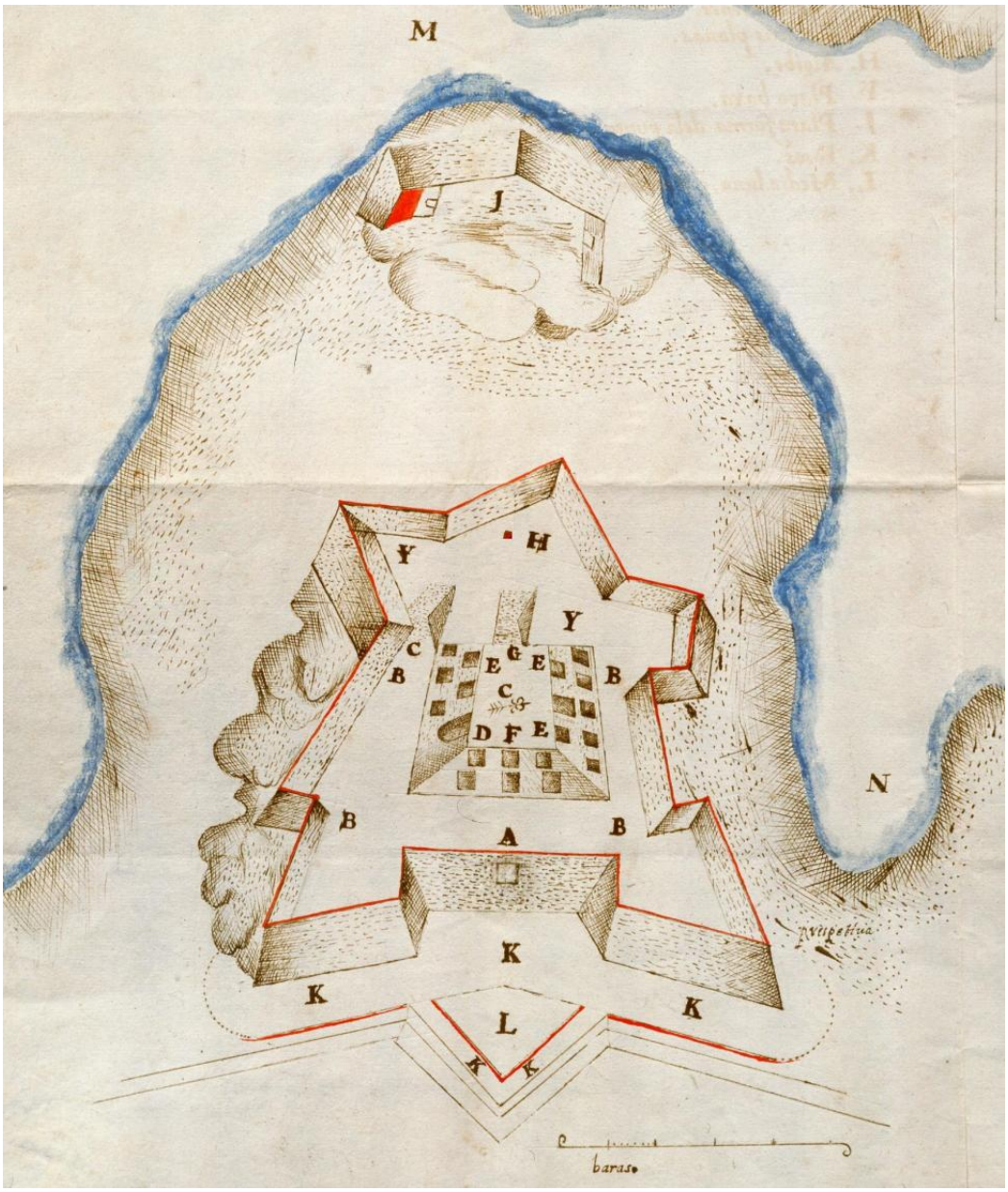


Figura 23: Detalles arquitectónicos del castillo del Morro. Francisco Pérez, 1692.AGI. MP-SD, 98

Al año 1692 corresponde la planta realizada por el maestro mayor Francisco Pérez, donde se proyectaba la distribución interna de los compartimentos del Castillo a igual nivel planimétrico, cuando en realidad se sucedían en diversas plataformas, hasta los 10 m sobre el nivel del mar, además de que el área central difiere de lo construido.

Durante el gobierno de Villalobos se fabricaron y reconstruyeron varios compartimentos en la fortaleza, sobre todo hicieron especial énfasis en la parte de los muros exteriores que conformaban los límites del recinto, aunque *"en muchas partes está casi fenesida la altitud de sus murallas"*, llegándose a concluir 6.374 varas y que faltaban por hacer 4.751 varas, según mediciones y dictamen realizado en 1693 por Francisco Pérez. Hacia 1694 el Rey ordenaba al Virrey Conde de Galve, en México, que enviara los situados necesarios para concluir la

reparación de las fortificaciones de Santiago de Cuba y otras ciudades de la isla. (AGI. SD, 105 y AGI. México 61, R1, N 14)

Juan Enrique Barroto, realizó en 1693 una planta del Castillo del Morro, donde representa con líneas amarillas los muros construidos por Juan de Villalobos, con líneas azules ilustra gráficamente la fábrica antigua, defectuosa totalmente y que habría que reformar, mientras que con una la línea roja dibuja la obra vieja que propone demoler por su crítico estado constructivo.

Figura 24: Planta del Castillo del Morro. Juan Enrique Barroto, 1693. AGI. MP-SD, 107

López (1997, 11), alega que el gobierno de Sebastián de Arencibia continuaría con interés y celo la fortificación, anunciando en 1697 avances considerables y señalando la necesidad de culminar otros componentes exteriores como el foso, revellín y entrada cubierta.

Resulta curioso que al revisar la documentación del Archivo de Indias encontrásemos un plano del Castillo del Morro de Santiago de Cuba con el nombre de "San Carlos y San Sebastián", lo describe como la *"(...) planta del castillo que está a la entrada del puerto de Santiago de Cuba,*

que está fortificado por Sebastián de Arencibia, gobernador actual de dicha plaza, quien dio fin a las principales defensas de este castillo", este plano se remitió con carta del gobernador de Santiago de Cuba, de 28 de julio de 1695, para demostrar el estado de las obras. Es evidente que hicieron referencia al Castillo con el nombre con el que se conocían sus baluartes.

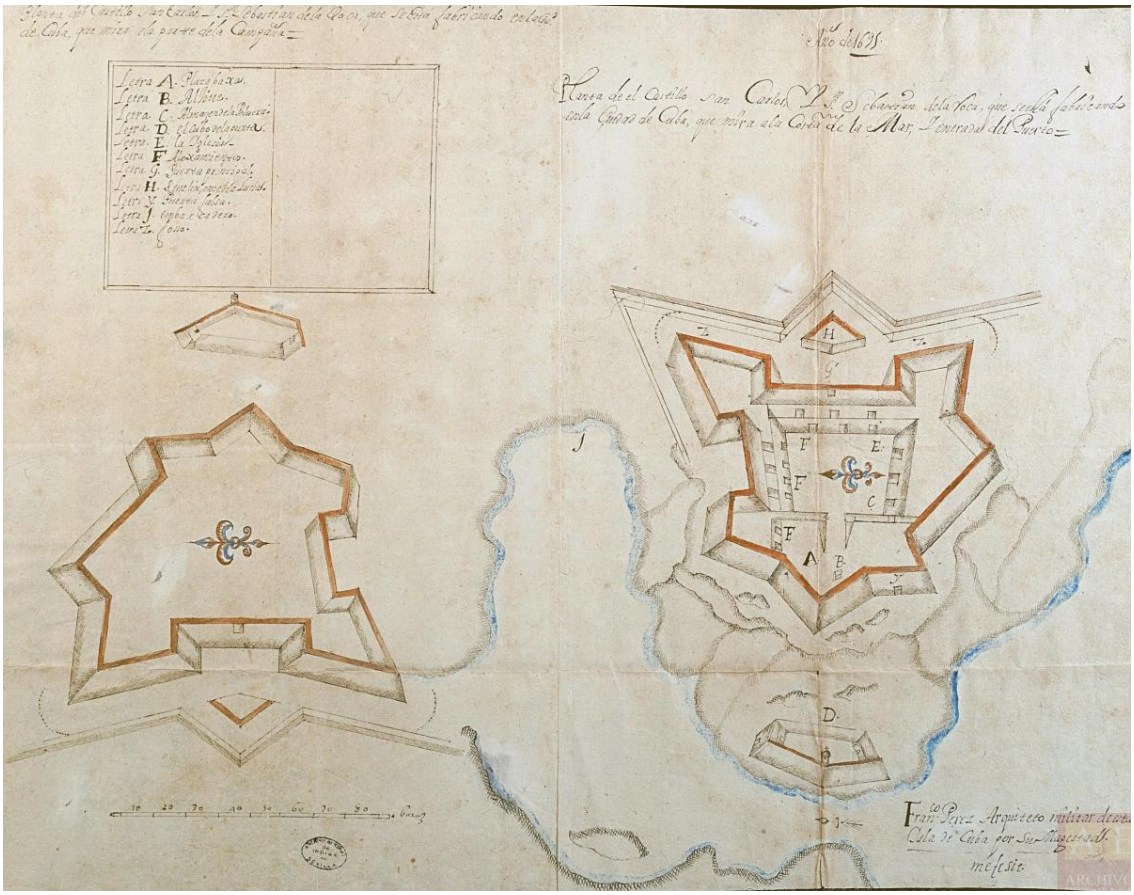


Figura 25: Planta del castillo San Pedro de la Roca. Francisco Pérez, 1695.AGI. MP-SD, 108

En la planta del Castillo realizada hacia 1695, por Francisco Pérez se representan en igual nivel, los compartimentos internos de la fortaleza, como espacios de uso cotidiano, dígase alojamientos y almacenes, cuando en realidad en el resto de planos se representa todo este ámbito como una secuencia de planos superpuestos que se entrelazan a través de rampas y pasadizos. Se considera que ésta es una perspectiva general de la fortificación, indicativa del estado en que habían quedado las obras.

Finalizando el siglo XVII se tenía construido el Castillo en la cima y una pequeña plataforma baja, casi al nivel del mar, denominada del Santísimo Sacramento, la cual siempre estuvo afectada por las inclemencias del tiempo, lo que obligó a que se emprendieran sucesivas reparaciones. A pesar de las limitaciones económicas, se dispusieron en ella cuarteles

subterráneos a prueba de bomba para albergar a los soldados, gran parte de esta plataforma está perforada por una galería que sirvió de almacén de pólvora y municiones.

Figura 26: Planta del castillo San Pedro de la Roca, 1697.AGI. MP-SD, 111

Durante esta etapa el castillo San Pedro de la Roca fue el componente más significativo del sistema defensivo colonial costero de Santiago de Cuba, aunque esto sólo fue posible con el apoyo defensivo brindado por el resto de las fortalezas construidas en la ciudad.

2.2.6 Conjunto fortificado de La Estrella y Santa Catalina. Siglo XVII

El gobernador Pedro de Bayona, quien al tomar posesión del gobierno por primera vez en 1554, había encontrado la ciudad prácticamente sin defensas, se preocupó por mejorar la protección de la entrada del puerto y ejecutó el conjunto fortificado llamado el Santo Ecce-Homo, formado por dos plataformas de cal y canto, muy cerca del castillo San Pedro de la Roca. Estas pequeñas obras defensivas tenían distribuidas en ellas dieciséis piezas de artillería, una compañía y cincuenta soldados.

Estaban dotadas de igual altura, con un parapeto de 5 cuartas de alto, 1 vara de grueso y 42 de largo, también la plaza de armas recibió una considerable ampliación para permitir la libre circulación de la artillería. Se consideran antecedentes de lo que luego sería la Fortaleza de la Estrella, erigida durante el segundo mandato de Bayona en 1655. (AGI. SD, 84-2-10)

La traza de esta obra pertenece al ingeniero Juan de Císcara y en el proyecto se distinguen cuatro núcleos esenciales, *"en la parte superior, presidiendo el complejo, una media estrella cuyas dimensiones eran de 7 pies geométricos de grueso y 30 pies de alto, siendo el elemento de mayor altura, y cuya misión era la de proteger a las plataformas que miran al agua de los posibles ataques a recibir por tierra. Estaba integrada por dos cortinas en sus costados que miran a la campaña, con murallas muy gruesas y 4 varas de largo; el material empleado fue tierra, con mezcla de arena en algunas ocasiones, por lo que fácilmente se desmoronaban".* (Castillo Meléndez 1986, 390)

Se completaba la fortificación con otra plataforma más adelantada hacia el mar, de 18 varas de largo y 7 de ancho, que contaba con cuatro piezas de artillería de hierro. Dos escaleras labradas en la roca facilitaban la comunicación interior y el manejo de las tres plataformas a la par que dos cortinas dotadas de parapetos con cortinas de 25 pies geométricos de alto y 7 de grosor, lo que convirtió a La Estrella en una fortificación cerrada. En el muro que mira al oriente estaba la puerta principal, formada por tablones de caoba guarnecida de clavazón fuerte, con una media luna de cal y piedra que la cubría y una estacada de maderos incorruptibles y fuertes.

En el centro de la obra estaban situados dos almacenes para víveres y municiones, un cuartel para la infantería, una cocina grande y un aljibe excavado en la roca viva. (AGI. MP-SD, 16418. 23)

Se culminó la fortificación con la construcción de dos garitas, la primera sobre la puerta de la media luna, destinada a vigilar el mar y la tierra, y la segunda en la media estrella, la cual permitía tener bajo la observación del vigilante, el resto de la bahía y el paisaje que mediaba entre la fortaleza y la ciudad.

El sitio elegido para la construcción de la fortaleza La Estrella, fue perfecto para la defensa del puerto, el propio Císcara lo reconocía en sus declaraciones,*"(…) por estar en tal proporción que toda la artillería juega por la línea visual sin que se embarace, una pieza con otra, pudiendo usar de todas juntas, si el caso lo pidiere, a un tiempo, con tal perfección que desde que las naos aproan al puerto, puede pelear la artillería y luego le han de dar el costado a todas las fuerzas las dichas naos a menos distancia que tiro de pistola por ser la canal angosta (...)".* (AGI. EC, 85A)

Analizando los datos aportados por planos antiguos de La Estrella, y teniendo en cuenta el trabajo de campo realizado en sus vestigios, se constata que se trata de una planta irregular adaptada a la accidentada topografía en forma de terrazas defensivas. Los vestigios más bajos se localizan aproximadamente a 7 metros sobre el nivel del mar, en un promontorio saliente.

Se observan además, muros con alineaciones estrelladas, y su planta en pendiente hace suponer una estructura planimétrica con diferentes niveles yuxtapuestos al peñón rocoso, en forma escalonada. Es evidente que quedó conformada por cuatro partes; la superior, en forma de media estrella para hacer resistencia a cualquier ataque por tierra, y tres inferiores.

En cuanto a su composición resalta una planimetría de tres alturas, la más alta ubicada a 35 metros sobre el nivel del mar encima de la montaña, comunicándose con las plantas más bajas por medio de escaleras y rampas laterales adosadas a los muros, lo que permite salvar el desnivel existente. Al examinar los materiales de sus muros, es indudable el empleo de mampuestos y ladrillos, en ocasiones dobles con rellenos de tierra y mortero de cal para las uniones y revestimientos con coloración rojiza.

Por su tipología es considerada una Batería de Costa, de carácter permanente; un camino parapetado y serpenteado enlaza esta fortificación con el castillo San Pedro de la Roca, lo que

reafirma que su función fundamental fue reforzar la línea costera, cubriendo los laterales de éste.

Más al interior de la bahía y como una prolongación de La Estrella se levantó ese propio año, la plataforma de Santa Catalina, también diseñada por Císcara, su ubicación daba la espalda al entrante donde comienza la ensenada de Caribisa (El Níspero), casi a la altura de Cayo Smith (Granma), fue una obra defensiva simple, en ella se levantó un merlón abatido y se dotó con cuatro piezas de artillería de diverso calibre.

Se construyó anexa a La Estrella, de la que dependió totalmente, y su misión consistía en impedir el paso a la ciudad de cualquier nave que hubiera sido capaz de evadir el nutrido fuego procedente de la plataforma de la Punta (ubicada en el castillo San Pedro de la Roca) y del Santo Ecce-Homo (ubicada en la fortaleza la Estrella).

En los estudios realizados por Castillo Meléndez (1986, 397) se muestra que fue una línea referencial constante, seguida por autoridades y vecinos, claramente visible en cuantas ocasiones de comunicación con la metrópoli se presentaban. Existían numerosos fondeaderos en las cercanías de Santiago y una baja densidad de población que no permitía disponer de abundantes hombres para guarnecerlos. En este sentido el gobernador Flores de Aldana (1663), hacía llegar a la Corte el hecho de que:

"(...) la ciudad tiene cinco desembarcos: de la banda de barlovento que el primero está quatro leguas de la ciudad con su camino abierto. El otro se llama El Sardinero que está a tres leguas de la ciudad con el camino avierto y muy andadero (...) el otro es Aguadores por donde el enemigo entró; aquí ay una plataforma pero mal dispuesta (...) dos leguas a sotabento del puerto principal ay otro desembarco que se llama Cavanas." (AGI. SD, 156)

En la documentación consultada, consta que la ensenada de Aguadores era la parte más frágil que presentaba Santiago, sitio por donde se llevó a cabo la invasión inglesa de 1662. Esta zona había sido fortificada durante el primer mandato de Bayona con una medialuna de madera terraplenada con fajina, tierra y una plataforma de cal y canto, con una garita, dos piezas de artillería y treinta infantes. (AGI. IG, 135)

Aguadores fue el único fondeadero que contó con una asistencia continua durante toda la segunda mitad del siglo XVII. En 1670, todavía no había sido reemplazada la artillería inutilizada por el capitán Myngs y sus hombres, ni rehechos los daños sufridos, debido a causas

económicas, escasez de recursos y desinterés de los gobernadores. En 1684 sus piezas de artillería se encontraban con las cureñas podridas. (AGI. EC, 85A-87A)

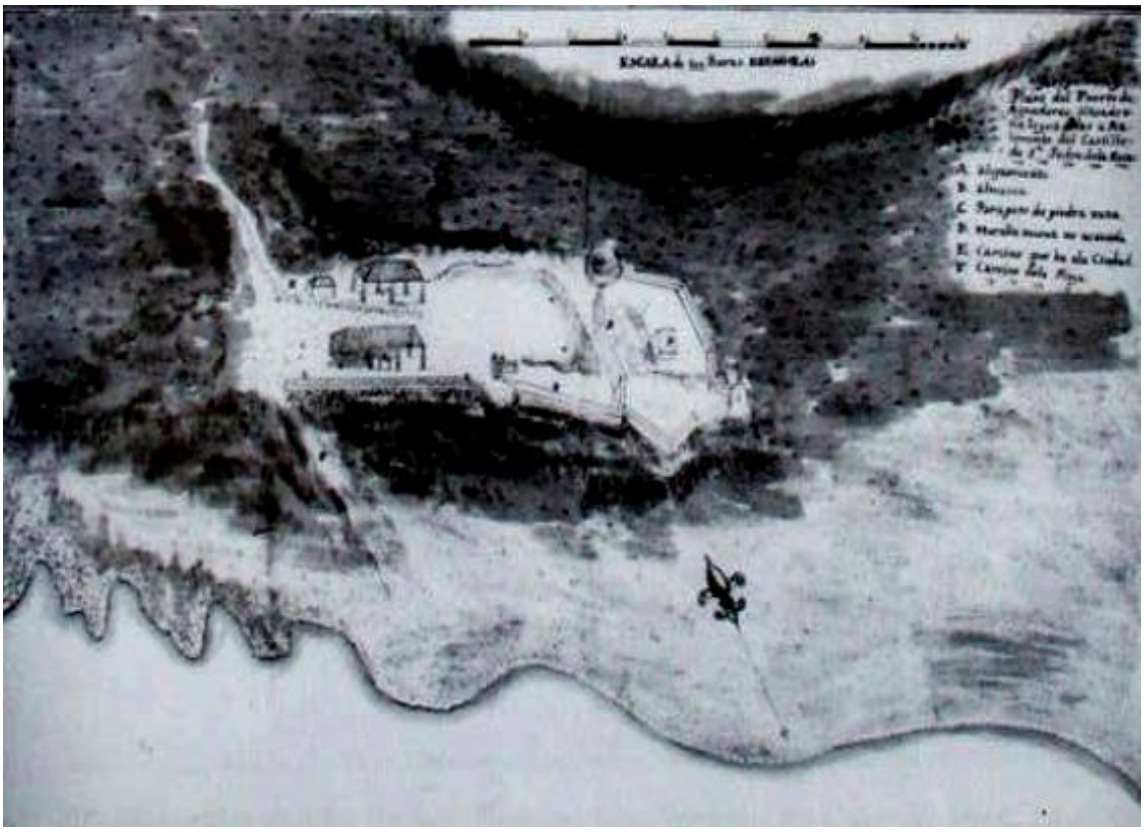


Figura 27: Plataforma de Aguadores, 1712. AGI. SD-MP, 123

Finalizando el siglo XVII, el interés por dotar las costas de Santiago de Cuba de medios defensivos, estuvo latente. Además de Aguadores se fueron sumando otros sitios como Sardinero, Cabañas y Juraguá, pues cada vez era mayor el peligro y a su vez, se iban ampliando los límites de la zona considerada de importancia para la seguridad de la ciudad. En los inicios de la próxima centuria los gobernadores tuvieron la misión de ampliar las defensas de la ciudad.

2.2.7 Castillo de San Francisco, defensa de la ciudad. Siglo XVII

El trazado urbano de Santiago de Cuba no tenía condiciones para convertirla en una ciudad amurallada, tampoco contribuía a ello la distancia existente entre el núcleo urbano y las fortificaciones de la bahía, aspecto éste que conllevaba en caso de ataque enemigo a dos reacciones por parte de los pobladores, salir a hacer frente, o abandonar la población e internarse en los bosques vecinos a la espera de que el contrario se retirara, motivo por el cual se decidió erigir un fuerte en el interior del casco urbano que diera protección a la población civil y sirviera para hostigar a cualquier fuerza atacante e impedir la apropiación de la ciudad.

En 1668 las noticias de una fuerte escuadra de 15 navíos a sotavento de Santiago, comandada por H. Morgan, hicieron al gobernador D. Pedro de Bayona levantar apresuradamente una fortificación de madera en torno al convento de San Francisco sin apenas contar con medios. Sobre la marcha, tras consultar con los vecinos, decidió su construcción a base de cal y canto, para lo que dictó un bando a fin de que todos participasen "*con sus esclavos, carretas, mulas, herramientas y hasta sus canoas, so pena de 300 pesos de multa"*. (AGI. EC, 85A. f.70)

Castillo Meléndez (1986, 406) afirma que el ingeniero Juan de Císcara fue el autor de la traza de dicha fortificación, quien sobre una planta cuadrada inicial alteró ligeramente el lado este *"al disponer en él un quinto baluarte para cubrir más satisfactoriamente la puerta principal. Así, en realidad lo que originaban sus lados interiores era una planta trapezoidal irregular que determinaba un polígono pentagonal e irregular, formado por los lados exteriores que circunscriben los ángulos avanzados de los cinco baluartes que han de erigirse y que además, proporcionaban al flanco norte del baluarte de San Antonio unas dimensiones exageradas, lo que hacía que la línea tajante o de primer fuego de éste, no intercediera con la cara oeste del baluarte nominado San Juan Degollado".*

Este autor (1986, 408) plantea que la obra del castillo de San Francisco fue iniciada el día de San Antonio de 1668, con asistencia de 200 esclavos y 20 hombres blancos. Estaba previsto finalizarla al cabo de cinco meses y supondría un coste superior a los 30.000 pesos, sin que para la Corona representase desembolso alguno.

Un mes más tarde, Bayona comunicaba la terminación del baluarte de San Juan e informaba que los de San Antonio y San Pedro alcanzaban cuatro varas de alto con sus correspondientes cortinas. Anunciaba la colaboración de más de 500 personas y la participación durante tres horas diarias, de la infantería de la plaza en la ejecución de los terraplenes.

El castillo de San Francisco fue una obra levantada sin respaldo económico de la Corona, lo que trajo consigo que los materiales empleados no le proporcionaran la solidez suficiente. Su planta era un polígono irregular con la incorporación de baluartes, pero su emplazamiento interior no se ajustó a las normas de los tratadistas del arte militar, y a pesar de los esfuerzos al concluir el mandato de Bayona no se había terminado su construcción total.

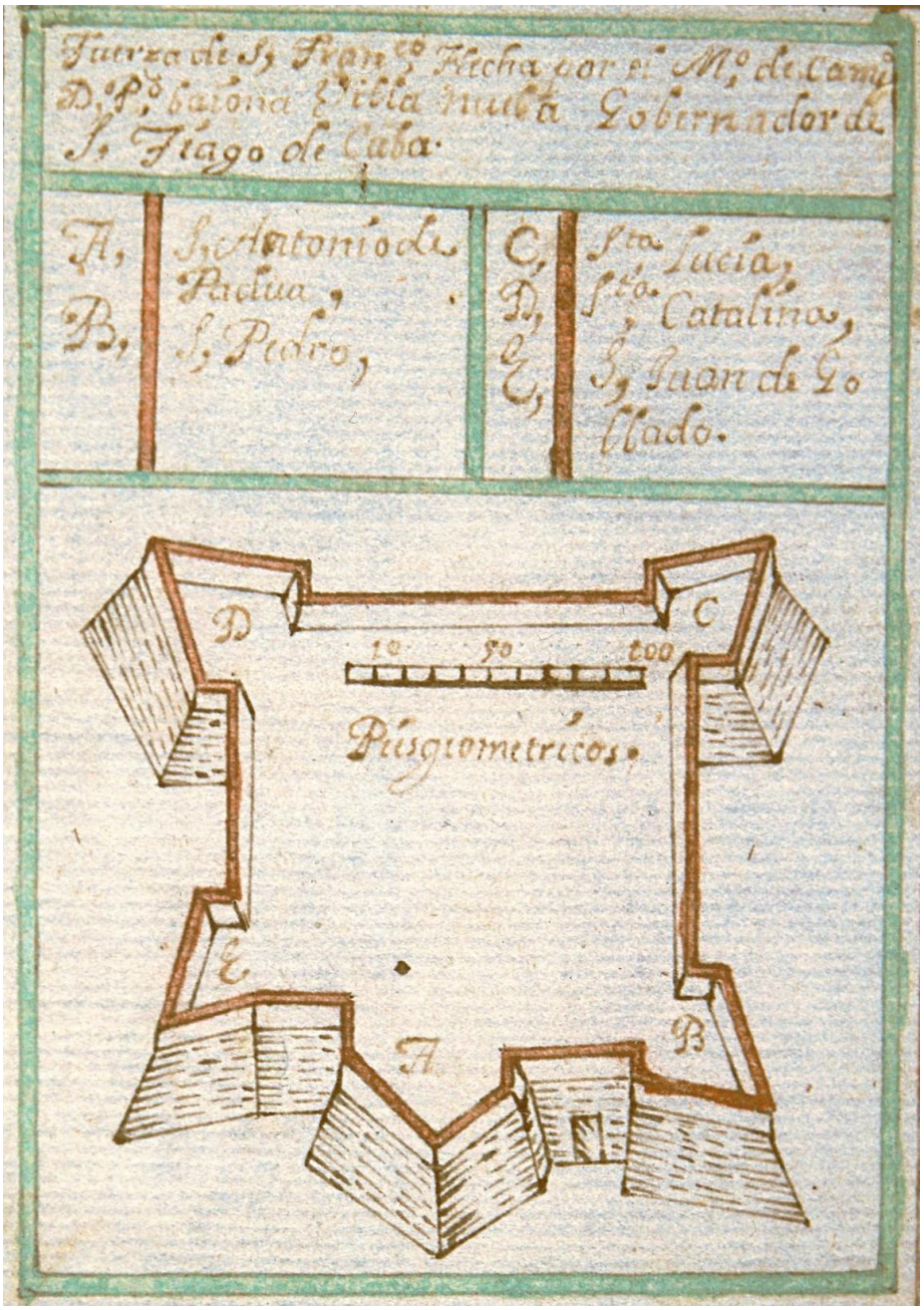


Figura 28: Planta del castillo de San Francisco. Juan de Císcara, 1668.AGI. SD-MP, 64 Bis

*"Los posteriores gobernadores, en especial Andrés de Magaña, pondrán en tela de juicio la utilidad de tal obra. Así este último, a poco de haber tomado posesión de la plaza (20 de mayo de 1670), se lamentaba de que este fuerte era (...) de poca o ninguna defensa, que además de no ser sitio conveniente está en sus principios y sin terraplenes y por dos partes rendido(...)."*Este criterio había sido expresado poco antes por el cabildo secular, aun reconociendo la necesidad de una obra de defensa interior, en la ciudad de Santiago de Cuba*"(...) por tierra su defensa única es el fuerte de San Francisco que está sin terraplenes, foso ni artillería y aunque estuviese terminada es obra indefensa e irregular contra todas las de fortificación"*. (AGI. SD, 455)

Teniendo en cuenta lo planteado en documentos consultados, el gobernador Magaña insistió en varias ocasiones acerca de los defectos de la edificación e inclusive insinuó la posibilidad de demoler lo construido, pero la Corona sostuvo el criterio de Bayona y planteó la opinión de que se le hiciera un aljibe para obviar la falta de agua en su interior. (AGI. SD, 874)

2.2.8 El siglo de oro de las fortificaciones de Santiago de Cuba. Siglo XVIII

El siglo XVIII abrió sus puertas en España con la Guerra de Sucesión, que tras la muerte de Carlos II, instauró en el país la Casa de Borbón representada por Felipe V (1700-1746). Luego de varios años de guerra se firmó la Paz de Utrecht y mediante ella, las potencias europeas pactaron y se redistribuyeron la geografía colonial.

Este siglo se caracterizó por las luchas de España contra la política expansionista de Gran Bretaña, lo que justifica el fortalecimiento militar de las colonias en el Caribe y los grandes recursos económicos empleados para esta empresa que debía asegurar el predominio Hispanoamericano. La política de Carlos III (1759-1788) había favorecido económicamente a las colonias, al liberar las trabas comerciales entre América y las naciones europeas, a ello se suman otros acontecimientos históricos como la Revolución de Independencia Norteamericana y la Revolución Industrial en Inglaterra.

Fue una época de perfeccionamiento de las estructuras socioeconómicas que se perfilaron en Santiago de Cuba desde finales del XVII, se considera que fue el siglo de oro de las fortalezas militares en Cuba, pues a pesar de haberse construido en años anteriores fortificaciones majestuosas, fue en este siglo, en el que se modernizaron las ya existentes con los nuevos avances de la estrategia militar de la época. Nunca antes la corona española había dedicado tan cuantiosos recursos económicos a la construcción de fortificaciones.

Tamara Blanes (2001), asevera que el desarrollo de las armas de fuego y la poliorcética de esa época provocaron un cambio en el trazado de las disposiciones de las fortificaciones, en las que predominaba la forma atrincherada y protegida con innumerables obras exteriores de carácter de avanzada.

A esto se suma que durante toda la primera mitad de la centuria y amparados por el gobernador de la ciudad Juan Barón de Chávez, se organizaron expediciones punitivas contra las islas del Caribe que no eran españolas, sobre todo las Bahamas, en un intento de impedir el establecimiento inglés en los alrededores, la principal acción desarrollada en 1704 contra

Providencia y Siguatey, tuvo un éxito rotundo y la Corona recompensó a la ciudad de Santiago de Cuba, con el título de *"Muy Noble y Muy Leal",* otorgado por Real Cédula en 1712. (AHPPSC. AC. 9, f.31)

Gutiérrez y Esteras (1993, 68) alegan que el siglo XVIII fue una de las etapas mejor documentadas gráficamente del sistema defensivo de Santiago de Cuba, en ello desempeñaron un papel fundamental Francisco Pérez y el ingeniero Juan Martín Cermeño. Ya en la primera mitad del siglo, se puede apreciar una planta del castillo San Pedro de la Roca estructurada en diferentes niveles que coinciden ampliamente con lo que ha llegado a la actualidad. Esto puede estar directamente relacionado con la organización sistemática en España del Real Cuerpo de Ingenieros Militares, organización en la que Cermeño tuvo un importante papel.

El sistema defensivo de Santiago de Cuba del siglo XVII experimentó en el XVIII la modernización de cada una de sus estructuras, adaptándolas a los avances de la estrategia y técnicas militares de la época, con el claro objetivo de proteger al territorio de la amenaza de la flota británica que ya se encontraba posesionada en el Caribe.

El nuevo cambio de la correlación de fuerzas en el mar Caribe, dado por la presencia de territorios bajo el dominio francés, inglés y holandés, provocó una modificación sustancial de la estrategia a seguir en cuanto a la protección de las ciudades, pues en esta época disminuyeron las incursiones menores de piratas y corsarios, y aumentaron los grandes enfrentamientos de las fuerzas navales y terrestres.

Estas fuerzas suficientemente entrenadas eran capaces de maniobras militares complejas y de mayor alcance, que incluían la posibilidad de realizar ataques por tierra con desembarcos en puntos alejados del objetivo final. La dirección militar española reaccionó con relativa rapidez, construyendo un sistema de fuertes que cerraba toda la costa santiaguera.

En la segunda mitad del siglo XVIII, el sistema defensivo de Santiago de Cuba sufrió grandes transformaciones, se modernizaron las edificaciones construidas, acorde con los avances de la estrategia militar de la época y se erigieron nuevas obras arquitectónicas para defender las costas santiagueras, convirtiendo la ciudad en un lugar capaz de rechazar cualquier ataque británico.

2.2.8.1 Evolución constructiva del castillo San Pedro de la Roca

El castillo San Pedro de la Roca alcanzó en el siglo XVIII gran solidez, seguridad e inexpugnablilidad; pues en la edificación se realizaron transformaciones constructivas de envergadura y se le añadieron obras de avanzada, pero su fisonomía no sufrió transformaciones.

Castillo Meléndez (1986, 383) plantea que en 1701 la armada francesa obsequió a la ciudad ocho cañones de hierro de gran porte, para reforzar las defensas de la bahía. Francisco Pérez sugirió que ante la imposibilidad de montar tales cañones en las instalaciones existentes, se construyese una nueva plataforma, diez varas más arriba, con la ventaja de quedar al abrigo de las inclemencias marinas y poder utilizar su capacidad artillera si fuese preciso.

Imagen 32: Cañones franceses, emplazados en el frente de tierra, 1701. L. Barrera

El 7 de enero de 1702 comenzaron las obras y en julio estaban prácticamente finalizadas, su ventajosa posición permitía una acción defensiva con amplio abanico dentro y fuera de la bahía; llevó el nombre de plataforma de Juan Bautista; hoy, del Aljibe.

Imagen 33: Plataforma del Aljibe, antes y después de la restauración.AC. 1952/ E. Zamora

En los años siguientes, se continuaron realizando labores constructivas en el castillo San Pedro de la Roca, pero no fueron significativas *"(…) Transcurrieron varias décadas, y algunos trabajos constructivos se continuaron bajo la tutela técnica del ingeniero Antonio Arredondo".* (López 1997, 12)

Por todas las obras de modernización y ampliaciones realizadas tanto en el Castillo como en el resto de las construcciones militares de la ciudad, el siglo XVIII puede considerarse sin lugar a dudas, una etapa de grande avances en el desarrollo y la técnica constructiva, pues se pusieron en práctica una serie de avances en la tecnología de la construcción militar que hasta este momento no se habían implementado.

Estos avances estuvieron en todo momento estrechamente ligados al desarrollo de la artillería, que evolucionó hacia la construcción de calibres de mayor envergadura y alcance fue un acicate para reforzar las bases y estructuras de las plataformas, así como de los sistemas de soporte de su área de movimiento.

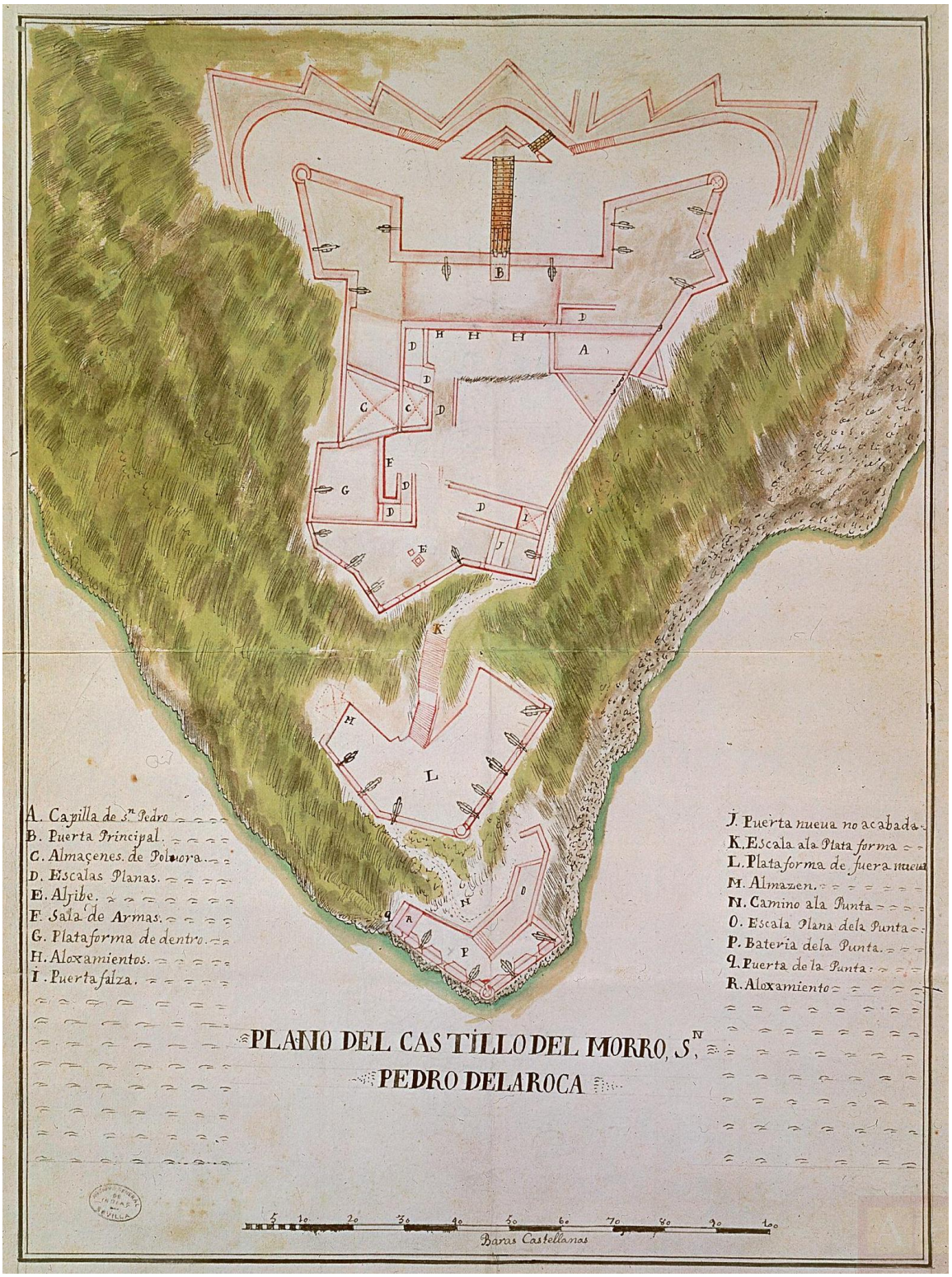


Figura 29: Castillo San Pedro de la Roca. Ubicación de las piezas de artillería, 1712.AGI. MP-SD, 124

Figura 30: Proyecto de entrada del puerto de Santiago de Cuba con el Morro y La Estrella, 1726. AGI. IG, Leg. 1862

Es conocido por lo planteado en la correspondencia de principios de siglo que el gobernador, Juan Barón de Chaves, realizó una visita de inspección a las fortificaciones santiagueras en compañía del gobernador de la Armada de Barlovento y el ex gobernador de Puerto Rico, Gaspar Arredondo y los tres coincidieron en el mal estado de las fortificaciones de la ciudad, condicionado por *"los frecuentes temblores de tierra que tenían en la ruina al Fuerte de San Francisco y que además, el terreno donde estaba ubicado era inadecuado y lo inutilizaba para una buena defensa en caso de invasión, por lo que plantearon que se hiciese una nueva planta en una elevación que dominaba todo el lugar".* (AGI. SD, 376)

De igual parecer era el maestro mayor Francisco Pérez, quien en 1701 informaba que costarían más los reparos que hacerlo de nuevo, pues el convento y las casas aledañas estaban evaluados en 40.000 pesos, lo que elevaría la cantidad necesaria a más de 70.000 pesos y por consiguiente, sugería una buena fábrica de cinco baluartes en la colina. (AGI. EC, 212)

Hacia 1727, el Castillo se encontraba casi totalmente arruinado, con sus lienzos de murallas destrozados, pero ante el peligro que significaba tener la ciudad sin una defensa efectiva en su interior, el Rey convocó a Junta a Guerra al gobernador de la Ciudad, considerándose indispensable reparar las instalaciones defensivas, obras que debían realizarse con medios económicos provenientes de su Ayuntamiento, lo que realizó recogiendo de los vecinos un subsidio para ejecutarlas. El ingeniero Joseph de Losada se dirigió al Rey solicitando la

presencia de un ingeniero militar de prestigio capaz de realizar un buen dictamen para reparar definitivamente las obras de la fortificación del interior de la ciudad. (AGI. SD, Leg. 519)

La Corona decidió conservar la fortificación, debido a las numerosas peticiones de los vecinos, pero sin disponer recursos para la defensa de la ciudad. En los años posteriores, la obra se fue deteriorando aún más por los daños ocasionados a causa de los fuertes terremotos ocurridos en Santiago, los ataques enemigos y las ineficientes reparaciones que se le hicieron.

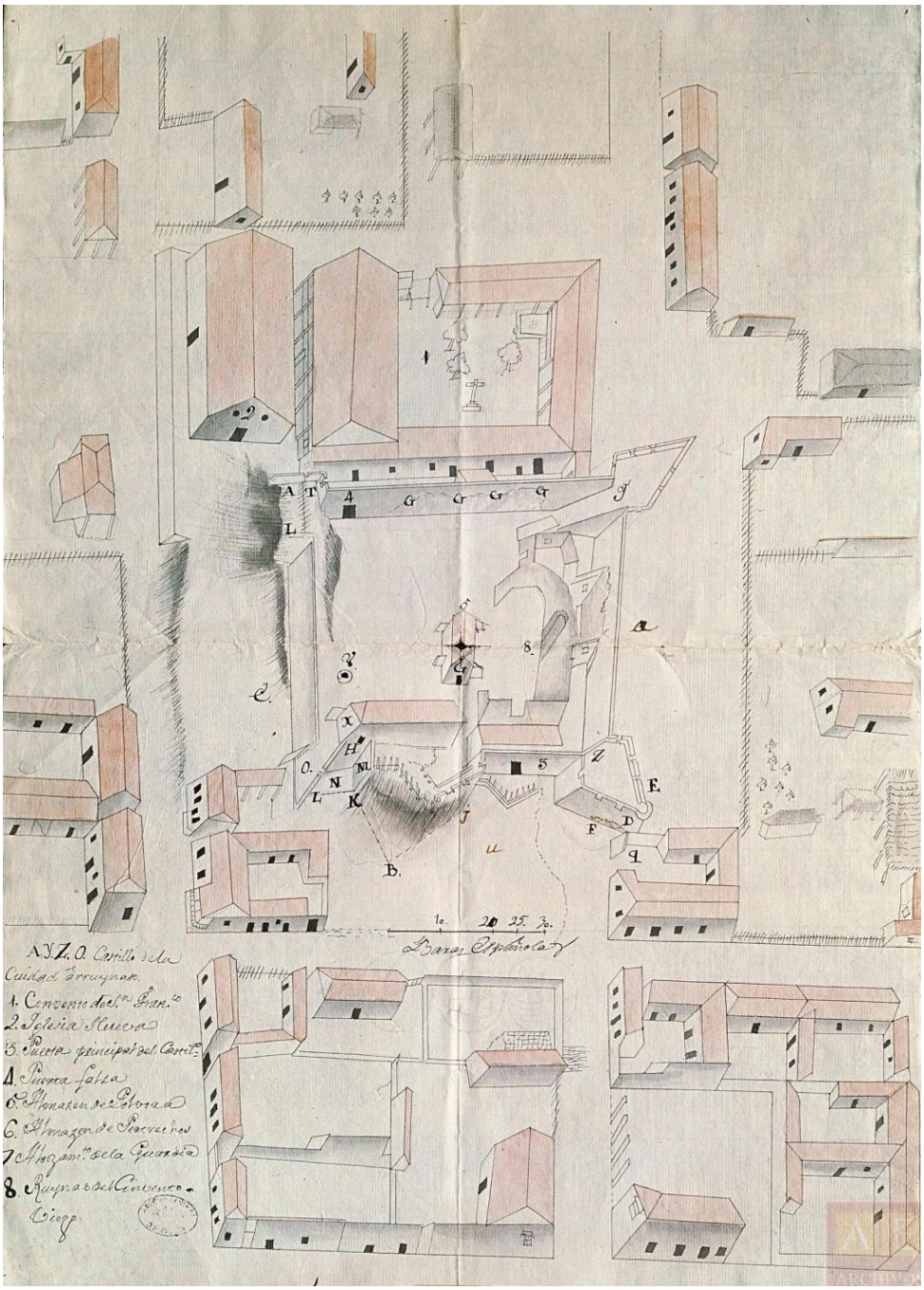


Figura 31: Ciudad y castillo de San Francisco en ruinas. José del Monte, 1729. AGI. MP-SD, 155

Por otra parte en la oriental provincia, comenzaron a vivirse los cambios que se estaban produciendo en la metrópoli, el equilibrio de poder que regía la política del viejo continente desde hacía más de un siglo se extendió a las áreas coloniales, España no había renunciado a su monopolio comercial con el Nuevo Mundo a pesar de que ya Inglaterra, Francia y Holanda tenían numerosas posesiones en las Antillas, por lo que se fueron adoptando una serie de medidas que recrudecieron las relaciones internacionales, sobre todo con Gran Bretaña.

De tal manera se produjo en 1739 el inicio de una guerra que tuvo como principal escenario las aguas y colonias del Caribe, fue el primer enfrentamiento entre ambas naciones fuera del continente europeo, en una clara lucha de poder por los dominios americanos, fue conocida por la historiografía como la guerra de la Oreja de Jenkins.

Un año antes el ingeniero al servicio de la corona Francisco Fernández Valdelomar había remitido desde Puerto Rico, al marqués de Torrenueva, como miembro del Consejo de Indias, un plano general de la ciudad y el puerto de Santiago de Cuba, incluyendo la memoria de sus servicios, para preparar cualquier tipo de contingencia defensiva, destacando en primer lugar las defensas de la entrada del puerto.

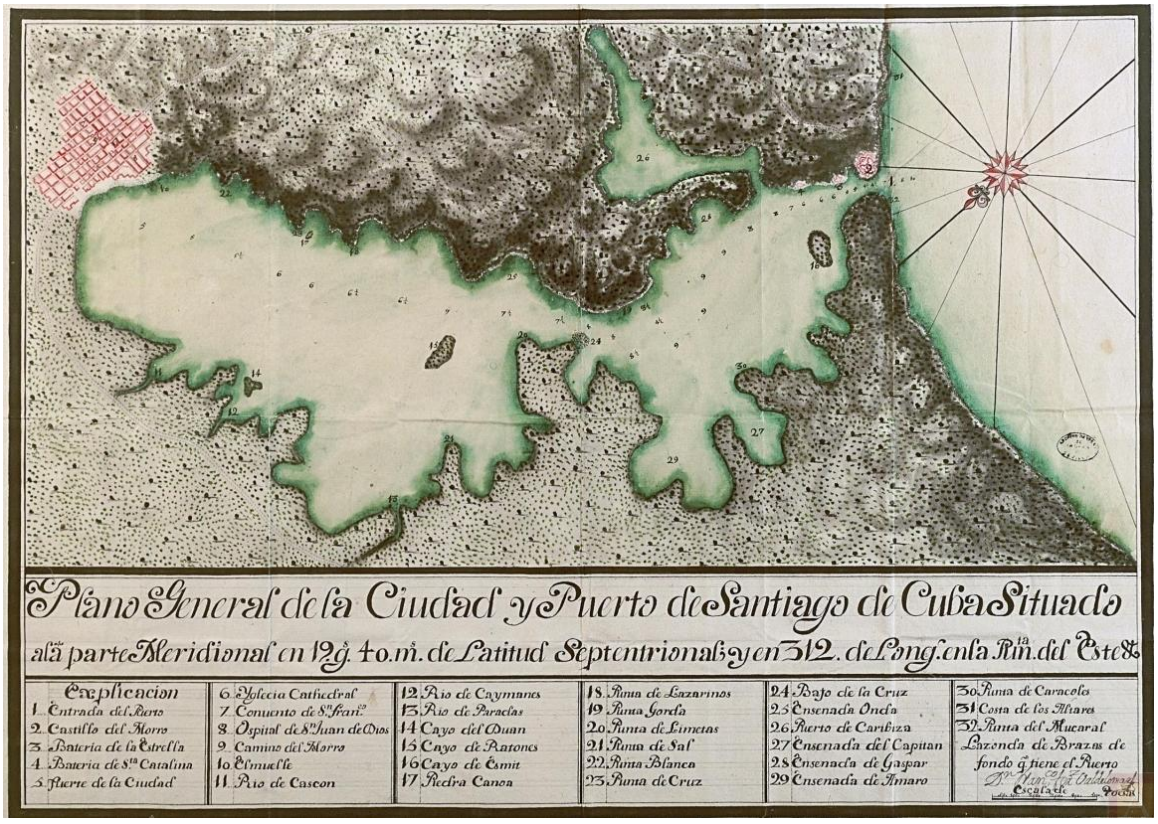


Figura 32: Plano general de la ciudad y puerto de Santiago de Cuba, 1738.AGI. MP-SD, 191

Después de la declaración de guerra británica, en octubre de ese año se aceleraron los preparativos defensivos de la plaza y se pusieron en tensión las fuerzas militares, D. Francisco Cajigal de la Vega gobernador de la ciudad, respondió con una intensa gestión para poner en óptimas condiciones los dispositivos defensivos de Santiago de Cuba:

"(…) hizo en el Morro y la Estrella fábricas indispensables y dignas de admiración. Juraguá grande y el chico, Aguadores, el Sardinero, Cabañas y Guaicabón, todos han quedado defendibles después de que dicho gobernador construyó en ellos parapetos, murallas, plataformas, reductos, fuertes de campaña, cortinas y cuarteles." (AHPPSC. AC, 2)

A mediados de 1741 los dispositivos defensivos de Santiago de Cuba y del Departamento Oriental se encontraban a plena capacidad, el castillo San Pedro de la Roca contaba con 16 cañones en sus baterías bajas, la batería de La Punta con dos cañones de 12 libras cada una, tres de seis libras y uno de cuatro; la plataforma con ocho cañones de 12 libras y dos de 18, y siete cuevas donde albergaban a los soldados y las provisiones; al oeste tenía el cuarto de pólvora. (AHPPSC. AC, 3)

Las baterías altas tenían dos cañones de cuatro libras, en la plataforma más alta se habían situado 10 cañones de cuatro libras con defensas de mar y tierra. La fortaleza de La Estrella contaba con una batería superior de 10 cañones de 18 libras y una pequeña batería de tres cañones de ese calibre, al frente el Morrillo con siete cañones de cuatro libras sin montar y la batería de Santa Catalina tenía dos cañones de 12 libras cada uno. (Vernon 1744, 16-18)

Todos estos preparativos para hacer frente al inminente ataque, tuvieron sus resultados favorables, pues en ese propio año de 1741, la escuadra del Almirante inglés Edward Vernon asedió a distancia la boca del puerto, y no se atrevió a una acción más directa por lo imponente de las obras defensivas; de igual forma procedió en 1748 el vicealmirante Charles Knowless, cuya misión era escarmentar a los corsarios criollos atacándolos en la propia ciudad, pero fueron rechazados por las baterías del Morro que causaron grandes estragos a los ingleses, quienes se retiraron. (AGI. SD, Leg. 366)

Las continuas derrotas inglesas en el Caribe pusieron punto final a sus aspiraciones de control comercial absoluto en América, y en este empeño las compañías comerciales transatlánticas desempeñaron un significativo papel. De igual manera la defensa de las ciudades atacadas y ocupadas por los ingleses en este periodo demostró a la corte española el papel que podían desempeñar desde las propias ciudades en el contexto de lucha entre los imperios europeos.

A pesar de ello, Santiago de Cuba que había desempeñado el papel de puerto intermedio del comercio caribeño hacia 1746 sufrió un gran desabastecimiento, y a pesar de las numerosas solicitudes del gobernador de la ciudad Alonso de Arcos y Moreno, para que les fuesen concedidos mayores recursos provenientes de la península, ninguna fueron atendidas, por lo que se dieron a la tarea de estimular a los armadores y capitanes de barcos corsarios para procurarse los recursos. (ANC. AP, Leg. 1, f. 52)

Las ventajas que les proporcionó esta nueva situación, propició que las defensas costeras fueran reforzadas, mientras que en el interior de la ciudad se vieron descuidadas por la aparente confianza que brindaban las derrotas que habían sufrido los ingleses con anterioridad. Esta oportunidad fue aprovechada por la comunidad religiosa franciscana, quienes mantuvieron las solicitudes para que les fuese devuelto el terrero donde se encontraba el malogrado castillo de San Francisco, y emplazar allí nuevamente su antiguo convento.

En 1746 se levantó una planta por D. Isidro Limonta, con sus inmediaciones para documentar las obras que se iban realizando poco a poco y en 1748 este plano fue enviado a España unido a un nuevo expediente relativo al traslado del convento de San Francisco, pues objetivamente no se contaba ya con este Castillo para la defensa.

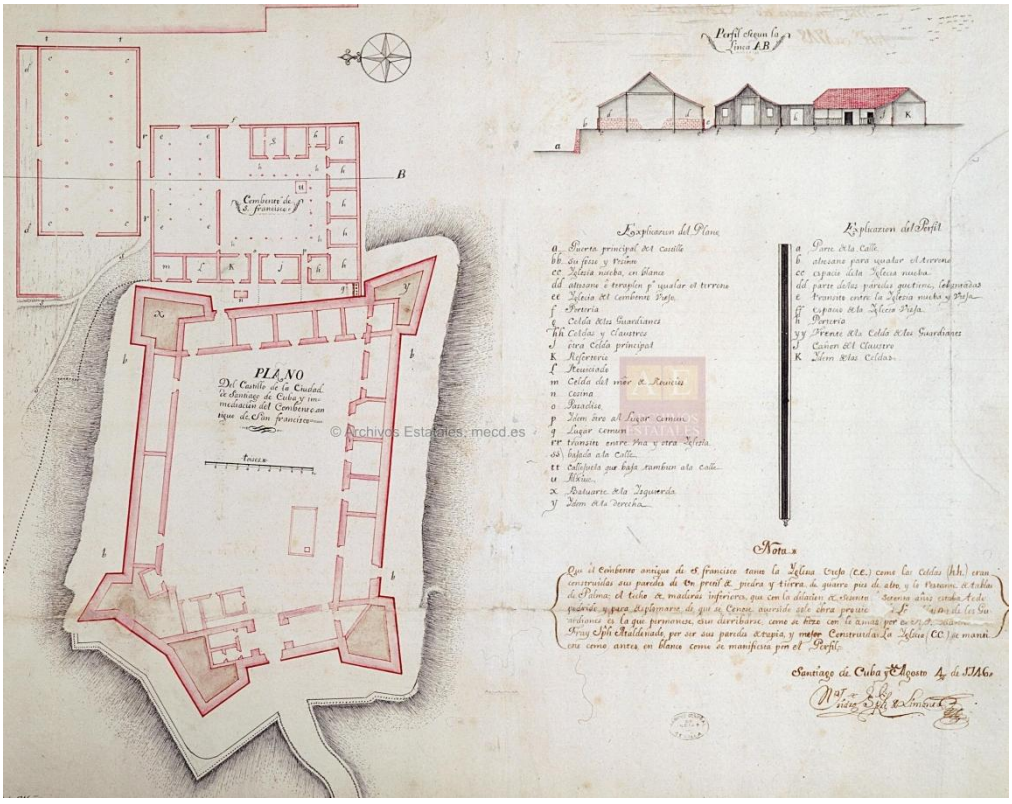


Figura 33: Castillo de San Francisco, planta y distribución. Isidro Limonta, 1746. AGI. MP-SD, 220

Hacia 1750 Bernardo Urrutia, Oidor de la Audiencia y Real Cancillería de la Española, informaba a su majestad que la ciudad de Santiago de Cuba tenía un puerto "bien fortificado" extendiendo su protección sobre las costas de Cabo Cruz y Punta de Maisí, es un periodo en el que las fortificaciones de la entrada de la bahía se continúan modernizando, las obras ya realizadas se refuerzan y se incorporan nuevas funciones a las fortalezas. (AGI. SD, Leg. 1157)

Figura 34: Plano del Castillo del Morro, con el proyecto de capilla. Isidro Limonta, 1756.AGI. MP-SD, 301

Blanes (2001, 73) plantea que después de 1762 se lograron verdaderos resultados en el castillo San Pedro de la Roca, como *"el aumento de espesor de los muros, los parapetos y los merlones; se reconstruyeron las baterías, las plataformas y cuatro bóvedas por el frente de tierra con ladrillo y mampostería; se profundizó el foso; se arreglan la contraescarpa y la fachada; se coloca un puente fijo y otro levadizo; se reparan los alojamiento de la tropa y se hacen obras de carpintería".*

Se conoce que hacia 1766 se encontraban fraguando las bóvedas con materiales del lugar, para lo cual contaban con un horno en La Estrella donde hacían la cal que necesitaban en la construcción; la piedra caliza la extraían de los alrededores, mientras que la arena era traída en barcazas desde otros puntos del litoral, al igual que la madera de cedro, que llegaba en horcones y se aserraba en la obra. También se realizaban labores de terraplenado rebajando el camino que daba al mar desde las plataformas bajas. (AGI. Cuba, 1050, N.13)

A mediados de ese propio año, un fuerte terremoto afectó la ciudad y sus fortificaciones, motivo suficiente para afianzar los razonamientos que ya se venían produciendo en la metrópolis acerca de la conveniencia de continuar el refuerzo de las defensas santiagueras, incluyendo en esas intenciones al castillo San Pedro de la Roca, donde hubo grandes daños.

Quedaron en regulares condiciones*"(...) la plataforma inferior de once cañones que defiende la entrada del puerto, su pequeñito revellín, grande porción de su contraescarpa, camino cubierto y glacis, y en apariencia las caras de los baluartes de San Carlos y San Sebastián, las bóvedas se abrieron en peña viva a causa del movimiento y al estrépito, los aljibes quedaron inutilizados totalmente y en fin este castillo está en una situación tan infeliz que no hay que esperar de él la más mínima defensa y recomposición. La batería de la Estrella no experimentó grandes daños, sólo se afectaron sus parapetos y las garitas se derrumbaron, aunque si hubiese que utilizar los cañones ubicados en las plataformas superiores con el estremecimiento podrían colapsar".* (AGI. Cuba, 1051, N.13A, f.171)

Resulta interesante la valoración que realizaron los ingenieros D. Beltrán y D. Pedro Beaumont, sobre el estado en que quedó la ciudad, donde todos los templos, instituciones públicas y viviendas quedaron arruinados. Ante esta caótica situación, el gobernador solicitó al Capitán General de la isla que autorizara la presencia en Santiago de Cuba del ingeniero Agustín Crame por el prestigio que había alcanzado, para que se encargara de las defensas, solicitud que fue aceptada y el ingeniero llegó a la ciudad en agosto de ese propio año 1766. (AGI. Cuba, 1051, N18)

En el reconocimiento realizado se daba a conocer que el castillo de San Francisco había quedado destruido completamente, con las murallas desplomadas y abiertas en diferentes partes, las garitas se desmoronaron y se arruinaron todos los alojamientos, los cuarteles de la tropa se cayeron matando a tres soldados e hiriendo a 20. (AGI. Cuba, 1051, N.13A, f.169-170)

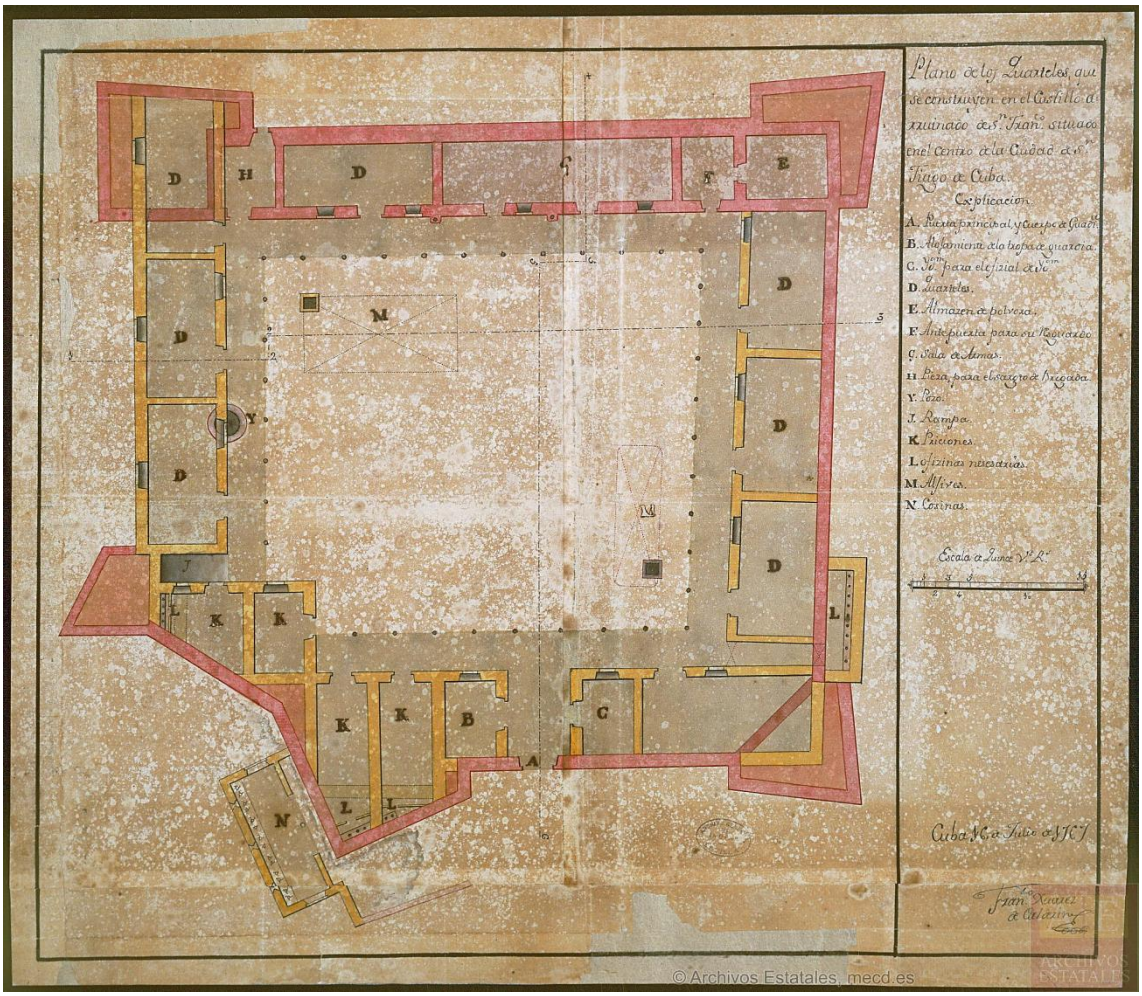


Figura 35: Planta del castillo de San Francisco. Francisco Xuarez de Calderín, 1767.AGI. MP-SD, 349

Cabe resaltar que este plano que se presenta del castillo de San Francisco, localizado en el Archivo de Indias, ha sido erróneamente asignado a la planta del Cuartel de Concha, construido posteriormente en la ciudad, haberlo encontrado en esta ocasión, aclarará un tema que desde el punto de vista historiográfico constituye un aporte importante y que se ha de tener en cuenta para investigaciones futuras.

Producto del terremoto el castillo de San Francisco sufrió fuertes daños, se desplomaron las cortinas de los cuarteles y los techos, quedando completamente inhabilitado para el uso de la tropa según informaba el marqués de Casa Cajigal al Rey, en informe de las actuaciones realizadas ante la crítica situación en que quedó la ciudad. (AGI. SD, Leg. 1206)

En el litoral, los daños fueron inmensos, tanto en el Morro, como en los fuertes de barlovento y sotavento, en este sentido Agustín Crame realizó el levantamiento de los daños producidos en la boca del puerto de Santiago de Cuba, proponiendo las reparaciones a realizar para reforzar las defensas de la bahía.

Figura 36: Entrada al puerto de Santiago de Cuba. Agustín Crame, 1767.AGI. Cuba, 1070, MP, 330

Se ha encontrado un plano del Castillo del Morro de Santiago de Cuba de 1767, un año después del terremoto, en el cual se describen las acciones para aumentar los fuegos del castillo por el frente de mar en la parte de la bahía, aprovechando para construir los nuevos compartimentos de la fortaleza a prueba de bomba. Alude además a un proyecto nuevo donde se proponía cubrir el frente de tierra y mejorar las defensas terrestres del Castillo.

De igual manera se interviene también en la batería de La Socapa, mejorando su estructura constructiva y reforzando los elementos estructurales y de resistencia.

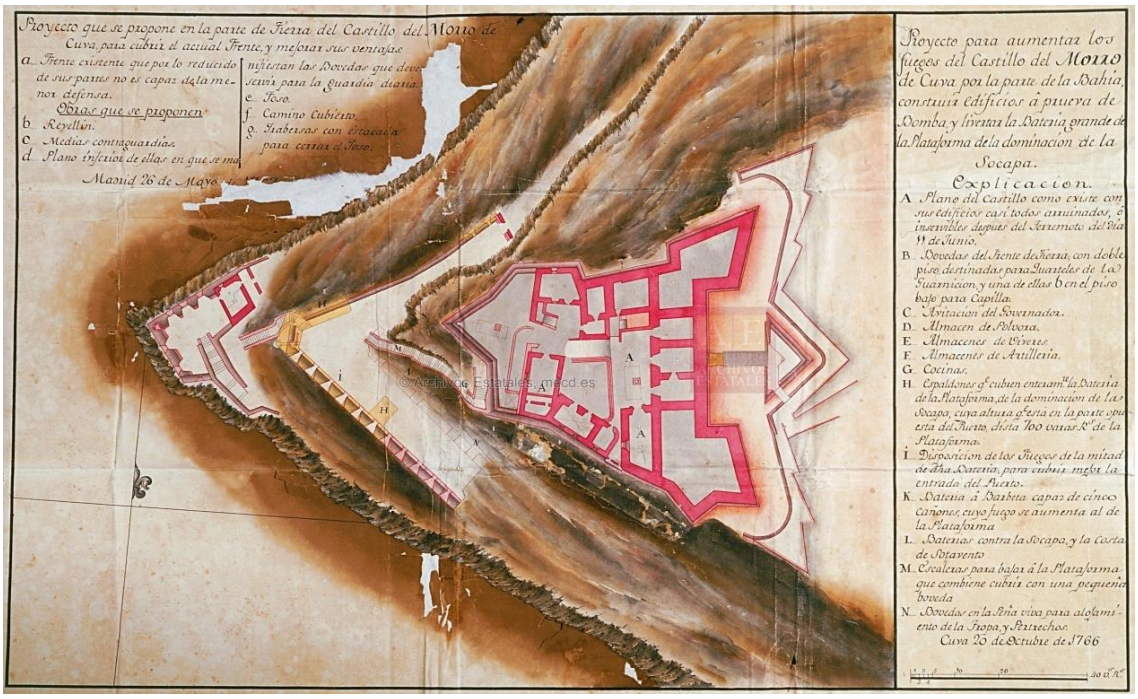


Figura 37: Castillo del Morro, determinación en colores de la intervención del ingeniero Agustín Crame, 1767.AGI. MP-SD, 343-1

El propio Agustín Crame documentó en el año 1767 los perfiles de la fortaleza, en un intento por determinar los sitios de la estructura de la fortificación que había que reforzar por los daños que había sufrido con el terremoto, estos proyectos fueron puestos a consideración del Capitán General de la Isla, quien había autorizado la intervención de Crame en el Morro de Santiago de Cuba. Propone la construcción de un revellín, escarpas, contraescarpas y camino cubierto.

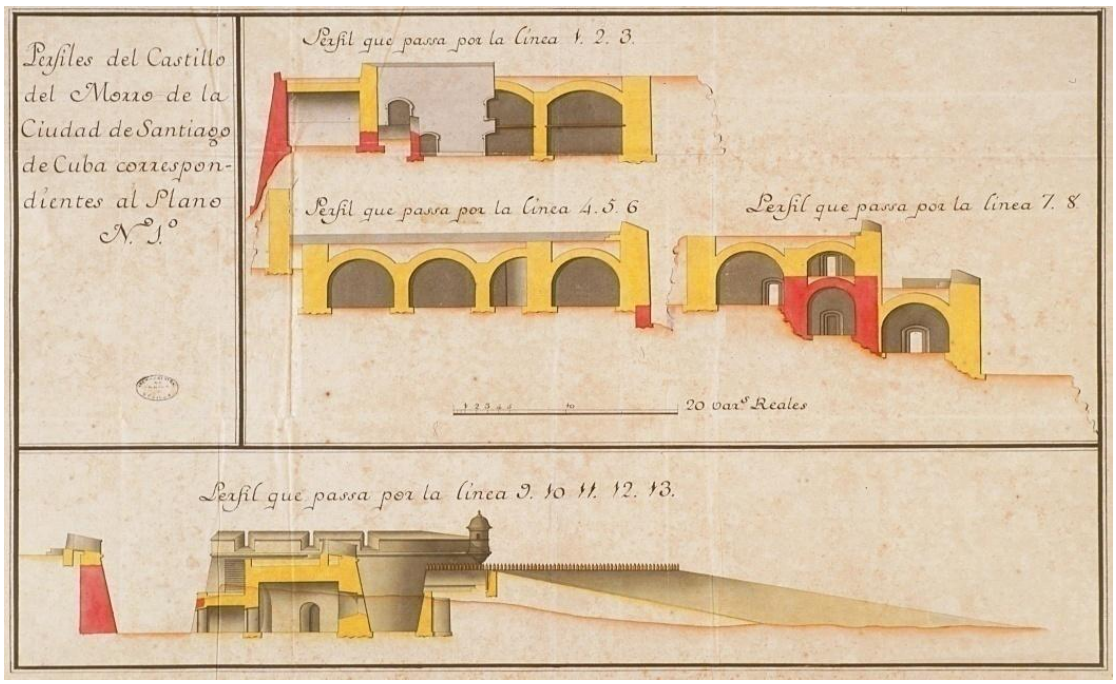


Figura 38: Perfiles del Castillo del Morro. Agustín Crame, 1767.AGI. Cuba, 1070, MP, 344

Se conoce por lo plasmado en carta del gobernador de Santiago de Cuba, D. Esteban de Oloriz, al Capitán General de la Isla, D. Antonio María Bucarely, que ya en 1770 se trabajaba intensamente en la reedificación del Morro y demás fortalezas. (AGI. Cuba, 1050, N.184)

Sin embargo, en 1775 el Rey reunido en su Consejo de Guerra analizaba las causas que propiciaban que no se concluyeran los trabajos de reedificación de las fortificaciones en Santiago, mandando a adoptar las medidas necesarias para poner al Castillo en condiciones de defensa. (AGI. SD, 555, f.95)

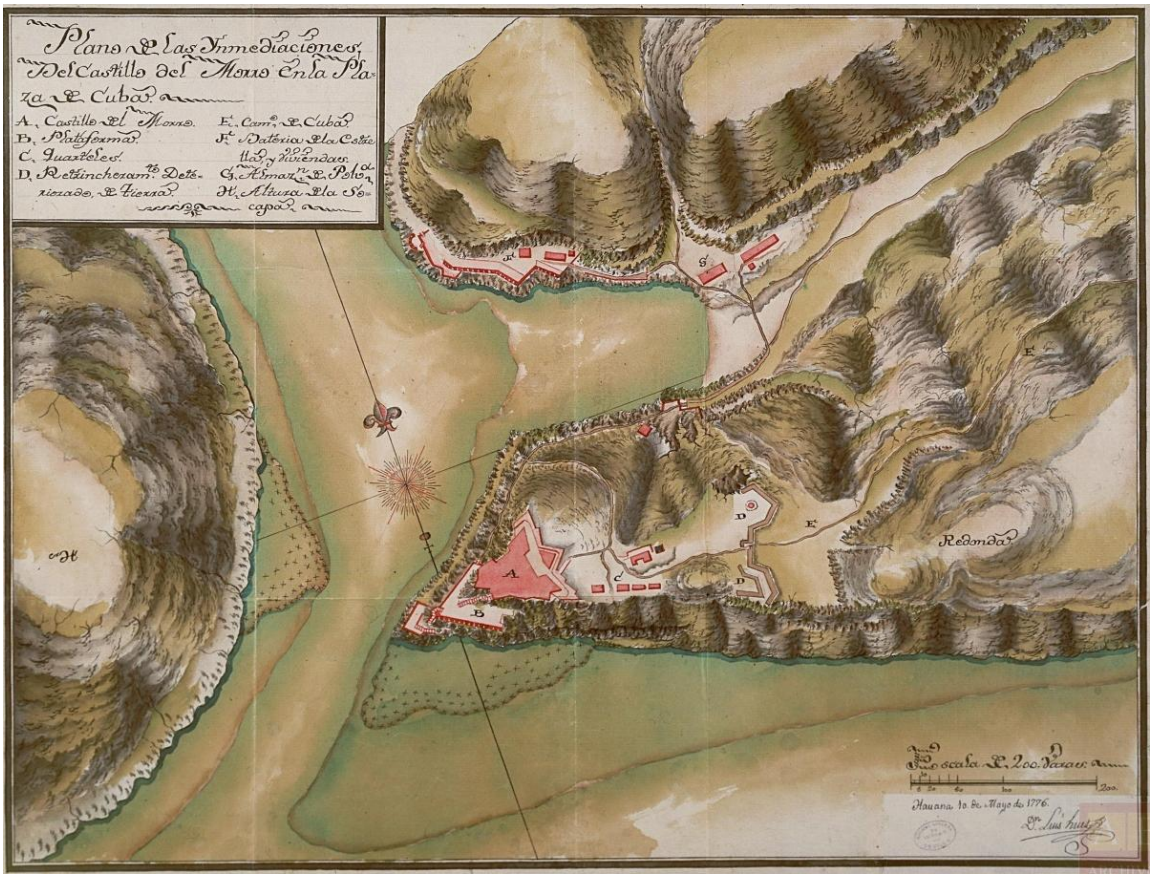


Figura 39: Entrada de la bahía con el Castillo del Morro y sus inmediaciones, 1776. AGI. MP-SD, 413

Del año 1776, se ha encontrado un plano firmado por D. Luis Suárez en el que se señalan los diferentes componentes del sistema defensivo de la bahía, resaltando lo deterioradas que aún se encontraban las trincheras del frente de tierra del Castillo, dando por buenas al resto de las defensas.

En ese propio año Bentura Buceta realizó otro plano de la ciudad de Santiago de Cuba con el entorno de la bahía, que incluyó los puestos defensivos del Castillo del Morro, la batería baja de La Estrella, La Socapa y los desembarcaderos de Aguadores y Cabañas, constituye un plano del

entorno territorial descrito minuciosamente, con una acertada ubicación de los elementos defensivos fundamentales para la protección de la ciudad.

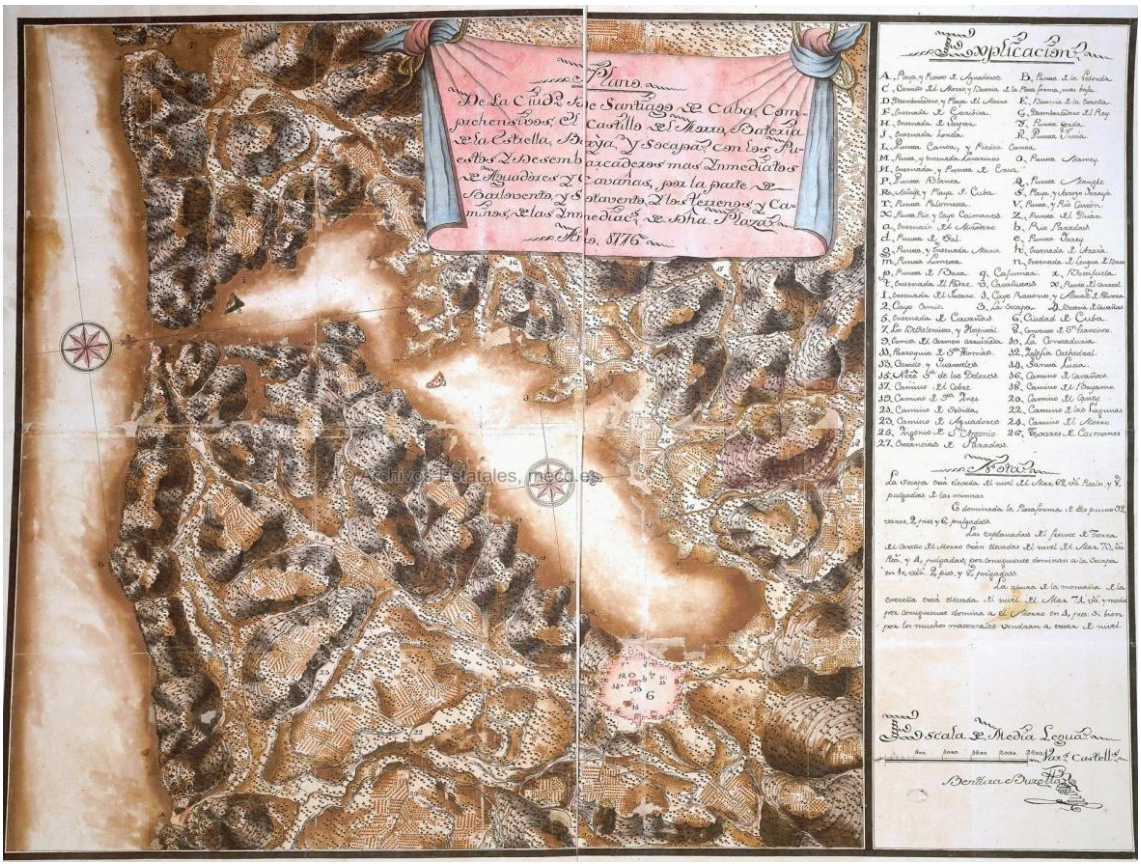


Figura 40: Defensas de la bahía en relación con la ciudad de Santiago de Cuba, 1776.AGI. MP-SD, 404

Según consta en el Archivo del Museo de la Ciudad de La Habana, en las Actas Trasuntadas de 1777, el Mariscal de Campo Alejandro O´Reilly, según planos del ingeniero teniente coronel Juan Martín Cermeño, reconstruyó la fortaleza y modernizó sus instalaciones; apareciendo en ese periodo, el fuerte de la Avanzada, los semibaluartes de acceso, el foso, el glacis, algunos cuarteles y otras dependencias. (AMCH. Cabildo, 1780, f.36)

Quedó estructurada la plaza de armas, la cual no responde a un esquema tradicional de plano horizontal rodeado, sino más bien a pequeños planos terraceados a desnivel, unidos por rampas y escaleras que se estructuran a partir de varios cuerpos yuxtapuestos de alto puntal, adaptados a la topografía y que definen el sistema de plataformas, la Santísima Trinidad, Nápoles, de Adentro y el Aljibe, donde se localizan los recintos que eran utilizados como armerías, almacenes de pólvora y pertrechos, cocina, cuarteles, casa del castellano, puesto de guardia e iglesia.

Imagen 34: Plaza de Armas del castillo San Pedro de la Roca. R. Mena

A partir de 1790 se produjeron numerosos cambios en la dirección de las obras de la ciudad, se sustituyó a Bentura Buceta por Francisco Suárez Calderín quedando como ingeniero interino a cargo de las obras de fortificación. En julio de ese año, realizó un croquis de la ubicación de las obras defensivas de la entrada de la bahía para señalar los lugares elegidos para realizar cortes defensivos en el terreno y así dificultar el acceso del enemigo al Castillo del Morro, a pesar de no estar sujeto a escala se remite por el gobernador de Santiago al de La Habana.

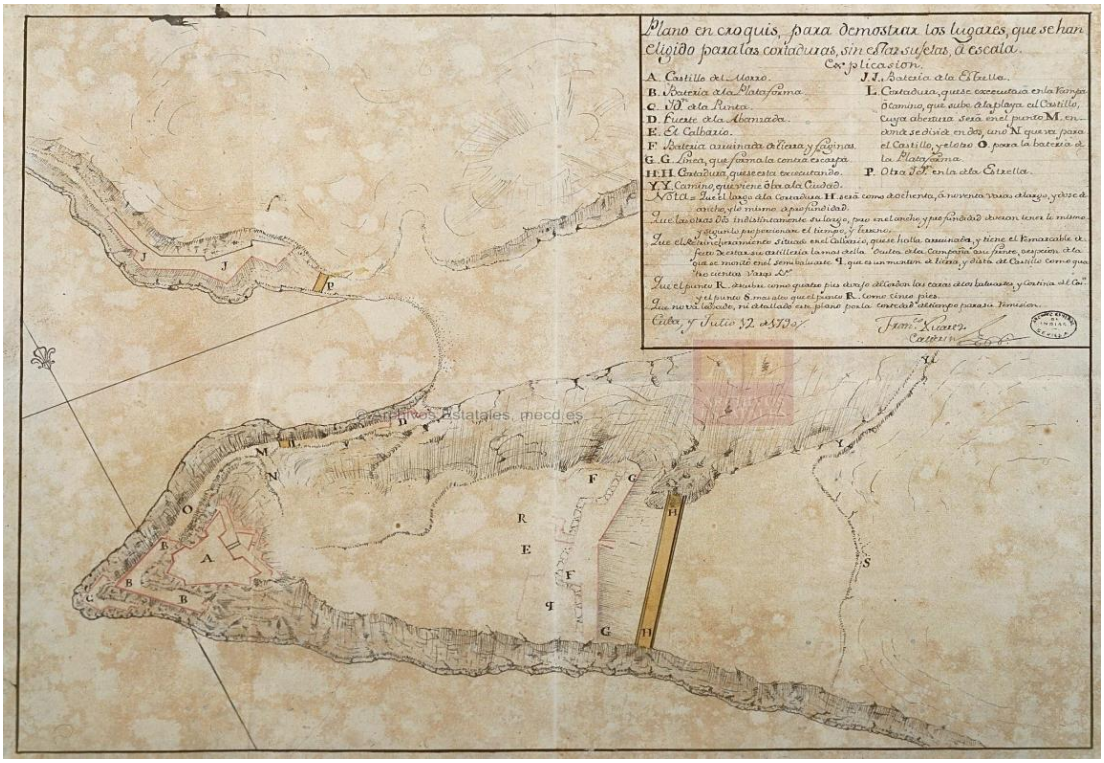


Figura 41: Límites naturales que dificultaban el acceso enemigo al Castillo del Morro. Francisco Xuarez de Calderín, 1790.AGI. MP-SD, 555.1

Hacia 1795 la dirección de las obras defensivas de la ciudad estaban a cargo del capitán D. Antonio Panón quien en coordinación con el gobernador de la ciudad D. Juan Nepomuceno, se encargó de las obras de recuperación de las defensas, las cuales tuvieron aprobación Real en 1796, fecha en que se intervino en el puesto de Aguadores donde se repararon la muralla, los parapetos, almacenes y el cuerpo de guardia, en la batería de Cabañas se repararon los parapetos. (AGS. SGM, Leg. 6883-14)

En la segunda mitad del año 1797 conociéndose de las invasiones de los ingleses a las islas de Puerto Rico y Santo Domingo, se adoptan algunas medidas para proteger a la ciudad, por lo que se realizan obras y reparaciones en las fortificaciones y edificios militares de Santiago de Cuba. En el Castillo del Morro y en la batería de La Estrella se demolieron los merlones de toda la cortina para formar las baterías corridas, utilizando porciones de hormigón del terraplén, todas las bóvedas interiores fueron recubiertas, se repararon los parapetos, terraplenes y matacanes y se rellenó todo el glacis. (AGS. SGM, Leg. 6883-15)

En 1797 el castillo de San Francisco fue demolido por el estado deplorable en el que se encontraba, al parecer la reconstrucción de la fortaleza no se realizó de forma efectiva pues los monjes franciscanos volvieron a ocupar los terrenos donde había estado su antiguo convento, viendo satisfechas las solicitudes que durante tanto tiempo habían realizado a la corte.

Desde finales del siglo XVIII y a lo largo del XIX, las obras defensivas de la entrada de la bahía fueron testigo de importantes acontecimientos, y el posterior uso como cárcel fue promovido a gran escala en los periodos de las guerras independentistas que caracterizaron la segunda mitad del siglo siguiente. En la decimonovena centuria sólo realizaron modificaciones de recintos para convertirlos en celdas.

2.2.8.2 Defensas construidas en la entrada de la bahía, asociadas a la fortaleza San Pedro de la Roca

En 1777, con el objetivo de apoyar las defensas de las fortalezas San Pedro de la Roca y La Estrella, se construyó el fuerte de La Avanzada, diseñado por el ingeniero militar Agustín Cermeño. Situado hacia el exterior del Morro, formando una línea defensiva o circuito que propiciaba el apoyo de una fortaleza con la otra, La Estrella, la plataforma del Sacramento y La Punta o plataforma del Morrillo (en la parte baja de San Pedro de la Roca), así como el Fortín 1 y el Fortín 2 (pequeñas obras defensivas construidas, en esta época hacia los laterales del Morro), permitiendo la defensa de tiros cruzados.

Imagen 35: Castillo San Pedro de la Roca. (Frente de mar, perfil desde el interior de la bahía).R. Abreu

Imagen 36: Restos del Fortín 1. (Entre la maleza). J. Ramírez

Teniendo en cuenta, por un lado, las planillas del inventario de los Componentes del Sistema Defensivo Costero de la entrada de la bahía de Santiago de Cuba, realizadas por la investigadora Raquel Blanco (2010), y por otro el trabajo de campo ejecutado en el lugar, fueron caracterizados el fuerte de La Avanzada y la casamata de las Comunicaciones.

El fuerte de La Avanzada es una planta irregular ubicada a 10 metros sobre el nivel del mar, que presenta en su estructura una morfología de terraza defensiva adosada a la topografía del litoral,

resultando una impresionante cortina de muros contigua al castillo San Pedro de la Roca. Se desarrolló en un solo nivel y se encuentra protegida por un gran muro de mampostería con tramos cuadrados y rectangulares que forman dos ángulos rectos; de ellos el que mira hacia la entrada del canal de la bahía, remata en una garita cuyo diseño es muy sencillo, encontrándose insertada en el gran lienzo del muro.

Por su tipología, está considerado un fuerte de carácter permanente, sus contrafuegos de mampuesto están fabricados con piedras labradas en sillar y ladrillo, se observa en algunos muros un grosor de aproximadamente un metro de ancho, rellenados de tierra en las uniones. Como elementos defensivos importantes se destacan seis troneras para la defensa con artillería, y numerosas aspilleras para la defensa con fusilería. Todo lo cual demuestra que fue una obra defensiva por el frente de campaña, con la función de resistencia a cualquier ataque tanto por tierra como por mar, presenta visuales hacia varios puntos importantes de la bahía.

Desde la fortaleza de La Estrella se accede a este fuerte por medio de un camino cubierto por un muro de 30 m de largo por 0.95 m de alto, que permite transitar con suficiente protección hasta un puente, que en sus inicios fue de madera y que pudo ser levadizo; éste a su vez permite entrar mediante una amplia puerta rectangular al recinto de planta irregular, que de igual forma se comunica, a través de un camino cubierto que va bordeando todo el promontorio rocoso hasta el Castillo del Morro.

Posee un alto grado de autenticidad, a pesar de que se restauró en reiteradas ocasiones, los materiales componentes de sus elementos se mantienen desde la intervención de 1960. Sus piezas aisladas y visibles manifiestan la historia de un sitio de valor tangible para la arquitectura y la técnica militar.

Imagen 37: Fuerte de La Avanzada. AC, 1952 / J. Ramírez

En este período, se edificó el fuerte de Las Comunicaciones, proyectado por el Ingeniero militar Agustín Cermeño, del cual no existen referencias detalladas de su construcción y

reconstrucción, sólo se conoce que en 1777 ya estaba construido. Este fuerte se localiza en un punto aislado, formando una línea defensiva de tiros cruzados entre la fortaleza La Estrella, el fuerte de La Avanzada, y el castillo San Pedro de la Roca, además de poseer un general dominio visual del entorno. (González et al 2001)

Muestra una morfología soterrada aprovechando las particulares del promontorio rocoso. Se sitúa en el interior de una gruta natural, en un lateral del peñasco, encontrándose adosado al accidentado relieve. Se trata de una construcción defensiva de planta irregular, que se desarrolló en un solo nivel, pero con dos recintos; uno natural, utilizando la caverna para su emplazamiento y el otro, un añadido de pequeño perímetro cuadrado, del cual existen evidencias arqueológicas de que tuvo una cubierta.

Su diseño sui generis y su ubicación permiten afirmar que tuvo una función vital en el entorno donde se encuentra, al hacer resistencia a cualquier ataque enemigo por mar y burlar las defensas costeras frente a la entrada de la boca del puerto. Los materiales constructivos que se usaron fueron en primer lugar la propia roca o caverna que se aprovechó al máximo, los muros se construyeron con mampuestos y ladrillos, utilizándose mortero de cal para las uniones.

Imagen 38: Restos del Fuerte de las Comunicaciones construido en 1777. R. Blanco

2.2.8.3 Otras defensas costeras de Santiago de Cuba en el siglo XVIII

Se tiene conocimiento de que la primera batería de costa que se edificó en este siglo fue la de Juraguá (1740-1752) en las inmediaciones de la playa, donde había existido un puesto defensivo, el diseño era un torreón con ocho cañones. El gobernador de la ciudad de Santiago de Cuba, D. Francisco Cajigal de la Vega, además de levantar y mejorar los puestos defensivos costeros ya existentes, ordenó erigir baterías a todo lo largo de la costa, para hacer frente al peligro eminente de la invasión inglesa que ya había atacado Guantánamo.

Al estudiar las obras defensivas más representativas del siglo XVIII, es evidente, que estas edificaciones se caracterizaron por poseer una tipología de pequeños fuertes y baterías, con un diseño sencillo y adaptado a la topografía del terreno; la mayoría de ellas a barbeta y surgieron como respuesta a una necesidad defensiva, real e inmediata.

Entre 1740 y 1762, se emplazó la batería de Sardinero, que fue concebida en un principio como un reducto, se construyó con troneras para la artillería y se amuralló el recinto, creando las condiciones para la realización de una defensa efectiva, sobre todo por la inminente amenaza de los ingleses y la experiencia adquirida en anteriores enfrentamientos.

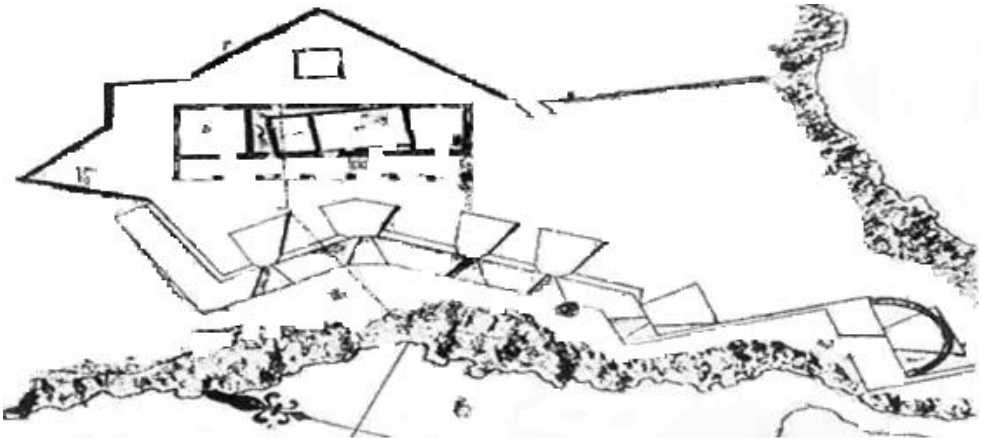


Figura 42: Plano de la batería de Sardinero, 1740.AGI. SD, Leg. 512

En 1740, a sotavento del castillo San Pedro de la Roca, fue construida la batería de Cabañas, compuesta por dos muros que formaban ángulos salientes y otro muro cerrado de estacada. Sus lados medían más de 23 varas castellanas, la dotación permanente no pasaba de veinte infantes. (González et al 2001). A estos fuertes y baterías se le suministraba la pólvora procedente de un polvorín, ubicado en un pequeño islote, situado en el interior de la bahía, el cual cumplió su función de manera eficaz.

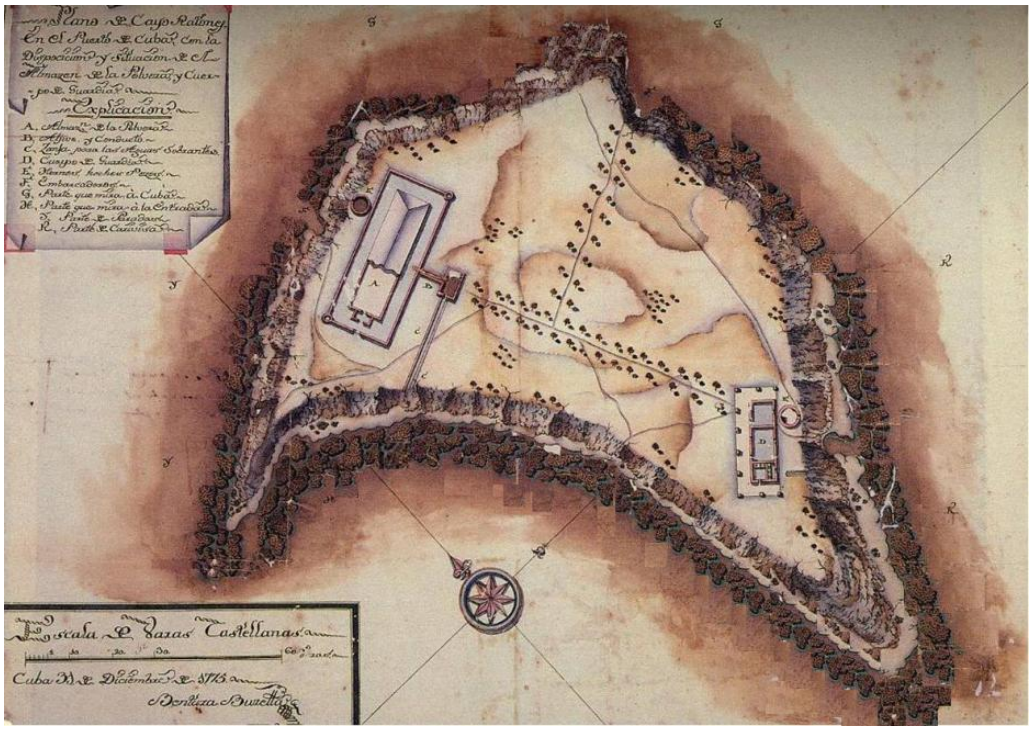


Figura 43: Ubicación del almacén de pólvora en Cayo Ratones, 1775.AGI.SD-MP, 401

Indudablemente el sistema defensivo costero de Santiago de Cuba, al finalizar el siglo XVIII concede a la ciudad una inexpugnabilidad, nunca antes alcanzada, las medidas que se adoptaron a partir de la declaración de guerra de los ingleses en 1739 y la ocupación de Guantánamo, constituyeron el acicate para reforzar las estructuras militares ya existentes en el territorio y en todo su entorno marítimo.

Figura 44: Plano de las defensas costeras de Santiago de Cuba en el siglo XVIII. Castillo Meléndez, 1986

"De este a oeste de la costa santiaguera se suman otras baterías para enfrentar los posibles desembarcos por tierra, a una escala superior a la de La Habana. Además de Aguadores, se levantaron las baterías de Juraguá (1752), Juraguacito (antes de 1748), Sardinero (1762),

Dejaguayabo (1770), Aserradero, Cabañas (1740), Guaicabones (trincheras, 1739)". (Blanes 2001, 88)

2.3 El sistema defensivo de Santiago de Cuba en el siglo XIX. Las nuevas tipologías de las guerras de independencia

El siglo XIX significó para España un largo proceso liberal burgués que se extendió durante la primera mitad del siglo y quedó marcada por la guerra de independencia contra Napoleón, en 1808. Esta guerra, y el vacío de poder que produjo el exilio del rey Fernando VII, trajeron consigo la celebración de las Cortes que se reunieron en Cádiz entre 1810 y 1814, fueron predominantemente liberales y en ellas se aprobó la Constitución de 1812, con los principios de libertad e igualdad como estandartes.

Con el fin de la guerra de independencia y la expulsión de los franceses, Fernando VII volvió a España, y a pesar de su absolutismo, aceptó en un principio la constitución de Cádiz para poder regresar al país. Sin embargo, al poco tiempo de estar en el poder, suspendió la Constitución y reinstauró su gobierno como un monarca absoluto.

La coyuntura bélica y de inestabilidad política que vivió España a partir de 1808, tuvieron consecuencias especiales en el despertar de las conciencias nacionales en los territorios americanos. La mayoría de los movimientos independentistas iniciados en la primera mitad del siglo XIX, se constituyeron en procesos donde las burguesías criollas de origen español se rebelaron abiertamente contra la hegemonía de España y sus políticas monopolistas en cuanto a desarrollo económico, configurándose un nuevo estado de relaciones entre los países europeos y América, que hicieron palpable el atraso tecnológico en que España tenía a sus colonias.

Ante la falta de desarrollo existente en sus territorios, con respecto a los principales avances de la modernización capitalista, el área de influencia de España como metrópolis, fue desplazada por países prósperos y poderosos como Gran Bretaña, Francia y Estados Unidos. La revolución industrial, nacida en Inglaterra en el siglo XVIII, se consolidó en el XIX y se extendió al continente desde donde se irradió al resto de las posesiones coloniales, imponiéndose la economía capitalista. Se desarrollaron nuevos medios de transporte como el ferrocarril o el barco de vapor, el desarrollo generó un significativo crecimiento de la población provocando el aumento vertiginoso del número de habitantes de las ciudades, ampliando su espacio urbano.

En la isla de Cuba se recibió el siglo XIX con la entrada de miles de emigrados, españoles provenientes de La Luisiana, al pasar ésta a los Estados Unidos (1803), y franceses desde La Española, tras declararse la independencia de Haití (1804), éstos últimos se establecieron en su casi totalidad en Santiago de Cuba, Guantánamo y Baracoa; pero al declararse la guerra contra Napoleón en 1808, se acordó la proclamación de Fernando VII y la expulsión de los franceses de la isla.

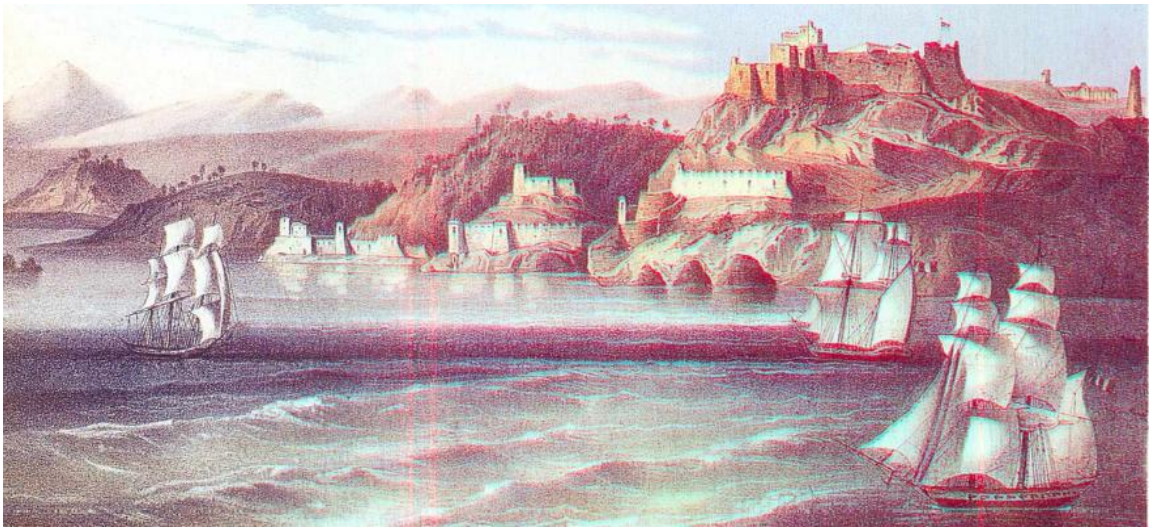


Figura 45: Litografía del Castillo del Morro y entrada al puerto de Santiago de Cuba. Federico Mialhe, 1848. Lámina 20

A lo largo de la primera mitad del siglo se produjeron numerosos intentos por conseguir la independencia como habían hecho numerosas naciones americanas, los criollos estaban dispuestos a abolir la esclavitud y alcanzar un mayor progreso económico, pero ninguno tuvo éxito. La oligarquía plantacionista cubana representada en las Cortes españolas, logró que en 1818 obtuvieran la concesión de libre comercio de los puertos de Cuba con todos los mercados extranjeros, hecho que facilitó el establecimiento de grandes latifundios ganaderos y agrícolas para el cultivo de la caña de azúcar y el tabaco como los principales objetivos económicos de la isla.

Hacia la década de 1850, el desarrollo de la industria azucarera, el ferrocarril y la industria tabacalera, produjeron una pujante economía que llevó a Cuba a ser un país realmente próspero, en 1860 se alcanzó el clímax de la bonanza económica para la clase dominante, favorecido por el cese de las restricciones del comercio monopolista tradicional. En ciudades como La Habana ya no eran necesarias las murallas, que se comenzaron a derribar en 1863, para ampliar la urbe y construir nuevos y modernos edificios. (Izar 1974)

Estas circunstancias propiciaron la necesidad de adoptar estrategias político-militares y sociales determinantes en la expansión de la defensa territorial, pues esta riqueza implicó la apertura y modernización de los puertos para facilitar el comercio nacional e internacional, actividades para cuya estabilidad se dependía de las fortificaciones y de la capacidad de éstas para interferir en el contrabando y la piratería contemporánea.

Ya no se trataba solamente de salvaguardar la integridad político-territorial de la colonia, sino de defender los intereses particulares de las aristocracias locales, desde finales del XVIII numerosas fortificaciones fueron costeadas por la iniciativa particular, aunque en el caso de las baterías de costa, el gobierno tuvo participación económica y técnica. Los torreones pasaron a formar parte del Plan General de defensa y su artillado estuvo a cargo de la Marina, con estos fines surgieron numerosas baterías costeras de frentes curvos y semicirculares con parapetos a barbeta. (ANC. JF, Libro 162)

Dentro de este grupo se puede reseñar la batería de Cabañas, que en 1802 se reparó, se ampliaron sus recintos y se le cambió su nombre por el de Someruelos. (González et al 2001)

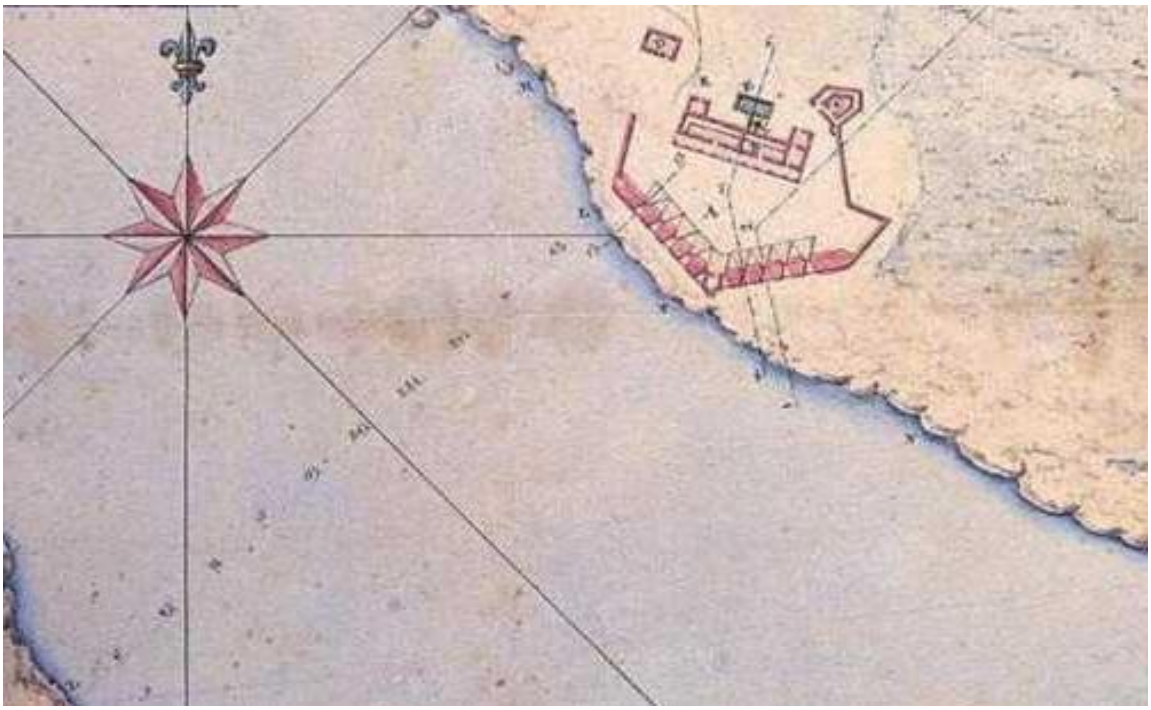


Figura 46: Batería de Cabañas, distribución gráfica de la distribución de las troneras y su radio defensivo, 1810. AGMM. DC, 2.5

Las grandes construcciones militares en los inicios de este siglo funcionaban casi exclusivamente como prisiones militares, su estructura espacial interna se modificó para adaptar las fortificaciones a los nuevos usos y aunque continuaban como propiedad de la metrópolis, su

cuidado y mantenimiento era responsabilidad de las estructuras gubernamentales de cada territorio, quienes poco invertían en ellas.

En Santiago de Cuba, permanecía casi en su integridad constructiva el castillo San Pedro de la Roca, pero como defensivamente resultaba obsoleto por el avance de las técnicas militares se utilizaba casi exclusivamente como cárcel de todo el Departamento oriental. En los Archivos del Servicio Histórico Militar de Madrid se ha encontrado un plano que hace referencia a las malas condiciones constructivas en que se encontraba, en él se señalan en rojo las áreas afectadas.

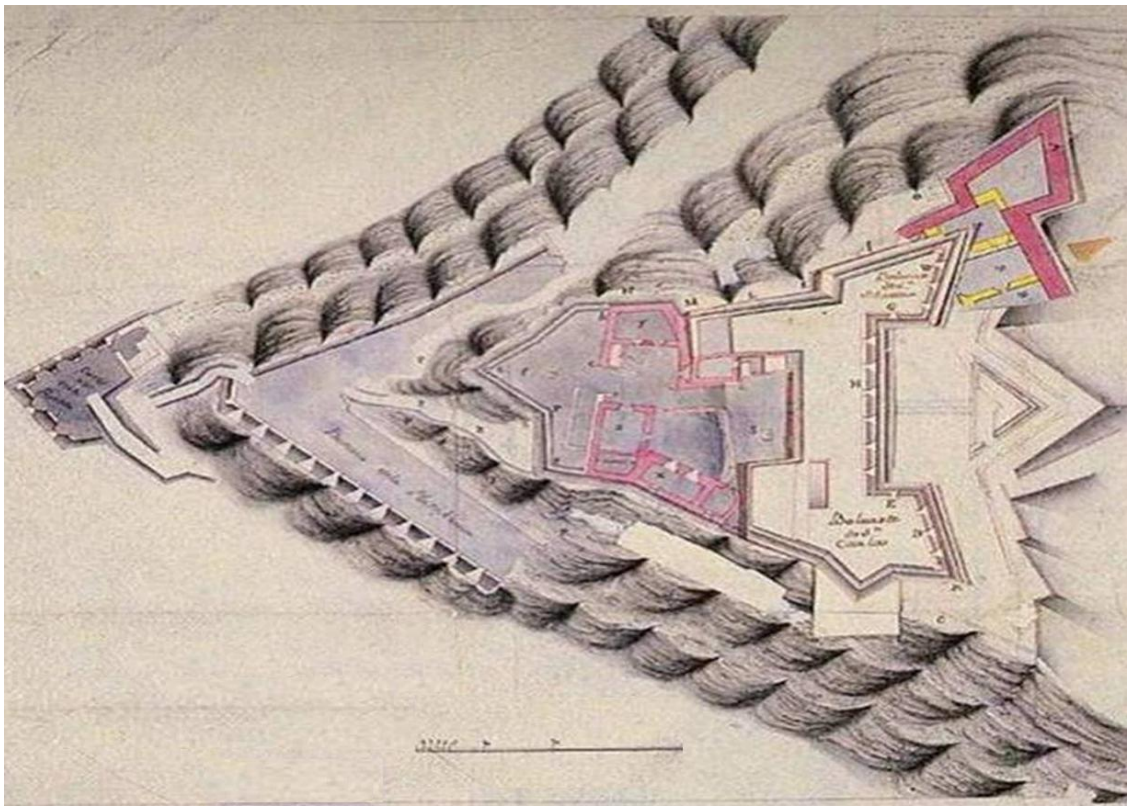


Figura 47: Castillo San Pedro de la Roca, 1810.SHMM. SU, Cuba, 231

La sociedad se encontraba claramente dividida por los diversos intereses de sus pobladores, y la diferencia abismal que existía entre las clases sociales y sus niveles de vida. Para todos era un hecho que la esclavitud y el tráfico de esclavos sustentaba el "progreso" económico, por lo que se necesitaban profundas transformaciones socioeconómicas a las cuales se oponía abiertamente la política colonial española. Estas circunstancias favorecieron el independentismo latente entre los sectores más avanzados de la sociedad cubana, propiciando la articulación de un vasto movimiento conspirativo en las regiones centro orientales del país que culminaron con el inicio de las guerras por la independencia.

De forma inexorable en octubre de 1868 comenzaron en Cuba las acciones bélicas, por lo que el gobierno español, ante la necesidad de defender su dominio en la Isla, una de sus últimas posesiones coloniales, comenzó la edificación de un nuevo sistema defensivo con características constructivas totalmente diferentes a las utilizadas en centurias anteriores. El peligro no sólo lo constituía el Ejército Libertador de los cubanos, sino también, el apoyo que brindaba la población a la causa independentista y que marcó la necesidad de aislar las ciudades de las zonas insurgentes.

En el caso de la ciudad de Santiago de Cuba, se construyó un sistema fortificado para el recinto de las tropas españolas, más pequeño que el edificado en etapas precedentes, pero muy seguro y eficaz. Su principal objetivo era el de proteger la ciudad de los ataques de las fuerzas insurrectas y evitar la comunicación de los pobladores con los mambises.

Dada la importancia estratégica de esta ciudad, se conformó un anillo de defensa integrado por más de quince fuertes que llegaron a comunicarse entre sí mediante una trocha o sendero protegido por una alambrada, fue un complejo defensivo que cercó la ciudad, formando una línea limítrofe con más de siete kilómetros de extensión.

Limitada al norte por el Paseo de Concha, por el sur con la Trocha, al este con la finca San Nicolás de Espantasueños y por el oeste con el mar, teniendo la forma de una enorme herradura:

"(...) entonces surgieron "los fuertes" y "las alambradas", aquéllos para repeler cualquier ataque proveniente del exterior y éstas para establecer un valladar, que actuando a manera de contén, evitase la fácil comunicación de adentro hacia fuera, o viceversa, de tal modo que unos y otras actuaran, un férreo cinturón que circunvalara en toda su extensión el perímetro de la ciudad." (AHPSC. GP, T.VI, Leg. 12)

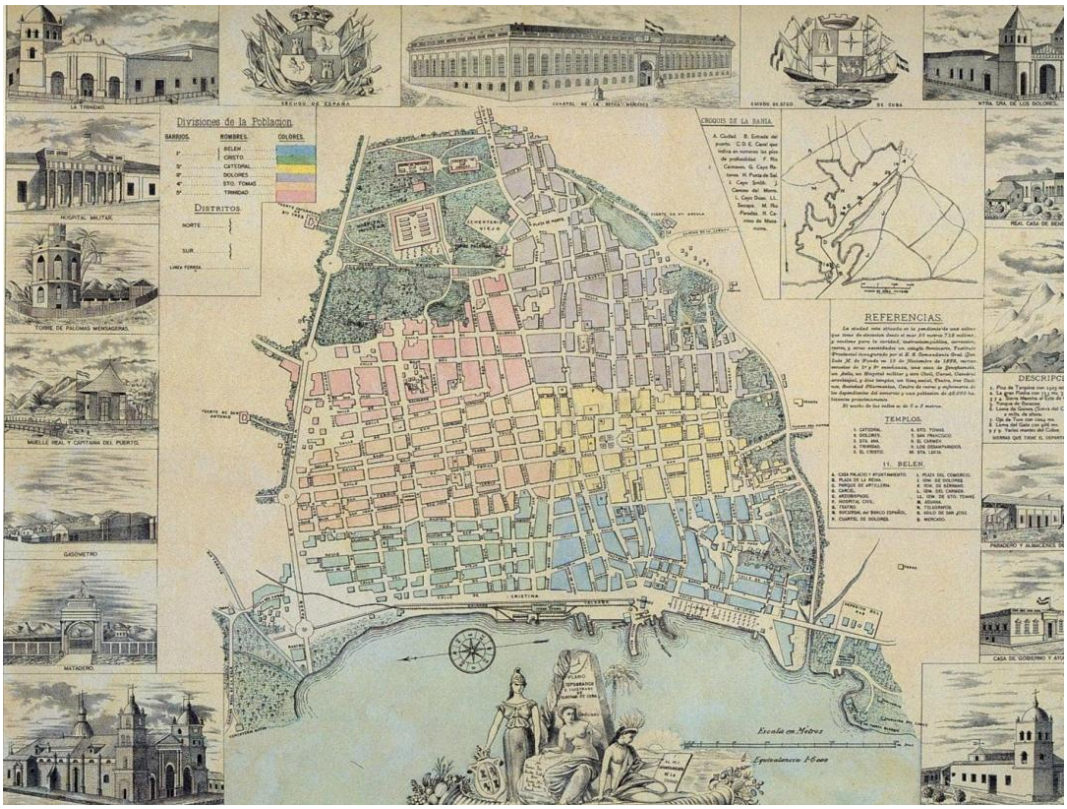


Figura 48: Plano topográfico de Santiago de Cuba. Barrios y principales edificaciones. Litografía de Manuel Giménez, 1883.Fleitas, 2011, 11

En 1845 se construyó la batería de Punta Blanca, emplazada en la parte baja de la ciudad, bajo el mando del Mariscal de Campo Cayetano de Urbina; era de mampostería, con una capacidad para 50 hombres y guarnecida por fuerzas de artillería, en sus inicios contó con ocho cañones de antecarga y se destinaba fundamentalmente a anunciar el arribo a la ciudad de los buques. (AHPSC. GP, T.VI, Leg. 19)

Se construyeron además numerosos fuertes, concebidos como pequeños reductos con aspilleras y uno o dos niveles de mampostería, madera, tejas o zinc, que se encontraban bien artillados y guarnecidos, la mayoría de ellos se edificaron durante las guerras por la independencia (1868-1898), muchos se mantuvieron hasta los últimos días del asedio a la ciudad por las fuerzas americanas y cubanas en 1898, desempeñando un importante papel dentro del sistema defensivo de Santiago de Cuba.

El fuerte de Yarayó fue el primero que se construyó en el año 1874, formaba parte de los fuertes proyectados para vigilar la defensa de los accesos a la ciudad, estaba situado hacia el norte en las márgenes del río Yarayó, en el camino que conduce al cementerio Santa Ifigenia. Posee una planta cuadrada, con gruesos muros de mampostería, tejas criollas y dos niveles.

Imagen 39: Figura 50: Fuerte de Yarayó en Santiago de Cuba, 1874. BH. CTR, L. Lamarque, R561.7.L16-073

En la planta superior se emplazó una caseta mirador, mientras que el primer nivel presenta aspilleras para la defensa con fusilería. Su distribución en planta resulta de máxima sencillez al no presentar divisiones interiores, sólo una pequeña escalera que vincula las dos alturas existentes. Tenía capacidad para albergar hasta veinte hombres y no tenía cañones. Este fuerte sirvió en las guerras de 1868 y 1895 como punto de registro a los pases expedidos por el Estado Mayor para salir del perímetro urbano.

Durante la Guerra de los Diez Años (1868-1878) se construyeron los fuertes de San Antonio, Cuabitas, Santa Inés, Espantasueños, Santa Úrsula, de la Beneficencia y del Horno; todos ellos se ubicaron en los límites de la ciudad, sobre elevaciones que dominaban las conexiones principales con los poblados aledaños y tenían la vigilancia como función principal. A todos ellos se sumaron durante la Guerra de 1895, los fuertes de Canosa, Gasómetro, Las Cañadas, La Pedrera, Benéfico, Cuartelillo, y algunos otros que completaron el cinturón que limitaba la ciudad con la zona rural, en esta etapa muchos de ellos fueron artillados.

Este anillo defensivo incluía además, el Cuartel Nuevo Presidio, destinado a servir de cárcel departamental en Santiago de Cuba, se construyó en 1859 bajo la dirección del Mariscal de Campo Carlos de Vargas Machuca, gobernador del Departamento Oriental de la isla. Fue concebido con una planta cuadrada de 180 m de frente, por 77 m de fondo, contaba con planta

baja y varias habitaciones con ventanas amplias al Este y Sur, en el sótano se ubicaban los calabozos con capacidad para unos 200 prisioneros. Teniendo en cuenta su estratégica posición geográfica en los límites de la ciudad, y los requerimientos militares del momento, el gobierno colonial decidió convertirlo en una gran fortaleza con fines bélicos, trasladando a los prisioneros a otro recinto al oeste de la Ciudad. (AHPSC. GP, T. VI, Leg. 45, f.26)

En el transcurso de la primera guerra de independencia iniciada en 1868 se le cambió el nombre, comenzando una nueva etapa como cuartel Reina Mercedes, en honor a la reina consorte del Rey Alfonso XII de España. Era considerado el bastión principal para la defensa de la Ciudad de cualquier ataque insurrecto y el segundo de mayor importancia del país, con capacidad para un regimiento y destinado al alojamiento de la infantería del ejército. Al concluir la guerra en 1878, culminó su construcción con una ampliación considerable del proyecto original, levantándose nuevas instalaciones. Se mantuvo activo hasta la década del 30 del siglo XX, cuando fue destruido por un incendio. En el terreno ocupado por este cuartel se construyó el actual Cuartel Moncada.

Imagen 40: Cuartel Nuevo Presidio, Siglo XIX. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-072

También se construyeron los cuarteles de Dolores y de Concha, el primero de ellos en 1859, en una altura hacia el este de Santiago de Cuba, era de mampostería, con cubiertas de tejas francesas y zinc, posteriormente fue demolido. El de Concha se comenzó en 1859 y terminó en 1884, poseía una planta de grandes dimensiones con capacidad para un regimiento; con aspilleras y una excelente posición para la defensa, completaba la defensa del polígono militar del este. (González et al 2001)

Según Callejas (1911), como parte de este sistema fortificado existía un torreón que jugó un importante papel en las comunicaciones durante toda la etapa independentista, se llamó Torreón del Palomar, construido de forma permanente hacia 1884 dentro del perímetro de la plaza, situado entre la iglesia de Santa Ana y el Hospital Militar. Tenía dos pisos y forma octogonal, sirvió además de guarnición a las fuerzas durante las guerras contra los independentistas cubanos.

Este torreón ganó su nombre debido a que desde él se mantenía comunicación, por medio de palomas mensajeras, con las patrullas del ejército español que se encontraban destacadas en los diferentes frentes establecidos.

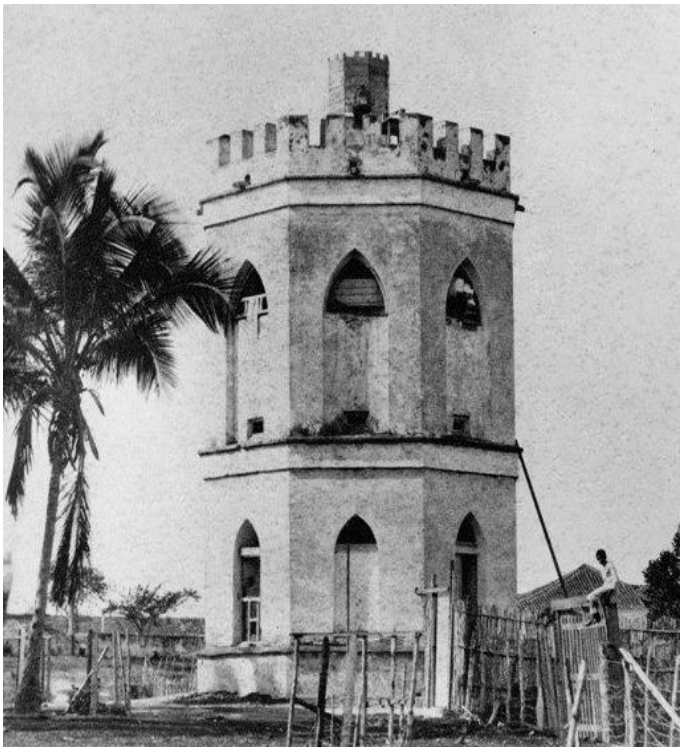


Imagen 41: Torreón del Palomar, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-086-2

"Todos estos fuertes que circundaban la ciudad tenían la finalidad de que en caso de cualquier ataque, sus fuerzas se cruzaran y pudieran defender la población. En el transcurso de esta contienda bélica, se instauró en el Torreón del Palomar, un heliógrafo, el cual se comunicaba con otro, instalado en la azotea de la Comandancia de ingenieros y a partir de ahí con los fuertes, que se hallaban por el este, norte y oeste. Durante la noche el servicio de señales se prestaba por medio de luces de bengala y cohetes detonantes de gran altura, por su posición privilegiada, al encontrarse ubicado en la parte más alta de la Ciudad, podía ser divisado por todos los fuertes que se encontraban alrededor de las alambradas." (González et al 2001, 30)

2.3.1 Defensas emplazadas en 1898 durante la guerra Hispano-Cubano-Americana

En los primeros meses de 1898, ante las perspectivas del triunfo de los cubanos y la negativa de España de ceder la isla a los Estados Unidos, éste último, con vista a lograr la neutralidad europea y poder declararle la guerra a España, garantizó una amplia política internacional acompañada de una serie de actividades que se agudizaron con la explosión del acorazado norteamericano Maine, suceso que se convirtió en el detonante para el inicio de una guerra con matices completamente diferentes. (Gómez 1901)

En el ámbito de la bahía se seguía contando, aunque no de forma activa defensivamente, con el castillo San Pedro de la Roca, la fortaleza de Aguadores y el fuerte de Sardinero; al oeste con la fortaleza de Cabañas y dentro del puerto la fortaleza de La Estrella y la batería de Santa Catalina, pero el desarrollo de la guerra obligó al gobierno a volver a tenerlos en cuenta para la defensa.

Ante la posibilidad real de ataque, que evidenciaba el bloqueo naval a Santiago de Cuba, se comenzaron obras para instalar otras baterías de costa. Considerando la posición estratégica de los emplazamientos alrededor del castillo San Pedro de la Roca, fue construida muy rudimentariamente, la batería del Vigía en la parte exterior del Castillo y cerca del faro, su parapeto se construyó por una doble fila de cajas de madera, llenas de cemento con toneles, contó con cinco cañones y dos obuses. (Gómez 1901)

Imagen 42: Batería del Vigía, emplazada en la explanada frontal del Castillo del Morro, 1898.BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-32

Figura 49: Obras defensivas de la bahía de Santiago de Cuba, 1898.Severo Gómez, 1901

En la elevación denominada La Socapa, de aproximadamente 59 metros sobre el nivel del mar y ubicada frente al castillo San Pedro de la Roca, al otro lado del canal de la bahía se montó de forma emergente una batería, cuya construcción fue sumamente difícil, ya que hubo que construir el camino para el traslado de los cañones. (Gómez 1901)

Estaba conformada por un ala derecha, la cual se encontraba detrás de un parapeto de sacos de cemento de 5 m de espesor y 0.90 m de altura, y un ala izquierda, donde se montaron tres obuses de 21 cm, de los cuales, el primero tenía un parapeto de cajas y toneles, el segundo solo tenía las cajas de madera rellena de mampuesto y el tercero no tenía ningún elemento defensivo.

Detrás de los cañones había una barraca de planchas de hierro, enterrada en parte, cubierta de chapas de hierro ondulado, la cual servía de almacén de municiones. Para subir las piezas a las posiciones tuvieron que empezar por abrir caminos. A pesar de sus peculiares características, cumplió su objetivo de proteger la entrada de la bahía de Santiago de Cuba durante el combate naval del 3 de julio de 1898, logrando mantener a notable distancia los potentes cañones de los acorazados de la flota enemiga. (Blanco 2009)

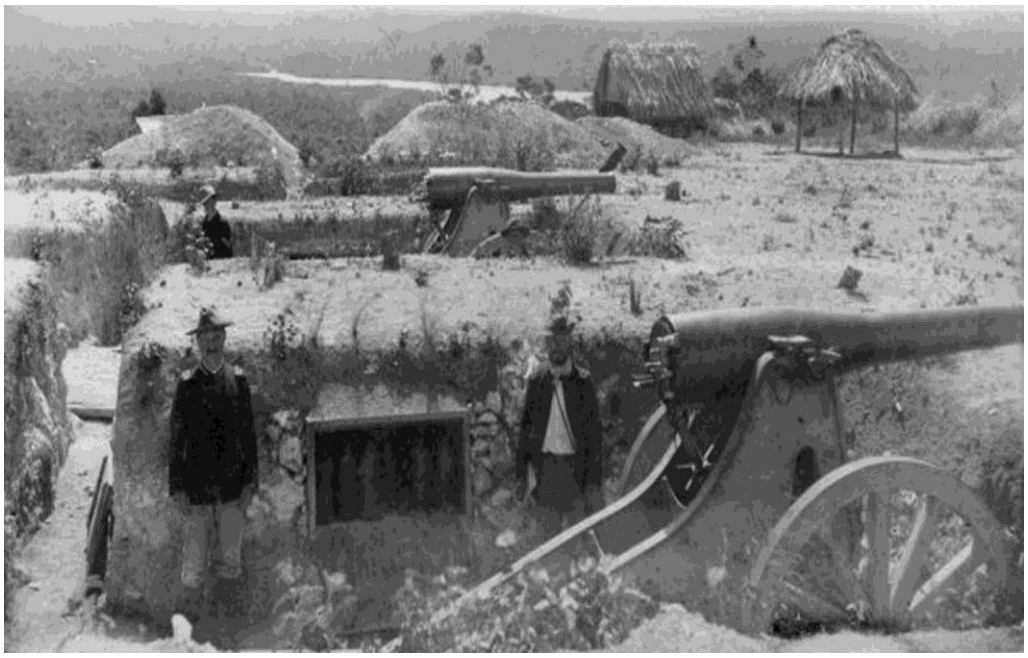


Imagen 43: Batería de La Socapa, parapetos y piezas de artillería emplazadas en la parte alta, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-012

Imagen 44: Parapetos en la batería alta de La Socapa, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-013

En igual periodo se emplazó en la parte baja de La Socapa, muy cerca del mar y enfrente de las fortificaciones de La Estrella, otra batería que se conoció como batería baja de La Socapa, fue acondicionada por los marinos del Reina Mercedes, quienes emplazaron 1 cañón Nordenfelt de 57 mm, 4 cañones Hotchkiss "revolver" de 37 mm y 1 ametralladora de 11 mm, todos provenientes de su buque, con el objetivo de defender las líneas de torpedos e impedir la entrada de cualquier buque pequeño a la bahía. Entró en acción el 3 de Junio contra el barco carbonero

"Merrimack", cuando se intentó por parte de los americanos el bloqueo del puerto mediante su hundimiento, con el objetivo de encerrar a la escuadra del Almirante Cervera, acción que fracasó a causa de las corrientes de la entrada de la bahía y del mal posicionamiento del barco. (Gómez 1901)

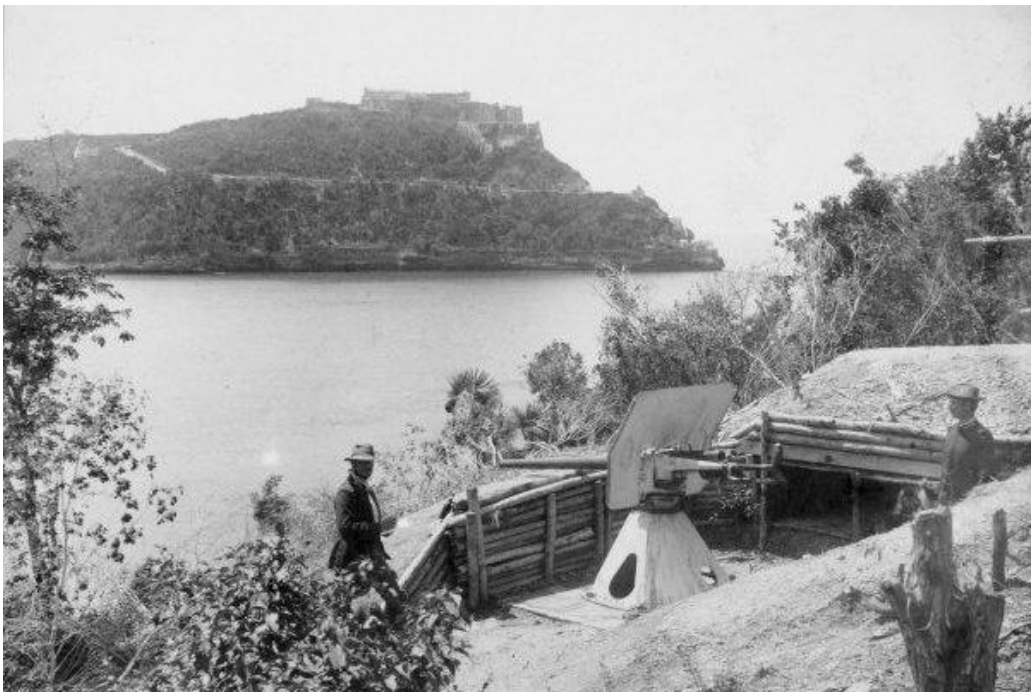


Imagen 45: Batería baja de La Socapa ante, bloqueo naval de Santiago de Cuba, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-014

Imagen 46: Cañón naval Hotchkiss emplazado la batería baja de La Socapa, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-015

Al final del canal que da acceso a la bahía de santiaguera, se encuentra situada la batería de Punta Gorda en la parte superior sobre el promontorio, ubicado a unos 45 metros sobre el nivel del mar, fue montada para defender el interior de la bahía. Se conformó con muchas dificultades debido a que para su emplazamiento se tuvieron que crear las condiciones en el terreno y modificar en cierta medida el entorno, al tener que construir un camino en zigzag y fabricar un muelle para desembarcar las piezas utilizando los sacos llenos de hormigón de cemento.

Estuvo reforzada con dos cañones de 16 cm, empleándose únicamente en las funciones militares de responder al fuego enemigo y preservar la entrada del canal de la bahía durante la batalla naval de la Guerra Hispano-Cubano-Americana.

Imagen 47: Batería de Punta Gorda, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-016

Las baterías de La Socapa y Punta Gorda, fueron diseñadas y construidas por el ingeniero militar Coronel Florencio Caula Villar, quien por la premura del tiempo con que las construyó, desechó todo perfil de relieve, adaptándolas al sistema de zanjas trincheras para la protección contra el enemigo. La artillería emplazada en ambas fue desmontada del buque Reina Mercedes, perteneciente a la escuadra española y fue montada en cureñas de giro central.

Al comenzar la guerra Hispano-Cubano-Americana el gobierno español dispuso continuar mejorando las defensas costeras. Fue así como se instalaron las defensas submarinas del puerto, dispuestas en dos líneas escalonadas, la primera, de siete torpedos desde La Estrella hasta la parte de La Socapa y la segunda, desde La Socapa hasta Cayo Smith; a su vez, se reforzó con artillería, el obsoleto castillo San Pedro de la Roca y la fortaleza de La Estrella. (Llorente 1898)

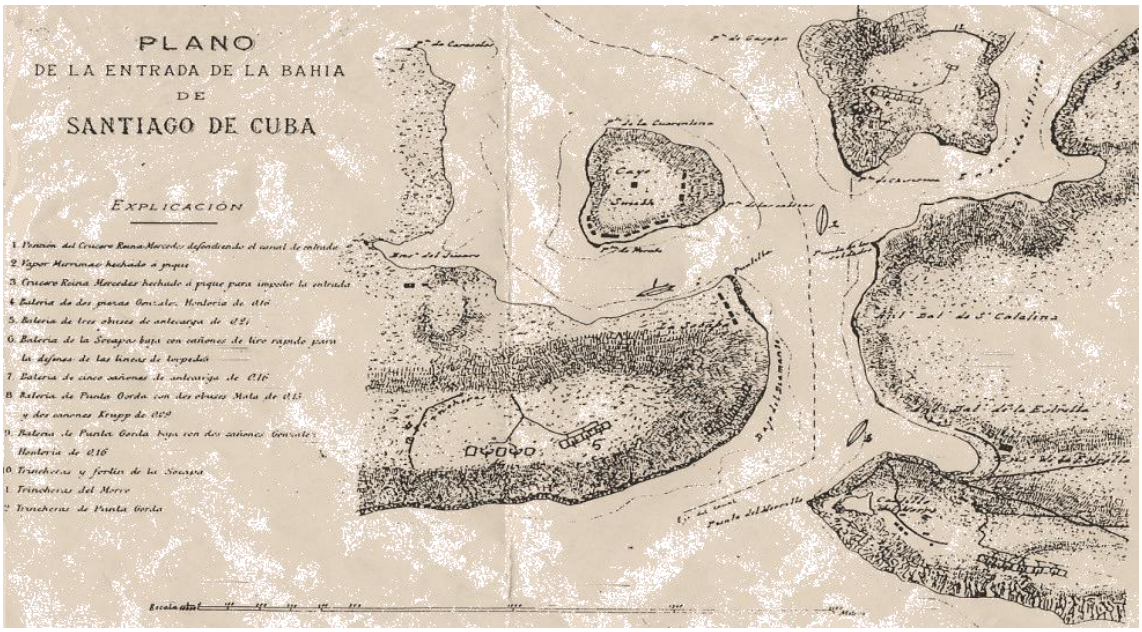


Figura 50: Defensas emplazadas en la bahía de Santiago de Cuba, 1898.AGMM. FU, DC, 1898

En esta etapa, también se dispusieron las fortificaciones necesarias en determinadas poblaciones ubicadas dentro del perímetro de Santiago de Cuba, tal es el caso de El Caney, donde se construyó el fuerte El Viso, ubicado en un cerro, y construido a base de cemento y piedras. El objetivo de extender los elementos defensivos a la periferia de la ciudad estaba destinado fundamentalmente a impedir la entrada a la zona urbana de los destacamentos de soldados americanos que desembarcaron por las costas cercanas.

Imagen 48: Fuerte El Viso al concluir la guerra Hispano-Cubano-Americana, 1898. BH. CTR, R560.3-087

Con las guerras de independencia, la ciudad fue cercada con una alambrada y se levantaron cuantiosos fortines; sus trazas responden a los típicos diseños de las fortificaciones de las guerras internas de campaña, y los cuarteles forman parte de las edificaciones construidas en toda la Isla para situar la infantería, la caballería o la artillería; su solidez ha permitido que una gran parte de ellos permanezcan y constituyan verdaderos reservorios de información para la investigación.

CAPÍTULO III

3 EL CASTILLO SAN PEDRO DE LA ROCA Y EL SISTEMA DEFENSIVO DE SANTIAGO DE CUBA DURANTE EL SIGLO XX

3.1 Situación del castillo San Pedro de la Roca durante la primera mitad del siglo XX y los intentos llevados a cabo para su conservación

La entrada del siglo XX coincidió en la isla de Cuba con el primer periodo de ocupación norteamericana, luego de concluida la guerra Hispano-Cubano-Americana que puso fin a tres décadas de lucha por la independencia de los cubanos frente a España. En estos inicios de siglo, el viejo castillo San Pedro de la Roca, fue utilizado por Estados Unidos como emplazamiento para sus fuerzas, ubicando allí una de sus bases de operaciones hasta 1902.

Imagen 49: Explanada frontal del Castillo del Morro durante la ocupación norteamericana, 1901. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3-L16-05

Ha resultado realmente interesante la documentación fotográfica obtenida de estos primeros años, proveniente de la colección privada de Theodoro Roosevelt y que se encuentra en la Universidad de Harvard de los Estados Unidos de Norteamérica.

Cada una de estas imágenes documenta las modificaciones sufridas por el Castillo del Morro y su entorno durante el periodo de ocupación, constituyen claras evidencias de un nuevo proceso de antropización del territorio que sin lugar a dudas marcó las etapas posteriores.

Imagen 50: Explanada frontal del Castillo del Morro, emplazamientos y cuarteles de los soldados norteamericanos, 1901. BH. CTR, l. Lamarque, R560.3-L16-05

En 1902 con la proclamación de la República, las tropas de ocupación se marcharon de la isla y entregaron el Castillo y las nuevas instalaciones a la artillería cubana, quienes ya en 1904 lo consideraron obsoleto desde el punto de vista defensivo, y por su alto nivel de deterioro decidieron abandonarlo.

Imagen 51: Baluarte del Castillo del Morro que da al mar, impacto de proyectil de la escuadra norteamericana, 1902. BH. CTR, 560.51 1902-015

En 1920 fue inaugurada la Farola del Morro, que había sido destruida por el bombardeo de los barcos norteamericanos en 1898, su emplazamiento estaba ubicado a unos cuantos metros del Castillo. El Ministerio de Obras Públicas realizó la modernización de la Farola del Morro en 1948, con un alcance de 18 millas y construyó la casa de los torreros en la base donde estuvieron los campamentos de los norteamericanos, en la explanada de acceso a la fortaleza. (Maribona 1957)

Imagen 52: Explanada frontal del castillo San Pedro de la Roca, 1940. AHPSC. GP, OP. f.57

Imagen 53: Interior del Castillo del Morro durante la década de 1940. BH. CTR, 567.51-021

A la actualidad han llegado elementos constructivos en muy mal estado de conservación, pero con una fuerte presencia arquitectónica, demostrativos de un momento histórico de gran significación para el sistema defensivo santiaguero.

De las construcciones del sistema de fuertes concebido durante las guerras por la independencia, permanecieron casi todos sus componentes hasta las primeras décadas del siglo XX, cuando fueron parcialmente demolidas. Los elementos constructivos que subsisten como testimonio de estas edificaciones conservan su originalidad.

La batería de Punta Blanca, erigida muy cerca de la costa, mantuvo durante el primer tercio del siglo XX, su función de avisar la llegada de barcos a la ciudad y lanzar tiros de salva en los días de celebración. En la actualidad solamente quedan restos de los muros de la construcción y se encuentran en un puesto de guarda fronteras ubicado en el puerto de Santiago de Cuba.

En 1941 la junta de gobierno acordó un presupuesto para la restauración del Fortín de Yarayó, ejecutándose al año siguiente. En 1946, siendo alcalde de la ciudad D. Luis Casero Guillén, la Comisión Pro-Monumentos, Edificios y Lugares históricos de Santiago de Cuba, le colocó en su puerta de entrada una tarja de bronce explicativa que dice *"Fortín Yarayó. Construido conjuntamente con otros de su clase por el Gobierno español, para defender a la ciudad de los ataques de los patriotas cubanos alzados en armas por la Independencia".*

Este fuerte es el único recinto de este momento histórico que se ha conservado íntegro hasta la actualidad, ha sido sometido a diferentes procesos de restauración y se mantiene el interés de conservar este sitio como huella del pasado colonial. (González 2001)

Imagen 54: Fuerte de Yarayó en Santiago de Cuba, 1874. L. Noa

En las últimas décadas del siglo XX se elaboró su expediente histórico-arquitectónico y para ser presentado a la Comisión Nacional de Monumentos, lográndose su declaración como Monumento Local de Santiago de Cuba.

En la costa permanecieron las baterías emplazadas durante el bloqueo norteamericano, son monumentos únicos en su tipología, con un alto grado de autenticidad al mantener los materiales componentes de su concepción original, con su estructura y muestras evidentes del uso de toneles y sacos de cemento con fines defensivos.

Imagen 55: Cañones y parapetos en las baterías de La Socapa y Punta Gorda, Siglo XX.R. Blanco

La fortaleza de La Estrella, según consta en documentos históricos, había mantenido gran parte de su estructura arquitectónica, tanto por el frente de mar como por el de tierra hasta mediados del siglo XIX. Posteriormente, el Dr. Martínez Arango, quien fuera en esos momentos Presidente de la asociación Acción Ciudadana, gestionó el proyecto de restauración, creando una comisión técnica que estuvo dirigida por el Dr. Francisco Prat Puig, pero el golpe de estado del 10 de marzo de 1952 frustró todo el proyecto.

Imagen 56: Fortaleza de La Estrella con sus muros muy bien definidos, 1899. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-10

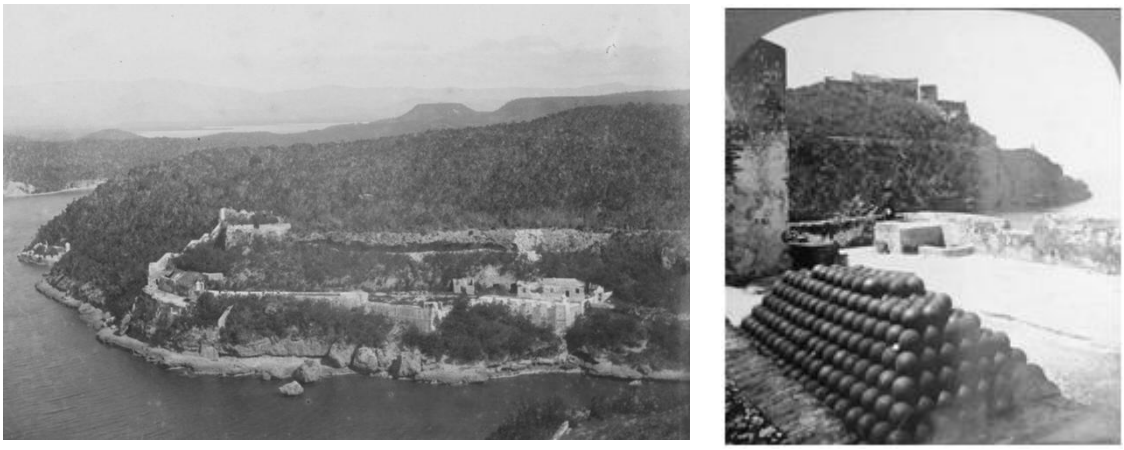


Imagen 57: Fortaleza de La Estrella desde el Castillo del Morro, muros e interior del recinto acasamatado, 1901. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3, L16-10

Esta etapa del periodo republicano fue muy controvertida desde el punto de vista de la conservación de los monumentos pues la actividad cívica de las asociaciones pro-monumentos se vio suspendida casi totalmente y sustituida por actividades de corte político y movimientos sociales de otra índole.

Durante el gobierno de Fulgencio Batista se autorizó *"la construcción de la carretera turística que enlazaba el balneario Ciudamar Yacht Club con el Castillo del Morro"*, quedando ubicada en la cota donde se encontraba la edificación. Esto trajo consigo que las plataformas intermedias fueran sepultadas, motivo por el cual hoy se encuentran restos de la fortaleza de La Estrella a ambos extremos de dicha carretera dando testimonio de su extensión y majestuosidad. (Portuondo 1996)

A pesar de su demolición parcial, sus restos constituyen un exponente tangible de la arquitectura militar. Las piezas aisladas visibles poseen un alto grado de autenticidad, sus materiales son originales y manifiestan la historia de un sitio de valor visible para la arquitectura, la técnica militar y la cultura hispanoamericana en general. No obstante, debido a la acción sistemática de los agentes internos y externos el estado de conservación del bien es deplorable.

Imagen 58: Construcción de la carretera turística que destruyó la fortaleza de La Estrella, década de 1950. AHPSC. GP, OP. Leg. 57

Imagen 59: Restos de la Fortaleza de La Estrella en la actualidad con la carretera que destruyó sus muros. A. Ortiz

En esta etapa las instituciones santiagueras Comisión Provincial de Monumentos y Lugares Históricos y de Acción Ciudadana aunaron sus esfuerzos en los trabajos preliminares destinados a conservar el castillo del Morro y presentaron a la Junta Nacional de Arqueología y Etnología, la propuesta de declarar el sitio como Monumento Nacional, siendo éste, el primer intento de darle protección. Promovieron estas acciones los doctores Pedro Cañas Abril, Felipe Martínez Arango, Rafael Estrada y el ingeniero Ulises Cruz Bustillos. (Maribona 1957)

La restauración del castillo San Pedro de la Roca se logró materializar hacia el año 1962, estuvo dirigida por el Dr. Francisco Prat Puig, profesor de la Universidad de Oriente, con la colaboración del Ministerio de la Construcción y una Brigada de Restauradores. Conjuntamente con el Castillo se restauró la Casa del Vigía, considerada parte del monumento, una vez concluidos los trabajos se inauguró el Museo de la Piratería, el 23 de julio de 1978.

Un año después, fue declarado Monumento Nacional, por la Resolución No. 9 de la Comisión de Monumentos del Ministerio de Cultura, por ser una de las construcciones militares que representaba la culminación de las gestas independentistas en la etapa colonial. En diciembre de 1996 el Centro Provincial de Patrimonio aprobó la propuesta de cambiarle el nombre de Museo de la Piratería por el de Castillo del Morro San Pedro de la Roca, reconociendo la importancia de la edificación como arquitectura defensiva.

El 3 de junio de 1997, la Comisión Nacional de Monumentos dictó una nueva Resolución con carácter Addendun que amplió y precisó lo regulado en 1979 y declaró Monumento Nacional a todo el sistema defensivo de la entrada de la bahía. Este sitio histórico constituye un conjunto patrimonial de extraordinaria belleza, donde se integra la historia y la arquitectura como modelo ineludible de fortaleza renacentista en el Caribe, valores resaltados por el territorio en que se inserta, su significado va más allá del interés nacional y se vincula con hechos de carácter internacional que marcaron el devenir histórico de numerosas naciones, motivo por el cual la UNESCO lo inscribió en la Lista del Patrimonio Mundial el 7 de diciembre de 1997.

Imagen 60: Castillo San Pedro de la Roca, en su frente de mar. J. Boisberranger

3.1.1 Labor restauradora de Francisco Prat. Análisis de las intervenciones en el castillo del San Pedro de la Roca, según las teorías de la restauración

El Dr. Francisco Prat Puig, intelectual catalán nacido en Barcelona, se tituló Licenciado en Filosofía y Letras y Doctor por la Universidad de Barcelona; fungió como profesor en el Instituto Mataró, fue premiado en el año 1933 por la Sección Histórico-Arqueológica y en 1935 recibió el Premio Martorell de Arqueología, concurso convocado por el Instituto de Estudios Catalanes, por su localización de los restos del acueducto romano de Pineda, y debido a que los resultados del trabajo de restauración que realizó constituían en esos momentos una primicia científica. Dejó su país a raíz de los procesos políticos asociados a la Guerra Civil española de 1936, salió primero hacia Francia y luego llegó a Cuba, como destino del exilio en 1940, estableciéndose en La Habana. (Medina y Fernández 2012)

En La Habana le concedieron la oportunidad de abrirse un espacio en el panorama académico cubano y de establecer estrechas relaciones con la intelectualidad; quienes lo invitaron a formar parte de un patronato interesado en restaurar y conservar edificaciones de valor artístico y arquitectónico, y le encomendaron la tarea de encabezar la restauración de la iglesia del Espíritu Santo en la capital y poco después, la de Santa María del Rosario, ya que se hallaban en avanzado estado de deterioro. Ambas encomiendas las cumplió satisfactoriamente, dando paso a su loable desempeño como restaurador en la isla. (Cuadriello 2000)

En 1947, Prat Puig publicó su monumental obra *El Pre barroco en Cuba*, con la cual puso al descubierto la huella morisca en la arquitectura cubana, llegada a través de la influencia de los inmigrantes andaluces. Al comenzar a funcionar en aquel año la Universidad de Oriente, fue invitado a formar parte de su claustro de profesores, en este centro docente comenzó a impartir clases de Historia del arte y se enfrascó en la tarea de rescatar las edificaciones más valiosas de la ciudad recogidas en su obra.

Se trasladó a Santiago de Cuba, sitio que lo impresionó de modo favorable por su arquitectura colonial y donde fijó su residencia en 1948; la ciudad lo acogió como a un hijo y él la marcó con su impronta de investigador, arqueólogo y restaurador.

En Santiago despuntan en este sentido algunas obras representativas, en cuyas intervenciones primó un claro criterio historicista, por su relevancia y por su empeño en legarlas para las futuras generaciones tal y como habían sido concebidas. Fue el caso del Ayuntamiento de la Ciudad, obra presentada a concurso para su construcción en 1951, y en la cual Francisco Prat obtuvo el primer premio del proyecto, y que construyó siguiendo planos históricos existentes y de la Casa de Diego Velásquez, hoy Museo de Ambiente Histórico. En la restauración utilizó numerosas técnicas constructivas que incorporan los alfarjes mudéjares existentes en construcciones españolas y con los cuales logró un magnífico efecto. (Cuadriello 2000)

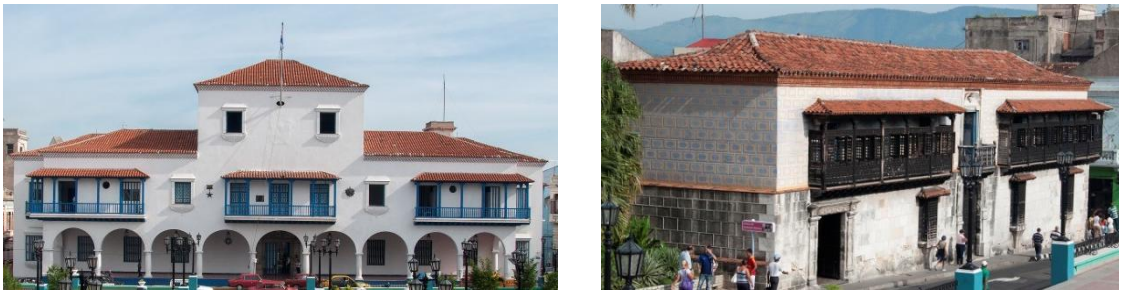


Imagen 61: Actual Ayuntamiento de Santiago de Cuba y Casa del Adelantado D. Diego Velázquez, Museo de Ambiente Histórico Cubano. R. Silveira

Por su esfuerzo personal y sus gestiones se lograron restaurar varias edificaciones santiagueras, formó parte del Grupo Humbolt que llevó a cabo importantes descubrimientos arqueológicos en 1963. Confeccionó una Guía razonada de los monumentos más antiguos de la oriental provincia, ejerció la crítica de arte y fomentó la realización de exposiciones de pintura y de piezas arqueológicas.

Su labor como restaurador no se limitó en esos años a esta ciudad, abarcó también el castillo de la Real Fuerza en La Habana y edificaciones de Camagüey, Bayamo, Gibara y otras poblaciones. En las acciones de restauración realizadas por Francisco Prat es palpable la

presencia de los principios legados por varios de los maestros de la teoría restauradora del siglo XIX y XX, despuntando en primer lugar el seguimiento de los preceptos del francés Viollet Le Duc, al pretender devolver al edificio el estado que pudo haber tenido.

Desde principios de la década del 60 del siglo XX, inició su accionar para la intervención en el castillo San Pedro de la Roca, en este proyecto la investigación histórica para la restauración afrontó la inexistencia en esos momentos de información arquitectónica, por lo que se dio a la tarea de detallar la compleja biografía del monumento a partir de lo encontrado y de la recreación de los sitios no historiados, afrontando el trabajo de restauración con evidente simpatía por la calidad del monumento y considerando la importancia patrimonial del edificio.

Imagen 62: Diferentes ámbitos de la fortaleza al iniciarse la restauración, 1962. AHUO. Monumentos de Santiago de Cuba. Morro

El proyecto arquitectónico se transformó en un proceso de diseño, repleto de manifestaciones formales, tendientes a la racionalidad en el planteamiento de las soluciones que pudieran ofrecer las articulaciones con las formas construidas y a contrastar con los nuevos materiales empleados, intenciones que no siempre fueron alcanzadas.

En el afán de devolver al monumento su hipotético "estado original" incorporó una serie de formas que no sólo carecen de autenticidad, sino que han traído consigo la manipulación de la historia del sitio. Es el caso de cambios en estructuras de escaleras y en los perfiles murarios de la construcción, como el sellado de las oquedades dejadas por las bombas de la batalla naval de 1898 en los muros que dan al mar o en la eliminación de muros históricos de la fortaleza.

Añadió un mirador conocido como Balcón de la Reina, ubicado anexo al baluarte que da al mar y que técnicamente no se aviene a ninguna de las características de las construcciones militares de la época, se ha dado a conocer con la historia añadida, de que había sido construido para una supuesta visita de la Reina de España, discurso que no ha hecho más que falsear la historia. Son éstos, ejemplos claros de la voluntad de llevar al monumento a un estado de completamiento ideal y absoluto.

Imagen 63: Escaleras interiores del Castillo al iniciarse la restauración y en la actualidad. AHUO. Monumentos de Santiago de Cuba, Morro. 1962-1 / R. Muñoz

Imagen 64: Balcón incorporado en la fortaleza luego de la restauración. E. Sánchez

En este añadido, que no deja de tener belleza por las espectaculares vistas que desde él se aprecian, existe un entresuelo en voladizo con un balconaje, balaustres de maderas y un techo de colgadizo que aparece a continuación de una armadura, y que se comporta como un techo de

tejas inclinado en una sola agua; añadiduras todas que responden a las características de las construcciones domésticas de la ciudad.

La eliminación de los muros afectados por las bombas de la batalla naval de 1898, fue una operación completamente cuestionable, pues eliminó la posibilidad de un mayor conocimiento del edificio para las generaciones futuras. Se trata de la discutible postura de Viollet, a favor de "la reconstrucción científica" del monumento.

Imagen 65: Oquedad a causa del bombardeo de la escuadra norteamericana en julio de 1898 y perfil murario actual. BH. CTR, J. Hahn, R560.3.H12-024/ E. Mora

En los niveles intermedios de la planta central construyó un sistema columnar arquitrabado de madera, teniendo en cuenta la sismicidad de la región, lo que permitió que se comportaran como estructuras sismo resistentes donde los horcones hincados, unidos por vigas soleras generan la armazón principal. Utilizó una madera muy resistente que al cabo de más de 50 años se encuentra en perfecto estado de conservación y funciona como el entrepiso de los dos niveles.

Imagen 66: Sistema de sujeción del entrepiso a través de columnas y arquitrabes, desde el nivel inferior. R. Mena

Prat implementó lo planteado por Viollet, referente a que es válido *"Restaurar un edificio no sólo para preservarlo, repararlo o reconstruirlo, sino para traerlo a un estado de completamiento tal como nunca ha existido en cualquier momento dado,"* (Le Duc 1869, 27), su obra expresa sin dudas, el racionalismo que conjuga la pretensión del conocimiento científico del bien histórico junto a la confianza en los medios técnicos para las operaciones de restitución del valor perdido. Prat tendió a la búsqueda de la condición primigenia de la fortaleza con vistas a lograr un aspecto aparentemente originario, aunque para ello tuvo que utilizar efectos de simulación que aportaron lo que ha llegado a la actualidad.

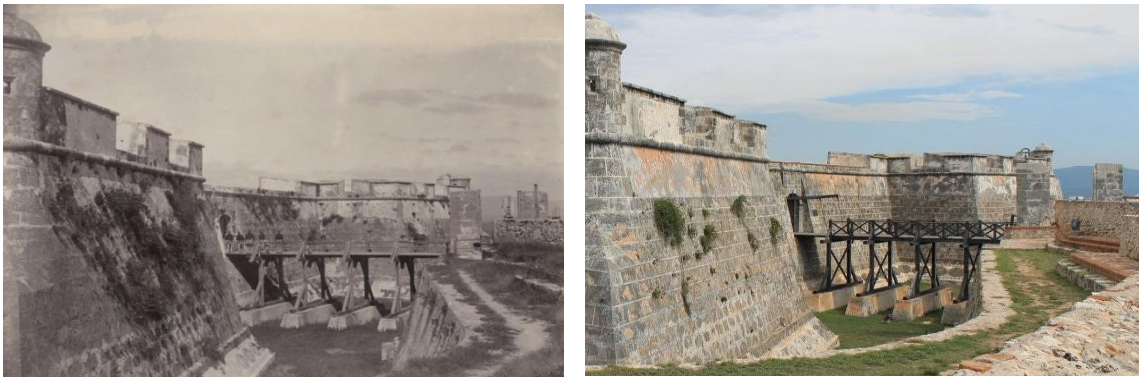


Imagen 67: Frente de tierra del Castillo, puente, foso y baluartes. 1901- Actualidad.BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-009 / R. San Miquel

No concebía el edificio aislado de una formalidad constructiva, la abstracción geométrica del espacio reflejaba su unidad total y la funcionalidad del destino de la obra. Pretendió reconciliar la exacta expresión de lo histórico con lo nuevo, estructurando como un todo indisoluble las formas incorporadas con las auténticas. Este complejo problema que comprende utilidad,

abstracción y forma, devino la constante obsesión de los arquitectos del siglo XIX en toda Europa y América, persistiendo en la obra de los profesionales de la arquitectura formados en estas Escuelas.

En las soluciones dadas al deterioro del castillo San Pedro de la Roca, no sólo se pusieron en práctica los preceptos violletianos, en ellas se nota una coincidencia con las teorías de Próspero Merimée (1803-1870), Inspector General de Monumentos en Francia, quien planteaba *"(...) cuando las trazas del antiguo objetivo inicial han desaparecido, la decisión más juiciosa es que deben copiarse motivos análogos de un edificio de igual época."* (Rivera 2008,116)

En este caso, Prat incorporó elementos arquitectónicos de las construcciones domésticas de la ciudad en la etapa colonial, que nada tienen que ver con la tipología de las fortificaciones, es el caso del uso de barrotes, estilos de puertas y ventanas, la inclinación del techo del balcón de la reina y de la casa del vigía en la plataforma del Morrillo, así también como el uso excesivo de pigmentación en los elementos de madera. Siendo fiel a su formación como historiador del arte pretendió *"fecundar del sentido del arte, el sentido histórico."* (Giovannoni 1936)

A pesar de encontrarse en un medio tan agresivo para la conservación, no se revocaron los muros exteriores del inmueble, hubiese sido preferible revestir la piedra con un mortero de cal, sobre todo porque los muros presentan vestigios de que poseían este acabado en épocas anteriores; solución que sí se aplicó en el interior de los recintos, donde se cubrieron todas las paredes y bóvedas.

Está claro que en materia de teoría de la restauración existen legislaciones como *la Carta de Cracovia* del 2000 que reconoce la reconstrucción de algunas partes del edificio, cuyo significado arquitectónico pueden ser excepcionalmente aceptados, siempre y cuando se posea la documentación del sitio necesaria, sobre todo por el valor del edificio y la necesidad de uso social que se le desee conceder a partir de una rehabilitación adecuada, pero para ello, en cada actuación debe percibirse claramente el lenguaje contemporáneo de la arquitectura actual.

Imagen 68: Ejemplos de las soluciones aportadas en el proceso de restauración. AHUO. Monumentos de Santiago de Cuba, Morro, 1962/ E. Mora

Desafortunadamente en la etapa en que se realizó la restauración no existían las condiciones técnicas adecuadas en cuanto a infraestructuras y especialistas para emprender una documentación adecuada del proceso y una selección de los materiales acorde con las características de los ya utilizados en la obra original, y que fuesen resistentes a las condiciones ambientales del sitio. No obstante a ello, la obra de Prat tiene el mérito de haber salvado del total deterioro una joya arquitectónica y que gracias a su obra pionera el castillo del Morro fue revalorizado hasta convertirse en Patrimonio Cultural de la Humanidad.

La brillantez de su biografía, dice mucho del universo intelectual del Dr. Prat Puig, por lo que el Ministerio de Cultura de Cuba le otorgó todas sus distinciones; obtuvo además, en 1980 el título de Doctor en Ciencias del Arte por la Universidad de Oriente. El gobierno español le concedió la Orden Isabel la Católica en 1992 y al año siguiente, la Generalitat de Catalunya le hizo entrega de la Cruz de Sant Jordi. (López 2005)

En la actualidad, y evaluando el resultado de todo el proceso de restauración que devolvió la grandeza del castillo San Pedro de la Roca, ha de considerarse que a pesar de las limitaciones que hoy pueden percibirse de la intervención realizada por Francisco Prat, resulta sumamente loable el resultado obtenido; sobre todo, si se tiene en cuenta que la realización de este tipo de procesos de conservación del patrimonio edificado se ejecuta según un proyecto de restauración que incluye la estrategia para su conservación a largo plazo, aspectos que fueron tenidos en cuenta por el restaurador y su equipo.

Si bien es evidente que este proyecto debió abordar una gama más amplia de opciones técnicas apropiadas y preparadas en un proceso cognitivo que integrara la recogida de información y el conocimiento profundo del edificio y su entorno, logró aunar a especialistas de diferentes disciplinas y a personalidades de la cultura en un objetivo común, el rescate de una joya de la arquitectura militar colonial.

Imagen 69: Intervención en la plataforma del Aljibe, uso del estilo decorativo colonial de la Ciudad. AHUO. Monumentos de Santiago de Cuba, Morro, 1962/ E. Mora

3.1.2 Otras acciones de restauración, soluciones aplicadas en la segunda mitad del siglo XX

A lo largo de los años han ido surgiendo en Cuba instituciones que han velado por el mantenimiento y conservación de los bienes patrimoniales de la nación, en el caso del castillo San Pedro de la Roca, esta labor le ha correspondido al Centro Provincial de Patrimonio Cultural de Santiago de Cuba, entidad encargada de contribuir a la profundización del estudio y revitalización de las expresiones de la cultura de cada sitio patrimonial, con vista a desarrollar en la población un profundo sentimiento de pertenencia e identidad por sus tradiciones, fortaleciendo sus expresiones más auténticas y haciendo cumplir los parámetros y normas nacionales e internacionales para su protección.

Coexiste con este centro la Oficina del Conservador de la Ciudad que se subordina directamente a la Asamblea Municipal del Poder Popular y que tiene dentro de sus funciones ejecutar la restauración de los bienes patrimoniales vinculados con el centro histórico y los sitios

relacionados con la guerra Hispano-Cubano-Americana, entre los que se inserta el castillo San Pedro de la Roca y su sistema defensivo asociado. Por esta razón, el Consejo Nacional de Patrimonio le otorgó la misión de encargarse del mantenimiento y restauración de este sitio. Ambas instituciones han tenido a su cargo el sostenimiento y puesta en valor definitiva de tan apreciable bien.

Desde la intervención de Francisco Prat en 1962, el Castillo no había sido objeto de restauraciones integrales, aunque las ha necesitado, pues al encontrarse en un medio tan agresivo como es el entorno costero, sus diferentes componentes se han afectado seriamente.

Las acciones realizadas han perseguido mantener su valor de uso como museo, y muestra de ello fue la intervención de 1997, con vistas a su declaratoria como Patrimonio de la Humanidad, etapa en que los trabajos estuvieron avalados por una amplia fundamentación histórica, arquitectónica, cultural y paisajística que hicieron posible que también se valoraran otros sitios dentro del área de protección.

Luego de ser inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial se estructuró un Plan de Manejo, que reguló el proceso de planeación para la adecuada utilización del sitio y fueron concebidos proyectos de actuación relacionados con la restauración de los componentes de madera del castillo San Pedro de la Roca, nuevo montaje museográfico, actuación arqueológica y un plan de investigaciones histórico culturales.

Se incorporaron varios proyectos relacionados con las labores de lo que se pretendía acometer, tanto en el Castillo como en su zona de protección, aunque no todos fueron cumplidos satisfactoriamente, pues algunos de ellos se asumieron como una estrategia preventiva a corto plazo, que aunque se basaron en un enfoque multidisciplinario, examinaron alternativas que no resolvieron del todo las problemáticas que poseía el bien. Estas premisas de conservación incluyeron las medidas prácticas y técnicas que se consideraron necesarias para mantener el sitio en buenas condiciones.

Se incidió en la restauración de los puentes, donde se utilizó una madera inadecuada denominada Zapotillo, que ante las inclemencias del tiempo, humedad e intemperismo demostró la poca resistencia técnica e inconsistencia para este lugar, a lo que se sumó el ataque indiscriminado de xilófagos que no fueron eliminados antes de intervenir y que se extendieron al resto de los componentes de madera y los problemas persistieron.

En la restauración de los paramentos se presentaron problemas de compatibilidad de materiales, pues se utilizó fundamentalmente mortero de cemento que, aunque resulta útil por su rápido fraguado, es muy agresivo con la piedra y posee excesiva resistencia mecánica y alto contenido en sales solubles que pueden causar problemas a mediano o largo plazo, aún más, tratándose de un entorno salino como éste.

Debió utilizarse un mortero de cal, material que fue utilizado históricamente y que ofrece menor resistencia, y que aunque es de un fraguado más lento, posee mejores cualidades para la restauración; dicho material por su composición química presenta una zona de deformación plástica que le permite absorber, sin romperse, deformaciones propias de los monumentos.

Del resto de los proyectos sólo se cumplieron satisfactoriamente en su totalidad, los relacionados con el nuevo Guión museológico y museográfico, gracias al cual se cambió la temática del museo y se comenzó a abordar la historia del sistema defensivo desde su conformación. Actualmente se continúa con el proyecto de investigaciones históricas culturales del sitio.

Imagen 70: Exposición permanente de la fortaleza, sustentada por nuevos elementos museográficos, 1997. R. Mena

Al arquitecto Omar López Rodríguez, Director General de la Oficina del Conservador en ese momento, con una vasta experiencia en temas de bienes patrimoniales, le correspondió fungir como proyectista principal de la intervención y tendió a dar continuidad a los trabajos de rescate arqueológico y conservación arquitectónica.

Asumió una enorme responsabilidad en la toma de decisiones, las cuales estuvieron fuertemente influenciadas por factores de corte económico y político que condicionaron la adopción de soluciones a corto plazo afectando el resultado final de la actuación, correspondiéndole además la labor de definir de qué forma y con qué prioridad y alcance habrían de realizarse.

Las diferencias entre las prioridades e intereses de las instituciones que intervinieron en el proceso, produjeron conflictos que fueron en detrimento del resultado final de la restauración, aunque fue evidente que estas tramas y contradicciones, por muy disímiles y complejas que pudieran parecer, tuvieron como denominador común, el estar integradas por el objetivo esencial de salvaguardar los valores sociales, culturales y consecuentemente humanos del bien patrimonial, aunque no se valoró la evolución en el tiempo de la intervención, y las medidas necesarias para su conservación futura.

Si se hace un análisis de las acciones desarrolladas según los teóricos de la restauración, la intervención podría catalogarse dentro de la restauración preventiva que, según Cesare Brandi, podría hacerse creer que se trataba de *"una vacuna para inmunizar a la obra de posibles daños".* (Brandi 1988)

En esta oportunidad se realizó un reconocimiento intuitivo que sirvió de base para las intervenciones, se determinó el ámbito de la restauración preventiva como defensa frente al peligro, en la seguridad de unas condiciones favorables. Sin embargo, para que estas condiciones fuesen efectivas se examinó la obra desde la eficacia de la imagen que transmite y el estado de conservación de los materiales que la constituían.

Las soluciones asumidas se aplicaron con total validez, ya que prefirieron implementar medidas de prevención y efectuar alguna intervención de urgencia para evitar llegar a esa situación de emergencia inaplazable, de la que seguramente la obra no podría recuperarse completamente; por ello se concentró el máximo esfuerzo en la restauración preventiva.

3.2 Valoración constructiva del estado actual del Castillo del Morro

A partir del análisis de la documentación disponible, fue posible organizar el estudio del estado de conservación actual del castillo San Pedro de la Roca, a través de una secuencia lógica para el diagnóstico, que comprende el inventario realizado, la valoración del estado técnico-constructivo y las lesiones asociadas.

Se ha intentado lograr un acercamiento al edificio desde el punto de vista de la restauración, buscando el rigor en el tratamiento del patrimonio arquitectónico para poder extraer la máxima información posible, no sólo en lo referente a comportamiento estructural, sino también en lo social. Esto lleva aparejado la exigencia del rigor científico en el conocimiento y el análisis del bien, lo que supone como premisa básica que la investigación documental y arqueológica sean actividades previas o paralelas a las intervenciones arquitectónicas.

Para plantear el análisis físico-constructivo del edificio es imprescindible contemplar la realidad material del inmueble y a partir de ahí iniciar la caracterización específica por elementos constructivos según cada etapa de estudio. Teniendo en cuenta la información documental existente hasta el momento se han podido determinar las diferentes etapas evolutivas de la fortaleza, en las cuales destacan las que a continuación se reseñan:

1638 Inicio de la construcción del castillo San Pedro de la Roca, diseñado por Juan Bautista Antonelli.

1641 Se construyó la plataforma principal con una planta adaptada al terreno y posteriormente la torre eminencia, además de la plataforma de La Punta, hoy Morrillo.

1662 La fortificación fue destruida casi en su totalidad por el ataque del inglés Christopher Myngs.

1663 Reconstrucción de la plataforma de La Punta y la del Santísimo Sacramento por el ingeniero español Juan de Císcara.

1668 El Castillo aún continuaba en estado ruinoso, aunque ya era posible identificar la plataforma del Santísimo Sacramento, almacenes, plaza de armas y la plataforma de La Punta.

1669 Se concluyen las obras de reparación de la plataforma de La Punta, del Santísimo Sacramento, los baluartes y el recinto para la tropa.

1678 Un nuevo terremoto afecta las obras de fortificación de la bahía, dañando las reparaciones que ya se habían concluido.

1691 Nueva reconstrucción de las plataformas, se interviene en las murallas exteriores, plaza de armas y alojamientos bajo la dirección del maestro mayor Francisco Pérez, con planos del ingeniero Juan Enrique Barroto.

1693 Se trabaja en completar las murallas en toda su altura.

1697 Inicio de la construcción del foso, revellín y entrada cubierta. Se actúa en los baluartes.

1698 Se da por terminada la plataforma del Santísimo Sacramento, concluyéndose los cuarteles subterráneos para la protección de los soldados, artillería y municiones.

1702 Construcción de la plataforma de Juan Bautista, hoy del Aljibe. Se realizaron reforzamientos en el resto de la obra bajo la dirección de Francisco Pérez.

1712 Todas las plataformas son reforzadas y equipadas con piezas de artillería.

1738 Se construyeron parapetos, murallas, reductos y se reforzaron las murallas.

1741 Se refuerza el potencial defensivo de la fortaleza, artillando las baterías bajas y las plataformas de mayor altura.

1762 Aumento del espesor de sus muros, parapetos y merlones, se reconstruyeron las baterías, plataformas y cuatro bóvedas por el frente de tierra. Se profundizó el foso, arreglándose la contraescarpa y fachada y se coloca un puente fijo y otro levadizo. Se reparan los alojamientos de la tropa.

1766 Mientras se fraguan las bóvedas de los niveles superiores, un fuerte terremoto se afecta en gran medida al Castillo.

1767 La reconstrucción corre a cargo del ingeniero Agustín Crame, construye nuevos compartimentos a prueba de bomba, y aumenta los fuegos por el frente de mar. Propone cubrir el frente de tierra y mejorar sus defensas.

1770 Se continúa trabajando en la reconstrucción de varias plataformas.

1776 Reconstruidas las defensas del Castillo, aunque aún se encontraban deterioradas las trincheras del frente de tierra.

1777 El ingeniero Juan Martín Cermeño, construye los semibaluartes de acceso, interviene en el foso, el glacis y algunos cuarteles, se estructura la Plaza de Armas, condicionando la culminación de la plataforma del Santísimo Sacramento, de Nápoles, de Adentro y se renueva la del Aljibe.

1790 Se definen nuevas cortaduras defensivas a la entrada del Morro para imposibilitar

la entrada por tierra del enemigo.

1797 Reparación de las defensas del Castillo, se forman baterías corridas utilizando porciones de hormigón del terraplén. Se recubren todas las bóvedas interiores y se reparan los parapetos, terraplenes y matacanes. El glacis fue rellenado.

1810 Se acondicionan los recintos del Castillo para el uso como prisión militar, los vanos se cierran con rejas de hierro. Muchas áreas se encontraban en malas condiciones constructivas.

1868 Al iniciar las guerras por la independencia se utiliza casi exclusivamente como prisión militar, todas las dependencias se usaron como cárceles.

1898 Se realizaron algunas modificaciones en el Castillo y se modernizaron sus defensas para hacer frente a la escuadra naval norteamericana. Se construye la batería del Vigía en el frente de tierra, completando la defensa en ese ámbito.

Los muros del Castillo son seriamente afectados por el bombardeo de la escuadra naval de Estados Unidos.

1898 Ocupación militar de la fortaleza por tropas de Estados Unidos.

1901 Construcción de alojamientos y cuarteles en la explanada frontal para las tropas norteamericanas.

1902 Las tropas de ocupación entregan el Castillo a la artillería cubana.

1904 La fortaleza es abandonada por el ejército republicano.

1920 Se inaugura la Farola del Morro en la explanada frontal del Castillo.

1948 Se moderniza la Farola del Morro por el Ministerio de Obras Públicas.

1962 Restauración y reconstrucción del Castillo llevada a cabo por el Dr. Francisco Prat Puig.

1978 El Castillo del Morro es convertido en Museo de la Piratería.

1997 Restauración de puente, barandas y revoco de algunos muros por parte de la Oficina del Conservador de la Ciudad.

1997 Declaratoria del castillo San Pedro de la Roca como Patrimonio Cultural de la Humanidad.

2005 Restauración de muros y reforzamiento de revocos. Apuntalamiento del puente.

2013 Restauración de los componentes de madera de los puentes levadizos.

Realizar un análisis constructivo del inmueble, con vistas a definir a qué etapa pertenece cada recinto o muro resulta sumamente complicado, sobre todo si se tiene en cuenta el gran número de modificaciones y reconstrucciones que ha sufrido a lo largo de los años.

En los planos de finales del XVIII pueden apreciarse similitudes con la planta que ha llegado a la actualidad, aunque es evidente que se produjeron cambios de uso y redistribuciones internas que marcaron sus funciones al uso, pero sin alterar de modo considerable la estructura primigenia de la edificación.

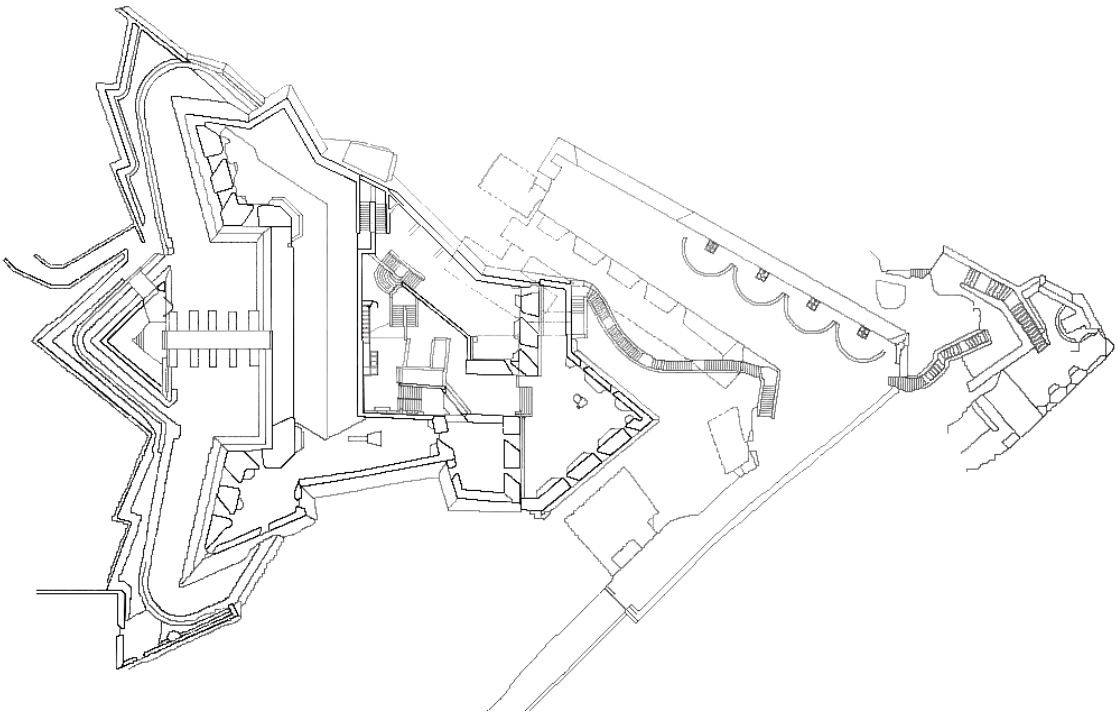


Figura 51: Planta General del Castillo San Pedro de la Roca en la actualidad. OTRCM, Santiago de Cuba, 1996

En el estado de deterioro actual de las plataformas y recintos que conforman las plazas y otras dependencias, han incidido negativamente una serie de factores a los cuales se ha de hacer alusión, especial atención debe prestársele a la piedra como componente fundamental de esta construcción, la cual se ha visto seriamente dañada por agentes atmosféricos, como el sol, el salitre, las lluvias y otros factores entre los que sobresalen la contaminación ambiental o la presencia de flora parásita; todos ellos atacan la piedra desde la superficie y se van incrustando en su interior llegando a provocar graves y en ocasiones irrecuperables lesiones en la estructura de estos sillares, afectando seriamente su supervivencia.

Al agua, los cambios de temperatura o la polución, se suma como causa de deterioro la puesta en práctica de técnicas poco probadas y la utilización de materiales inadecuados en las restauraciones realizadas, se ha olvidado que para intervenir en elementos de piedra, detectar sus patologías y aplicar los métodos adecuados para detenerlas o paliarlas es necesaria la actuación conjunta de equipos multidisciplinares.

"La conservación del patrimonio histórico en piedra ha sufrido una rápida evolución en los últimos años, pasando de la aplicación de 'recetas artesanales' a la elaboración de una metodología científica cada vez más precisa y esto ha sido así tras la invasión del uso indiscriminado de la gama de productos para la construcción que la industria química ha ido poniendo en manos del restaurador y de métodos de limpieza y tratamiento industrial de fachadas que se han traducido, sin criterios y de forma automática, a la conservación del patrimonio. Este uso indiscriminado, ha provocado pérdidas irreparables, lo que ha planteado una demanda al mundo científico para el desarrollo y utilización de metodologías y materiales adecuados y compatibles". (García de Miguel 2008, 6)

Se debe lograr una política adecuada de mantenimiento del edificio porque en realizar una buena conservación está la clave para enfrentarse a la acción negativa de los factores climatológicos y medioambientales. Las intervenciones anteriores han demostrado que además del tratamiento realizado, en su momento considerado acertado, se debió prever su mantenimiento a largo plazo, lo que requiere un seguimiento sistemático de la obra, con el fin de controlar su evolución, detectar nuevos daños si éstos se produjeran, y poner los medios necesarios para subsanar las deficiencias.

Esta labor permite además estudiar los diferentes procesos llevados a cabo y obtener datos esenciales para futuros tratamientos. Un adecuado programa de mantenimiento exige únicamente pequeñas intervenciones poco agresivas que impidan la progresión de daños con pérdidas irreparables y altos costes. Esta realidad ha podido ser palpada, pues la falta de mantenimiento periódico ha ocasionado el deterioro del bien y ha obligado a incurrir en nuevas inversiones que si bien van a favor de la conservación del sitio dista mucho de ser la práctica más adecuada.

Es innegable que los avances técnicos han de contribuir positivamente en las intervenciones, tanto en relación a los métodos de detección de patologías como a su resolución. Hoy *"el restaurador cuenta, con armas cada vez más poderosas de diagnóstico y tratamiento, con herramientas potentes en fase de aplicación como el rayo láser y los ultrasonidos, o en fase*

experimental, como las imágenes termográficas o las diversas técnicas geofísicas. Unido al uso de tratamientos consolidantes, como los ésteres silícicos con reciente prestigio y extensión de su uso, los perfluoropoliésteres o la bioconsolidación, que vienen desplazando a las más tradicionales resinas acrílicas, aunque no puede dejarse de señalar el riesgo y el daño efectivo que el culto a la técnica está produciendo en el patrimonio. (García de Miguel 2008, 10)

En el caso del Castillo del Morro en las intervenciones anteriores se sustituyeron las capas históricas a base de revocos de cal por productos y materiales modernos, como cemento de diversos tipos y conglomerantes, por lo que la primera cuestión sería establecer la necesidad de consolidar para proteger. Se debe evaluar toda la estructura muraria de la fortaleza, partiendo de la inspección de los sillares, analizando cada uno como un bloque de información gráfica, capaz de aportar un amplio cúmulo de información que facilite la toma de decisiones, y a partir de ahí iniciar un proceso que palee la degradación existente, que se ha visto acelerada en los últimos años por la contaminación y a la incorporación de materiales inadecuados y poco acordes a las necesidades reales del edificio.

3.2.1 Diagnóstico de daños y lesiones en la piedra, generalidades

La protección de los monumentos está dada por un conjunto de acciones de carácter jurídico que tienen como objetivo velar por la conservación de los valores históricos-artísticos de las edificaciones, en este proceso, se organizan las actividades que conllevan al reconocimiento técnico donde se determinan cuales son las estructuras del edificio consideradas como originales, y cómo se debe intervenir en cada una de ellas.

En este sentido, se ha realizado un inventario que se ha constituido en una etapa de recopilación y registro documental de los datos de la edificación, que llevó al control de las intervenciones en el inmueble a lo largo del tiempo. El estudio abarcó todas las partes componentes del edificio y en el trabajo de campo se detectaron varias lesiones, que se analizaron por tipo, determinando la cantidad y características de éstas, al evaluarlas se llegó a la conclusión de que las causas fundamentales que han provocado el deterioro del inmueble son el envejecimiento de la edificación, la contaminación ambiental, las intervenciones inadecuadas, la utilización de materiales incompatibles y la falta de mantenimiento.

Se ha realizado un diagnóstico previo que ha permitido reconocer las causas que originaron el proceso patológico, su evolución, los mecanismos de actuaciones y los posibles tratamientos, se

consideró importante partir de la búsqueda de antecedentes, recopilando todo tipo de documentación e información referente al inmueble, ya fuera gráfica o escrita. En esta fase se obtuvieron planos, fotografías, dataciones e informes de intervenciones anteriores.

Fue necesario confeccionar fichas técnicas que recogieron los principales deterioros detectados, reflejando en ellas el nombre de la lesión, la imagen, la ubicación en el edificio, la descripción, las posibles causas, observaciones necesarias en cada una y las posibles soluciones. Una vez terminada la toma de datos y de conocer cómo se ha desarrollado el proceso patológico de la edificación en sentido general, hasta llegar a su estado actual, se valorarán las posibles actuaciones a acometer que deben implicar la intervención en el edificio, luego de determinar las técnicas a emplear y los materiales adecuados para realizar la reparación con resultados satisfactorios.

En la selección de los materiales para realizar la reparación se tendrá en cuenta que deben ser compatibles con el soporte del bien patrimonial, para así garantizar la durabilidad de la obra, además de que se recomienda que estos trabajos sean realizados por un personal calificado y especializado en el tema de la conservación. Es necesario contar con equipamiento y herramientas acordes con las acciones a emprender.

Ha de desarrollarse un proceso de evaluación de las obras que se ejecuten hasta un año después de su puesta en marcha, comprobándose el éxito o fracaso del trabajo de diagnóstico, en caso de no ser satisfactoria habrá que iniciar un nuevo diagnóstico, para lo cual deberá conformarse un Registro de Caso donde se archivará toda la información obtenida en las etapas anteriores, los estudios, ensayos, modelos, informes, fichas y planos, con el objetivo de que sirva de consulta a todos los profesionales interesados en el tema; además que será empleada en posteriores intervenciones que se realicen en el inmueble.

Tabla 1. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma del Morrillo

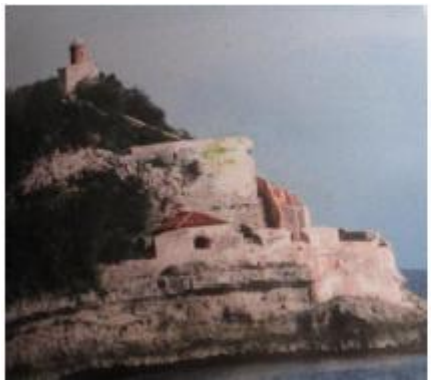
Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Plataforma del Morrillo
Fotografía

Descripción
Plataforma construida a partir de los planos de Juan Bautista Antonelli y remodelada por el ingeniero Juan de Císcara en 1662, se encuentra ubicada a 10 m sobre el nivel del mar. En la etapa colonial era el acceso marítimo de la fortaleza.
Deterioros
▪ Serios problemas de desprendimiento de revocos. ▪ Pérdida de componentes de los muros. ▪ Sillares muy descompuestos, sueltos y deteriorados.
Causas
▪ Uso de materiales inapropiados en restauraciones anteriores. ▪ Exposición a condiciones ambientales adversas.
Propuestas de Intervención
▪ Utilización de materiales compatibles con los originales. ▪ Recuperación del perfil murario. ▪ Consolidación de sillares y recubrimiento de muros. ▪ Control y mantenimiento periódico.

Tabla 2. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma del Santísimo Sacramento

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Plataforma del Santísimo Sacramento
Fotografía
Descripción
Concluida su construcción en 1698 bajo la dirección del maestro mayor Francisco Pérez, dotada de cuarteles subterráneos para la protección de los soldados, artillería y municiones.
Deterioros
▪ Pérdida de las juntas, ocasionando daños en los sillares. ▪ Desprendimiento de revocos. ▪ Cureñas de los cañones con flora parásita.
Causas
▪ Acción indiscriminada de factores atmosféricos deteriorantes. ▪ Ataque de salitre e incidencia negativa de los vientos. ▪ Exposición a condiciones ambientales adversas.
Propuestas de Intervención
▪ Consolidación de sillares y recubrimiento de muros. ▪ Utilización de materiales compatibles con los originales. ▪ Monitoreo y control de flora en elementos arquitectónicos. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 3. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma del Santísimo Sacramento. (Escalera y galería subterránea)

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Plataforma del Santísimo Sacramento. (Escalera y galería subterránea)
Fotografías
Descripción
Galerías horadadas en la roca con el objetivo de dotar a esta plataforma de un sitio para la protección de los soldados, artillería y municiones.
Deterioros
▪ Presentan lesiones e irregularidades en las zonas más porosas de la roca. ▪ Proliferación de hongos y otras plantas parásitas.
Causas
▪ Situación condicionada por el propio sistema constructivo de la galería, donde la piedra muy porosa ha propiciado mayor circulación de la humedad. ▪ Exposición a condiciones ambientales adversas.
Propuestas de Intervención
▪ Consolidación del perfil murario. ▪ Utilización de materiales compatibles con los originales. ▪ Monitoreo y control de flora en elementos arquitectónicos. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 4. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma del Aljibe

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Plataforma del Aljibe
Fotografías
Descripción
Fue concebida en 1702, conocida también como plataforma de Juan Bautista, intervino en su construcción Francisco Pérez. Posee un aljibe recolector de las aguas que en ella convergen a través de un sistema de canales procedentes de las plataformas altas.
Deterioros
▪ Pérdida de revocos que han afectado los sillares.
Causas
▪ Ambiente agresivo, presencia de sales y deformación eólica. ▪ Exposición a condiciones ambientales adversas.
Propuestas de Intervención
▪ Consolidación de sillares y perfil murario. ▪ Utilización de materiales compatibles con los originales. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 5. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma de Nápoles

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Plataforma de Nápoles
Fotografías
Descripción
Construida en la segunda mitad del siglo XVIII y reconstruida en 1777 a causa de un terremoto, por los planos del ingeniero Juan Martín Cermeño.
Deterioros
▪ Presenta restos de revoco de cemento sobre sus muros, solución que ha sido aplicada en varias ocasiones para evitar el deterioro, pero que al no ser compatible con el resto de materiales se deteriora con rapidez.
Causas
▪ El uso del cemento solo consiguió incrementar el deterioro debido a la impermeabilidad y rigidez. ▪ Exposición a condiciones ambientales adversas.
Propuestas de Intervención
▪ Eliminación de residuos de materiales incompatibles con los originales. ▪ Uso de materiales idóneos y compatibles con los originales, acordes con el entorno y las condiciones de intemperismo. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 6. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma de Adentro

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Plataforma de Adentro
Fotografías
Descripción
Construida en la segunda mitad del siglo XVIII, ubicada en el lateral derecho de la fortaleza de cara a la bahía y en igual nivel que la plataforma de Nápoles. Se ubica en un nivel interior y fue concebida para la defensa con artillería.
Deterioros
▪ Pérdida de argamasa, por lavado entre sillares. ▪ Pérdida de revocos y elementos compositivos de los ladrillos. ▪ Afección en la estructura original tanto de los muros como de las banquetas de tiro en ella presentes.
Causas
▪ Uso de ladrillos de poca calidad y uso inadecuado de cemento. ▪ Exposición a condiciones ambientales adversas.
Propuestas de Intervención
▪ Consolidación de sillares, juntas y recubrimiento de muros. ▪ Restitución de los componentes estructurales de las banquetas de tiro. ▪ Uso de materiales idóneos y compatibles con los originales. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 7. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma de la Santísima Trinidad

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Plataforma de la Santísima Trinidad
Fotografías
Descripción
Ubicada en el nivel más alto del Castillo, domina el resto de las plataformas y se encuentra a más de 70m sobre el nivel del mar, coronando ambos baluartes, con dos garitas en los laterales, troneras y elementos defensivos concebidos para la artillería, en defensa del frente de tierra.
Deterioros
▪ En esta plataforma el deterioro afecta primero a juntas y partes externas de los sillares, provocando pérdida de la argamasa y desplazamientos. ▪ Sillares redondeados y en muchos casos arenizados.
Causas
▪ Reposiciones inadecuadas de material. ▪ Uso de ladrillos de baja calidad y cemento de pH muy alto. ▪ Exposición a todo tipo de inclemencias del tiempo. ▪ Constante sometimiento a vibraciones por encontrarse bajo un corredor aéreo. ▪ Exposición a condiciones ambientales adversas.
Propuestas de Intervención
▪ Consolidación de sillares, juntas y recubrimiento de muros. ▪ Uso de materiales idóneos y compatibles con los originales. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 8. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plaza de Armas. (Primer Nivel)

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Plaza de Armas (Primer Nivel)
Fotografías
Descripción
Responde a un esquema de pequeños planos terraceados a desnivel, unidos por rampas y escaleras que se estructuran a partir de varios cuerpos yuxtapuestos de alto puntal, adaptados a la topografía. En ella se localizan los recintos funcionales del Castillo.
Deterioros
▪ Pérdida total de los morteros originales en las restauraciones anteriores. ▪ Presencia de humedades por capilaridad y costra negra. ▪ Deterioro en ladrillos y piedras. ▪ Pérdida de la argamasa de las juntas por lavado entre sillares.
Causas
▪ Utilización de materiales inadecuados y de poca calidad en restauraciones anteriores. ▪ Inadecuada circulación de las aguas por su sistema de canales. ▪ Incidencia de agentes contaminantes y exposición a condiciones ambientales adversas. ▪ Los morteros de cemento han provocado el deterioro y desprendimiento del muro original.
Propuestas de Intervención
▪ Restitución de morteros con materiales compatibles con el muro. ▪ Eliminación de sales en eflorescencias, a través de limpiezas especializadas.

Tabla 9. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plaza de Armas. (Segundo Nivel)

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Plaza de Armas (Segundo Nivel)
Fotografías
Descripción
Responde a un esquema de planos a desnivel, conectados por rampas y escaleras que se adaptan a la topografía.
Deterioros
▪ Pérdida de morteros. ▪ Presencia de humedades y costra negra. ▪ Deterioro en los ladrillos y piedras. ▪ Pérdida de la argamasa de las juntas por lavado entre sillares.
Causas
▪ Utilización de materiales inadecuados y soluciones erróneas de restauración. ▪ Exposición a condiciones ambientales adversas.
Propuestas de Intervención
▪ Restitución de morteros con materiales compatibles con el muro. ▪ Eliminación de sales en eflorescencias, a través de limpiezas especializadas. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 10. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Baluarte Derecho

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Baluarte Derecho
Fotografías
Descripción
Está ubicado hacia el interior de la bahía, provisto de almenas y una garita con aspilleras para el disparo de los cañones y proyectiles. En la escarpa posee una cenefa decorativa donde se resaltan figuras geométricas que recorren todo el perímetro bajo. En su interior se ubica uno de los polvorines de la fortaleza, con tobogán para abastecer a la plataforma de la Santísima Trinidad.
Deterioros
▪ Presencia de costra negra. ▪ Proliferación de plantas parásitas en sus pantallas. ▪ Eflorescencias por salinidad.
Causa
▪ Exposición extrema a los agentes contaminantes bióticos y abióticos.
Propuestas de Intervención
▪ Eliminación de sales en eflorescencias, a través de limpiezas especializadas. ▪ Eliminación y control biológico de plantas en el perfil murario. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 11. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Baluarte Izquierdo

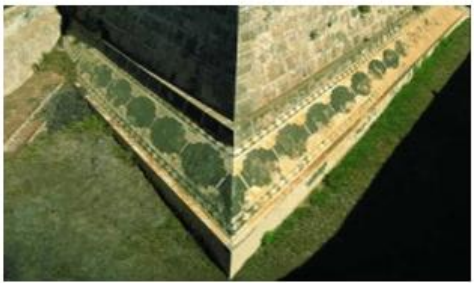
Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Baluarte Izquierdo
Fotografías

Descripción
Está ubicado hacia el mar Caribe, funge como defensa primaria, posee almenas para los cañones y una garita con aspilleras. Al igual que el anterior posee en la escarpa una cenefa decorativa donde se resaltan figuras geométricas que recorren todo el perímetro bajo. Su interior está tapiado.
Deterioros
▪ Presencia de costra negra. ▪ Proliferación de plantas parásitas en sus pantallas. ▪ Eflorescencias por salinidad. ▪ Humedad por capilaridad.
Causas
▪ Exposición extrema a los agentes contaminantes bióticos y abióticos.
Propuestas de Intervención
▪ Eliminación de sales en eflorescencias, a través de limpiezas especializadas. ▪ Eliminación y control biológico de plantas en el perfil murario. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 12. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Foso

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Foso
Fotografías
Descripción
Separa el acceso al Castillo desde el exterior por el frente de tierra, es salvado por dos puentes levadizos que conducen del revellín al interior del recinto. Se construyó seco como un elemento defensivo. Por encontrarse a 70 m sobre el nivel del mar no podía abastecerse de agua. Durante su etapa de prisión sirvió de área de fusilamiento.
Deterioros
▪ Los muros que lo rodean poseen gran deterioro en la piedra. ▪ Presencia de colonias de xilófagos subterráneas**.**
Causa:
▪ Inadecuado tratamiento contra las colonias de xilófagos. ▪ Exposición extrema a los agentes contaminantes bióticos y abióticos.
Propuestas de Intervención
▪ Tratamientos consolidación de sillares. ▪ Restitución de elementos deteriorados, bio-consolidación. ▪ Tratamiento bioquímico a elementos zoológicos, seguimiento y monitoreo permanente.

Tabla 13. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Bases de los puentes

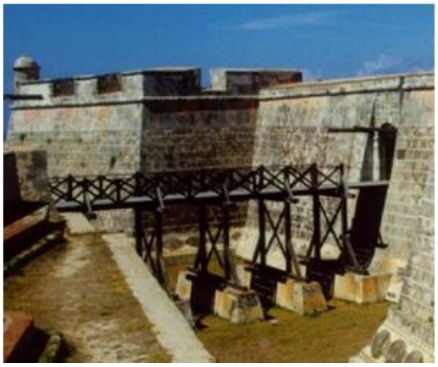
Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Bases de los puentes
Fotografías

Descripción
Basamentos pétreos que sostienen la estructura del puente principal. Fueron construidos con piedras y revocados. Resalta en ellos un conjunto de dibujos o grafitis cuya temática recrea naves en plena acción combativa.
Deterioros
▪ Presencia de gran humedad. ▪ Pérdida de material en algunos sitios.
Causas
▪ Lesiones por capilaridad en la piedra. ▪ Ataque por sales que permiten apreciar las eflorescencias.
Propuestas de Intervención
▪ Eliminación de sales en eflorescencias, a través de limpiezas especializadas. ▪ Restitución de morteros con materiales compatibles con el muro. ▪ Control y mantenimiento periódico.

Tabla 14. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Revellín

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Revellín
Fotografías
Descripción
De planta triangular situado frente al cuerpo de la fortificación al otro lado del foso, su objetivo era dividir a una fuerza atacante y proteger los muros de cortina mediante fuego cruzado. Está construido de piedras y ladrillo al igual que el lienzo de la muralla, posee unas escaleras que dan acceso a la fortificación mediante la unión con los dos puentes levadizos. En él se ubicaba una pieza de artillería.
Deterioros
▪ Pérdida de revocos, daños en los muros.
Causas
▪ Presencia de plantas parásitas. ▪ Uso de materiales inadecuados en intervenciones anteriores.
Propuestas de Intervención
▪ Eliminación de residuos de materiales incompatibles con los originales. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico. ▪ Eliminación y control biológico de plantas en el perfil murario.

Tabla 15. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Camino sinuoso

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Camino sinuoso
Fotografías
Descripción
Obra que comunica la fortaleza desde su frente de tierra hacia el interior, construida en forma de zigzag para garantizar mejores condiciones defensivas.
Deterioros
▪ Pérdida de revoco en los muros protectores y cortinas defensivas.
Causas
▪ La erosión y el salitre. ▪ Daños ocasionados por agentes contaminantes. ▪ Acción depredadora del hombre.
Propuestas de Intervención
▪ Consolidación de sillares, juntas y recubrimiento de muros. ▪ Detección y control de agentes contaminantes. ▪ Limpieza y mantenimiento permanente.

Tabla 16. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Muros exteriores

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Muros exteriores
Fotografías
Descripción
Gruesos muros de mampuesto y cantería (calizas arrecifales) conforman todos los cuerpos de la fortaleza, intervenidos en 1962 y 1997, incorporándose reconstrucciones con otros tipos de materiales como ladrillos.
Deterioros
▪ Gran porciento de pérdida de los revocos. ▪ Daños considerables en piedras y ladrillos. ▪ La piedra presenta arenización, exfoliación y descamación eólica.
Causas
▪ Incidencia de agentes deteriorantes atmosféricos. ▪ Efectos negativos del salitre y del cemento utilizado para reponer revocos. ▪ Proliferación de plantas parásitas.
Propuestas de Intervención
▪ Consolidación de sillares, juntas y recubrimiento de muros. ▪ Restitución de los componentes estructurales. ▪ Uso de materiales idóneos y compatibles con los originales. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 17. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Muros Interiores (1)

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Muros Interiores (1)
Fotografías
Descripción:
Gruesos muros de mampuesto y cantería conformando los cuerpos de la fortaleza, intervenidos en 1962 y 1997.
Deterioros
▪ Pérdida de los revocos y daños considerables en piedras y ladrillos. ▪ Muros con arenización, exfoliación y descamación eólica.
Causas
▪ Incidencia de agentes atmosféricos. ▪ Efectos negativos del salitre y del cemento utilizado para reponer revocos. ▪ Proliferación de plantas parásitas.
Propuestas de Intervención
▪ Consolidación y restitución de revocos, sillares y ladrillos. ▪ Uso de materiales idóneos y compatibles con los originales. ▪ Restitución de morteros con materiales compatibles. ▪ Limpieza y mantenimiento periódico.

Tabla 18. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Muros Interiores (2)

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Muros Interiores (2)
Fotografías
Descripción
Los muros interiores de los recintos de la fortaleza están coronados por bóvedas de cañón con buen estado estructural, poseen 1.50 m de espesor y los vanos se caracterizan por la presencia de arcos de diferentes tipologías. Las paredes están revestidas desde la intervención de 1962 y en ellas puede observarse la incorporación de policromías similares a las construcciones domésticas de la ciudad en la época colonial.
Deterioros
▪ Desprendimiento del revoco. ▪ Proliferación de hongos.
Causas
▪ Humedad por capilaridad. ▪ Uso indebido de materiales no acordes con los originales.
Propuestas de Intervención
▪ Eliminación de residuos de materiales incompatibles con los originales. ▪ Uso de materiales idóneos y compatibles con los originales. ▪ Control y monitoreo fitosanitario de los muros.

Tabla 19. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Fortaleza de La Estrella

Fortaleza de La Estrella
Obra: Muros
Fotografías
Descripción
Los muros de la fortaleza están en un estado de total abandono, en 1997 se realizó un estudio arqueológico pero luego no se emprendió ninguna acción significativa. El recinto de la fortificación está mutilado y partes de sus muros se encuentran a ambos lados de la carretera.
Deterioros
▪ Pérdida de integridad de los muros, desprendimiento del revoco. ▪ Proliferación de hongos. ▪ Humedades y salinización.
Causas
▪ Humedad por capilaridad. ▪ Uso indebido de materiales no acordes con los originales. ▪ Efectos negativos del salitre y del cemento utilizado para reponer revocos.
Propuestas de Intervención
▪ Consolidación de sillares, juntas y recubrimiento de muros. ▪ Control y monitoreo fitosanitario de los muros. ▪ Eliminación de sales en eflorescencias a través de limpiezas especializadas. ▪ Control y mantenimiento permanente.

3.2.2 Estado actual de los componentes de madera

La conservación de la madera desempeña un importante papel dentro de las acciones de restauración de los edificios patrimoniales, por ello conocer la manera de conservarla y tratarla de una forma eficaz para potenciar sus características resulta de un valor inestimable, pues con ello se crean las condiciones necesarias para reducir o evitar su deterioro. Al ser un material biológico han de elegirse aquellas que aporten mayor durabilidad para retrasar su proceso de degradación.

En el caso del uso de la madera en las construcciones defensivas, se tiene el inconveniente de que en la mayoría de los casos se encuentran a la intemperie, sufriendo condiciones medioambientales generalmente adversas, que atentan contra su integridad física. Es por ello que el método más eficiente para proteger la madera debe ser la preservación, con el uso de productos químicos adecuados que la mantengan alejada de los agentes de biodeterioro.

Es evidente que de los componentes constructivos del sistema defensivo, la piedra tiene el papel predominante, pero la madera desempeña también un rol significativo, en el caso del Castillo del Morro, sobresalen los elementos estructurales de los puentes, del entrepiso de la planta principal y en los vanos, puertas y barandas presentes en casi la totalidad de los recintos del inmueble.

La gran mayoría de ellos poseen serios daños ocasionados por la humedad, el intemperismo y la proliferación de xilófagos que han hecho colapsar sus estructuras poniendo en peligro el bien patrimonial y su entorno, situación ante la cual se impone en primer lugar determinar el tipo de insecto causante del ataque, para adoptar las medidas adecuadas, por lo cual merecen especial interés. Para conocer el insecto causante de la plaga, se estudia su comportamiento biológico y se actúa en condiciones adecuadas para su control y mantenimiento, es imprescindible realizar un estudio en profundidad.

El primer paso es el diagnóstico, que ha de ser muy minucioso y llevarse a cabo por un equipo capacitado para este fin, además de arquitectos y restauradores, porque con frecuencia suele haber problemas con la solidez de las estructuras y ellos determinan hasta qué punto están atacadas y cuáles son las que hay que sustituir.

Las termitas son subterráneas y se alimentan de la celulosa que encuentran en la madera y en muchas ocasiones hasta los tubos protectores de cables eléctricos pueden estar dañados, provocando cortocircuitos, tal y como ha sucedido en el Castillo del Morro. Las galerías que

realizan están tapizadas por una mezcla de tierra, partículas de madera, excrementos, saliva y siempre van paralelas a la fibra y sin serrín, dejan una delgada capa superficial que impide determinar su presencia fácilmente, motivo por el cual una vez reforzadas las estructuras y sustituidas las partes dañadas, lo primero que debe hacerse es realizar una barrera química alrededor del sitio específico para así aislarlas.

En estudios anteriores se ha detectado que las colonias de xilófagos que atacan a la fortaleza se encuentran en el foso con varios metros de profundidad, ocasiones en que no se adoptaron todas las medidas necesarias para solucionar el problema que ha prevalecido al cabo de 20 años, por lo que se considera imprescindible realizar barreras en el terreno mediante válvulas inyectoras especiales para suelos con un producto específico contra termitas. Hoy en día este tratamiento también se acompaña con trampas alimenticias, las cuales están impregnadas de soluciones químicas que actúan de forma retardada envenenando a toda la colonia.

Una vez aisladas, ha de tratarse o sustituirse la madera estructural y las carpinterías de los diferentes locales para que no puedan conseguir alimento y por último han de colocarse cebos anti termitas, este tratamiento consiste en la colocación de testigos de madera o celulosa en la tierra o en las paredes para que las localicen. Una vez que las han ubicado, se cambian los testigos por celulosa con producto termicida de acción lenta que elimina las colonias.

De esta manera se elimina la totalidad de la colonia, aunque muy lentamente, durando el tratamiento aproximadamente 5 años, es un procedimiento en seco, limpio y seguro. Se utiliza para piezas no policromadas y de dimensiones inferiores a 10 metros de longitud, este tratamiento elimina las larvas, huevos y adultos sin dañar las estructuras con una garantía de 10 años. (Mora 2008)

Tabla 20. Descripción de los deterioros en componentes de madera. Puente. (Primer tramo, desde el camino sinuoso hasta el Revellín)

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Puente. (Primer tramo, desde el camino sinuoso hasta el Revellín)
Fotografía
Descripción
Los puentes del Castillo fueron concebidos con el objetivo de salvar el profundo foso, están sustentados sobre bases de piedra y por su construcción en madera ha sufrido numerosos daños a lo largo de los años, posee tres componentes fundamentales, dos tramos levadizos y el central que es fijo, los levadizos se accionan a través de un sistema de contrapesos.
Deterioros
▪ Pérdida de resistencia por el uso mecánico, deformación y desgaste. ▪ Posee pudriciones y fragmentación de las piezas de madera. ▪ Perforaciones y pérdida de masa a causa del ataque de los xilófagos.
Causas
▪ Utilización de maderas inadecuadas y poco resistentes al intemperismo. ▪ Inclemencias del tiempo, humedad y alta exposición al sol. ▪ Ataque indiscriminado de xilófagos.
Propuestas de Intervención
▪ Sustitución de elementos afectados por maderas más resistentes y autóctonas. ▪ Antes de la colocación realizar un tratamiento químico adecuado que garantice una buena respuesta de los materiales al intemperismo. ▪ Tratamiento bioquímico a elementos zoológicos, seguimiento y monitoreo permanente.

Tabla 21. Descripción de los deterioros en componentes de madera. Puente. (Segundo tramo)

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Puente. (Segundo tramo)
Fotografías
Descripción
Este tramo salva la altura sobre el foso, está construido sobre bases de piedra y por su construcción en madera ha sufrido numerosos daños a lo largo de los años, es la parte central más amplia que es fija, los levadizos se accionan a través de un sistema de contrapesos. Ha sido intervenido en 1962, 1997 y 2013.
Deterioros
▪ Pérdida de resistencia, deformación, desgaste. ▪ Pudriciones y fragmentación de las piezas de madera. ▪ Perforaciones y pérdida de masa a causa del ataque de los xilófagos.
Causas
▪ Agresiones ambientales, inclemencias del tiempo y alta exposición al sol. ▪ Ataque indiscriminado de xilófagos. ▪ Utilización de maderas inadecuadas y poco resistentes en las restauraciones.
Propuestas de Intervención
▪ Sustitución de elementos afectados por maderas más resistentes y autóctonas. ▪ Antes de la colocación realizar un tratamiento químico adecuado que garantice una buena respuesta de los materiales al intemperismo. ▪ Tratamiento bioquímico a elementos zoológicos, seguimiento y monitoreo permanente.

Tabla 22. Descripción de los deterioros en componentes de madera. Sistema columnar del entrepiso

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Sistema columnar del entrepiso
Fotografías
Descripción
Este sistema sirve de soporte para separar el nivel central de la fortaleza, soportando el entrepiso que divide los compartimentos de los dormitorios concebidos para los soldados en la etapa colonial. Fue restaurado en 1962 y en 1997 se cambiaron algunos componentes que estaban dañados.
Deterioros
▪ Pudriciones en vigas. ▪ Pérdida de la capacidad de soporte y de la masa.
Causas
▪ Empotramientos inadecuados en las paredes. ▪ Exceso de humedad. ▪ Ataque de hongos y agentes bióticos. ▪ Falta de mantenimiento y conservación.
Propuestas de Intervención
▪ Sustitución de elementos afectados por maderas más resistentes y autóctonas. ▪ Antes de la colocación realizar un tratamiento químico adecuado que garantice una buena respuesta de los materiales al intemperismo.

Tabla 23. Descripción de los deterioros en componentes de madera. Balcón de la Reina

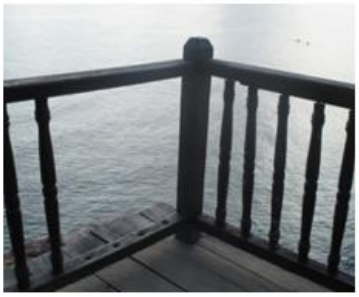
Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Balcón de la Reina
Fotografías

Descripción
Elemento incorporado a la fortaleza en la restauración de 1962, convertido en un mirador de cara al mar Caribe. Añadido con un entresuelo en voladizo y balconaje, balaustres de maderas y techo de colgadizo, inclinado en una sola agua que aparece a continuación de una armadura. Son añadidos que responden a las características de las construcciones domésticas de la ciudad.
Deterioros
▪ Serios problemas estructurales por fallos de la madera de soporte. ▪ Desprendimiento de las tablas del suelo y de la balaustrada.
Causas
▪ Existencia de hongos de pudrición, serios problemas por capilaridad ▪ Alteración física de las propiedades de la madera. ▪ Incidencia de factores ambientales agresivos, viento, salitre, asolamiento..
Propuestas de Intervención
▪ Sustitución de elementos afectados por maderas más resistentes y autóctonas. ▪ Antes de la colocación realizar un tratamiento químico adecuado que garantice una buena respuesta de los materiales al intemperismo. ▪ Tratamiento bioquímico a elementos zoológicos, seguimiento y monitoreo permanente. ▪ Control de humedades a través de un drenaje adecuado.

Tabla 24. Descripción de los deterioros en componentes de madera. Barandas de las escaleras y barrotes de los vanos

Castillo San Pedro de la Roca
Obra: Barandas de las escaleras y barrotes de los vanos
Fotografías
Descripción
Escaleras y barrotes policromados, incorporados en la restauración de 1962, en cada uno de ellos es evidente la restauración del vano, manteniendo las dovelas originales.
Deterioros
▪ Pudrición en sus componentes. ▪ Pérdida de resistencia técnica. ▪ Envejecimiento y desgaste por rozamientos.
Causas
▪ Madera empleada en la restauración inadecuada. ▪ Exposición permanente a agentes contaminantes y a la humedad. ▪ Plagas de xilófagos sin erradicar.
Propuestas de Intervención
▪ Sustitución de elementos afectados por maderas más resistentes y autóctonas. ▪ Antes de la colocación realizar un tratamiento químico adecuado que garantice una buena respuesta de los materiales al intemperismo. ▪ Tratamiento bioquímico a elementos zoológicos, seguimiento y monitoreo permanente.

3.3 El castillo San Pedro de la Roca en la actualidad, fisonomía arquitectónica y vínculo con el entorno

En la actualidad es fácil percatarse de la función de vigía de la fortaleza, ya que de forma natural continuamente se establece un diálogo entre ella y su entorno natural, en especial con el mar Caribe, principal objeto de atención en tiempos de la colonia.

Su presencia arquitectónica incorporada al territorio, constituye un elemento muy difícil de obviar en este ámbito, aporta elementos antrópicos de gran alcance y transcendencia que demuestran la importancia de los elementos construidos por el hombre a lo largo de los siglos en un entorno tan peculiar como es la entrada de la bahía santiaguera.

Imagen 71: Ubicación del castillo San Pedro de la Roca a la entrada de la bahía. OCC. R. Silveira

En la parte superior de la plaza de armas y en la plataforma de El Aljibe, la más baja del cuerpo principal de la fortaleza, fueron construidos dos profundos depósitos de agua con el objetivo de recoger el agua de lluvia y garantizar así el abastecimiento del preciado líquido. Es distribuida a través de un ingenioso sistema de canales y gárgolas construidos a lo largo de los bordes de los muros de las plataformas más altas, y que van tributando a los aljibes construidos a tal efecto.

Imagen 72: Sistemas de recolección de las aguas en diferentes ámbitos del Castillo; canales, gárgolas y aljibe. E. Zamora

Desde la plataforma del Aljibe se obtiene una imagen diferente del Castillo, donde destaca la masa construida en técnica de mampuestos y ladrillos, con escenarios disímiles donde los ángulos producidos por los muros crean magníficos contrastes de luces y sombras; en tal visión los diferentes planos superpuestos y la textura rugosa de la piedra apoyan el carácter militar de la instalación y su filiación formal a códigos de influencia medieval, como los caracterizadores principales del frente de mar, ajenos y distintos a los de su frente de tierra.

Los diferentes desniveles entre plataformas se salvan desde el interior a través de escaleras, rampas y pasadizos que serpentean por el peñasco y que permiten llegar a los niveles más bajos, poseedores de una invaluable capacidad ofensiva, con sus áreas amplias y parapetadas dentro del corte realizado al perfil del terreno para conformarlas.

Como intervención en la roca, destaca la plataforma del Santísimo Sacramento, al poseer como particularidad más significativa, la presencia de cuevas excavadas en la roca a toda su longitud; con el objetivo de guarecer la artillería y servir de almacén de pólvora y puesto de guardia.

Dichos compartimentos constituyen un trabajo constructivo singular, por la amplitud y calidad de los espacios logrados, donde las bóvedas superiores son casi planas sugiriendo un reto constructivo y estructural, en ellas son visibles los cortes continuos en la roca durante su realización.

Imagen 73: Galería interior de la plataforma del Santísimo Sacramento. J. Ramírez

Los diferentes desniveles entre plataformas se salvan desde el interior a través de escaleras, rampas y pasadizos que serpentean por el peñasco y que permiten llegar a los niveles más bajos, poseedores de una invaluable capacidad ofensiva, con sus áreas amplias y parapetadas dentro del corte realizado al perfil del terreno para conformarlas.

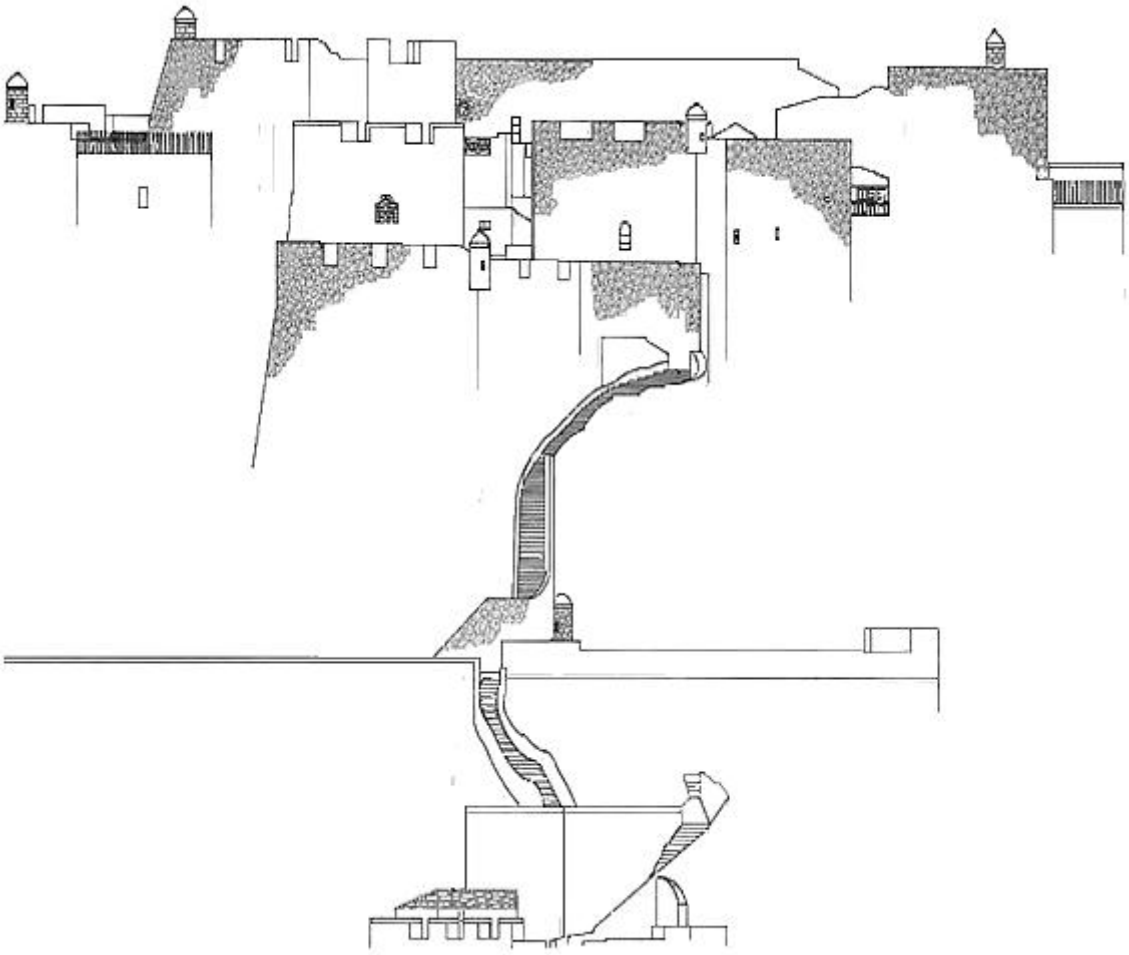


Figura 52: Elevación Oeste de la fortaleza, con su frente de mar a 10 msnm y su frente de tierra a 70 msnm. OTRCM, Santiago de Cuba, 1996

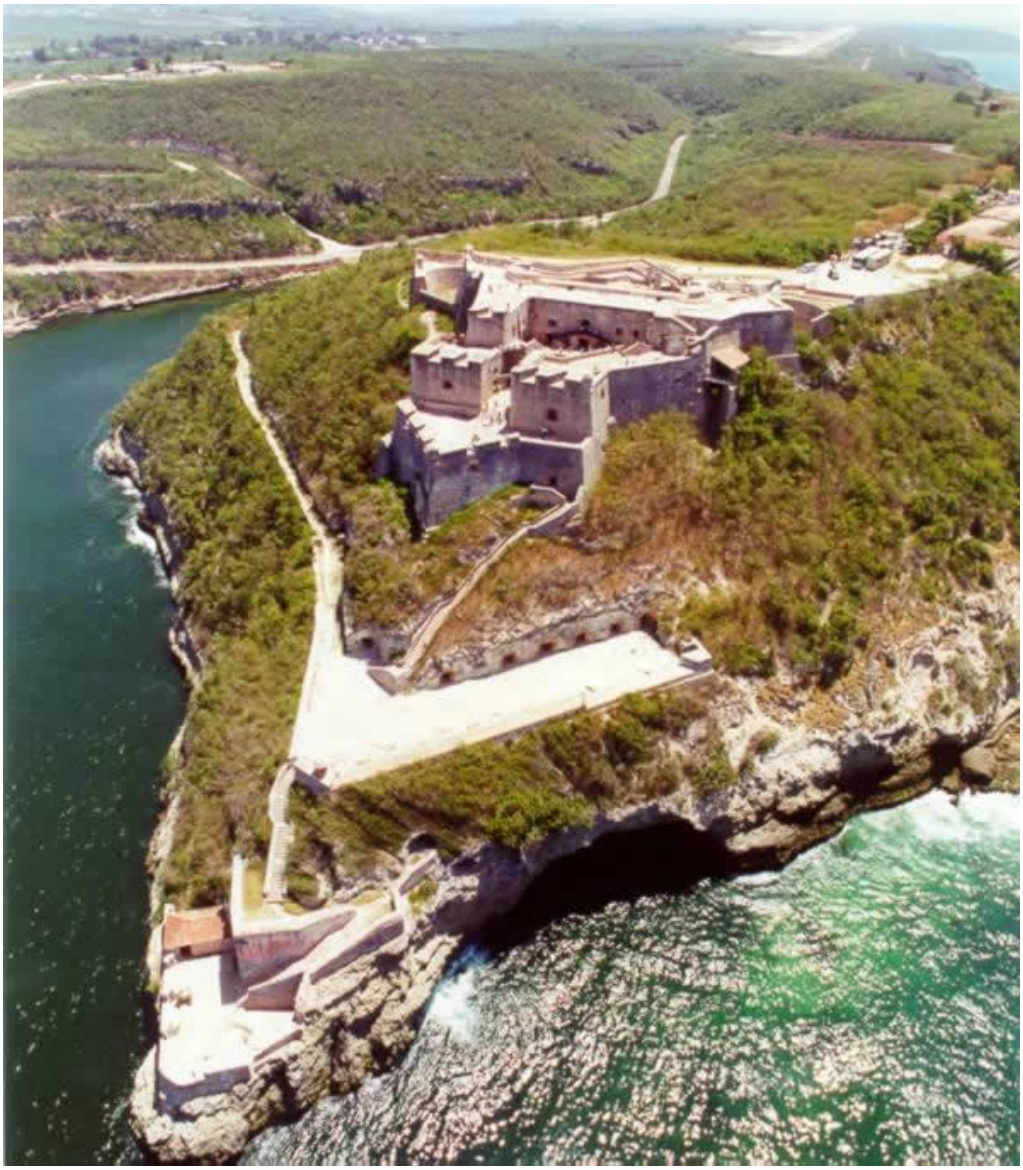


Imagen 74: Vista aérea del Castillo donde pueden verse los desniveles en las plataformas. Geo Cuba

A través del nivel inferior, se accede por un camino lateral y parapetado a las fortalezas auxiliares, pasando primeramente por el fuerte de las Comunicaciones y el de la Avanzada hasta la ensenada de La Estrella que funcionaba como atracadero para el avituallamiento por mar de las defensas de la bahía.

El Morrillo o la Punta es la plataforma más baja y antigua de la fortaleza, cubre perfectamente la entrada del canal del puerto, donde es perceptible la cercanía del mar y el estrecho canal de acceso, ubicándose a sólo 10 metros sobre el nivel del mar. Un muro en punta de lanza caracteriza la esquina y existe un recinto techado que fungió como puesto de guardia.

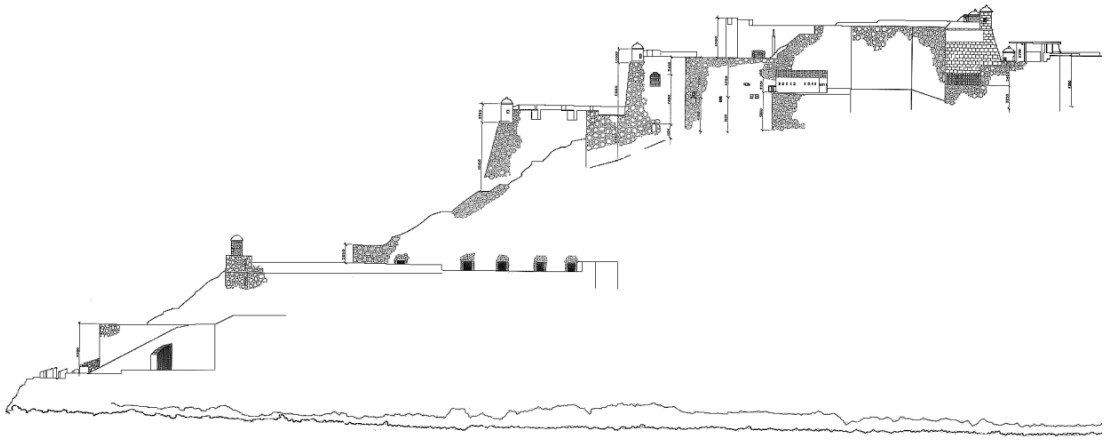


Figura 53: Corte transversal desde el frente de mar de la fortaleza. Superposición de los diferentes elementos constructivos. OTRCM, Santiago de Cuba, 2005

El frente de tierra, brinda una imagen rasante y aplanada que impide visualizar la fortaleza en toda su magnitud desde el exterior, se accede a ella a través de un camino empedrado hasta el gran foso seco que separa el Castillo y cuya profundidad es salvada en dos espacios por puentes levadizos que conducen del revellín al interior del recinto. Las características renacentistas otorgadas por sus diseñadores son apreciables en sus dos baluartes, pantalla, troneras y cañoneras, en la escarpa y contraescarpa que delimitan la línea defensiva de los fusileros por tierra.

Imagen 75: Fortaleza San Pedro de la Roca de Santiago de Cuba, frente de tierra. R. Mena

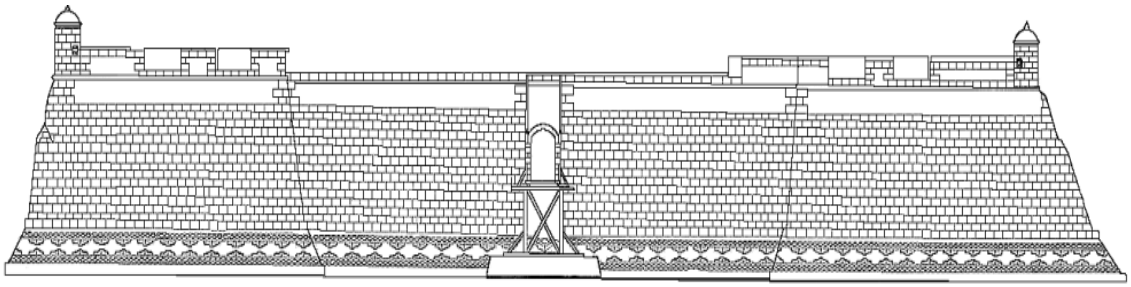


Figura 54: Cortina frontal del Castillo, véase la ubicación de la cenefa en la parte inferior y a todo lo largo del foso. OTRCM, Santiago de Cuba. 1996

El muro de la escarpa ofrece un elemento distintivo y único en este tipo de construcciones, una cenefa decorativa donde resaltan figuras geométricas que recorren todo el perímetro debajo de ambos baluartes, es un esgrafiado que adorna este ámbito y que juzgándolo según el pragmatismo lógico de una fortificación, resulta una rareza; por otro lado, en los basamentos pétreos de la estructura del puente principal resaltan un conjunto de dibujos o grafitis cuya temática recrea naves de diferentes portes en plena acción combativa.

Imagen 76: Baluarte de la fortaleza donde puede apreciarse claramente la cenefa decorativa. E. Ortiz

La puerta de acceso al Castillo posee un arco carpanel luego del segundo puente levadizo, que está coronado por un escudo de los reinos de Castilla y León tallado en piedra, el cual fue ubicado como prueba de su lealtad a la corona española. En 1557 el rey Felipe II le concedió a Santiago de Cuba la autorización para el uso del pendón Real y del escudo de la corona, por lo que a partir de ese momento, en los edificios públicos se usaron los emblemas de las armas reales y el castillo no quedó exento de su uso (Portuondo 1996), la talla ha perdido volúmenes pero aún pueden apreciarse los detalles de las figuras a relieve.

Imagen 77: Escudo tallado en piedra, ubicado en la parte superior de la entrada principal. Lian Borrero

Los muros de la fortaleza fueron construidos de mampuesto y cantería en diferentes niveles, el cuerpo principal se conforma por dos niveles que se corresponden con los espacios del cuerpo de guardia y los cuarteles, los recintos superiores poseen un entrepiso que los divide y están cubiertos por bóvedas de cañón construidas en ladrillo y que sirven de sostén a la plataforma alta. Las piedras son fundamentalmente de origen coralino, por su textura, solidez y por la cercanía de los sitios de extracción.

Los baluartes se concibieron para la defensa activa y en altura de la fortaleza, aprovechando el saliente que ésta realiza hacia el mar Caribe y hacia la entrada de la bahía, en un arriesgado voladizo, que permite controlar la vertical de los muros; ambos están conectados interiormente por un entrepiso de madera, en el nivel más alto y hacia el exterior están provistos de almenas y dos garitas con aspilleras, para permitir el disparo de los cañones y la fusilería defendiendo los puentes y el camino de acceso desde el frente de tierra.

Los tratadistas de las fortificaciones abaluartadas no concebían el perfeccionamiento de una plaza fuerte sin albergue adecuado para tropas y abastecimientos, por lo que en esta fortaleza se concibió este recinto en los compartimentos surgidos entre los baluartes, de ahí que el entrepiso fuese de tablones de madera separados que garantizaban la ventilación, aunque a lo largo de los siglos la ubicación de éstos varió considerablemente.

En el baluarte que da hacia el interior de la bahía se ubicó el polvorín de la fortaleza con vista a resguardar la pólvora tras los gruesos muros. Se puede constatar la presencia de un tobogán o plano inclinado que servía para trasladar los proyectiles hasta la plataforma más alta, teniendo en el techo del baluarte una oquedad por donde eran recibidos para abastecer la artillería.

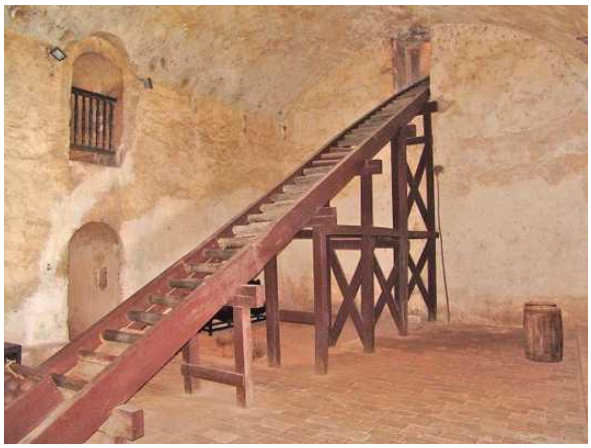


Imagen 78: Baluarte en cuyo interior se ubica el polvorín y tobogán para subir los proyectiles. R. Mena

Resulta interesante, que el baluarte orientado hacia el mar Caribe está tapiado, al contrario del ya descrito, por lo que es posible suponer que se trataba de una solución defensiva ante el desarrollo de la balística, pues en caso de ataque podrían destruirse sus muros ante el impacto de la artillería pesada de los buques enemigos, con el objetivo de abrir brechas.

Se perseguía absorber el impacto de las balas de cañones de gran calibre, la solución que se ideó fue la construcción de un muro principal de materiales duros y suaves, mientras que el exterior que daba el frente al enemigo, se hacía de bloques de piedra de cantería, de un espesor mediano, disminuyendo el grosor desde la base a la parte superior.

El gran espacio entre la piedra exterior de la muralla y su interior, está relleno con mampostería, pedazos de piedra, ladrillos rotos y fragmentos de cerámica que se mezclaron con morteros compuestos de arena, cal y agua, lo que al endurecerse se convertía en un relleno efectivo y económico. Si una bala de cañón agujereaba la piedra dura del muro exterior, la mampostería, al ser más suave, podía absorber la energía que disipara, previniendo la penetración de la bala al interior del castillo.

Esta solución constructiva pudo constatarse a mediados de la década del 90 del siglo XX cuando se realizó una excavación arqueológica que contribuyó a reafirmar la teoría del uso de esta técnica, pues no se encontraron vestigios de algún otro uso.

En la mayoría de los casos estas soluciones eran dadas por los artilleros, quienes a pesar de que ejercían su misión indistintamente en campaña, fortificaciones o navíos, iban perfeccionando la técnica de construir, siguiendo las líneas de la Escuela de artillería, creada exclusivamente para la carrera de Indias en la Casa de Contratación de Sevilla. Este hecho hizo que en los tratados

apareciesen apartados sobre fortificación, minas y fundición a partir de su importancia en la concepción de construcciones militares.

Imagen 79: Baluartes, hacia el mar Caribe y el interior de la bahía. E. Zamora

El Castillo contiene las características y principios de diseño de las fortificaciones europeas típicas de los siglos XVII y XVIII, el baluarte que da la cara a la posible llegada del enemigo no ofrece un ángulo recto a la línea directa del ataque, obligando al enemigo a atacar en ángulo oblicuo, hecho que daba a los defensores la posibilidad de crear fuegos cruzados y a cañonear a varios niveles aprovechando los cambios de altura de las diferentes plataformas. Siempre se previó aprovechar la topografía exterior, con sus desniveles y caídas de terreno inesperadas para el atacante, quien siempre estaría expuesto al fuego directo.

A lo largo de los siglos la fortaleza de San Pedro de la Roca se fue estructurando en un conjunto de obras separadas, pero conectadas y complementarias que por su arquitectura, homogeneidad y esencia funcional conformaron un complejo militar que hoy constituye un valioso patrimonio. Su evolución se debate entre las concepciones táctico-estratégicas que condicionaron ajustes sucesivos de modernidad y sobre todo, como intento del hombre por sobrevivir y protegerse de las agresiones provocadas por sus enemigos.

Cada uno de sus niveles se desarrolla indistintamente en la propia estructura de la roca, mostrando características que demuestran un vasto dominio ingenieril de los constructores que acometieron semejante obra de arquitectura, véase lo anteriormente descrito, en estos levantamientos realizados por arquitectos de la Oficina del Conservador de la Ciudad.

La arquitectura del castillo San Pedro de la Roca y del sistema defensivo de Santiago de Cuba fue desarrollada en una ciudad de la cual pueden hacerse diferentes interpretaciones a partir de sus características físicas, está marcada por elementos que le dan una imagen muy singular con el mar y su accidentada topografía, y el clima que condiciona un asentamiento que en los

primeros siglos de su existencia supo dar una respuesta acertada y coherente a las características del medio.

Esta construcción está condicionada por varios factores que responden al lugar, a sus requisitos funcionales y a la cultura e historia que le dio origen; enriquecida por la importancia asumida en el territorio en que se inserta, que reafirma cómo la arquitectura, más que ninguna otra forma del arte, tiene una relación directa con la naturaleza.

En este proceso de reconocimiento, el paisaje de su entorno ha pasado a formar parte de la identidad individual y colectiva, convirtiéndose en un bien cultural que puede clasificarse como un paisaje cultural de tipo evolutivo, ya que este sitio fue escogido en el siglo XVII para dar inicio a un vasto periodo de construcciones defensivas que marcaron el comienzo de una etapa de antropización del territorio, y no se ha detenido en cuanto a usos y funciones.

La imagen que ahora se percibe es la evidencia física de un devenir histórico, donde los factores sociales, culturales, económicos y defensivos terminaron por dejar su impronta, plasmando las huellas de un modo de vida que siempre ha estado ligado a los beneficios y potencialidades que la bahía ha ofrecido.

La topografía abrupta y la ubicación geográfica obligaron a crear un sistema de adaptación de estas construcciones al entorno, hecho que condicionó aspectos de la concepción formal con soluciones constructivas y de accesos, a través de rampas y diversas variantes de escaleras para acceder a los diferentes recintos.

Por otro lado, la sismicidad de la región generó el uso, en los espacios intermedios del Castillo, del sistema columnar arquitrabado de madera que permitió que la edificación se comportara como una estructura sismo-resistente, donde los horcones hincados, unidos por vigas soleras, generaban la armazón principal. La superposición de técnicas constructivas y el empleo de los gruesos muros como solución de cierre permitieron que el castillo San Pedro de la Roca permaneciera durante más de cuatro siglos.

CAPÍTULO IV

4 GESTIÓN Y MANEJO DE LOS BIENES DEL PATRIMONIO FORTIFICADO DE SANTIAGO DE CUBA

4.1 El cambio de estrategia en el uso del patrimonio en Cuba

El movimiento cultural cubano ha ido alcanzando a lo largo de los años una nueva manera de pensar los procesos culturales que se van operando en el mundo, y ha logrado una extraordinaria y amplísima capacidad profesional para asumir las nuevas estrategias para la gestión del patrimonio.

Resulta palpable la creciente conciencia que se posee sobre la influencia que ejerce la cultura en el desarrollo del país y en este sentido, se ha impuesto la adopción de una nueva ética en la dirección de los procesos culturales, en busca de una visión más amplia sobre la cuestión de la cultura y las nuevas vías y métodos para gestionarla.

La adecuada gestión de los procesos culturales constituye la vía más eficaz para el logro e implementación de estrategias viables y duraderas que tributen al enriquecimiento de la vida cultural, haciendo de ella una opción prometedora en la que la identidad nacional sea el factor fundamental a defender, al reconocer la importancia de la dimensión cultural para el desarrollo.

Lo anteriormente expuesto, implica nuevos retos para las instituciones que tienen como razón de ser la conservación y protección del Patrimonio Cultural, y en este empeño corresponde un papel primordial a la efectividad de la gestión que se haga de ellos, pues es así como los diferentes grupos sociales serán capaces de reconocer el bien que se gestiona como parte de su identidad colectiva.

El castillo del Morro de Santiago de Cuba, es un centro que posee características especiales, pues además de los valores históricos que posee, se integra a un medio natural excepcional que abarca el entorno de la bahía, todo esto unido a sus importantes valores arquitectónicos que lo han convertido en uno de los lugares de mayor afluencia de público del país, pues sus riquezas son apreciadas y reconocidas en todo el mundo.

El manejo de este tipo de sitios es esencial y sólo puede ejercerse de forma efectiva cuando se asumen las responsabilidades administrativas necesarias para su disfrute, y cuando se es consciente de que en este empeño no sólo es importante la observancia de los principios establecidos, sino también la conservación, aspectos que han de ayudar a que los directivos del sitio puedan cumplir su papel entendiendo los valores que hacen significativo el bien, y lo protejan de los numerosos peligros que puede traer consigo la sociedad contemporánea de no efectuarse una gestión adecuada.

Los principios básicos establecidos en la legislación cubana, coincidentes con los documentos internacionales, se pronuncian a favor de políticas encaminadas a garantizar la conservación y preservación de este patrimonio cultural y natural, considerándose válida la definición de la categorización de la arquitectura militar en correspondencia con sus valores, para decidir formas de intervención diferenciadas al estar protegido por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad.

Los valores de esta arquitectura destacan su excepcionalidad y autenticidad en el contexto nacional y regional, constituyen un testimonio antiguo que ha sobrevivido a lo largo de los siglos en el ámbito americano, evidenciándose la necesidad de definir el procedimiento metódico para su sostenibilidad y continuidad en el tiempo. Este patrimonio es altamente reconocido en el contexto nacional e internacional, por poseer valores históricos, artísticos, ambientales, técnico-constructivos, sociales y arqueológicos que le atribuyen categorías diferenciadas como paisaje cultural.

La gestión del patrimonio cultural debe partir del análisis y evaluación de los bienes que se pretenden gestionar, tendiendo a la búsqueda de una rentabilidad socio económica, a través de un conjunto de estrategias de recuperación y puesta en valor, que tengan como objetivos, adquirir un mayor conocimiento, profundizar en el estudio de los instrumentos de gestión, conocer los usos sociales y analizar las múltiples posibilidades que ésta ofrece con vistas a su promoción.

Para ello, se necesita el mantenimiento preventivo del bien y una correcta formación del profesional que asuma esta tarea, de modo que pueda abordar los conceptos del patrimonio en toda su magnitud, así como la ordenación jurídica nacional e internacional, siendo poseedor del arte de revelar “in situ” el significado del legado cultural al público que visita estos lugares.

En Cuba, desde la promulgación de la Ley No.1 de Protección del Patrimonio Cultural en 1976, la gestión económica del patrimonio y de las instituciones que formaban parte de la estructura

de la cultura estuvo a cargo de forma íntegra, del presupuesto central del Estado, quien asumía todos los gastos de mantenimiento, conservación, infraestructura y personal.

El acceso a los museos y a los diferentes sitios de interés histórico era completamente gratuito, así como las actividades culturales que en ellos se promovían, pues el objetivo fundamental de estas instituciones era la promoción y difusión de los valores históricos e identitarios que de cada uno de ellos emanaba, además de la repercusión política e ideológica que de ello se derivaba.

El Estado asignaba a cada Ministerio un presupuesto que debía ser distribuido equitativamente entre todas sus instituciones, con un Plan de gastos que se aprobaba y controlaba de forma anual y que se repercutía directamente en el presupuesto obtenido de otros organismos económicos vinculados directamente a la producción y los servicios.

Luego del derrumbe del campo socialista a finales de los 80 del siglo XX, la economía cubana entró en un proceso de crisis económica que se dio a conocer internacionalmente como Periodo Especial en tiempo de paz, en este periodo se vieron afectados todos los eslabones de la sociedad, perdiéndose más del 80% de la economía que dependía directamente del hasta ese momento potente campo socialista.

Esta situación tuvo su recrudecimiento a partir de 1992 con las nuevas leyes impuestas por el bloqueo económico de Estados Unidos de Norteamérica, fecha en la que el Embargo adquirió carácter de Ley con el propósito de mantener las sanciones contra Cuba y cuya máxima expresión fue la Ley Torricelli, aprobada en el Congreso por el entonces presidente George Bush, intentando aislar totalmente a Cuba del entorno económico internacional y hacer colapsar el sistema político de la isla.

Cuatro años después en 1996, el Congreso norteamericano aprobó la Ley Helms-Burton que prohibía el establecimiento de relaciones de negocios con el gobierno de Cuba por parte de los ciudadanos estadounidenses y en 1999, el presidente William Clinton amplió el alcance de esta Ley prohibiendo a las filiales extranjeras de compañías estadounidenses comerciar con Cuba, convirtiéndola en la primera Ley transnacional en el mundo.

Este período transformó la sociedad cubana, lo que llevó a que en Cuba se hicieran urgentes reformas en todos los sectores de su economía, viéndose obligada a gestionar de una manera muy diferente renglones económicos importantes como el turismo, la cultura, la educación y la

salud, en un intento por adquirir las divisas extranjeras necesarias para hacer frente a la falta de capital y así poder insertarse en los mercados internacionales.

El gobierno cubano tomó nuevas medidas en la manera de planificar la economía y sus relaciones mercantiles, tanto internas como externas, produciéndose la transición de un modelo de planificación central socialista a un modelo socialista de mercado descentralizado, llevando a aminorar la asignación de subsidios a diversas instituciones por parte del Estado. (González 1997)

A partir de ese momento se combinaron diferentes mecanismos administrativos para que la cultura continuara su desarrollo, hecho que permitió el empleo de recursos y medios que nunca antes habían sido utilizados, la cultura continuó en el centro de las prioridades de la nación como parte indisoluble de la lucha ideológica que se desarrolló a mayor escala en el país a partir de ese momento.

La implementación de una nueva política cultural trajo consigo la integración de los organismos e instituciones culturales a partir de 1990, con el establecimiento de Programas de Desarrollo que permitieron evaluar el perfeccionamiento de la actividad cultural. Dentro de las áreas de resultados claves se situó al Patrimonio cultural, por la necesidad de fortalecer el rescate, conservación, restauración y protección de los bienes patrimoniales en defensa de la identidad nacional.

A pesar de la importancia del papel que habrían de desempeñar las instituciones patrimoniales, fundamentalmente los museos, la atención a los sitios y monumentos históricos resultaron insuficientes, se pudo apreciar un serio deterioro de las condiciones físicas de algunas instituciones por la falta de recursos técnicos, materiales y financieros.

La estrategia utilizada para la obtención de recursos fue establecer el cobro de las actividades culturales y del acceso a las instituciones, en el caso de los museos se estableció un sistema tarifario acorde con la categoría que poseía cada uno de ellos dentro del sistema museístico del Consejo Nacional de Patrimonio Cultural, este cobro se realizaba en dos variantes, una para turistas extranjeros en Moneda Libremente Convertible y otra en Moneda Nacional para los ciudadanos cubanos.

De esta manera se establecieron nuevos presupuestos económicos, pero esta vez no sólo de gastos sino también de ingresos, que repercutirían en el sostenimiento de la vida cultural del país. Los ingresos obtenidos pasan al Presupuesto General del Estado, quien lo redistribuye

entre aquellos sectores e instituciones que no cuentan con la posibilidad de obtener recursos en divisas extranjeras. Es así como cada año se asignan los nuevos presupuestos de gastos para cada institución según sus necesidades y categorías.

Además se tuvieron en cuenta otras opciones para el mantenimiento y conservación de los sitios patrimoniales más relevantes, solicitándose ayuda a los organismos internacionales que contribuyen a esta importante tarea, por lo que al final de la década del 90 del siglo XX se realizó un arduo trabajo para el reconocimiento de los valores de importantes sitios de la historia de Cuba a nivel internacional, valores que fueron reconocidos por la UNESCO al incluir varios sitios de la isla en la Lista del Patrimonio Mundial y por consiguiente esta institución contribuyó en muchos de los casos a su mantenimiento y conservación, con la asignación de un fondo económico para invertirse en aquellas áreas que se encontraban en mayor peligro.

Este organismo internacional colaboró en gran medida a trazar las líneas fundamentales de actuación a la hora de gestionar los sitios declarados, y el castillo San Pedro de la Roca fue uno de los lugares que recibió este asesoramiento a través de la Comisión del Sitio creada luego de su declaración.

En este sentido resultaba imprescindible alcanzar una fórmula económica capaz de garantizar la sustentabilidad del bien, y para ello se tuvo en cuenta la participación de las diferentes entidades administrativas implicadas en la zona, proponiendo un esquema de uso que posibilitara la integración del bien patrimonial como una unidad funcional, en concordancia con el resto de los recursos existentes en el área protegida, e incorporando los servicios necesarios para complementar las opciones culturales y turísticas.

Se instrumentaron acciones dirigidas a desarrollar como polo turístico las áreas ocupadas por la zona de protección, en las cuales se invirtió en las esferas de servicios, hostelería, centros turísticos y recreativos, para lograr un cambio en la fisonomía del litoral. Se hizo necesario, teniendo en cuenta los valores históricos culturales que posee, estructurar un programa de actividades que incentivaran a su visita, tanto por el reconocimiento de su historia como para disfrutar de los aportes excepcionales de este sitio a la cultura mundial, poniendo en práctica opcionales sistemáticas de carácter especializado, dirigidas a la reanimación de un turismo histórico cultural.

El área que conforma la explanada frontal del Castillo cambió de fisonomía completamente, a partir de la construcción de inmuebles que fueron utilizados como tiendas para la venta de

productos artesanales y souvenir, como una forma más de sustentar que el valor económico puede entenderse también en términos de patrimonio como un valor generado por el propio bien cultural. Estas tiendas poseen como principal fuente de ingreso al turismo, que visita el sitio atraído por los múltiples valores que atesora y por su reconocimiento internacional.

Como se ha definido que el Sitio está integrado por diversos exponentes de la ingeniería militar de los siglos XVII al XIX, el Faro del Morro y las casas de los torreros, se estructuró una estrategia capaz de aglutinar en un todo único las potencialidades que confluyen en cada uno de ellos. A esta área de acción pueden incluirse los restos del sistema defensivo de la ciudad, conformando un bien integrado tal y como fue concebido en la época colonial.

4.2 La gestión del patrimonio militar como arquitectura perdurable

La gestión cultural engloba un conjunto de estrategias que contribuyen a facilitar el acceso de los ciudadanos a la cultura, y en este caso al patrimonio cultural. Se basa en una adecuada planificación de los recursos económicos y humanos, que pretende la consecución de los objetivos establecidos a corto, mediano o largo plazo. Tiende al progreso general de la sociedad y desarrolla un conjunto de acciones que persiguen favorecer la participación activa de sus integrantes en el proceso de su propio desarrollo social y cultural, a través de la realización de actividades en el marco del territorio donde se trabaja y en las cuales han de involucrarse a los individuos, grupos o instituciones que conforman dicha comunidad.

En este proceso se abarca un amplio campo de acción que incluye actividades muy diversas, en las cuales intervienen factores económicos, políticos, humanos, materiales y de comunicación. Actualmente resultan de gran interés las acciones encaminadas a la gestión de actividades y proyectos, por lo que al estructurar un sistema de actuación cultural debe partirse del conocimiento exhaustivo del objeto en cuestión, con una perspectiva integradora, capaz de desarrollar una estrategia adecuada que analice las opciones que pueden ser viables y que se adecuan a la finalidad que se quiere alcanzar con la acción cultural.

La herramienta básica para la gestión cultural la constituye la estructuración de un proyecto capaz de integrar de una forma armónica las funciones que regulan las relaciones entre el proyecto cultural y el entorno en el que se desarrolla. Se refiere a las funciones de servicio que establecen los vínculos entre el proyecto cultural y sus usuarios y a las funciones de promoción que establecen sistemas y condiciones adecuadas para la interacción entre los diversos agentes implicados en el proyecto cultural, ya sean los generados por el propio proyecto o los externos.

Internacionalmente los bienes culturales que conforman el patrimonio de arquitectura defensiva, han sido considerados como documentos fundamentales para la recuperación de la memoria histórica, razón por la cual desde finales del siglo XX se desarrolló un amplio interés por devolver a la vida pública las construcciones militares de mayor relevancia. Para ello fue necesario estructurar metodologías científicas de restauración y conservación que garantizaran el éxito de las estrategias trazadas para el uso social y cultural de cada una de ellas, en vínculo directo con el desarrollo turístico y socio-cultural de los entornos urbanos o rurales en los que se encontraban.

Los problemas y oportunidades que se presentaron a la hora de establecer las estrategias de actuación, resultaron comunes a muchos lugares y entornos paisajísticos de diferentes regiones y países, de modo que estas características y similitudes, ayudaron a compartir experiencias internacionales de transformación y adecuación de construcciones y recintos defensivos a los nuevos usos civiles que se les quería incorporar. La cooperación entre ciudades y países, ha representado a lo largo de los años una oportunidad de compartir conocimientos y experiencias, así como de emprender acciones conjuntas de revalorización y promoción que sirvan para amplificar el potencial de su patrimonio.

Se busca que el monumento militar no sea considerado simplemente como una referencia arquitectónica, pues su importancia y significado va mucho más allá, y en la mayoría de los casos constituyen construcciones que han marcado pautas en el devenir histórico del entorno en el cual han sido construidos, si hoy se prescinde de esos monumentos esos territorios no volverían a ser iguales, el patrimonio de la arquitectura defensiva puede convertirse en una oportunidad impulsora de la actividad económica del lugar donde se inserta.

Con las acciones que se instrumenten debe lograrse un desarrollo sostenible en todas sus dimensiones, imbricando de forma obligada factores económicos, sociales, culturales y de medio ambiente, sin perder de vista cuestiones relacionadas con el mantenimiento y la conservación, así como la necesidad de contar con un plan de gestión realista que responda a las necesidades y aspiraciones de la comunidad.

Hoy en día la conservación del patrimonio, en especial del defensivo, se enfrenta a problemas nuevos y complejos, pues su degradación no es sólo consecuencia del envejecimiento de los materiales o del uso que se les ha dado a lo largo de los siglos, en ello influyen también factores como la contaminación, el cambio climático, la pobreza, el turismo o la mercantilización; es por ello que hoy este tipo de patrimonio se encuentra con la necesidad imperiosa del surgimiento de nuevos enfoques e inquietudes.

En todo este marco internacional, Cuba se inserta en la actualidad con una renovada vocación social y cultural, que indica la coherencia que va alcanzando una nueva manera de pensar el patrimonio, así como la extraordinaria y amplísima capacidad de los profesionales que se dedican a investigar y revalorizarlo. Es innegable el poder de la cultura como elemento constitutivo básico del desarrollo, con el correspondiente imperativo de proteger, sustentar y transmitir ese poder.

La cultura forma parte indisoluble de elementos como la identidad, la creatividad o el sentido de pertenencia, por ello uno de los objetivos fundamentales de la política cultural cubana actual, es elevar el conocimiento de la historia en las nuevas generaciones a través de la utilización efectiva de todas sus instituciones, hecho que implica nuevos retos.

A lo largo de la historia las fortificaciones cubanas fueron utilizadas en las funciones para las cuales fueron concebidas, pero hacia mediados del siglo XIX pasaron de defender el territorio en el que se emplazaron a convertirse en prisiones o recintos militares para la tropa, cambio de funcionalidad que estuvo condicionado por el desarrollo y evolución de la estrategia para la guerra.

Durante la primera mitad del siglo XX estuvieron abandonadas, languideciendo por el paso de los años, hasta que volvieron a ser tenidas en cuenta y a concedérseles nuevos usos y funciones, luego de un importante proceso de restauración, que entregó al pueblo cubano un patrimonio arquitectónico capaz de trasmitir un legado histórico imperecedero.

Los principales exponentes del sistema defensivo fueron recuperados a partir de 1960 y convertidos en museos en su gran mayoría, cada uno de ellos con diversas tipologías, entre las que se encuentran historia, armas y fortificaciones, arqueología subacuática, modelismo medieval o etnología; en cada uno de ellos las colecciones tributan a la temática y a sus funciones originales, como es el caso del Museo Municipal de Baracoa, emplazado en el Fuerte Matachín, inaugurado en 1981, con categoría II dentro del Sistema Nacional de Patrimonio, declarado Monumento Nacional y con colecciones relacionadas con la historia local.

Se tiene también el Parque Histórico Militar Morro Cabaña en La Habana, gestionado por el Ministerio de las Fuerzas Armadas y que fue inaugurado en 1991, tiene una tipología especial y sus colecciones se relacionan con la historia de las fortificaciones en la isla. Es utilizado además como un recinto multifuncional que acoge diversos tipos de ferias internacionales, del libro y la literatura, de música o bienales de arte contemporáneo. Está incluido en la declaratoria de Patrimonio de la Humanidad de la Ciudad vieja de La Habana y su sistema de fortificaciones,

nivel de protección en el que se incluye también el Museo de San Salvador de la Punta, fortificación del siglo XVII, y que en la actualidad es una de las instituciones museísticas de la Oficina del Historiador de la Ciudad.

Dentro de este grupo de instituciones está el castillo de Nuestra Señora de Jagua en Cienfuegos, fortaleza construida a finales del XVIII que se declaró Monumento Nacional en 1978 y que fue inaugurada como museo en 1998, aborda la temática histórica. También en la provincia de Matanzas se cuenta con el castillo de San Severino, convertido en museo en 2002, fecha en que se produjeron modificaciones en su temática de historia general para especializarlo en temas etnológicos, coincidiendo con el proyecto internacional La Ruta del esclavo. Ha de destacarse que en algunos casos al ser restaurados se usaron para visitas culturales y años después se convirtieron en museos.

De categoría especial, es el museo castillo San Pedro de la Roca, principal objeto de estudio de esta investigación, que fue incluido en la red de museos luego de su restauración en 1962, su funcionamiento está regido por las líneas de actuación del sistema museístico del país, y al ser incluido en la Lista del Patrimonio Mundial a partir de 1997, comenzó a tutelarse conjuntamente con su Sitio Histórico, por los lineamientos emanados de la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, que es una de las convenciones de la UNESCO que tiene entre sus objetivos y funciones determinar aquellos bienes que por su valor son protegidos a nivel internacional.

El manejo de sitios como éste resulta esencial y se ejerce de forma efectiva cuando se asumen las responsabilidades necesarias para su disfrute sin afectar su conservación, y adoptando las medidas necesarias para entender y asumir cada uno de los valores que hacen significativo al sitio, protegiéndolo de los numerosos peligros de la sociedad contemporánea.

Al ser declarado el Castillo y reconocerse sus valores como un ejemplo sobresaliente de construcción militar que ilustra varias etapas significativas de la historia, se definió que su entorno protegido estaría integrado por la fortaleza de La Estrella, el fuerte de la Avanzada, la casamata de Comunicaciones, los fortines I y II y la batería de La Socapa; todos ellos exponentes de la ingeniería militar de los siglos XVII al XIX, así como la explanada frontal donde se ubica el Faro del Morro y las casas de los torreros, espacios que desde el punto de vista defensivo habían desarrollado un importante papel en la historia de la fortaleza.

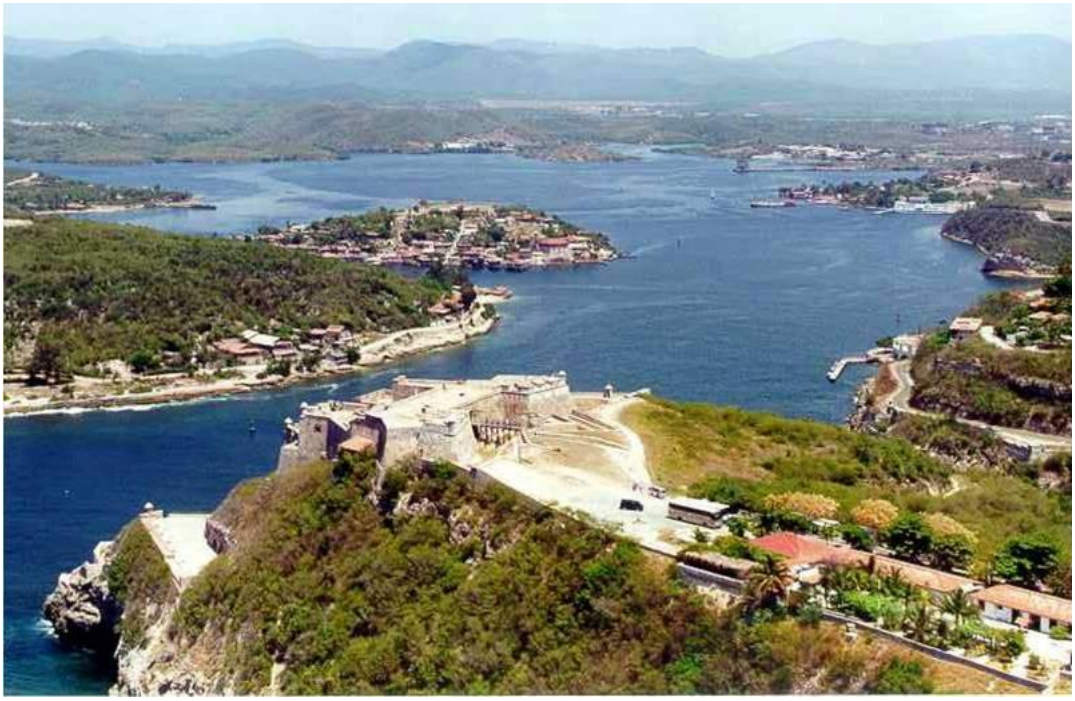


Imagen 80: Zona de Protección con los elementos antrópicos y naturales que la conforman. Geo Cuba

Imagen 81: Explanada frontal del Castillo, incluida en la Zona de Protección. Geo Cuba

La zona señalada en el croquis siguiente se corresponde con el espacio geográfico que se incluyó en la declaratoria como área protegida, incluye también a Cayo Granma, La Socapa y Ciudamar, zonas colindantes en el entorno de la bahía y que atesoran valores paisajísticos de gran significado, es una zona con una fuerte presencia de áreas residenciales y servicios, que se complementa con un importante sector del litoral, predominantemente natural y cuyos ámbitos han formado parte de numerosos procesos antrópicos, marcando una fuerte necesidad de interacción con los bienes patrimoniales de su entorno.

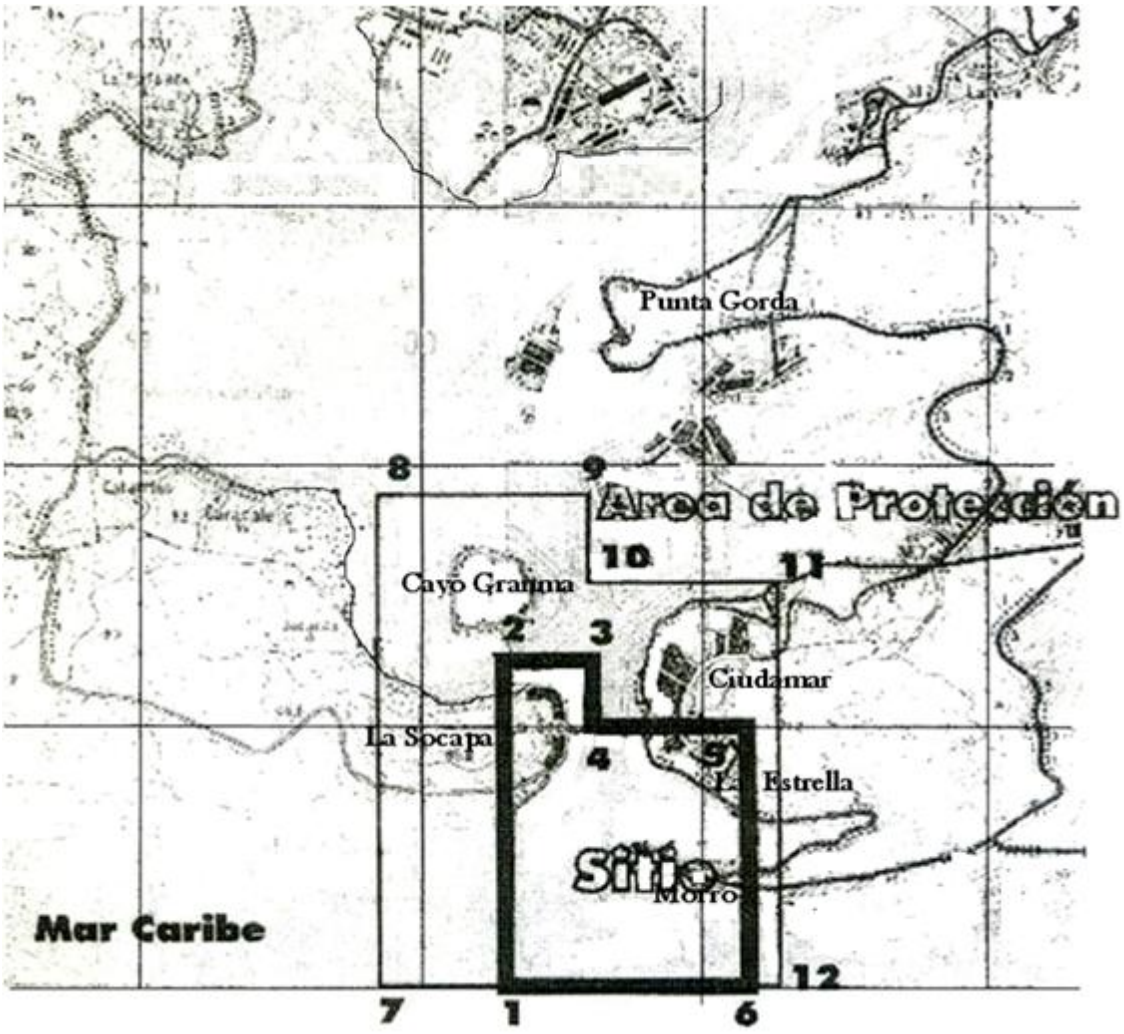


Figura 55: Zona de Protección del Castillo del Morro. Plan de Manejo. CPPC-OCC, 1997

El tratamiento de un bien del Patrimonio Mundial como éste, es una tarea compleja que requiere de experiencia y seriedad en la observancia de los principios y lineamientos internacionales de conservación establecidos. Para su adecuada gestión resulta imprescindible la adopción de una nueva ética en la administración de los procesos culturales, correspondiéndose con el logro de una visión más amplia y contemporánea de la cultura y el desarrollo.

El manejo adecuado del Sitio Patrimonio Cultural de la Humanidad, ha constituido una empresa ambiciosa, razón por lo cual implica un enorme esfuerzo y un profundo análisis de la gestión de los procesos culturales, para ello ha sido necesario desarrollar métodos específicos capaces de definir e interpretar las nuevas formas de adaptar sus características y valores constructivos como un bien de la arquitectura militar, a las nuevas tendencias de la política cultural vinculadas con la conservación del patrimonio.

Este manejo debe abarcar todo el sistema de fortificaciones que posee Santiago de Cuba, pues constituyen un referente histórico integral de connotación social, arqueológico, arquitectónico y de ingeniería, que amerita ser conservado y puesto en valor como conjunto y circuito integrado; son un patrimonio relevante por su ubicación, magnitud, protagonismo y presencia en el territorio.

Muchas de estas fortificaciones presentan serios problemas de conservación y de uso, sin embargo mantienen su carácter como testimonios excepcionales de la escuela hispanoamericana colonial de fortificación; sobre todo por la genialidad de su concepción, al combinar para fines de defensa, la excelencia técnica y constructiva, con el adecuado aprovechamiento de los recursos y la morfología del medio.

En este contexto, y dado el valor excepcional que presentan estas construcciones defensivas, se requiere definir una estrategia de trabajo generalizadora para la conservación y revalorización de este patrimonio cultural. Tal estrategia debe establecer criterios territoriales y de redes y circuitos integrados a nivel internacional.

En Santiago de Cuba se han realizado investigaciones históricas de gran valor, sin embargo el momento actual requiere dar un salto cualitativo y afrontar desde una perspectiva pragmática el tema. Se debe consolidar y sistematizar la información existente y generar un trabajo cuantitativo y de diagnóstico que permita formular y postular proyectos de inversión con una directriz clara y de carácter sectorial en el ámbito particular de las fortificaciones, al igual que se está haciendo con otras áreas temáticas.

Resultaría interesante recuperar la esencia de lo que fueron estos sitios en un proyecto de desarrollo cultural, creando museos de sitio o espacios de encuentros culturales, asociando variables turísticas, educativas, académicas y culturales. En este sentido es preciso obtener a corto plazo un trabajo y un diagnóstico que permitan afrontar un proyecto global y territorial.

Al evaluar el estado actual se puede definir que son diversas las construcciones defensivas que permanecen en el territorio, desde los inicios de la colonia, hasta las guerras por la independencia, por lo que al realizar un diagnóstico se deben definir prioridades y plazos, considerando los intereses y políticas locales, regionales y nacionales y su posible inclusión en circuitos o programas desarrollados por el Estado. En este proceso, se requiere evaluar la calidad y el significado cultural y social.

A la hora de proceder a la evaluación de las acciones realizadas, sería de gran ayuda definir un Plan Nacional de recuperación para este tipo de patrimonio, que implique programas y acciones concretas con vistas a conseguir recursos por parte del Estado, o de fuentes privadas externas, para la revalorización de las fortificaciones, sería necesario establecer:

- Un programa de protección legal que aborde el tema específico de las construcciones militares.
- Una definición genérica de criterios de restauración a implementar, según el significado de cada sitio, evaluando las intervenciones realizadas con anterioridad.
- Programas de recuperación con estudios previos, prospecciones, factibilidad, proyecto de arquitectura y proyectos asociados, delimitando costes y presupuestos.
- Estrategias de postulación a proyectos de inversión de recursos de organismos nacionales e internacionales.
- Proyecto de ejecución de obras, en los que prime un criterio de selección a través de concursos públicos y licitaciones.

En torno a la recuperación de este patrimonio, es relevante asociar proyectos sociales y de desarrollo local o regional, tales como escuelas taller, talleres de oficios y participación de estudiantes y de otros grupos sociales en busca de un mayor sentido de la pertenencia. Sería interesante establecer vínculos con proyectos de inversión del Estado relativos a obras de infraestructura territorial, turismo y cultura, de manera que se prioricen y establezcan programas en el marco del acontecer regional.

4.3 Planes especiales de manejo, metodología y aplicación

En 1972 la Conferencia General de la UNESCO constituyó la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural por el gran interés internacional que existía por preservar y brindar apoyo para proteger estos importantes sitios. Se adoptó en la XVII sesión en París el 16 de noviembre de 1972 y tiene como objetivo la protección de los sitios que representan un destacado valor universal, ante los crecientes peligros que amenazan al patrimonio cultural y natural.

La Convención del Patrimonio Mundial está conformada por numerosos Estados Partes que han apoyado la inclusión de bienes de diversa índole; culturales, naturales, mixtos y más recientemente manifestaciones de la cultura inmaterial de los pueblos, hecho que ha conllevado a la diversificación del tratamiento y gestión de los recursos patrimoniales de cada nación.

Con base en los postulados propuestos por los Estados participantes, el Comité del Patrimonio Mundial tiene entre sus funciones determinar aquellos bienes culturales y naturales de destacado valor universal que pueden ser protegidos por el acuerdo, e incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial. Decide cuáles de estos bienes serán inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro, tomándose en cuenta solamente aquellos que requieren de acciones de gran envergadura para su conservación y para los cuales se haya solicitado asistencia a la Convención, determinando de qué modo y bajo qué condiciones se usarán los recursos del Fondo del Patrimonio Mundial, para que se pueda obtener de ellos el mayor provecho posible en la asistencia dada a los Estados Partes para la protección de sus bienes.

Al inscribirse un sitio en la Lista se regula la estructuración de un Plan de Manejo que debe conformarse por un Equipo multidisciplinario de expertos en materias relacionadas con el significado del sitio, de modo que contribuya a valorar en su justa medida las características que lo distinguen, ordenándolas adecuadamente para su utilización según las prioridades establecidas, que movilicen efectivamente y de manera progresiva las capacidades históricas, técnicas, arquitectónicas, artísticas y naturales que se atesoran; para que los bienes culturales del sitio sean protegidos y entregados intactos a las siguientes generaciones.

Los Planes de Manejo han de vincularse con acciones concretas sobre el territorio, yendo a la par de las políticas nacionales y regionales sobre identificación, protección patrimonial, educación, ordenamiento del territorio, turismo sostenible e investigación. Para ello resulta fundamental la implementación de planes en los cuales prevalezca la participación de las instituciones culturales en los escenarios territoriales donde se diagnostica, se analiza y planifica el futuro de los bienes patrimoniales como componentes fundamentales de la calidad de vida de los moradores de su entorno, tratando de lograr un plan de acción participativo, donde los distintos factores estatales, académicos y de la sociedad civil efectúen aportes significativos, ganando capacidad interinstitucional y confianza mutua, hacia la concreción de metas comunes, en bien del patrimonio cultural.

Este documento expresa cómo se actúa sobre un territorio, de acuerdo a sus posibilidades ambientales, sociales y culturales; establece las acciones que se requieren para prevenir y controlar los posibles efectos o impactos negativos y cómo aprovechar los positivos, causados a partir de la implementación de un proyecto de gestión cultural.

Desde hace varios años la UNESCO ha destacado la importancia de los procesos de planeación participativa en el manejo y gestión de los entornos culturales, razón por la cual la intervención local de los habitantes constituye una vía ineludible para generar sentido de pertenencia y

apropiación de los valores del entorno; constituyéndose la valoración del patrimonio en un punto de partida y referencia para el desarrollo social, que puede conllevar al desarrollo de procesos que son responsabilidad de todas las instituciones asociadas y la comunidad en general, entre ellos se destacan:

- Identificación – conocimiento.
- Valoración – Apropiación.
- Conservación y uso sostenible.
- Investigación.
- Planificación.
- Fortalecimiento de la capacidad institucional.
- Educación y capacitación.
- Productividad y generación de valores.

De esta forma el proyecto se presenta como una oportunidad para el desarrollo social y económico de la zona partiendo de la valoración participativa de sus bienes culturales y naturales. Para ello han de concebirse estrategias que tiendan al fomento en la comunidad, del conocimiento sobre el patrimonio cultural que atesoran, conociendo y participando en los programas preventivos para su conservación y contribuyendo a la gestión de proyectos de innovación e investigación que aporten al desarrollo y uso sostenible del entorno, como parte de la memoria colectiva.

Esta puesta en valor traerá consigo una mejor y más adecuada conservación y dinamización de los valores patrimoniales (tangibles e intangibles) del Sitio, lográndose la dinamización y reactivación de los valores sociales y culturales a través de la participación social activa e interactiva. En este sentido les corresponde a los profesionales velar por la disminución de los impactos negativos que puedan producirse, con un sistema de seguimiento y monitoreo integrado en los procesos participativos que se desarrollan a nivel de las instituciones.

Teniendo en cuenta la alta responsabilidad que asumía el Estado cubano en la protección y conservación de este sitio, el Consejo de la Administración Provincial aprobó y puso en vigor desde el año 1998 el Reglamento para el Manejo y Gestión del Parque Histórico Cultural castillo San Pedro de la Roca (nombre que adquirió oficialmente toda el área declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad).

Por su parte el Consejo Nacional de Patrimonio Cultural con el objetivo de llevar adelante una estrategia de salvaguarda del Sitio designó a la Oficina del Conservador de la Ciudad y al Centro Provincial de Patrimonio Cultural como responsables de aglutinar y cohesionar el accionar de las diferentes administraciones que interactuaban en el área patrimonial. Además quedaría integrada por otras entidades de la provincia como el Gobierno Municipal, CITMA,

Geo Cuba, MINTUR, MINAGRI y la Dirección Municipal de Cultura, teniendo la posibilidad de invitar a otros organismos o instituciones que pudieran utilizarse para establecer consultas o cualquier otro vínculo de trabajo.

Dentro de la estructura metodológica establecida en los Planes de Manejo, se concibe la creación de la Comisión del Sitio, la cual debe realizar un análisis evaluativo de las diferentes entidades que coexisten dentro del área declarada, con el objetivo de precisar las líneas organizativas que han de regir la administración a partir de la declaratoria.

Teniendo bien definida el área que habría de considerarse para realizar las acciones de manejo, era función de la Comisión del Sitio alcanzar una fórmula económica capaz de garantizar su sustentabilidad, con la participación de las diferentes entidades administrativas implicadas, proponiendo un esquema de uso que posibilitara la integración como unidad funcional con el resto de los recursos existentes en el área protegida e incorporando los servicios necesarios para complementar las opciones culturales y recreativas.

Para asegurar el funcionamiento y desarrollo de esta Comisión desde su carácter administrativo, multidisciplinario, didáctico y dinámico, se abrió un espacio de diálogo interinstitucional para debatir y reflexionar sobre la estructura organizativa propuesta para el manejo y definir las responsabilidades y compromisos de las diversas entidades, como principio fundamental para su sostenibilidad.

Al convertirse el Plan de manejo por sus características y fines, en la guía documental que ayudaría al seguimiento, evaluación del proceso y confrontación de resultados, se establecieron proyectos que reflejaron las acciones que habrían de emprenderse en función de la nueva trascendencia del sitio. Los proyectos que guiaron estas líneas de actuación fueron:

1. Restauración de los componentes de madera del castillo del Morro.
2. Nuevo montaje museográfico para el Museo.
3. Actuación arqueológica en las salas tapiadas del Castillo.
4. Plan de investigaciones histórico culturales del sitio.
5. Implementación de la integración funcional del sitio y su área de protección como Parque histórico cultural.
6. Parque histórico arqueológico en la batería alta de La Socapa.
7. Recuperación del sitio urbano Cayo Granma.
8. Rescate y conservación de la fortaleza de La Estrella.
9. Registro y documentación del sitio y su área de protección.

En todos los proyectos propuestos se tuvieron en cuenta aquellas áreas donde debía incidirse inmediatamente, de forma tal que se procedió a realizar acciones de restauración que dieran cumplimiento a lo proyectado.

Los Proyectos adoptados en el Plan de Manejo y aprobados por la UNESCO tienen las características siguientes:

Proyecto No.1: Restauración de los componentes de madera del Castillo del Morro. Para cumplimentar este proyecto se incidió en la restauración de los puentes y barandas del Castillo, y se continúa trabajando en los diferentes componentes de madera que existen en la fortaleza.

Proyecto No.2: Nuevo montaje museográfico. Con el objetivo de reflejar toda la historia que aborda el Castillo y por las deficiencias y el deterioro del montaje existente en el museo de la Piratería, el Consejo Técnico del Museo en coordinación con el Departamento Metodológico del Centro Provincial de Patrimonio Cultural, decidió realizar un nuevo guión museológico donde se reflejaran los orígenes de la piratería clásica, la historia de la construcción del Castillo, el sistema defensivo de Santiago de Cuba desde el siglo XVII hasta el XIX, la etapa de prisión de la fortaleza y la Batalla naval que puso fin a la guerra Hispano-Cubano-Americana.

La realización de este guión museológico fue emprendida por el Consejo Técnico de la institución con un alto nivel de seriedad y profesionalismo, concluyendo con la estructuración de la Hoja de Montaje con todos los requerimientos metodológicos necesarios, ésta hoja fue entregada al arquitecto designado por el Consejo Nacional de Patrimonio Cultural para ejecutar el montaje museográfico del Museo, el cual diseñó el proyecto para el montaje de la panelería que recogería los elementos didácticos de la exposición permanente (textos, fotocopias o planos).

En la museografía se tuvo en cuenta que el Castillo es el principal exponente, por lo que todos los elementos de apoyo se diseñaron para tributar al mayor conocimiento del bien y de las características constructivas que le dieron origen.

Proyecto No.3: Actuación arqueológica en las salas tapiadas de la fortaleza. La investigación arqueológica que se inició a partir de este proyecto en las salas 4 (Piratería clásica) y 9 (Sistema defensivo siglo XVII) en el área que ocupa el baluarte de la fortaleza que da al mar Caribe, fue realizada por especialistas en arqueología de la Oficina del Historiador de la Ciudad y de la Academia de Ciencias, pero sólo se encontró arcilla y piedra, quedando de manifiesto que en estas salas no existían bóvedas tapiadas sino espacios acondicionados a lo

largo de los siglos para la defensa según las características arquitectónicas de las construcciones militares de la época colonial.

Proyecto No.4: Plan de Investigaciones histórico culturales del Sitio. Este proyecto abarcó varios temas de investigación, los referidos a la historia del Castillo para la realización del guión museológico fueron cumplidos y se continúa trabajando en otros temas encaminados a profundizar sobre la significación del Sitio.

Proyecto No. 5: Implementación de la integración funcional del Sitio y su área protegida como Parque Histórico Cultural. El objetivo fundamental de este proyecto fue lograr la integración del museo castillo del Morro, La Estrella, La Socapa y Cayo Granma como un todo único, desde el punto de vista histórico, cultural y recreativo, creando las infraestructuras necesarias para ello.

Proyecto No. 6: Parque Histórico Arqueológico en la batería alta de La Socapa. Para la conformación de este Parque se comenzaron los trabajos de puesta en valor de la parte alta de La Socapa, sitio donde se encuentra emplazada una Batería defensiva que data de 1898 durante la guerra Hispano-Cubano-Americana.

Proyecto No.7: Recuperación del Sitio urbano Cayo Granma. Los objetivos de este proyecto están encaminados hacia la conservación de la arquitectura de madera del Cayo, fundamentalmente hacia aquellos inmuebles de un reconocido valor patrimonial. La Oficina del Conservador de la Ciudad realizó los registros e inventarios necesarios para la tarea.

Proyecto No.8: Rescate y conservación de la fortaleza de La Estrella. En este Sitio se efectuaron algunos trabajos arqueológicos, que se pretenden continuar en el futuro.

Proyecto No.9: Registro y documentación del sitio y su área de protección. Este proyecto resulta de gran importancia ya que estuvo dirigido a desarrollar el manejo de la información del sitio, conformando un centro capaz de realizar el registro y documentación de los bienes contenidos, empleando para ello un sistema automatizado que facilita la actuación continua y el intercambio profesional.

4.4 Tendencias actuales de la museología y museografía

La museología actual ha experimentado una gran influencia del mundo contemporáneo, por lo que se ha visto obligada a asumir la tarea de analizar las causas que han propiciado la aparición de una nueva dinámica que afecta sensiblemente al accionar de las instituciones museísticas actuales. El estudio de la conformación del lenguaje museológico ha ayudado a entender mejor el concepto y el desarrollo de esta ciencia y del museo como una institución cultural y social.

La historia de los museos ha transcurrido en forma paralela a la historia de la humanidad, aunque en la actualidad, su definición, objetivos, alcances y filosofía ha cambiado notablemente, al considerarse espacios culturales con una importante misión en la sociedad, en tanto las actividades que planifica y desarrolla coadyuvan a los procesos educativos e históricos del entorno en el que se insertan.

En 1946 la UNESCO creó el International Council of Museums (ICOM), organismo internacional con la misión de dedicarse a la conservación y comunicación de la herencia natural y cultural de cada sociedad, en 1979 el Comité Internacional del ICOM, efectuó una revisión de la definición para extender el carácter museístico a los institutos de conservación y galerías de exposición dependientes de bibliotecas y archivos, los sitios y monumentos históricos, naturales e instituciones que conservaran especies vivientes como jardines botánicos, acuarios, viveros y zoológicos. (Marín 2002)

Esta evolución de los elementos que atañen al museo y al trabajo que en ellos se genera, ha traído consigo una clara separación de la museología y de la museografía, aunque no existe un punto de consenso donde coincidan los autores que se dedican a este tema.

Cuba se ha adscrito a este organismo internacional y ha formado parte de los importantes encuentros que ha organizado el ICOM alrededor del mundo, con el propósito de reflexionar sobre la realidad museística, sus alcances, objetivos y misión social. En la isla las instituciones museísticas se clasifican según la definición aprobada por el ICOM en su XVIII Asamblea General celebrada en Stavanger (Noruega) en 1995, que las cataloga como instituciones permanentes, no lucrativas, al servicio de la sociedad y de su desarrollo. Entre los documentos más significativos que marcan el trabajo cotidiano de las instituciones de la isla pueden destacarse:

- Declaración de París, Tráfico ilícito en Internet, 2007.
- Resolución de Eslovaquia, sobre la Propiedad intelectual, 2005.
- Código de Deontología para los museos, aprobado en 1986 y revisado en 2004.
- Declaración de Bogotá, Mesa de Trabajo sobre el Tráfico ilícito de Patrimonio Cultural, Colombia, 2002.
- Carta de Principios, Museo y Turismo Cultural, Perú, 2000.
- Declaratoria sobre Conservación Identidad y Desarrollo, Ciudad de México, 1999.
- Agenda para la Acción, Museos y Comunidades Sostenibles, Costa Rica, 1998.
- Carta de San José, Museos y Desarrollo Humano Sostenible, Costa Rica, 1995.
- Declaración de Cuenca, Tráfico Ilícito de Bienes Culturales, Ecuador, 1995.
- Declaración de Caracas, El Museo en América Latina Hoy, Venezuela, 1992.
- Declaración de Quebec, Principios Básicos de una nueva museología, Canadá, 1984.
- Mesa Redonda de Santiago, sobre la importancia y el desarrollo de los museos en el mundo contemporáneo, Santiago de Chile, 1972.

De la adopción de los preceptos emanados de estas reuniones internacionales ha surgido la necesidad de repensar la museología, adoptando nuevas posturas en cuanto al vínculo de su teoría con la práctica en la utilización y gestión del patrimonio, de tal manera que se han establecido los instrumentos teóricos necesarios para concebir la estrategia que se adapte mejor a la hora de cuidar, proteger y comunicar el patrimonio.

Estos nuevos planteamientos propician que frente al museo tradicional surja la opción de una serie de museos vinculados al territorio donde la relación hombre-cultura-naturaleza se hace más amplia, y que ha venido a conocerse como patrimonio integral, de aquí que resulte vital considerar como un todo indisoluble al conjunto que forma el patrimonio cultural y natural, material e inmaterial, mueble e inmueble.

Esta nueva y amplia concepción de la museología, ha cambiado la visión del museo tradicional e institucional como un medio y no como un fin de la museología, entrando en una nueva era en la que se están generando nuevas concepciones y formas de museos, y diferentes maneras de gestionarlos atendiendo a su función y proyección social; en este sentido, cualquier intervención debe tener en cuenta el contexto geográfico, histórico, étnico y social en que se inserta.

Esta tipología de museos se explica dentro de la concepción de la museología como ciencia del patrimonio, tendiendo a su puesta en valor con el fin de que los conceptos de conservación y

presentación contemporánea del patrimonio cultural y natural puedan ser comprendidos y disfrutados por un público cada día más amplio.

En la actualidad abordar la museología de un sitio patrimonial genera la adopción de una serie de determinaciones en cuanto a su naturaleza, la política y el modo de gestión del inmueble y de las colecciones de bienes culturales que exhibe o posee en sus fondos. Así como lo referido al proceso museal para realizar exposiciones, o lo que comúnmente se conoce como museografía, ambas funciones están muy interrelacionadas para lograr una afinidad entre los objetivos museológicos que se persiguen y los proyectos museográficos que han de producirse.

El gran desarrollo que alcanzaron los museos en las últimas décadas del siglo XX, ha dado paso a una nueva generación de instituciones museísticas que constituyen un referente de los intereses de la sociedad contemporánea, en el Código de Deontología del ICOM para los museos, revisado en su XX Asamblea General, celebrada en España en el año 2001, se incluyó dentro del concepto de museo a "los centros culturales que faciliten la conservación, la continuación y la gestión de bienes patrimoniales materiales e inmateriales (patrimonio viviente y actividades informáticas creativas)." (Art.2, b VIII)

Esto supuso un reconocimiento explícito del patrimonio inmaterial y del arte digital, por lo que a las instituciones tradicionales les ha tocado adoptar una proyección multidisciplinar que incluye todas las manifestaciones culturales contemporáneas, dígase danza, música, teatro o artes plásticas; con el fin de alcanzar un carácter dinámico e interactivo muy diferente al acostumbrado.

El museo, la arquitectura y la museografía se encuentran estrechamente relacionados entre sí, y se imbrican con el objetivo común de mostrar al público las colecciones patrimoniales que han sido atesoradas, en exposiciones cuya materialización es el resultado tangible de un conjunto de ideas, conceptos y prácticas ordenadas y sistematizadas que pueden llegar a convertirse en un acto más de creación artística.

La museografía aspira a lograr en el museo un impacto emocional a través de la estética, llevando el conocimiento al público con elementos didácticos que se imbriquen en la exposición a través de un impacto lúdico, estos planteamientos desvelan las tendencias reales de la museografía en la actualidad, donde en cada momento se ponen en práctica un conjunto de conceptos generales aplicados casuísticamente y con objetivos específicos, que disponen de mecanismos y sistemas para la ejecución del trabajo y la estructuración adecuada de la forma

de los espacios que se conciben, los recorridos y el mensaje que se logra trasmitir a través de la luz, ambientes o elementos expositivos. (Layuno 2002)

Las tendencias museográficas que explica la Dra. Layuno pueden incidir positiva o negativamente en el desarrollo de las funciones museológicas, en la medida en que sea tenida en cuenta la estrecha relación que se presenta entre la arquitectura, el objeto y el sujeto; ecuación que llega a convertirse en un principio ético que sustenta la misión de cada museo sin importar la temática que posea. Para todos resulta claro que tanto la disciplina museológica como museográfica poseen sus propias características, pero permanecen siempre estrechamente ligadas, complementándose y estableciendo un vínculo de interdependencia sin llegar nunca a la subordinación.

El hecho de que la museografía se relacione estrechamente con la exposición del museo y por ende con su montaje, conduce directamente a las funciones que llega a tener, con el fin de incidir emocionalmente en el público, con una presentación estética acorde con la temática del museo y a las renovaciones de la institución, que puede llegar a superar los esquemas tradicionales. Estamos conscientes de que la estética museográfica va a comunicarse y a interactuar con el público desde su propia naturaleza sicológica y sociológica.

Las aspiraciones de lograr un impacto emocional con la muestra expositiva, otorgan a la museografía el imperativo de la búsqueda de soluciones acertadas para cada exposición, de modo que pueda lograr una utilidad vasta y diferenciada que trascienda todo tipo de públicos.

El propósito es trasmitir en todo momento el conocimiento del patrimonio cultural constituido por la colección museal, donde cada uno de los destinatarios tendrá la posibilidad de aprovechar la muestra plenamente, aunque sea de forma paulatina, patentizando así la premisa de que el museo es una de las instituciones culturales y científicas al servicio de la sociedad. Estos criterios se enlazan directamente y de manera muy cercana con la capacidad didáctica del museo, traducida al público a través de la museografía y de la forma en que ésta logra un importante impacto cognoscitivo sobre la exposición.

Las actuales tendencias museográficas tienen mucho que ver con las funciones museológicas que hacen posible el día a día de cada institución museal, en ellas no existe nada más importante que la exposición de los objetos al público.

Se valora el proceso progresivo de percepción en espacio y tiempo del enriquecimiento de conocimientos que adquiere el visitante con la exposición. Es la posibilidad de confrontar las

memorias acumuladas con un modelo científico y artístico de la realidad, modelo creado y propuesto por el museo con fines educativos predeterminados, donde los factores objetivos se vinculan en gran medida con las características técnicas y prácticas, vinculadas con los modos de presentación museográfica.

Las técnicas de la exposición forman parte de una estrategia en la que se resumen conceptualizaciones teóricas básicas y se definen modos concretos de acción, los métodos que se utilizan para la exposición pueden considerarse como tácticas para la concreción material, con un lenguaje artístico que cumplimenta los objetivos de vincular los objetos y la arquitectura con el destinatario.

Puede verse al museo como centro de interpretación de procesos por su presentación de las colecciones con formas dinámicas y uso de museografías más recreativas. Si bien el patrimonio existe como resultado de la evolución histórica de la cultura y producto de su relación con la identidad, es preciso en medio del proceso de la exposición referirse a la conservación y a la renovación de los bienes que se exhiben.

La conservación conlleva a la valoración y aceptación de que estos elementos deben perpetuarse como parte importante de la memoria histórica de cada comunidad, y se adquiere el compromiso y la responsabilidad histórica de garantizar su perdurabilidad en el tiempo, por lo que de no tenerse en cuenta la conservación, a la hora de aplicar las nuevas tendencias museográficas, se corre el riesgo de afectar al patrimonio de múltiples maneras, ya sea con una mala presentación o montaje, inadecuada iluminación o con la utilización de técnicas que suplanten al objeto en sí.

La mayoría de las propuestas museográficas consideran la necesidad de establecer elementos de mediación entre los objetos expuestos y el público, invitando a un diálogo entre el museo y sus visitantes. En la actualidad, la naturaleza y tipología de estos elementos varían según el tipo de museo, por lo tanto, vemos que frente a la concepción tradicional que se centra fundamentalmente en la conservación, hay ahora una mayor insistencia en el aspecto del museo como centro que se abre al público, y especialmente al mundo escolar, por lo que se insiste en nuevos métodos y fórmulas dinámicas de presentación de todo el componente museal de la institución.

Ante estas reflexiones cabe apuntar que el conocimiento teórico de las funciones museológicas puede verse favorecido o afectado por todas las tendencias museográficas actuales y su

trascendencia depende en gran medida del papel que sean capaces de desarrollar los profesionales de este sector de la cultura.

El binomio Museología-Museografía se encuentra hoy en constante evolución y su influencia en la situación actual de los nuevos museos y centros expositivos, sienta las bases para la conservación y difusión adecuada de los bienes patrimoniales que se atesoran en todo este tipo de instituciones, tendiendo al logro de una mayor operatividad de la ciencia museológica y su influencia en la sociedad actual.

En el caso de los exponentes de la arquitectura militar que han sido convertidos en museos, la comunicación pasa necesariamente por la elaboración de un discurso museográfico acorde con su imagen y escenografía, no sólo en la manera de presentar los objetos, sino también en la forma de aprovechar su propia arquitectura, de modo que su fisonomía alcance un protagonismo relevante, al margen de los objetos museales que exhiba. La adecuación del espacio expositivo, junto con el carácter simbólico de la arquitectura, han de convertir al museo en un espacio vivo, dinámico y creativo, capaz de desvelar los más estrictos detalles de su desarrollo y evolución.

Debe tenerse en cuenta la condición de protagonistas de las fortificaciones, se trata de lograr con la museografía, una coherencia entre las dos vertientes que emergen de la dualidad de su condición como contenedor museal y principal exponente. La distribución espacial, desde el punto de vista museográfico, responde directamente al guión museológico elaborado por el conjunto de especialistas del museo, en función de una muestra expositiva coherente.

El diseño de la museografía se sustenta sobre la base de la relación espacio arquitectónico-espacio museográfico, asumiendo un lenguaje contemporáneo en el proceso de integración de la institución con el entorno que la rodea. La secuencia expositiva trasciende más allá de las salas de exposición y se desarrolla por todo el entorno que puede significar el espacio arquitectónico en sí.

4.5 La calidad en el uso de los bienes patrimoniales

El manejo y salvaguarda del Patrimonio Cultural se presenta en la actualidad como un área innovadora y en continuo desarrollo, que demanda intervenciones especializadas que contribuyan a su adecuada tutela, gestión, uso y puesta en valor. La búsqueda de la calidad en la gestión del patrimonio constituye una demanda muy bien percibida, aunque pocas veces formalmente expresada en el ambiente técnico y profesional. Desde los principios de preservación y uso, se abordan programas de trabajo que tratan de examinar, tanto la calidad en el manejo de los bienes como la satisfacción del usuario que los disfruta.

A los profesionales relacionados con la protección y salvaguarda del patrimonio les interesa en gran medida la gestión adecuada de sus bienes y la relevancia que poseen como recursos de indudable importancia a la hora de facilitar la comprensión social de los monumentos en su calidad de bienes culturales, de ahí que se intente aprovechar sus potencialidades en cuanto a valor de uso educativo, social, turístico político o económico.

En este empeño las fortificaciones constituyen un patrimonio de gran valor, forman parte de los pueblos y cuentan su historia a través de la arquitectura, constituyen un patrimonio que evoluciona, que se adapta a las nuevas funciones asignadas, siempre y cuando las intervenciones llevadas a cabo con el fin de adaptarlas a los nuevos usos, sean dialogantes y respetuosas con lo preexistente, pero lo importante es dar a conocer su evolución a lo largo del tiempo así como las variaciones constructivas que hayan podido ir sufriendo.

Existen múltiples fórmulas usadas internacionalmente, sobre todo en Europa, que han demostrado que una adecuación al uso de las fortificaciones puede convertirse en un motor económico, al tiempo que esta realidad se hace repercutir en estrategias para la protección de este tipo de patrimonio, pero evidentemente para ello parten de la elaboración de programas de viabilidad técnica y económica que garanticen la correcta ejecución de las obras, de acuerdo con las reglas de conservación; regulando la adecuada integración de los nuevos usos en los conjuntos monumentales protegidos.

Es preciso llegar a la certeza de que cuanto más atraiga, más se demanda su acceso y cuanto más se usa, más necesario es atender a su preservación por lo que resulta imprescindible disponer de los instrumentos necesarios que permitan un uso compatible con la conservación futura. La oferta de bienes dispuestos al público se ha incrementado de forma notable en los

últimos años, por lo que también se hace necesario contar con metodologías y criterios de puesta en valor y gestión para el acceso público a este patrimonio.

En este sentido la importancia del patrimonio histórico militar va más allá de su presencia arquitectónica y su adecuado uso por parte de la ciudadanía puede contribuir a la preservación de su legado histórico como un bien adquirido y transmitido a través de su comprensión visual, formal y espacial, capaz de definir su proceso evolutivo y sus usos en los diferentes momentos históricos.

Las obras de fortificación, deben considerarse como parte de un proceso evolutivo continuo, concebidas con un objetivo estrictamente funcional y que han llegado a la actualidad, brindando la posibilidad de conocer soluciones tecnológicas características del momento en que se construyeron, y es precisamente esta circunstancia la que debe primar en su interpretación, resaltando los hechos en ellas acaecidos y su propia naturaleza documental.

La utilización de las construcciones militares y por tanto de los edificios históricos a ellas asociados, depende tanto de la adecuación al uso como de la continuidad de sus fuentes interpretativas. Al establecerse la ineludible relación entre uso y conservación, este patrimonio arquitectónico debe dotarse de mecanismos que le permitan compatibilizar ambas necesidades, estableciendo las bases para un uso adecuado que respete y no altere la comprensión del edificio original.

Del estudio realizado sobre los nuevos usos de las fortalezas se puede establecer que los más difundidos son la utilización como instituciones museísticas, centros culturales, de interpretación y visita arqueológica, todos ellos en vínculo directo con la visita turística en diversas variantes por su complejidad y calidad, no cabe la menor duda que este patrimonio cultural se ha convertido en un factor estratégico en el desarrollo sostenible del territorio en el que se encuentran insertos. En el caso de Cuba la mayoría de las fortificaciones se han musealizado para dar a conocer su devenir y los procesos históricos que le dieron origen y sólo unas pocas se han incorporado a otro tipo de actividades.

En este empeño de promocionar a mayor escala los valores del patrimonio, se ha aprovechado la conversión del turismo en actividad generadora de movimientos masivos de personas, siendo la cultura una razón capaz de generar estos desplazamientos con intereses específicos.

Sin embargo, a partir de la masificación del turismo se produjo un cambio cuantitativo y cualitativo en la relación entre turismo y patrimonio, si bien es cierto que en determinados

casos, la presión generada por la actividad turística llega a hacer temer por la conservación del patrimonio cultural, corresponde a los gestores de estos bienes el control y monitoreo adecuado del comportamiento de la actividad turística, pues como "recurso", el patrimonio cultural en ningún caso es renovable.

En este tercer milenio se ha utilizado al turismo como motor impulsor de la promoción y divulgación de los valores de los sitios patrimoniales cubanos, relación que está muy bien regulada por la Carta internacional sobre turismo cultural y gestión de los sitios con patrimonio significativo, adoptada por el ICOMOS en su XII asamblea celebrada en México en 1999. Este documento se refiere a que *"los programas de Conservación del Patrimonio y los de Turismo deberán ofrecer contenidos de máxima calidad para optimizar la comprensión del visitante acerca de las características significativas del patrimonio y la necesidad de su protección, haciéndole capaz de disfrutar adecuadamente de su visita".*

La gestión de cualquier bien patrimonial puesto al servicio del público, se instrumenta con los objetivos principales de su conservación y la ordenación de los servicios necesarios para su mejor y más correcto uso, aunque su desarrollo futuro dependerá en gran medida de la política cultural con que se administre y de la calidad de las estrategias turísticas que se instrumenten.

Al involucrar a un sitio patrimonial en todo el sistema de uso público es ineludible la observancia de ciertos principios de calidad en el trabajo para conseguir un servicio acorde con los requerimientos contemporáneos, por ello es primordial el respeto a las normas de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO).

La calidad es una aspiración cada vez más generalizada en el ambiente técnico y profesional, máxime cuando el volumen del patrimonio cultural dispuesto al público es cada vez mayor y se empieza a ver con claridad la utilidad de examinar el funcionamiento de las experiencias puestas en marcha con objeto de promover su mejora.

Existen numerosos modelos para el monitoreo de la calidad en la gestión que se utilizan actualmente, cada uno de ellos trata de orientar sobre el grado de excelencia alcanzado en el funcionamiento de la organización y tienen como finalidad, ayudar a los responsables de los proyectos a individualizar y gestionar correctamente las variables, para satisfacer de esta forma, a todos los involucrados en esa gestión. En el caso del patrimonio han de evaluarse los encargados y responsables del lugar, el público visitante, la comunidad local, los agentes de desarrollo, el turismo y cualquier otra variable que intervenga en el resultado óptimo del proceso de gestión.

Existen diversos métodos para la evaluación de estos indicadores, en el monitoreo de los usuarios, se emplea el Modelo informativo y se enfoca en valorar su percepción de la calidad del servicio que se les brinda, los Modelos de certificación se basan en la observancia de una norma de referencia, que garantiza que los elementos evaluados se ajustan a las normas de calidad establecidas y se orientan a la obtención de un producto o resultado final de calidad, sin prestar mucha atención a los objetivos que dirigen el trabajo. (González 2008, 5)

Por otro lado puede contarse con los Modelos de excelencia, también conocidos internacionalmente como TQM (Total Quality Management), que se dirigen a identificar las fortalezas y debilidades de la organización, favoreciendo un mejor y mayor auto reconocimiento. Coadyuvan a mejorar sus objetivos, su funcionamiento y en la gestión del patrimonio permiten identificar los puntos fuertes y debilidades del proceso de manejo del bien en cuestión, siendo capaces de proponer mejoras cuando sea preciso.

Existen además otras estrategias y modelos para valorar la pluralidad de perspectivas que sobre el patrimonio dirigen las diferentes partes involucradas en la gestión y disfrute de los bienes, como es el caso del sistema HERITY, que tiene como principal objetivo la definición de las condiciones idóneas para una adecuada gestión de los recursos culturales, evaluando la calidad en los diferentes tipos de bienes abiertos al público.

Este sistema HERITY, (Heritage + Quality) surgió en 1994 en Roma, a través de personalidades encargadas de trabajar en la investigación, preservación, revalorización y promoción del Patrimonio Cultural. Posee una bien definida metodología de evaluación de la calidad, que es aplicable a tipos y situaciones diversas en el uso del patrimonio cultural. (Quagliuolo 2014)

Con todos estos sistemas se aspira a que tanto los usuarios como los gestores del patrimonio, tengan un claro conocimiento sobre la situación real del proceso de gestión, definiendo las condiciones satisfactorias a nivel internacional, para una gestión de calidad de los recursos culturales, y brindar la oportunidad de poder informar al usuario y a los gestores sobre la situación real del proceso de gestión.

A la hora de evaluar la calidad con la que se gestiona el patrimonio se debe tener en cuenta cómo se transmite el valor del bien y la importancia material e inmaterial que se le atribuye, a partir de ese momento se es capaz de determinar el potencial que posee para su preservación, creando las condiciones necesarias para el mantenimiento y acrecentamiento futuro del valor que se le atribuye. Este incremento de la proyección social de los valores del bien, dependerá de

la capacidad para promocionar ante el público los valores del sitio con servicios y actividades que fomenten la apreciación del bien en toda su dimensión.

4.6 Identificación de los restos del sistema defensivo existentes en la actualidad. Análisis previo sobre los elementos a conservar

El sistema defensivo colonial de Santiago de Cuba en todas sus etapas de desarrollo estuvo caracterizado por la existencia de numerosos exponentes, algunos de los cuales han llegado al presente en diferentes estados de integridad. De los representantes de los siglos XVII y XVIII han prevalecido muchos más que de los del siglo XIX a pesar de la antigüedad, sobre todo condicionado por los materiales constructivos utilizados y porque en el XIX las guerras por la independencia de Cuba hicieron desaparecer estos recintos defensivos que custodiaban el poder colonial.

En la actualidad el castillo San Pedro de la Roca como máximo exponente de este sistema y en su condición de Museo da a conocer las características tipológicas de los sitios más importantes, algunos de ellos ya restaurados y otros en total abandono, por lo que se impone la recuperación y puesta en valor de estas significativas construcciones que marcaron diferentes etapas en el devenir de la Ciudad. Estos sitios con su paisaje cultural, han sido por varios siglos la imagen que ha identificado el desarrollo del sistema defensivo de Santiago de Cuba, su génesis y evolución.

Como derivación de un diagnóstico se propone una estrategia de intervención para propiciar la revitalización social y cultural de cada lugar, respetando los códigos y signos que la memoria histórica ha mantenido para las presentes generaciones, por su significado a los efectos de su identidad.

La trascendencia de este sistema y su proyección espacial imprimen significado histórico a la arquitectura vinculada a su presencia física. Cada vez más crece en el mundo el reconocimiento patrimonial de este tipo de bienes, aunque muchos de ellos sean sólo ruinas, pues son la expresión de importantes etapas en la evolución de la humanidad. La atención a este patrimonio es un tema de actualidad que no se puede obviar por la herencia que ha dejado su impronta a lo largo de todo el país.

El objetivo es desarrollar una estrategia de intervención para establecer pautas a considerar en sucesivos trabajos, el estudio de la situación de partida tiene como primer objeto de atención el

análisis de los antecedentes históricos y los valores de cada uno de los sitios, definiendo la delimitación de las zonas a proteger.

Se debe iniciar un proceso de diagnóstico, donde han de realizarse análisis de macro y micro localización, relaciones funcionales, tipologías constructivas y arquitectónicas, grado de transformación de las edificaciones, estado técnico constructivo, morfología, perfiles, infraestructura técnica, población, tradiciones y regulaciones, transporte y red vial para acceder a cada uno de ellos.

En el establecimiento de criterios estratégicos de actuación para futuras intervenciones, es propósito principal la revitalización económica y social del lugar de forma que se logre una sostenibilidad de los bienes en los que se está interviniendo.

A corto plazo se pretende:

- Identificar las edificaciones o ruinas de valor patrimonial en las que potencialmente se puedan incorporar nuevas funciones.
- Proponer usos que propicien acciones de recuperación y mantenimiento.
- Hacer inventario de todas las partes componentes aún existentes y someterlos a procesos continuos de conservación.
- Definir las áreas potenciales para espacios públicos y reorganizar los accesos.
- Establecer regulaciones para la conservación y protección de la zona urbana patrimonial.

A mediano plazo:

- Identificar los deterioros específicos de las edificaciones y ruinas con valor patrimonial.
- Consolidar las ruinas y evitar su deterioro total.
- Proponer usos que propicien acciones de recuperación y mantenimiento.
- Precisar el límite de actuación en cada zona.
- Dar mantenimiento a las áreas que están en funcionamiento activo.

A largo plazo:

- Implementar en estos sitios centros de interpretación de los orígenes y desarrollo de todo este sistema defensivo.
- Rehabilitar y re-funcionalizar instalaciones y espacios con objetivos sociales y culturales.
- Establecer una nueva zona socio administrativa para las actividades, con servicios públicos.

- Crear espacios públicos de transición en torno a estos sitios y las comunidades donde se ubican.
- Concebir una red de comunicación entre cada uno de los sitios.

La historia de estos bienes está asociada a patrones constructivos y expresivos, que los distinguieron dentro del territorio y que se han convertido en valores identitarios en cada ciudadano, por lo que son dignos de conservarse en aras de estimular la puesta en valor de ese patrimonio, para lo que ha de organizarse una labor mancomunada entre las instituciones que tienen que ver con estas funciones.

Debido a que la construcción del Castillo del Morro fue una acción de nueva planta, desarrollada unitariamente en terrenos vírgenes y en un plazo de tiempo relativamente corto no parece necesario plantear un programa de excavaciones arqueológicas de gran alcance. En ningún documento se ha encontrado ni se ha recibido información alguna sobre referencias a posibles construcciones anteriores.

En cambio, sí se considera necesario intervenir arqueológicamente en los restos del sistema defensivo que se pretenden incorporar como zona de recorrido, dígase en las baterías de La Socapa, Punta Gorda, Punta Blanca, Cayo Ratones o Aguadores; con vistas a determinar la situación de cada sitio, indagando la posible existencia de restos no documentados entre las ruinas y para conocer la estructura y planta antigua de las fortificaciones que componen el sistema defensivo que se ha de explicar.

Como temas a señalar como objeto de una excavación arqueológica se plantea realizar catas en las cortinas voladas por acciones defensivas y en las bases de las fortificaciones para conocer sus trincheras; banquetas y su traza originaria. Es cierto que la actuación en estos sitios resultará en extremo difícil pues la mayoría de ellos, sobre todo los pertenecientes al siglo XVII y XVIII forman parte del patrimonio costero y constituyen vestigios difíciles de conservar, esto es planteado desde diferentes puntos de vista, sobre todo al analizar técnicas constructivas utilizadas, materiales o medio ambiente en que se insertan; todos ellos constituyen aspectos que deben ser integrados de conjunto para una adecuada solución.

En torno a estos sitios o cercanos a ellos se localizan y conjugan en el litoral varios asentamientos que conforman un todo peculiar en cuanto a particularidades paisajísticas, urbanísticas y arquitectónicas, que lo convierten en áreas pintorescas. A esto se suman las características medioambientales de la zona, que posee una temperatura media con un promedio anual de 26.3 grados Celsius, con un régimen pluviométrico de características secas y un

acumulado de 1090.4 mm, los vientos predominantes son del NE y S y su velocidad promedio es de 13.5 Km/hora, a lo que se suma una humedad relativa de 74 %. Los suelos son de tipo pardos con carbonatos y se encuentran sometidos a diferentes limitantes como pendientes fuertes, erosión y alto grado de antropización producto a la urbanización, posee pocas zonas agro-productivas. (PGM1997, 7)

No presenta ningún tipo de corriente superficial, ni cuencas subterráneas, solo líneas de drenaje, en las inmediaciones del área existe la falla longitudinal Norte-Sur que pasa por la bahía santiaguera, la que más influencia tiene en la zona, por lo que es una zona potencialmente favorable para la ocurrencia de terremotos debido a la proximidad a los sistemas de fallas tectónicas.

La vegetación del territorio es natural con características semi secas y especies adaptables a las condiciones climáticas, suelos y topografía, presenta características de manigua costera. La cota en su punto más alto alcanza un promedio de 70 m sobre el nivel del mar, aspecto que unido al comportamiento accidentado del relieve hace posible la existencia de zonas de abruptas pendientes para la peatonalización. Existe un predominio del área forestal sobre la zona construida.

Para fundamentar la incorporación de las propuestas de nuevos usos en el Castillo del Morro y el sistema defensivo asociado, es necesario implementar como fase previa un estudio de las necesidades sociales de cada zona, teniendo en cuenta las opiniones de la población y contactando con los agentes socio-culturales de la comunidad e incorporando a agentes turísticos y culturales del territorio.

Cuando se analiza el conjunto de los vestigios del sistema defensivo y su posible restauración o rehabilitación para su definitiva puesta en valor, se ha de estar muy conscientes de las fuertes corrientes de pensamiento restaurador actual, que tienden a defender posturas casi ruskinianas de la visión de la ruina y de aquellas que consideran cualquier añadido o modificación como parte de la historia del monumento.

Como norma general no comulgamos con las corrientes de restauración que pretenden eliminar los añadidos hasta obtener lo que se considera la arquitectura originaria de un período anterior, aún a riesgo de destruir añadidos de arquitecturas posteriores, que podrían tener entidad propia. Se valora la corriente de restauración moderna de autenticidad en las intervenciones para evitar arquitecturas históricas inventadas, cuando éstas se desenvuelven con mesura y sus consecuencias no pretenden imponerse e incluso anular al monumento que pretenden restaurar.

No obstante, considerando que los sitios a intervenir son ejemplares casi únicos en su tipo, forma, tamaño y estado global de conservación, se debe prever como objetivo último de la intervención, lograr recuperar el concepto unitario de este sistema defensivo, haciendo posible el entendimiento de las características fundamentales del conjunto como suma de las fortificaciones y facilitando la comprensión de la totalidad de sus construcciones como resultado de una manera de hacer independientemente de los responsables de la construcción y del momento de su realización.

Debido a la inmensidad del territorio en que se ubican se estima que su restauración no se puede contemplar solamente desde la perspectiva arquitectónica, es necesario lograr un uso de la mayoría de sus partes componentes, intentando buscar una rentabilidad que tenga como fin su auto financiamiento, hecho que en línea optimista permitiría el mantenimiento y la conservación de los propios bienes.

Por ello han de definirse los diferentes niveles de restauración y de uso para las diversas edificaciones que se consideran fundamentales para la comprensión o para el funcionamiento de cada sitio en su conjunto. En consecuencia, se plantea conservar a ultranza todos los originales, consolidar y reintegrar los muros que lo ameriten y evitar la distorsión visual y constructiva que hayan podido introducirse en los conjuntos a lo largo del tiempo, recuperando la dimensión unitaria de cada sitio.

Actualmente en muchos países europeos se incluye la utilización del método de lectura estratigráfica para comprender las distintas etapas históricas presentes en el edificio y actuar en consecuencia, a pesar de ello, la proliferación acertada de este método de lectura de paramentos, en Cuba aún no se ha tenido en cuenta suficientemente para las intervenciones, lo que de lograrse sería realmente novedoso pues el edificio como un documento arqueológico, posee características a las cuales se debe prestar especial atención en los elementos estratificados situados por encima de la cota cero del monumento, definiendo las distintas etapas constructivas y su secuencia histórica.

Esta documentación histórico-arqueológica del edificio es considerada como el paso previo imprescindible e ineludible para acometer una restauración arquitectónica, por lo que debe emprenderse con vistas a definir las diferentes etapas arquitectónicas y el empleo de diversos tipos de materiales.

Otro punto elemental en la actuación es la diagnosis exacta de la problemática del edificio, tanto en lo referido a aspectos técnicos, como lesiones, desequilibrios estáticos y deformaciones,

como en el valor de uso que tiene para la colectividad y las expectativas que éste despierta desde el punto de vista histórico y estético, o sea, el análisis de las malformaciones, mistificaciones estéticas y de los errores que se pueden haber producido por la intervención en el edificio histórico a lo largo de los siglos y en restauraciones más recientes.

Al lado de estos planteamientos científicos y metodológicos es necesario señalar la necesidad de lograr una proyección social de las investigaciones, tanto de cara a la restauración del edificio, utilizando el análisis de paramentos como guía para la adopción de soluciones formales, como en lo referido a su revalorización y rentabilización social, a través de la propuesta de acciones didácticas.

Dar una respuesta que se adecue a la problemática concreta es otro aspecto fundamental, si se tiene presente su papel funcional, así como la libertad creativa del restaurador a la hora de diseñar soluciones formales. Dentro de este planteamiento tiene mucha importancia la valoración del edificio como algo vivo y útil, que se ha de mantener en buenas condiciones de uso para que continúe desempeñando la función que se le ha otorgado, de ahí que se hayan planteado restauraciones o intervenciones con características historicistas en el edificio, pero teniendo en cuenta su valor de uso.

Los trabajos que se lleven a cabo han de enmarcarse dentro de una tendencia de aproximación al edificio histórico desde la perspectiva de los problemas de la restauración. De este modo hay que resaltar el estudio de su devenir y el análisis de la estratigrafía muraria, viendo como punto de partida la recuperación cognoscitiva de la volumetría de las distintas etapas de cada edificio y a partir de este conocimiento, proponer un proyecto de restauración y promoción en el que se dé a conocer cada etapa de su fisonomía integral, utilizando materiales idóneos.

La investigación histórica permitió comprender las distintas fases constructivas del Castillo, desde su origen en el siglo XVII, con las actuaciones que tuvieron lugar en las etapas siguientes hasta el siglo XX, lográndose constatar que tanto en la restauración que se llevó a cabo en 1962 y en las sucesivas intervenciones parciales, a pesar de los beneficios logrados y de que se perseguía la recuperación ambiental del sitio tal y como se había concebido en el siglo XVII, según los cánones de las arquitectura militar de ese periodo, se adoptaron soluciones inadecuadas, sobre todo en el tipo de materiales utilizados, completamente incompatibles con los originales del edificio.

Al hablar de prolongar su permanencia a través de la restauración, no sólo se refiere al uso de materiales y sistemas constructivos tradicionales, sino también al uso de la tecnología más

avanzada, incluyendo técnicas modernas que las diferentes disciplinas relacionadas con la restauración proporcionan con el fin de lograr este objetivo.

Al incidir en el conjunto de los bienes de este sistema defensivo ha de tenerse presente que dentro de la metodología de la investigación arqueológica los restos materiales son asumidos como la fuente principal de datos a partir de la cual el arqueólogo desarrolla su tarea de reconstruir el pasado, más aún cuando en la mayoría de los casos se cuenta con planos y documentación histórica que revelan la traza de estos sitios, sobre todo en aquellos donde sólo queda algún muro.

En estos casos la prospección tenderá a la búsqueda sistemática de información que irá más allá del monumento en sí, puesto que también proporcionará datos acerca del paisaje, patrones de edificación de este tipo de construcciones, así como el descubrimiento de nuevos materiales que vengan a completar y enriquecer el conocimiento de los que ya se poseen. Es necesario proponer una excavación arqueológica que desvele los restos que aún no dejan clara su fisonomía, con vistas a proponer un programa que permita el entendimiento y la búsqueda de financiación para su puesta en valor.

Se necesita consolidar los edificios, quizás en algunas áreas sea preciso emprender la recomposición con piezas propias del sitio, siempre que sea posible, o con otros materiales que lleven a hacer un estudio comparativo con edificios similares o con la planimetría histórica existente.

La Carta de Atenas plantea que a la hora de intervenir en las ruinas se debe defender su conservación y recomposición, el uso de nuevos materiales y técnicas están permitidos siempre y cuando no alteren la percepción del edificio, por lo que es vital seguir estos lineamientos en las actuaciones sistemáticas, como intervenciones que han de llevarse a lo largo de varias campañas y que se integrarán en el marco del Proyecto de Investigación.

El estudio y análisis de los materiales que los conforman, así como sus características, propiedades y comportamientos para su conservación y restauración, darán las pautas específicas de cómo se ha de actuar, pues es evidente que la investigación arqueológica, así como lo hicieron las propias fuentes documentales, proporcionarán datos suficientes para defender la necesidad de acometer un proceso de restauración de gran importancia.

La documentación arqueológica que se obtendrá en los sitios de excavación permitirá defender la existencia en estos sitios de dos fases, la primera de estas reflejaría la imagen en que

quedaron y la segunda podría brindar el estado primario de la construcción, dando información de las reformas del edificio desde que fue construido y sus modificaciones en las diferentes etapas.

Se prevé encontrar una clara superposición, sucesión y continuidad en los elementos de cada edificio, pues a lo largo de la historia se han convertido en estratos que se superponen y se adosan, creando sesiones cronológicas, con una identidad tipológica propia cuyos elementos de similares materiales y estilos son coetáneos, además estos datos históricos son tenidos en cuenta a la hora de proyectar la restauración, ya que pueden ayudar a explicar patologías y alteraciones de los materiales que se entienden solamente en el contexto de la historia de la construcción.

Las soluciones y propuestas planteadas por los arquitectos y arqueólogos deberán responder a problemas y circunstancias concretas tanto de la investigación histórica, como de la restauración de monumentos en Cuba, por lo que en determinadas circunstancias se reformularán con una cierta originalidad los instrumentos de análisis arqueológico de la arquitectura, como por ejemplo en los sistemas de registro gráfico (la adopción o no de la fotogrametría) o de lectura estratigráfica.

El estudio histórico de los ciclos constructivos promueve la valorización y la reconstrucción de los conocimientos tradicionales que la cultura moderna ha eliminado definitivamente. La arqueología de la arquitectura se ha convertido en un potente instrumento de evaluación de la dimensión histórica de los edificios, pero también de instrumento de proyección.

En primer lugar ha de tenerse presente la responsabilidad histórica que se tiene con las generaciones futuras de garantizar la preservación del patrimonio cultural tanto desde un punto de vista material, como de sus significados y valores, es evidente que resulta imposible conservar todo y una posición extremista puede conllevar a su pérdida. Sin embargo, es necesario e imprescindible documentar cada uno de los pasos, generalizando sistemas de análisis y registros que pueden llevar a conservar de forma parcial, pero responsable, decidiendo con criterios cuantitativos y cualitativos qué elementos es preciso salvar.

Otro aspecto importante que ha de tenerse en cuenta es la necesidad de aplicar el rigor metodológico como instrumento para estructurar indicadores cronológicos, optimizar los recursos, para realizar lecturas arqueológicas y tener en cuenta que son necesarios medios ingentes para obtener resultados de gran relevancia, tanto en términos de historia social como de historia constructiva aplicada a las restauraciones.

Lo fundamental de la propuesta debe tender a lograr la consolidación de lo encontrado, a través de la excavación en área si es necesaria, con vistas a hacer legible la obra, salvaguardando los elementos que puedan revalorizar y proteger la ruina, como último vestigio de un proceso histórico irrepetible.

4.6.1 Musealización y usos del castillo San Pedro de la Roca y su sistema defensivo

De forma general las fortificaciones militares que son convertidas o utilizadas como museos, han sido consideradas en incontables ocasiones como museos de sitio, para ello se han tenido en cuenta los principios aprobados por el ICOM en 1982, cuando los define como museos concebidos y organizados para proteger un patrimonio natural y cultural, mueble e inmueble, conservado en su lugar de origen, allí donde este patrimonio ha sido creado o descubierto.

De esta manera ha resultado imprescindible la adecuación de cada sitio patrimonial para su visita, pues el público exige la elaboración de un proyecto integral donde se tenga en cuenta la investigación, conservación, exposición y comunicación. Para ello elaborar un discurso museográfico y desarrollarlo espacialmente, a través del diseño de itinerarios, que fijan los puntos de mayor interés con las informaciones convenientes resulta vital. Igualmente, es necesario crear infraestructuras en las que tengan cabida los centros de interpretación y los centros de visitantes.

La puesta en práctica de una museología adecuada, asociada a un proyecto de gestión acorde con las características del sitio, puede tener una rentabilidad cultural y económica importante, mucho más si se encuentran situados en zonas protegidas, puesto que suponen un atractivo añadido para el turismo cultural.

De este modo, se ofrece un servicio cultural y se intenta obtener una rentabilidad económica, la visita además de generar recursos con el precio de las entradas, venta de objetos y restaurante, sirve para intercambiar y transmitir conocimientos y se proyecta en áreas más amplias del territorio, creando infraestructuras hoteleras, restaurantes y otros servicios demandados por el incremento turístico.

Al diseñar un proyecto de exposición para un sitio de la arquitectura militar ha de buscarse la mejor manera de lograr una concepción integral de los valores que atesora, para detectar sus ejes temáticos y conectarlos con la realidad sociocultural de la comunidad donde está insertada

la institución, intentando relacionarlo con su entorno local. Debe alcanzarse una visión museológica que plantee la posibilidad de considerar no sólo al edificio, sino al territorio y al patrimonio colectivo de una forma participativa, estableciéndose un estrecho vínculo entre territorio, bien patrimonial y comunidad, formando una conciencia de gestión compartida entre la institución y la población.

Debe ser un ejemplo de institución activa, donde se gesten actividades culturales y económicas para el desarrollo de su entorno, donde la relación que se establezca sea una de las claves del trabajo que se realiza y que sirva como elemento de refuerzo identitario.

Se trata de crear un parque temático que explique con técnicas modernas lo que fue el sistema defensivo y derive en las numerosas partes conformativas del sistema defensivo colonial, exponiendo todas las facetas de la ciencia y la técnica de las construcciones militares a lo largo de la historia. Si no se opta por una solución de prestigio como las descritas, cualquier otra solución hará que todo este sistema se diluya en otras ruinas olvidadas dentro del patrimonio de la zona; o siendo objeto de actividades diversas e inconexas entre ellas.

La singularidad de todo este sistema defensivo no merece que quede detenido y relativizado por las limitaciones económicas existentes. La ambición de esta propuesta integradora tendría que permitir a las administraciones gestoras del monumento, abrirse en la búsqueda de colaboraciones en el ámbito internacional y a la esponsorización de empresas, especialmente de las dedicadas a la restauración y conservación del patrimonio. Desde un punto de vista de utilidad se considera conveniente la reutilización de los siguientes edificios:

Tabla 25: Sistema defensivo de los Siglos XVII-XVIII

SITIOS PATRIMONIALES	UTILIZACIÓN PROPUESTA
Revellín del Adelantado	Centro de Interpretación. Actividades Culturales.
Fortaleza de La Estrella	Visita Zona arqueológica. Área de interpretación.
Fuerte de Santa Catalina	Visita Zona arqueológica. Área de interpretación.
Fuerte de Aguadores	Visita Zona arqueológica. Área de interpretación.
Fuerte de San Francisco (Sólo quedan muros)	Incorporación a espacios de uso público, cafetería-bar.
Fuerte de Cabañas	Visita Zona arqueológica. Área de interpretación.
Fuerte de Juraguá	Visita y área de interpretación.
Fuerte de La Avanzada	Área visitable, anexa al castillo San Pedro de la Roca.
Fuerte de las Comunicaciones	Área visitable, anexa al castillo San Pedro de la Roca.

Tabla 26: Sistema defensivo del Siglo XIX

SITIOS PATRIMONIALES	UTILIZACIÓN PROPUESTA
Batería de Punta blanca	Sitio visitable. Área de interpretación.
Cuartel Nuevo Presidio, hoy Moncada	Museo histórico incorporarlo a Ruta del sistema defensivo.
Fuerte de Yarayó	Centro de interpretación del sistema defensivo del siglo XIX.
Batería del Vigía	Radica un Puesto de Guarda Fronteras.
Batería de La Socapa	Sitio visitable. Parque histórico arqueológico.
Batería de Punta gorda	Sitio visitable. Área de interpretación.
Fortín de San Juan	Parque histórico. Área de interpretación.
Fuerte El Viso	Parque histórico. Área de interpretación.

Al realizar un estudio sobre la viabilidad de un proyecto de musealización de los sitios relacionados con la fortaleza que ocupa este proyecto, queda claro que la evaluación se realiza sobre un cálculo de actividades museísticas que se encaminan a habilitar actuaciones complementarias, en primer lugar a constituir un centro de interpretación del Sistema defensivo colonial y a hacer visitables los sitios históricos.

El tema planteado se centra en el análisis del margen de utilización, como indicativo de la capacidad de generación de recursos de estas actuaciones, para desarrollar el estudio económico de este proyecto se han considerado los siguientes supuestos:

Visitantes: Se ha pensado en dos estimados de visitantes, uno moderado de 200.000 personas al año y otro expansivo de 350.000 por año, a largo plazo (máximo diez años). Sin embargo, se ha realizado también una aproximación de ambos escenarios a medio plazo, para efectuar el análisis de sensibilidad.

Inversión: Este tipo de actuación de restauración, musealización y puesta en valor, tiene un coste medio que puede llegar a los 500.000 Euros, más el coste de las edificaciones que sea necesario incorporar.

Ingresos: Se han considerado los ingresos derivados de la venta de entradas al Museo y sus sitios por el concepto de paquetes y los ingresos de los diferentes puntos de venta como tiendas y cafeterías, porque se asocian a una explotación conjunta. Se incluyen también los ingresos derivados de la existencia de un precio a la entrada al recinto del Sitio Histórico, que podría tener una recaudación aunque fuese simbólica.

Mantenimiento general: Incluye el coste de mantenimiento, vigilancia y limpieza del museo y cada sitio asociado directamente a los servicios de merchandising y cafetería. Se mantiene separado el coste de mantenimiento general del conjunto de la fortaleza, que no puede ser directamente imputado a la explotación que se está analizando aquí.

Guías: Se ha supuesto la incorporación de cinco personas a las ya existentes, encargadas de atender el incremento de visitas, tanto las de tipo convencional como las teatralizadas que han de incorporarse para grupos.

Personal de administración: Se considera la necesidad de incorporar dos personas en calidad de conservadores del museo y los sitios asociados y 2 ó 3 asistentes en tareas de dirección, administración, promoción y conservación según el escenario.

Personal de servicios: Los diferentes puntos de venta, tiendas, cafetería, serían atendidos por un total de 15 personas.

Taquillas y control: El acceso al recinto exterior durante todo el horario de visitas y el control de visitantes requiere, según estimación una ocupación de seis personas, que formarían parte de los costes generales de los servicios centrales. La apertura de los otros sitios requerirá más ocupación pero sin duda se generarán también en la medida que las necesidades lo impongan.

Gastos de promoción: Incluyen la promoción nacional e internacional del proyecto de actuación. Dentro de los gastos de los servicios centrales, el equipo director ha contemplado un gasto anual de 40 mil Euros, por concepto de gestión, promoción y pago de salario a los especialistas encargados.

Gastos generales: En esta partida se incluyen los gastos generales de explotación y conservación de cada uno de los sitios, para su puesta en marcha.

Precio de entrada: Se ha concebido un precio de entrada de 4.00 Euros por persona para el Museo, el recorrido completo incorpora 1.00 Euro por cada sitio adicional, más el coste por servicio especializado de guía.

Ingresos recinto exterior: Estos ingresos pueden representar un 10% de los ingresos por entradas al recinto interior.

Por la magnitud de la inversión, se intuye que necesariamente la opción de gestión pública del proyecto se hace obligatoria porque el retorno de la inversión se mantiene a niveles aún supuestos. El conjunto de resultados evaluados llevó a unas reflexiones generales que han de tenerse en cuenta:

Primero: A todos los efectos parece razonable trabajar con la hipótesis a mediano y largo plazo, en la medida en que son los periodos de tiempo en los cuales se podrán generar recursos para cubrir los gastos centrales de gestión.

Segundo: El proyecto museístico a pesar de la variabilidad de cálculo, podría cubrir los costes iniciales de funcionamiento y generar excedentes a partir de los 100.000 visitantes. En consecuencia con una financiación pública del proyecto de musealización en los sitios del sistema defensivo, sería posible cubrir los gastos centrales a mediano plazo cuando se alcance esta cifra, lo cual sitúa claramente el proyecto en un entorno viable.

Tercero: Los ingresos por entradas al museo y sus recorridos ayudarían en cierta medida, siempre y cuando sean revertidos en el sitio que los generó.

Cuarto: La autofinanciación de la gestión de la fortaleza dependerá en alto grado de lo ágil que sea, a fin de reducir los gastos anuales. La colaboración entre la Administración pública y la posible colaboración de organismos internacionales es fundamental para obtener unos resultados satisfactorios.

Quinto: Las inversiones necesarias en concepto de restauración así como para la musealización de los sitios serán recuperables económicamente en su totalidad a largo plazo, hablando en el sentido puramente de rentabilidad de los inversores. Además, la inversión se recuperará tanto en el sentido cultural como por el efecto inducido en la economía de la zona.

En los apartados que siguen se presentan las estimaciones de gastos fijos asociados a la gestión y el mantenimiento del Castillo, como un estudio de rentabilidad económica de la actuación y puesta en funcionamiento de los otros sitios vinculados a las actividades museísticas y lúdicas.

En la evaluación subyace una determinada opción de gestión, pues se ha de llevar a cabo una gestión conjunta con las instituciones que brinden los servicios colaterales a la oferta cultural, de tal forma que los ingresos obtenidos para la financiación del bien patrimonial vendrían claramente de lo recibido según convenio entre las partes.

Teniendo en cuenta estos supuestos, los estimados previstos en el estudio económico de este proyecto son los que aparecen en el cuadro siguiente:

Tabla 27: Plan estratégico (Cronograma por fases a corto, mediano y largo plazo). Presupuestos

PRESUPUESTO ESTIMADO. (DIEZ AÑOS)	COSTES (€)
Primera Fase	
Investigación histórica. Identificación de los bienes patrimoniales ▪ Publicaciones. ▪ Dietas y viajes.	50 000 40 000
Pago por concepto de salarios a investigadores y gestores	100 000
Promoción ▪ Catálogos. ▪ Campañas de Marketing nacionales e internacionales. (Internet, Televisión)	50 000 80 000
Ejecución	
Inventario de todos los sitios. Procesos continuos de conservación preventiva.	50 000
Reorganización de accesos.	60 000
Segunda Fase	
Identificación de los deterioros.	20 000
Consolidación de las ruinas.	100 000
Acciones de recuperación y mantenimiento.	100 000
Mantenimiento a las áreas que están en funcionamiento activo.	50 000
Tercera Fase	
Creación de centros de interpretación de los orígenes y desarrollo de todo este sistema defensivo.	100 000
Rehabilitar y ganar en la funcionabilidad de las instalaciones.	100 000
Creación de infraestructuras de servicios.	100 000
TOTAL	**1.000 000 €**

Para fundamentar las propuestas de nuevos usos en las fortalezas que conforman el sistema defensivo de la ciudad, y como fase previa de estudio de las necesidades sociales en la zona y en base al conocimiento del desarrollo de otras fortalezas, se han de realizar investigaciones paralelas que abunden en el conocimiento del estado actual de todo este sistema defensivo, y

acerca de la evaluación del entorno social de cada uno de los sitios, para implementar acciones coherentes y de acuerdo con los intereses de la población.

Si en aras del pragmatismo y del axioma de que sólo aquello que se utiliza se conserva, se ha de buscar un uso a cada sitio y éste tiene que ser rentable, sin entrar en un camino "economicista" peligroso para la integridad del monumento, pues abrirlos a usos diversos puede generar un caos funcional y conceptual, si no se controla debidamente.

Debe buscarse una actuación que sea única, novedosa y diferente a las existentes, que tenga nexos con la historia de los edificios, tanto desde el punto de vista histórico como de futuro y que más allá de su rentabilidad económica, aporte una plusvalía de imagen dentro de la región y en relación con el resto de los sistemas defensivos de América, evidenciando que por sus valores añadidos justifique la implicación de diversas instituciones y que por ello pueda optar a ayudas internacionales.

4.6.2 Estrategias económicas del patrimonio. Definiciones de uso y servicios

La difícil situación económica que atravesaba la isla luego del derrumbe del campo socialista, obligó a la adopción de nuevas estrategias para recuperar la economía del país y garantizar la permanencia de los bienes patrimoniales, en este marco se determina potenciar la relación cultura-turismo como una prioridad del gobierno en busca del crecimiento intensivo de esta industria, al incorporarla como estrategia de desarrollo dentro del proyecto social cubano. Favorecer la relación del turismo con la cultura y sus instituciones, se convirtió en voluntad gubernamental, al llevar a la práctica un desarrollo del turismo inspirado en la defensa de los intereses de la sociedad cubana contemporánea.

En 1991 se aprobó el Programa Cultural para el Desarrollo del Turismo, que se convirtió en el documento rector que reguló las relaciones entre ambas esferas, en él se diseñaron las estrategias de las instituciones de la cultura y se trazaron líneas de trabajo en las regiones turísticas, a través de la ejecución de programas y proyectos a nivel nacional cuya concreción estuvo a cargo de instituciones priorizadas del Ministerio de Cultura.

A partir de entonces, comenzaron a aparecer estructuras gubernamentales y de investigación que priorizaron en sus objetivos los estudios sobre el turismo, dentro del MINCULT se creó un Vice-Ministerio encargado de atender lo relacionado con los programas y proyectos del desarrollo del turismo. Aparecieron los programas Cultura-turismo en cada provincia, la

comisión especializada de la UNEAC; el grupo de trabajo Cultura-turismo en la división de ciencias sociales en el Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente y a partir de 1995 surgieron los Centros de Estudios Turísticos adscriptos a las universidades. Desde esta perspectiva, la concepción del modelo cubano de desarrollo turístico se erigió sobre una estrategia en la cual la relación cultura-desarrollo constituyó el eje central en esta definición, y se estableció sobre la base del principio de la defensa de la identidad nacional.

En la actualidad no es posible plantearse el desarrollo del turismo ajeno a la cultura, pues ella constituye uno de los principales atractivos del país y su adecuada proyección asegura la autenticidad y representatividad de la imagen de la cultura en las ofertas destinadas al turismo. Pues la tensión entre los imperativos económicos y la necesidad de asegurar el desarrollo cultural y la protección al patrimonio no puede verse desde lógicas distantes, las instituciones y los grupos humanos son capaces de poner en marcha recursos culturales que permiten encaminar, redefinir y ajustar las cambiantes expectativas.

De esta forma y luego de que fuese declarado el castillo San Pedro de la Roca como Patrimonio Cultural de la Humanidad, el Consejo Nacional de Patrimonio lo incluyó dentro de los principales paquetes turísticos de la región oriental del país, convirtiéndose en un sitio de obligada visita por sus excepcionales valores históricos y arquitectónicos y por sus destacados atractivos paisajísticos.

En la actualidad se ha convertido en uno de los sitios más visitados de Santiago de Cuba y constituye una fuente permanente para el desarrollo de ese turismo cultural que tanto se anhela, a pesar de no contar con las condiciones necesarias para la optimización de los servicios. Como institución museística ha alcanzado un alto nivel de ingresos y se ha convertido en una de las instituciones del país con mayor porcentaje de recaudación en Moneda Libremente Convertible.

En esta proyección de vínculo del Sitio protegido con el turismo, se incluyó a otros inmuebles asociados al Castillo y que por su historia comparten el valor patrimonial, como es el caso de la casa del Vigía y del Comandante de la fortaleza que fue convertido en el restaurante “El Morro” de la Compañía Palmares, perteneciente a la cadena turística Cubanacan, el cual fue restaurado en el año 1966 y desde el rescate de sus ruinas hasta la actualidad tuvo funciones gastronómicas para los visitantes, pero hoy tributa exclusivamente al turismo internacional, por su exclusividad en las ofertas y altos precios. Junto al Museo se inserta en las estrategias de continuar comercializándose dentro de los paquetes turísticos de las diferentes Agencias de Viajes, realzando los valores culturales de las instituciones que se poseen en el área.

Por otra parte y teniendo en cuenta los valores históricos culturales del área, fue evaluado un programa de actividades para incentivar aún más a su visita, tanto por el reconocimiento de su historia como para disfrutar de los aportes excepcionales de este sitio a la cultura mundial. De este modo fue propuesta una Ceremonia que enalteciera la tradición de lucha del pueblo cubano, representado por los mambises, rindiera honores a la enseña nacional y destacara la singularidad y belleza del medio natural durante la puesta del sol. A esta idea se incorporó un disparo de cañón realizado por tropas mambisas ataviados con las características militares de su época.

Imagen 82: Ceremonia "Con la puesta del Sol". Leyden Figueredo

La actividad se organizó con una concepción artística, histórica y militar adecuada, garantizando su continuidad en el tiempo; fue nombrada ceremonia *"Con la Puesta del Sol"* e inaugurada el 01 de Enero del 2001 dando la bienvenida al nuevo milenio. Es ejecutada por jóvenes que realizan el Servicio Militar General en la Unidad de Tropas Guarda Fronteras que se encuentra ubicada en la explanada frontal del Castillo y hasta el momento ha tenido una gran aceptación por parte del público nacional e internacional y se ha convertido en una fuente más de recaudación.

Para la ceremonia la dotación de soldados se viste con trajes de la época y utilizan una pieza de artillería llamada Príncipe Pío, fundida en 1805 en Sevilla y que fue trasladada desde el

Complejo Histórico Morro-Cabaña de la capital cubana. Se instaló en la plataforma de Nápoles de la fortaleza, y se dispara en el instante en que se recoge la enseña nacional en el castillo a la puesta del sol. Esta actividad concebida como una actividad opcional para los visitantes nacionales y foráneos, tiene su antecedente en los disparos que se hacían siglos atrás desde la batería de Punta Blanca para dar la bienvenida a los buques que arribaban al puerto.

Actualmente el Castillo del Morro, principal exponente de este sistema defensivo y en su condición de Museo, contribuye al conocimiento de las características del sistema defensivo colonial de Santiago de Cuba, vestigios que se encuentran en diferentes grados de conservación por lo que en este empeño de revalorización se impone la recuperación de estas construcciones y la divulgación de los valores que atesoran, para ello se hace necesario implementar acciones de gestión cultural para la integración real de los componentes de este importante sistema de defensa.

La revitalización de los diferentes componentes del sistema defensivo colonial de Santiago de Cuba como proyecto de recuperación integraría una perspectiva múltiple de desarrollo:

Cultural: Ofreciendo una intervención capaz de incorporar a la valoración del patrimonio cultural de Santiago de Cuba, las técnicas y aportaciones más avanzadas e innovadoras de la experiencia internacional de las últimas décadas. Recuperando así el importante conjunto militar de la época colonial e incorporando a la ciudad al debate internacional sobre la conservación de las fortificaciones militares y su sostenibilidad en el contexto de los países en desarrollo.

Social: Dando respuesta in situ, al desarrollo cultural de la población, armonizando con sus condiciones de vida. Diseñando las estrategias de rehabilitación integral para todo el territorio, en el que la conservación del patrimonio construido lleva indisolublemente asociada la mejora de las condiciones de habitabilidad.

Económica: Por vías de crear las condiciones institucionales para desarrollar el gran potencial del turismo cultural y de naturaleza que ofrece el territorio y mediante la creación de infraestructuras económicas generadoras de empleo y modernización de los entornos.

Este proyecto concebido como una actuación de desarrollo económico, cultural y social, aspira a aportar mayor desarrollo a la segunda ciudad de la isla, capaz de difundirse en el ámbito provincial y de toda la isla.

4.6.3 Marketing y comunicación del castillo de San Pedro de la Roca y el sistema defensivo asociado

La promoción y divulgación como componentes de un proceso de marketing, brindan la oportunidad de relacionarse, de promover el diálogo, el intercambio de información y propiciar una mayor comprensión del significado del patrimonio y la necesidad de conservarlo para las futuras generaciones. Es por tanto un componente integral de todos los servicios y actividades que sistemáticamente se ejecutan en las instituciones, para llevar a vías de hecho una efectiva socialización.

Comunicar es una función esencial en la transmisión del valor del patrimonio que se atesora en las ciudades y sobre todo potencia la necesidad que tienen las personas de forma individual y colectiva de protegerlo, al tiempo que se establece un intercambio directamente con el visitante externo o miembros de la comunidad, a través del contacto humano entre los especialistas y el público.

Realizar un estudio de marketing adecuado para definir las oportunidades que tienen de ser rentables las estrategias planteadas resulta de gran importancia, para ello se han definido una serie de objetivos que contribuirían a alcanzar este fin:

1. Ampliar el **conocimiento del destino** de manera que se asocie la visita a Santiago de Cuba al castillo San Pedro de la Roca y al sistema de fortificaciones.
2. Crear un **producto referencial** que sea el castillo San Pedro de la Roca y su sistema defensivo asociado.
3. **Dinamizar la oferta de la ciudad** de Santiago de Cuba como referente de la zona en el ámbito turístico y comercial.
4. Ganar un **espacio de ocio y entretenimiento** para el aprovechamiento de los ciudadanos de Santiago y sus municipios.
5. Poder **mantener los espacios en condiciones de uso** con un coste que se pueda obtener de la propia explotación del sitio.
6. Incrementar la **oferta de calidad** de la zona.
7. Captar **nuevos segmentos** (Congresos y Eventos).
8. **Desestacionalizar** las temporadas.
9. Crear **estructuras de servicios en el área** para todo tipo de visitantes.

El turismo ha sido considerado a menudo como un sector de desarrollo prioritario al nivel de repercusión económica, de hecho es frecuente que el grado de involucramiento de la administración pública en su promoción sea mucho mayor que lo que ha sido hasta el momento, la intangibilidad de los servicios y la distancia física entre la oferta y la demanda, ha condicionado que lo único que puedan comercializarse sean imágenes, que se transmiten al público por medio de acciones de comunicación.

Las funciones de la comercialización, han de estar encaminadas a organizar un sistema eficiente que permita el acceso del consumidor al producto cultural, y así llevar a cabo las acciones de comunicación necesarias para crear conocimiento de la oferta en el mercado, e influir en el comportamiento de las visitas. La promoción es sólo un paso más de un proceso que inicia con el producto y acaba con la venta, los consumidores sólo pueden comprar cuando saben qué se vende, dónde, cuándo y a qué precio.

El éxito de la integración del castillo San Pedro de la Roca y los vestigios del sistema defensivo, dependerá de la intensidad de cobertura de las acciones de comunicación, ya que su función es crear una predisposición favorable del mercado para visitar la zona y reforzar el conjunto de acciones de comercialización que se realizan para la venta, en colaboración con el MINTUR, la clave es la comunicación, dar a conocer en toda su extensión la oferta turística que se ofrece.

Los principales actores que han de colaborar en la promoción son:

- Consejo Nacional y Centro Provincial de Patrimonio Cultural. (Aportación de la información necesaria para la edición de folletos turísticos, revistas, documentales)
- Delegación de Turismo de Santiago de Cuba. (Integrarlos en su promoción global de la zona, la región y el país), colocando el producto en todas las ferias de turismo del país y del extranjero.
- Oficina del Conservador de la Ciudad. (Difusión a través de ferias, catálogos y publicaciones activas colocando el producto en todos los foros de patrimonio a nivel internacional.
- Dirección Provincial de Cultura. (Elaborando opcionales culturales para el turismo)
- Guías turísticas nacionales y extranjeras en cuyo apartado de Santiago de Cuba, deberá aparecer el castillo San Pedro de la Roca con su nueva oferta de recorridos por su sistema defensivo.

En este sentido, es necesario establecer un buen nivel de comunicación interna entre los diferentes agentes, con el fin de consensuar la imagen del castillo San Pedro de la Roca (elaborar un logotipo o slogan) y coordinar las actuaciones de promoción para optimizar las inversiones y su resultado.

La estrategia consiste en la combinación de productos de la zona, aprovechando sus sinergias, para ello se puede estructurar la combinación de los siguientes paquetes:

- Visita a Centro Histórico + visita al Museo del Castillo + almuerzo en Restaurante El Morro.
- Visita al Castillo + visita a los restos de la fortaleza de la Estrella + almuerzo en Restaurante de La Estrella.
- Visita al Castillo + visita a la batería de La Socapa + almuerzo en Restaurante de Cayo Granma.
- Visita al Castillo + visita a sitios relacionados con la guerra Hispano-Cubano-Americana + almuerzo en Restaurante de Siboney.
- Visita a los restos del Sistema defensivo de la Ciudad + Merienda + Castillo (Ceremonia de la Puesta del Sol).
- Visita a las baterías de costa y patrimonio subacuático + almuerzo + Castillo (Ceremonia de la Puesta del Sol).

Comercialización: Llegar al destinatario final es costoso, por lo que se deben posesionar los paquetes previstos a través de empresas especializadas destinadas a la organización de opcionales y destinos turísticos, ferias, eventos, congresos y convenciones; pues son las estructuras capaces de incluir en sus propias acciones al Sitio patrimonial, por lo que establecer con ellos un vínculo efectivo sería fundamental. A esto podría sumarse la participación en todas las ruedas de prensa que tengan relación con las acciones y opcionales culturales y turísticas de la Ciudad.

El mercado potencial del castillo de San Pedro de la Roca está formado por una amplia diversidad de públicos, entre los cuales pueden identificarse los siguientes:

Figura 56: Público potencial del castillo San Pedro de la Roca y su sistema defensivo asociado.

Ha de brindarse una oferta atractiva, con información cultural, de arquitectura militar y que se integre a otras modalidades de turismo, dígase senderismo, ecoturismo o subacuático, todo ello en armonía con el pasado y su historia. (Tabla No. 28)

Tabla 28: Resumen de la propuesta económica con definición de productos-público-comunicación

PÚBLICO OBJETIVO	PRODUCTO	PÚBLICO OBJETIVO DE COMUNICACIÓN	MEDIOS Y SOPORTES
Residentes en la zona	▪ Museo Castillo del Morro. ▪ Opcionales culturales.	▪ Toda la población de Santiago de Cuba.	▪ Revistas y folletos, prensa local y nacional. ▪ Ferias de turismo, Programas de radio y TV. ▪ Internet.
Guiajes Español Inglés Francés Otros	▪ Visitas combinadas Museo y Sistema defensivo. ▪ Un día, fin de semana, o visitas combinadas.	▪ Público en general de Santiago de Cuba. ▪ Público en general del resto de Cuba. ▪ Visitantes extranjeros individuales. ▪ Agencias de viaje que organizan circuitos.	▪ Reportajes en prensa y revistas. ▪ Actualización en las guías turísticas. ▪ Folletos en oficinas de turismo y hoteles. ▪ Web conectada con el MINTUR. ▪ Internet.
Turismo activo y de naturaleza Santiago de Cuba y región oriental del país	▪ Museo Castillo del Morro ▪ Visitas combinadas a los restos del sistema defensivo de la costa.	▪ Estudiantes y profesores. ▪ Agencias de viajes culturales. ▪ Asociaciones profesionales de historia. ▪ Organizadores especializados en viajes culturales.	▪ Campañas de marketing directo a estos públicos. ▪ Presencia en las revistas especializadas. ▪ Presencia en las guías de más nivel. ▪ Internet.
Turismo de ferias y congresos Ferias en Santiago de Cuba y La Habana	▪ Recintos del Castillo.	▪ Cámara de Comercio. ▪ Empresas especializadas en Congresos. ▪ Agencias de viajes especializadas en incentivos. ▪ Administraciones e instituciones públicas. ▪ Asociaciones culturales, empresariales o deportivas.	▪ Campañas de marketing directo. ▪ Inserciones en revistas especializadas. ▪ Recorridos especializados con los responsables de organizar congresos y convenciones. ▪ Internet.
Turismo escolar Santiago de Cuba	▪ Visita al Museo. ▪ Zonas de ocio. ▪ Visitas combinadas.	▪ Responsables de escuelas e institutos.	▪ Marketing directo a escuelas. ▪ Recorridos. ▪ Inserciones en revistas especializadas. ▪ Internet.
Turismo especializado militar A todos los niveles	▪ Visita a la fortaleza Museo en combinación con otras fortalezas paquetes.	▪ Asociaciones especializadas en este tipo de público. ▪ Instituciones y escuelas militares. ▪ Expertos en temas militares, de fortalezas y castillos.	▪ Marketing directo a dichos responsables. ▪ Inserción de reportajes en revistas especializadas. ▪ Internet.

4.6.3.1 Análisis de viabilidad del Proyecto de gestión

En el estudio correspondiente podría resultar difícil hacer una previsión real de los interesados, pues dependería de las voluntades para llevar adelante las opciones planteadas en el proyecto, por tanto para cifrar el número de visitantes posibles se ha trabajado en referencia a la experiencia de otros complejos culturales.

El periodo necesario para alcanzar una alta cifra de visitantes a todas las áreas del sistema defensivo, estará en relación con la calidad del proyecto de restauración y rehabilitación inicial que se ejecute y con el modelo de gestión que se desarrolle para su puesta en marcha. Influirán enormemente el diseño del plan de marketing y los recursos que se destinen a las campañas de promoción del conjunto.

Han de tramitarse los convenios con otras entidades de servicios para la obtención de dividendos económicos e incluir los rendimientos de la gestión de las tiendas, cafeterías, bares, eventos y otras actividades que se vayan incorporando a la zona. Se pretende realizar una primera aproximación a la viabilidad económica del proyecto.

Por la dimensión del proyecto y fundamentalmente por el nivel de precisión en el que se encuentra, es absolutamente inviable pretender un estudio parecido al que se podrá realizar en el momento de mayor concreción de las propuestas, hasta el momento se ha valorado la viabilidad socio-económica de las propuestas que se apuntaban, lo que ha ayudado a matizar qué tipo de actuaciones podrían ser más aceptadas, así como las más adecuadas a la realidad de la zona y el país.

Para integrar la fortaleza con el resto del sistema defensivo, se debe acometer en primer lugar, un amplio proyecto de intervención patrimonial que sea un verdadero punto de inflexión sobre la situación actual, de modo que la propuesta de servicios parezca atractiva para potenciales inversores que garanticen un flujo suficiente de visitantes, lo cual no sería posible sin una rehabilitación radical en cada uno de ellos. El objetivo final debe estar dirigido a abrir estos sitios a la ciudad y alcanzar un alto nivel de visitas.

Los elementos determinantes de los resultados, que son susceptibles de generar beneficios suficientes para poder abordar los gastos generales de gestión y de mantenimiento para financiar en cierta medida el proceso de restauración, son la Cooperación internacional a través

de entes públicos y privados; y las actividades museísticas derivadas del proyecto para toda la zona en vínculo con la Delegación de Turismo.

En la medida que estas actuaciones traspasen el umbral necesario para darle al plan una dimensión de protección de un bien del patrimonio mundial, será cuando las actividades paralelas de mercadeo comiencen a generar beneficios y a repercutir en el territorio.

El procedimiento seguido en esta etapa ha consistido en apuntar una evaluación de la viabilidad y rentabilidad del proyecto museístico y de desarrollo lúdico y en centrar los esfuerzos en evaluar en detalle la viabilidad de la propuesta de recorridos por cada sitio, que viene por los condicionantes del servicio y del emplazamiento. Naturalmente la valoración del proyecto debe considerarse como una primera aproximación, muy especialmente por la dificultad de dimensionar con atino la inversión, en un país con características de gestión económica muy diferenciadoras.

Metodológicamente, en un primer momento se han de diseñar escenarios para poder efectuar un análisis de sensibilidad, pues la estimación de los recursos generados debe considerarse de forma relativamente moderada, en la medida en que las nuevas propuestas y el funcionamiento exitoso de las actividades más tradicionales, sirvan para mejorar los resultados. Este procedimiento permite valorar la viabilidad del proyecto con mayor garantía de éxito.

En el caso de la puesta en marcha de los centros de interpretación del sistema defensivo en alguno de los sitios, se ha considerado que los servicios complementarios de merchandising y cafetería deberían ser gestionados de manera integrada a la actividad principal que se realice, y ambos de manera directa a través del órgano de gestión del Museo, de esta forma los ingresos de dicho órgano corresponderían a la totalidad de dichas actuaciones tributando a la inversión.

La estimación de los costes de mantenimiento de la instalación servirá de referencia para evaluar la viabilidad del proyecto presentado, según éstos no se suponen gastos de mantenimiento de edificios hasta que estén rehabilitados. De igual forma, el coste de los servicios generales será reducido en la medida que no hayan instalaciones en servicio, si exceptuamos el Restaurante El Morro, que se mantiene autónomamente. El primer gasto previsto es el de la gestión, a la que se le pretende dar desde el comienzo un peso decisivo.

CONCLUSIONES

El desarrollo de la presente investigación para la Tesis Doctoral, ha estado en función del cumplimiento de los objetivos propuestos, profundizando en las premisas históricas y conceptuales que generaron el surgimiento y desarrollo del castillo San Pedro de la Roca y del sistema defensivo de Santiago de Cuba durante la etapa colonial, desde el siglo XVII al XIX.

Los resultados obtenidos a lo largo del proceso investigativo abordan diferentes temas y se sitúan en las siguientes líneas del conocimiento:

1. Uso y aplicación de fuentes inéditas

El trabajo se ha dirigido al estudio de fuentes poco exploradas, y los resultados han sido altamente satisfactorios, pues la búsqueda documental en archivos y bibliotecas de Cuba y España ha permitido completar en gran medida, el conocimiento sobre la génesis y desarrollo de la arquitectura militar vinculada con estos sitios patrimoniales. Se ha realizado un análisis historiográfico que ha sentado las bases para la continuidad de los estudios sobre este tema y que propicia la actualización de la información existente hasta el momento.

A toda esta base documental se incorpora una serie de documentos y planos, relacionados con la construcción y evolución arquitectónica del castillo San Pedro de la Roca y el sistema de fuertes, baterías y cuarteles que para la defensa de la ciudad se fueron conformando a lo largo de varios siglos. Se ha podido incluir en el trabajo, información documental relacionada con los Antonelli, ingenieros militares que marcaron un hito en las construcciones militares de España y América desde el siglo XVI al XVII, esclareciendo premisas sostenidas hasta el momento vinculadas con su accionar específico en los territorios americanos.

En el proceso investigativo se ha logrado actualizar la información existente sobre la materia, estando en condiciones de darla a conocer a los profesionales que se dedican al estudio de esta temática. Los aciertos historiográficos obtenidos posibilitan el análisis arquitectónico del conjunto patrimonial objeto de estudio, delimitando los valores que atesora con una clara caracterización histórico-tipológica, al definir sobre una base documental, los aspectos que permitieron que la UNESCO reconociese sus categorías diferenciadas como Paisaje Cultural, al incorporarlo en la Lista del Patrimonio Mundial.

La información histórica obtenida en esta documentación, constituye el aporte fundamental que posee este trabajo, pues dota al investigador de los conocimientos necesarios sobre estos bienes patrimoniales para su definitiva puesta en valor, abriendo las puertas para la concepción de un proceso de restauración que rescate y revitalice los vestigios del sistema defensivo colonial y conforme una estrategia a corto, mediano y largo plazo que estructure en un todo único y coherente un modelo de utilización y manejo acorde con la importancia que han adquirido a nivel internacional.

2. Metodología innovadora

En la estructura metodológica del proyecto se ha desarrollado un minucioso análisis de la bibliografía que se ha definido de una forma detallada, los métodos de investigación y las fuentes utilizadas, así como el análisis del desarrollo de las teorías para la conservación y restauración de los monumentos a lo largo de la historia.

Abordar el estudio de estas teorías y del marco legal de protección del patrimonio, haciendo énfasis en la legislación nacional e internacional que sobre este tema existe, fue un aspecto de vital importancia pues hasta este momento resultaban temas prácticamente inexplorados para los investigadores cubanos de esta área del conocimiento.

La importancia del trabajo radica en el basamento metodológico e histórico que aporta la investigación, al determinar la caracterización tipológica y los valores de la arquitectura defensiva de Santiago de Cuba, validando el procedimiento general que concibió su historia y arquitectura de acuerdo con los preceptos constructivos de cada época.

El desarrollo de esta investigación, ha contribuido a profundizar en el análisis de las políticas de conservación asumidas a lo largo de los años para el uso y disfrute de las futuras generaciones. Se ha podido evaluar la permanencia de las tipologías defensivas de esta arquitectura, caracterizando los elementos que le dieron origen y su estado de conservación actual.

Estas acciones han permitido determinar los daños y posibles estrategias de conservación a partir de la definición de los valores de los componentes de este sistema defensivo. Al analizar las intervenciones precedentes se ha constatado la importancia del proceso de investigación histórica para los proyectos de restauración arquitectónica.

3. Formulación de estrategias

Al realizar la formulación de estrategias para la intervención en los sitios patrimoniales objetos de estudio, se partió del análisis para el conocimiento de la realidad cultural local, de modo que se han aportado argumentos que legitiman la inclusión de la planificación cultural en las estrategias de desarrollo del territorio, este esfuerzo estriba en la definición de marcos teóricos capaces de incidir de manera ordenada, en los hechos relevantes que articulan el sistema cultural local.

Se partió del establecimiento de diagnósticos que mostraron las indicaciones pertinentes para implementar estrategias culturales contemporáneas, con la voluntad de transformar la realidad en la búsqueda del desarrollo de herramientas para controlar y evaluar de manera crítica, los resultados de dichas intervenciones.

Los trabajos realizados y el conocimiento del patrimonio que se aborda, han definido la formulación primaria de una estrategia de manejo y gestión del sitio que ha de permitir la puesta en valor definitiva del castillo San Pedro de la Roca y los sitios defensivos a él asociados, generando una adecuada integración social en cada uno de los entornos donde se insertan.

Este manejo ha de tener un efecto transformador de la realidad, en la medida en que la implementación de cada una de las acciones propuestas sea capaz de aglutinar y difundir los valores que atesoran y la dimensión que han adquirido para la cultura y el desarrollo.

4. Plan de difusión

En la realización de este trabajo se ha hecho palpable la necesidad de continuar desarrollando procesos de investigación histórica que conlleven a la restauración y revalorización de cada uno de los sitios que se relacionan con el patrimonio de la arquitectura defensiva de Santiago de Cuba, constituyéndose en un instrumento excepcional para articular una infraestructura de recursos patrimoniales que conlleven a la implementación de equipamientos y servicios capaces de poner en valor este conjunto del patrimonio de la ciudad.

En este sentido la elaboración de un Plan primario de difusión, sienta las bases para la obtención de resultados de calidad en la gestión y revalorización del patrimonio. Se definió que la revitalización de los entornos defensivos, como proyecto de recuperación patrimonial reúnen las condiciones para integrar una perspectiva múltiple de desarrollo, que desde el punto de vista cultural puede ofrecer una intervención arquitectónica capaz de incorporar a la valoración del

patrimonio defensivo de la ciudad, técnicas avanzadas e innovadoras en cuanto a restauración y rehabilitación de bienes de estas características, sumándose al debate internacional sobre la conservación de fortificaciones y su sostenibilidad en el contexto de los países en desarrollo.

Al valorar la incidencia que se tendría en el área social, se constató que el mayor conocimiento de estos sitios y su puesta en valor, puede propiciar el desarrollo de las condiciones de vida de la población de los territorios aledaños a estos bienes, diseñando estrategias adecuadas de rehabilitación integral, ámbito en el que la conservación del patrimonio construido puede llevar indisolublemente asociada, la mejora de las condiciones de habitabilidad de la población, contribuyendo a mantener valores identitarios de fuerte significado en el conjunto de la cultura cubana, al tiempo que crearía las condiciones infraestructurales necesarias para desarrollar el gran potencial para el turismo cultural que ofrece Santiago de Cuba.

RECOMENDACIONES

Se considera que se ha logrado ampliar el nivel de conocimientos de la evolución constructiva del sistema defensivo de Santiago de Cuba, profundizando en su comportamiento tipológico desde el punto de vista de las escuelas militares renacentistas, en este sentido es preciso proponer lo siguiente:

- Realizar un inventario actual objetivo y coherente de cada uno de los sitios relacionados con el sistema defensivo colonial de Santiago de Cuba.
- Utilizar técnicas modernas y automatizadas capaces de poner a disposición del investigador de una base de datos con todos los requerimientos técnicos necesarios.
- Efectuar un proceso de búsqueda arqueológica y consolidación de las ruinas de estas fortalezas para evitar su destrucción.
- Proponer acciones de conservación que conlleven a prolongar la vida útil de estos sitios, precisando el límite de actuación en cada zona.
- Definir las áreas a utilizar como espacios culturales a partir de un intenso proceso de restauración que potencie su rehabilitación.
- Crear nuevos recursos para la interpretación de los bienes conformativos del patrimonio defensivo del territorio.
- Insistir en la intervención de especialistas en fortificaciones, historiadores y documentalistas en los procesos de restauración arquitectónica de las fortificaciones.
- Establecer en Cuba un sistema legislativo específico para la protección jurídica del patrimonio defensivo de la isla, que regule su conservación, utilización y manejo.
- Estructurar de forma definitiva un proyecto de gestión, que con una base metodológica coherente, facilite desde una dimensión económica del patrimonio, la concepción de la gestión como una seña indiscutible de identidad al servicio público y del bien patrimonial, con una idea de inteligencia del territorio dinámica y efectiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abarca, S., 1961, *Proyecto de defensa de La Habana y sus castillos (1773),* Oficina del Historiador de la Ciudad, La Habana.
2. Alberti, L., 1991, *De Re Aedificatoria*, Ediciones AKAL, Madrid.
3. Almirante, J., 1988, *Diccionario Militar etimológico, histórico, tecnológico*, Ministerio de Defensa, Madrid.
4. Álvarez, R., 2009, *Le Prestre, sus aportes en cuestión de fortificaciones*, Departamento de Estudios Históricos del Estado Mayor del Ejército, Montevideo, Uruguay.
5. Angulo, D., 1942, *Bauttista Antonelli, las fortificaciones americanas del siglo XVI*, Ediciones Hamer y Menet, Madrid.
6. Angulo, D., 1957, *Historia del arte hispanoamericano*. Tomo II. Ediciones Salvat, Barcelona.
7. Arajol de Sola, F., 1857, *Estudios de la Fortificación Permanente Abaluartada*. Ediciones Argüelles, Gerona.
8. Aramburu-Zabala, A., 1993, *Juan de Herrera y su influencia*, Universidad de Cantabria, Santander.
9. AA.VV, 1998, *Guión Museológico del Castillo del Morro San Pedro de la Roca*, Santiago de Cuba.
10. AA.VV, 1996, *Plan General de Manejo del Castillo del Morro San Pedro de la Roca, presentado a la UNESCO para su declaratoria como Patrimonio Cultural de la Humanidad*, Centro Provincial de Patrimonio Cultural, Santiago de Cuba.
11. Azcarate, A., 1993, *El método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención en edificios históricos*, Universidad del País Vasco y Diputación de Vitoria, Bilbao.
12. Bacardí, E., 1908, *Crónicas de Santiago de Cuba, T. 1*, Tipología Carbonell y Esteva, Rambla de Catalunya, Barcelona.
13. Blanco, R. y Zamora, M., 2005, *El Morro, museo viviente*, Inédito, Santiago de Cuba.
14. Blanco, R., 2010, *Inventario de los componentes del sistema defensivo costero de la entrada de la bahía de Santiago de Cuba*. *Propuesta para una gestión patrimonial integral*, Inédito, Santiago de Cuba.
15. Blanes, T., 1985, "Las fortificaciones españolas del Caribe y el Golfo de México en el siglo XVI**:** estudio tipológico", en *Revista de la Biblioteca Nacional José Martí*, (Sept.-Dic.), 123-148, La Habana, Cuba.
16. Blanes, T., 1988, "Las fortificaciones coloniales de la Ciudad de La Habana", en *Arquitectura Cuba XXXVII*, 370, 55-61, La Habana, Cuba.
17. Blanes, T., 1988, "Caracterización tipológica de las fortificaciones coloniales del Caribe español", *Revista Anales de Estudios del Caribe,* 5-7, 172, Casa de las Américas, La Habana, Cuba.
18. Blanes, T., 1998, "Historia y singularidad de una fortaleza, el Morro de Santiago de Cuba", *Arquitectura en Cuba*, No. 377, 32-36, La Habana, Cuba.
19. Blanes, T., 1998, *El Castillo de los Tres Reyes del Morro de La Habana*, Editorial Letras Cubanas, La Habana, Cuba.

20. Blanes, T., 2001, *Fortificaciones del Caribe*, Editorial Letras Cubanas, La Habana, Cuba.
21. Boriani, M., 1997, *Patrimonio Archeologico, Progetto Architettonico e Urbano*, Editorial Preset, Madrid.
22. Brandi, C., 1988, *Teoría de la restauración,* trad.: María Ángeles Toajas Roger, Alianza Forma, Madrid.
23. Caballero, J., 2013, *Las trochas militares: Sistema defensivo del ejército español en Cuba,* Editorial del Ejército, Madrid.
24. Cabezas, L., 1992, "Del arte de la cantería al oficio de la cantería", *Actas del Simposio Juan de Herrera y su influencia*/ coord. por Javier Gómez Martínez, Madrid.
25. Calderón, J., 1949, *Noticias de los ingenieros militares en Nueva España en los siglos XVII y XVIII*. Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Sevilla.
26. Calderón, J., 1953, *Historia de las fortificaciones en la Nueva España*, Gobierno del Estado de Veracruz-CSIC, Madrid.
27. Calderón, J., 1978, *Las defensas del golfo de Cádiz en la Edad Moderna*, Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Sevilla.
28. Calderón, J., 1984, *Cartografía militar y marítima de Cádiz*, Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Sevilla.
29. Calderón, J., 1996, *Las fortificaciones españolas en América y Filipinas*, MAPFRE, Madrid.
30. Callejas, J., 1911, *Historia de Santiago de Cuba*, Editorial Atenea, La Habana, Cuba.
31. Cámara, A., 1983, "Tiburcio Spannochi, ingeniero mayor de los reinos de España", *Espacio, Tiempo y Forma*, serie VII, 77-90, Editorial Nerea, Madrid.
32. Cámara, A., 1992, "Modelos del Viejo Mundo en las primeras fortificaciones de Indias", *Reales Sitios*, Año XXIX, No. 113, 22-30, Madrid.
33. Cámara, A., 1990, *Arquitectura y sociedad en el Siglo de Oro: idea, traza y edificio*. El Arquero Editor, Madrid.
34. Cámara, A., 2005, (Coord.) *Los Ingenieros Militares de la Monarquía Hispánica en los siglos XVII y XVIII*, Ministerio de Defensa, Asociación Española de Amigos de los Castillos, Centro de Estudios Europa Hispánica, Madrid.
35. Cámara, A., 2005, *La arquitectura militar del Padre Tosca y la formación teórica de los ingenieros entre Austrias y Borbones*, Ministerio de Defensa, Madrid.
36. Cárdenas, E., 1981, "La investigación histórica en los monumentos arquitectónicos, preservación y revalorización", *Arquitectura y urbanismo*, volumen II, 1-5, ISPJAE, La Habana, Cuba.
37. Cassani, J., 1705, *Escuela militar de fortificación ofensiva y defensiva*, Antonio González de los Reyes Editores, Madrid.
38. Castillo Meléndez, F., 1986, *La defensa de la isla de Cuba en el siglo XVIII*, Diputación Provincial, Sevilla.
39. Capel, H., 1983, *Los ingenieros militares en España. Repertorio biográfico e inventario de su labor científica y espacial*, Universidad de Barcelona, Barcelona.
40. Capel, H., 1987, *Los ingenieros militares en España (Siglo XVIII)*, Editorial Zafiro, Madrid.

41. Capel, H., Sánchez, J. y Moncada, O., 1988, *De Palas a Minerva. La formación científica y la estructura institucional de los ingenieros militares en el siglo XVIII*, Ediciones El Serbal, Barcelona.
42. Capel, H., 1998, "Geografía y cartografía y Las Academias de Ingenieros", Selles, M., Peset, J.L. y Lafuente, A.: Carlos III y la ciencia de la Ilustración, Alianza Editorial, Madrid.
43. Capel, H., 1998, "Nuevos datos para el repertorio biográfico de los ingenieros militares", Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, No. 90, 6-7, Universidad de Barcelona.
44. Capitel, A., 2009, *Metamorfosis de monumentos y teorías de la restauración*, Alianza Editorial, Madrid.
45. Ceschi, C., 1970, *Teoría e storia del restauro*, Mario Bulzoni Editore, Roma.
46. Céspedes, G., 1952, "La defensa militar del istmo de Panamá a fines del siglo XVII y comienzos del siglo XVIII", vol. IX, 235-275, Anuario de Estudios Americanos, Sevilla.
47. Chaunu, P., 1977, *La expansión europea (siglos XIII al XV)*, Editorial Labor, Barcelona.
48. Checa, F., 1992, *Felipe II mecenas de las artes*, Nerea, Madrid.
49. Chías, P. y Abad, T. (eds.), 2011, *El patrimonio fortificado. Cádiz y el Caribe: una relación trasatlántica*, Universidad de Alcalá - Fundación José Félix Llópis, Alcalá de Henares.
50. Chías, P. "La cartografía histórica en el estudio de la construcción del territorio y del paisaje, mapas y dibujos de los pleitos civiles en la Baja Edad Media y en el Renacimiento", *EGA: revista de expresión gráfica arquitectónica*, Nº. 14, 2009, 50-59, Valencia, España.
51. Chías, P. "La cartografía española de las costas de Norteamérica de los siglos XVI al XVIII, aportaciones al contexto científico internacional", *EGA: revista de expresión gráfica arquitectónica*, Nº. 18, 2011, 38-49, Valencia, España.
52. Chías, P. "Territorio y cartografía. Paisajes e interpretaciones. Imágenes gráficas, cartográficas y literarias el caso de Cádiz", *EGA: revista de expresión gráfica arquitectónica*, Nº. 19, 2012, 38-47, Valencia, España.
53. Cobos, F., 1997, "El Castillo de La Mota, estudios e intervenciones del Plan Director", *Restauración & rehabilitación*, Nº 6, 20-31, Valencia, España.
54. Cobos, F., y De Castro, J., 2000, *Diseño y desarrollo técnico de las fortificaciones de transición españolas. Las fortificaciones de Carlos V*, Ediciones del Umbral, Madrid.
55. Cobos, F., 2004, "La formulación de los principios de la fortificación abaluartada en el siglo XVI. De la Apología de Escrivá (1538) al Tratado de Rojas (1598)", M. Silva (coord.): *Técnica e ingeniería en España. I.* El renacimiento, Zaragoza.
56. Constituciones de la República de Cuba, 1869-1940, 1978, Editora Política, La Habana, Cuba.
57. Coyula, M., 1998, "Arquitectura y ciudad en la cultura cubana contemporánea", *Revolución y Cultura*, No. 6, 3-6, La Habana, Cuba.
58. Croce, B., 1913, *Artista extranjero en Italia, Nápoles Nobilísima*, Nápoles, Italia.
59. Cuadriello, D., 2000, *Francisco Prat Puig, Sociedad de españoles en Cuba*, La Habana, Cuba.
60. Covarrubias, I., 2004, *La economía medieval y la emergencia del capitalismo*, Biblioteca de Derecho, Economía y Ciencias Sociales, Madrid.
61. De Castro de, J., 2012, *Fortificaciones hispanas en el mediterráneo siglos XVI-XVII*, IV Congreso de Castellología, AEAC, Madrid.

62. De la Llave y García, J., 1898, *Lecciones de fortificación*, Imprenta del Memorial de Ingenieros, Madrid.
63. De Hoz, J., 2009, "La conservación del Patrimonio histórico y su contribución al desarrollo social y económico", *AXA revista de Arte y Arquitectura*, 2-15, Universidad Alfonso X El Sabio, Madrid.
64. De Rojas, C., 1598, *Teoría y práctica de la fortificación*, Editado por Luis Sánchez, Madrid.
65. Díaz-Berrio, S. y Gutiérrez, R., 1976, "La documentación histórica en la restauración de monumentos", *Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico. Restauración de monumentos*, Serie Ensayos, No.2, 12-17, SEP, IMBA, México.
66. Dorta, E., 1951, *Cartagena de Indias y sus monumentos*, Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Sevilla.
67. Duharte, R. y Portuondo, O., 2001, *Tres siglos de historiografía santiaguera*, Oficina del Conservador de la Ciudad, Santiago de Cuba.
68. Faucherre, N., 1992, *Le triomphe de la méthode: Le traité de l'attaque des places de Monsieur de Vauban, ingénieur du Roi décembre*, Editions Gallimard, París.
69. Fernández, G. y Guzmán, A., 2006, "El patrimonio histórico-cultural revalorizado en el marco de un desarrollo sustentable del turismo", Torres More, P. *Gestión turística del patrimonio cultural*, Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba.
70. Fernández, J., 1998, *La Habana colonial*, Editorial José Martí, La Habana, Cuba.
71. Fernández, J., 2000, *La Habana, ciudad fortificada*, Editorial José Martí, La Habana, Cuba.
72. Fernández de Medrano, S., 1700, *El arquitecto perfecto en el Arte Militar*, Lamberto Marchant Impresor, Bruselas.
73. Flores, C., 1989, *Fortificaciones en las Antillas Mayores y el Golfo de México*, Editorial Planeta, Madrid.
74. Fleitas, M., 2011, *Grabado y Cartografía en el siglo XIX, una visión de Santiago de Cuba*, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
75. Forment, C., 1953, *Crónicas de Santiago de Cuba*, Editorial Arroyo, Santiago de Cuba.
76. Funes, R., 2005, *Despertar del asociacionismo científico en Cuba (1876-1920)*, Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello, La Habana, Cuba.
77. Galindo, J., 2005, *El legado técnico de los tratados de fortificación en la América Hispánica*, Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
78. García de Miguel, J., 2008, *Patologías de la piedra*, Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid, España.
79. García, M., 1991, *La figura del arquitecto en el siglo XVII*, Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED, Madrid.
80. García, J. y Cambón, E., 2003, *El paisaje de la bahía de Santiago de Cuba*, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
81. Garriga, J., 1983, *Renacimiento en Europa*, Ediciones Gustavo Gilí, Barcelona.
82. Gasparini, G., 1985, *El Castillo de Araya*, Biblioteca CEHOPU, Madrid.
83. Gil, A., 2004, *Documentos sobre la defensa de la costa del Reino de Granada (1497-1857)*, GBG Editora, Almería.

84. Gille, G., 1972, *Los ingenieros del Renacimiento*, Editorial Hermann, Milán.
85. Giovannoni, G., 1936, *Restauro, voz de la Enciclopedia italiana*, Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma.
86. Gómez, C., 1991, "Los alarifes en los oficios de la construcción (siglos XV-XIII)", *Espacio, tiempo y forma*, Serie VII, Historia del Arte, Tomo 4, 39-52, Madrid.
87. Gómez, S., 1901, *La Guerra Hispano americana*, Imprenta del Cuerpo de Artillería, Madrid.
88. Gómez, C., 1988, *Arquitectura civil en Zaragoza en el siglo XVI*, Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza.
89. González, M. y San Miguel, G., 2001, *El sistema defensivo de Santiago de Cuba*, Ediciones Santiago, Santiago de Cuba.
90. González, M., 2008, *Historia del Castillo del Morro de 1898-2004*, (Inédito), Santiago de Cuba.
91. González de Medina-Barba, D., 1599, *Examen de fortificación*, Imprenta de Varez de Castro, Madrid.
92. González, A., 1997, "Economía y Sociedad, los retos del modelo económico", *Temas*, No. 11, Julio-septiembre, 4-29, La Habana, Cuba
93. González, A., 2000, *Modelos Económicos Socialistas: Escenarios para Cuba en los años noventa. Cuba: Investigación Económica*, Universidad de La Habana, Cuba
94. González, R., 1983, *Seis siglos de protección del patrimonio arquitectónico de Cataluña, 1380-1980*, Editorial Pérez Arroyo, Barcelona.
95. González, S., 2004, *Proyecto de educación patrimonial del museo Castillo del Morro, dirigido a los jóvenes de Cayo Granma*, (Inédito), Santiago de Cuba.
96. Guiteras, P., 1962, *Historia de la conquista de La Habana por los ingleses*, Oficina del Historiador de la Ciudad, La Habana, Cuba.
97. Gutiérrez, R. y Esteras, C., 1993, *Arquitectura y Fortificación de la ilustración a la independencia americana*, Ediciones Tuero, Madrid.
98. Gutiérrez, R., 2006, *Fortificaciones en Iberoamérica*, Ediciones El Viso, Madrid.
99. Gutiérrez, R., 2006, *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*, Editorial Cátedra, Madrid.
100. Haettel, J., 1995, "Vauban, en nuestras fronteras del este", *Anuario de antigüedades de Strasburgo*, No. 25, 3-6, París.
101. Hardoy, J., 1968, *El modelo clásico de la Ciudad hispanoamericana*, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires.
102. Hazard, S., 1928, *Cuba a pluma y lápiz*, Ediciones La Habana S.A, La Habana, Cuba.
103. Hernández, S., 2010, *Los estudios arqueológicos en Cuba y la arqueología aborigen (1847-1922)*, Editorial Gente Nueva, La Habana, Cuba.
104. Hernando, C. (Coord.), 2000, *Las fortificaciones de Carlos V*, Asociación Española de Amigos de los Castillos, Ministerio de Defensa y Sociedad Estatal para la Conmemoración de los Centenarios de Felipe II y Carlos V, Madrid.
105. Herrera, J., 1846, *Teoría analítica de la fortificación permanente*, Imprenta Nacional, Madrid.
106. Hilton, T., 2000, *John Ruskin: The Later Years*, Yale University Press, New Haven.

107. Izard, M., 1974,"Comercio libre, guerras coloniales y mercado americano", Nadal, J y Tortella, G. (eds.), *Agricultura, comercio colonial y crecimiento económico en la España Contemporánea*, Editorial Ariel, Barcelona.
108. Lanteri, G., 1557, *Duo Dialoghi*, Editorial Bolognino Zaltieri, Roma.
109. Layuno, M.A, 2002, *Los nuevos museos de España*, Edilupa Ediciones, Madrid.
110. Le Blond, G., 1776, *Elementos de fortificación*, Editorial Joaquín Ibarra, Madrid.
111. Le Duc, V., 1869, *Diccionario Razonado de la arquitectura francesa del siglo XI al XVI*, Vol. I, Libreros e Impresores reunidos, Paris.
112. Le Prestre, S., 1779, *Le Traité de l'attaque des places*, L. Cellot & Jombert, Paris.
113. Llaguno y Amirola, E., 1829, *Noticias de los arquitectos y arquitectura de España desde su restauración*, Tomo III, Imprenta Real, Madrid.
114. Llorente y Herrero, L., 1898, *Bloqueo y sitio de Santiago de Cuba*, Imprenta del Memorial de Ingenieros, Madrid.
115. López, M., 2005, *El Dr. Prat Puig y su legado a Santiago de Cuba*, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
116. López, O. y Grosser, E., 1985, "Hacia una política de la conservación del casco histórico", *Arquitectura de Cuba*, No. 363, 30-32, La Habana, Cuba.
117. López, O., 1997, *El Castillo del Morro*, Editorial Pablo de la Torriente Brau. La Habana, Cuba.
118. Lucuce, P., 1772, *Principios de la fortificación*, Thomas Piferrer Impresor, Barcelona.
119. Maggi, G., 1584, *De la fortificación de la ciudad, 1523-1572*, Camillo Borgominiero Impresor, Venecia.
120. Marco, E., 1951, *Cartagena de Indias y sus monumentos*, Escuela de Estudios Hispano-Americanos, Sevilla.
121. Marías, F., 1986, "El problema del arquitecto en la España del siglo XVI", *El Escorial en la Biblioteca Nacional*, 175-216, Madrid.
122. Maribona, A., 1957, "Mayor importancia tuvieron las fortalezas de Santiago de Cuba", *Acción Ciudadana*, Santiago de Cuba.
123. Marín, V., 2002, *La formación en el patrimonio y la revitalización de centros históricos*, Oficina Regional de cultura para América Latina y el Caribe/UNESCO y OEI, Buenos Aires, Argentina.
124. Marrero, L., 1972, *Cuba: economía y sociedad*, Editorial San Juan, Puerto Rico.
125. Martí, C., 2006, *Tecnología de la Defensa*, Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado de Investigación sobre la Paz, la Seguridad y la Defensa, Madrid.
126. Martín, M., y Rodríguez, E., 1995, *La Habana colonial. Guía de Arquitectura*, Junta de Andalucía, Sevilla.
127. Martínez, D., 2006, *Giovan Battista Calvi. Ingeniero de las fortificaciones de Carlos V y Felipe II (1552-1565)*, Imprenta del Ministerio de Defensa. Barcelona, España.
128. Márquez, A., 2005, *La Socapa asentamiento costero en vías de desarrollo*, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
129. Masetti, L., (Coord.), 2002, *Arqueología, restauración y conservación. La conservación y la restauración hoy*, Nerea, S. A., Hondarribia.

130. Medina, E. y Fernández, D., 2012, "Contribución del Dr. Francisco Prat Puig a los estudios históricos en Santiago de Cuba (1947-1983)", No. 5-7, *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, La Habana, Cuba.
131. Mendoza, S., 2002, *La obra cultural y constructiva de Acción Ciudadana*, Inédito, Universidad de Oriente, Tesis de Maestría Estudios Cubanos y del Caribe, Santiago de Cuba.
132. Mialhe, F., 1848, *Viaje pintoresco alrededor de la isla de Cuba 1847-1848*, Taller de Luis Marquier, La Habana, Cuba.
133. Moncada, J., 1992, *La Cartografía Española en América durante el siglo XVIII: La actuación de los Ingenieros Militares*, Instituto de Geografía - Universidad Nacional Autónoma de México.
134. Monreale, M., 1959, "Apuntes para la historia del término Arquitecto", *Hispanic Review*, No. 27, 123-136, Philadelphia.
135. Morales, A., 1998, "La defensa del imperio filipino", *Catálogo de la Exposición Las sociedades ibéricas y el mar a finales del siglo XVI*. 2-3, Lisboa, Portugal.
136. Mora del Pozo, D., 2008, *50 Preguntas sobre las Termitas y su control*, Aplytec, Junta de Andalucía.
137. Moral, P., 2004, "La Artillería: aproximación y materiales", *Técnica e ingeniería en España*, Real Academia de Ingeniería, Madrid, España.
138. Morales, A., 2008, *La escultura conmemorativa en Santiago de Cuba: 1900-1958*, Ediciones Santiago, Santiago de Cuba.
139. Morcate, F., 1994, *Tendencias y Métodos para la conservación del Patrimonio*, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
140. Morcate, F., 2005, *Santiago de Cuba. Relación arquitectura paisaje*, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
141. Muñoz, A., 1989, *La conservación del Patrimonio arquitectónico español*, Ministerio de Cultura, Madrid.
142. Muñoz, R., González, M., San Miguel, G. y Laborde, N., 1997, *Guión Museológico del Castillo San Pedro de la Roca*, (Inédito), Centro Provincial de Patrimonio, Santiago de Cuba.
143. Muñoz, R., 2004, *Proyecto educativo del museo Castillo del Morro dirigido a los jóvenes que ejecutan la ceremonia Con la Puesta del Sol*, Centro de Estudios Cuba-Caribe, Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
144. Muñoz, R., 2010, "San Pedro de la Roca. La architecture militaire dans le Caraïbe", *Lettre de Cuba*, No. 8, 8-10, La Habana, Cuba.
145. Muñoz, R. y Zaldívar, E., 2003, *La enseñanza de la historia a través del Proyecto Educativo del museo Castillo del Morro*, Oficina del Historiador de La Habana, La Habana, Cuba.
146. Muñoz, R. y Zaldívar, E., 2007, *La promoción y divulgación como elementos efectivos en la socialización del patrimonio*, Oficina del Historiador de La Habana, La Habana, Cuba.
147. Muñoz, R., 2011, "Au Coucher du Soleil. Un hommage au mambisado dans le Château San Pedro de la Roca", *Lettres de Cuba*, No.1, 5-6, La Habana, Cuba.
148. Murtagh, W., 1996, *Keeping time. The history and theory of preservation in America*, John Wiley and Sons Inc., New York, USA.

149. Ordieres, I., 1995, *Historia de la restauración en España (1835-1936)*, Ministerio de Cultura Madrid.
150. Orozco, M., 2005, *Císcara y la redefinición del núcleo urbano de Santiago de Cuba*, Editorial de Oriente, Santiago de Cuba.
151. Palacios, J., 2003, *Trazas y cortes de cantería en el Renacimiento español*, Editorial Munilla-Lería, Madrid.
152. Pérez, F., 1997, *La Habana, Clave de un imperio*, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, Cuba.
153. Pichardo, H., 1977, *Documentos para la Historia de Cuba*, T.1, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.
154. Piñeiro, A. y Planas, O., 1997, "Conservación y restauración de monumentos arquitectónicos en el casco histórico de La Habana Vieja", Segre, R., *Arquitectura y urbanismo de la Revolución cubana*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.
155. Plasencia, A., 1979, *Método y metódica históricos*, Editora Política, La Habana, Cuba.
156. Plasencia, A., 1982, *Metodología de la investigación histórica*, Ministerio de Educación Superior, La Habana, Cuba.
157. Portuondo, F., 1957, *Historia de Cuba*, Ediciones Minerva, La Habana, Cuba.
158. Portuondo, O., 1996, *Santiago de Cuba desde su fundación hasta la guerra de los Diez Años*, Editorial Oriente, Santiago de Cuba.
159. Portuondo, O., 1977, "Trayectoria histórica de Santiago de Cuba: 1515-1707", *Santiago*, No.26, 15-16, Santiago de Cuba.
160. Portuondo, O., 2000, *Una derrota británica en el Caribe*, Editorial Oriente, Santiago de Cuba.
161. Prat, F., 2000, "El Pre Barroco en Cuba, una escuela criolla de arquitectura morisca", Archivos de arquitectura antillana: *AAA*, Vol.5, No.10, 143-145, Santo Domingo, República Dominicana.
162. Prat, F., 1957, "El Castillo del Morro de Santiago de Cuba, Breve noticia histórica arqueológica del monumento", *Boletín en revista Acción Ciudadana*, No. 6, Santiago de Cuba.
163. Prat, F., 1957, *El Castillo del Morro de Santiago de Cuba*, Universidad de Oriente, Facultad de Historia y Filosofía, Santiago de Cuba.
164. Prieto, J., 2014, *La ciudadela de Pamplona*, Ayuntamiento de Pamplona, Aragón.
165. Querol, M. y Martínez, B., 1996, *La gestión del Patrimonio Arqueológico en España*, Alianza Editorial, Madrid.
166. Quagliuolo, M., 2014, *International Organization for Quality Management of cultural heritage*, Claire Smith Edition, Roma.
167. Ramos, D., 2006, *Roa Director de Cultura. Una política: Una Revista*, Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello, La Habana, Cuba.
168. Rigol, I., 1993, "Conservación de ciudades y barrios históricos", *Revista científica ICOMOS*, No. 2, ICOMOS-Junta de Galicia, Galicia, España.
169. Rigol, I., 1996, "Sobre autenticidad", *Memorias del Simposium interamericano sobre autenticidad*, No. 17-18, US-ICOMOS, San Antonio, Texas, EEUU.
170. Rigol, I., 1997, *Las fortificaciones cubanas en el contexto del Caribe*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.

171. Rigol, I, Rojas, A. y Fornés, J., 2000, "Formación en gestión de la conservación de ciudades Patrimonio de la Humanidad en Cuba", *Encuentro internacional para la formulación de entrenamiento en la gestión de las ciudades Patrimonio de la Humanidad*, Quito, Ecuador.
172. Rivera, J. y Fernández, A., 1997, *Teoría e Historia de la Restauración*, Editorial Munilla-Lería, Madrid.
173. Rivera, J., 2008, *De varia restauratione. Teoría e historia de la restauración*, Editorial América Ibérica. Madrid.
174. Robaina, A., 2007, "Del proyecto a la obra. El arquitecto como restaurador", *La Jiribilla, Revista de Cultura Cubana*, La Habana, Cuba.
175. Rodríguez, A., 1987, "En torno a Felipe II y la arquitectura", AA.VV., *Real Monasterio-Palacio de El Escorial: estudios inéditos en el IV centenario de la terminación de las obras*, Madrid.
176. Roig de Leuchsenring, E., 1960, *Los monumentos nacionales de la República de Cuba. Fortalezas coloniales de La Habana*, Junta Nacional de Arqueología y Etnología, Vol. III, La Habana, Cuba.
177. Rojas de, C., 1598, *Teoría y práctica de fortificación*, Luis Sánchez Editor, Madrid.
178. Rosemón de Beauvallon, J. B., 2002, *La isla de Cuba*, Editorial Oriente, Santiago de Cuba.
179. Roth, L., 2000, *Entender la arquitectura: Sus elementos, historia y significado*, Gustavo Gili, Barcelona.
180. San Miguel, G., 2005, *El sistema defensivo colonial de Santiago de Cuba*, Inédito, Santiago de Cuba.
181. Sáez, R., 2007, *Artillería y poliorcética en la Edad Media*, Editorial Almena, Madrid.
182. Sáenz-López, S., 2009, "Las voces silenciosas de las torres de señales: un sistema de comunicación mediterráneo ahora perdido", Martínez de Aguirre, J., y Ortiz, D. (Eds.), *Cien años de investigación sobre arquitectura medieval española, Anales de Historia del Arte*, Universidad Complutense de Madrid.
183. Sáenz, C., 1981, "Defensas naturales del solar hispano", *Castillos de España*, No. 86, 43-82, Madrid.
184. Sánchez, J., 1988, "Los anteproyectos del nuevo sistema defensivo de San Juan de Ulúa (1760): la lucha contra un determinante geográfico", *Temas de Historia Militar*, Publicaciones del EME, vol. II, Madrid.
185. Sánchez, G., 1973, "Federico Mialhe: diseño biográfico y viaje, señalamientos para la estimación de su obra", *Revista de la Biblioteca Nacional José Martí*, V.15, No.3. 75-76, La Habana, Cuba.
186. Segre, R., 1972, "Significación de Cuba en la evolución tipológica de las fortificaciones coloniales de América", *Boletín del Centro de investigaciones históricas y estéticas*, No. 13, 3-5, Facultad de Arquitectura, Universidad Central de Las Villas. Cuba.
187. Segrelles, V. y Cunillera, A., 1978, *Armas que conmovieron al mundo: Del paleolítico a la edad moderna*, Ediciones AFHA, Barcelona.
188. Sempere, C., 2006, *Tecnología de la defensa: análisis de la situación española*, Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado, Madrid.
189. Sequera, L., 1996, "Las trochas militares en las campañas de Cuba (1868-1898)", *Revista de Historia Militar*, No.81, 107-146, Madrid.

190. Suárez, J., 1908, *Tratado de topografía*, Talleres del Depósito de la Guerra, Madrid.
191. Taboada, D., 1994, *El sistema de fortificaciones de La Habana*, Editorial Letras Cubanas, La Habana, Cuba.
192. Torres, E. y Loyola, O., 2001, *Historia de Cuba, formación y liberación de la nación 1492-1898,* Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.
193. Torres, V., 2000, *Apuntes para la historia de la preservación del patrimonio cultural en Santiago de Cuba*, Inédito, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
194. Tosca, T., 1712, *Compendio Matemático, Arquitectura Civil*, Tomo 5, Montea y Cantería, Arquitectura Militar, Pirotecnia y Artillería, Valencia.
195. Triay, J., 1871, "Cuba española: La trocha militar", *La Ilustración Española y Americana*, 477-478, Madrid.
196. Velazco, M., 2012, "Las fortificaciones defensivas hispanoamericanas, su primer desarrollo y transformación", *Arquitectura defensiva Hispanoamericana y del Caribe*, Red Española de Historia y Arqueología, Madrid.
197. Venegas, C., 1987, "La investigación histórica aplicada a la conservación y restauración de monumentos arquitectónicos. Consideraciones generales", *Documentos CENCREM*, No. 3, La Habana, Cuba.
198. Vernon, E., 1774, *Original papers relating to the expedition to the island of Cuba*, Printer by M. Cooper at the Globe, London.
199. Vigneras, L., 1959, "Fortificaciones de la Florida", *Anuario de Estudios Americanos*, No.16, 95-20, Sevilla.
200. Vila, R., 2001, *Plan Director de la fortaleza castillo de San Fernando de Figueres (Girona)*, DGBA, Instituto de Patrimonio Histórico Español, Madrid.
201. Villena, L., 1994, "¿Cómo eran los castillos medievales?, *Memorias del I Congreso de Castellología Ibérica*, AEAC, Madrid.
202. Viñueles, G. y Gutiérrez, R., 1976, "La documentación histórica en la restauración de monumentos", *Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico*, Serie Ensayos No. 2, 12-16, Secretaría de Educación Pública y Artes, México.
203. Weiss, J., 1960, *La arquitectura colonial cubana*, Instituto Cubano del Libro, La Habana, Cuba.
204. Wright, I., 1912, *Cuba, Description and travel*, The Macmillan Co, New York, USA.
205. Wright, I., 1916, *The early history of Cuba 1492-1586*, The Macmillan Co, New York, USA.
206. Wright, I., 1918, *Santiago de Cuba and its districts (1607-1640)*, Establecimiento tipográfico de Felipe Peña Cruz, Madrid.
207. Wright, I., 1927, *La historia documentada de San Cristóbal de La Habana en el siglo XVI*, Imprenta El Siglo XX, La Habana, Cuba.
208. Zapatero, J., 1979, *La fortificación abaluartada en América*, Instituto de Cultura Puertorriqueña, San Juan de Puerto Rico.
209. Zapatero, J., 1979, *Historia de las fortificaciones de Cartagena de Indias*, Centro Iberoamericano de Cooperación, Madrid.

DOCUMENTACIÓN DE ARCHIVOS

ARCHIVO NACIONAL DE CUBA

Academia de La Historia. Legajos 100-110

Audiencia de Santiago de Cuba. Legajo 298, No. 7285; 405, No.9588

Asuntos políticos, Legajos 1-50 de 1739 a 1800

Boletín del Archivo Nacional. T. XL- LVIII

Correspondencia de los Capitanes Generales. Legajos 5,6, 100, 116, 386-500

Junta de Fomento. Libros 100-162

ARCHIVO HISTÓRICO DEL MUSEO CIUDAD DE LA HABANA. CUBA

Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana (Trasuntadas) 1777, Cabildo 1780, f 36

ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE SANTIAGO DE CUBA. CUBA

Fondo Gobierno Provincial. Correspondencia, T VI, Legajos 19-45, 2405; 2456, Relación de lugares, edificios, monumentos y bienes de valor histórico, artístico y natural de Santiago de Cuba y zonas aledañas, que la comisión presenta a la junta nacional de arqueología y etnología.

Informes del Ministerio de Obras Públicas. Legajos 70-76

Actas Capitulares. 1670-1693

Fondo Ornato Público. Legajo 85

Informes. 1950-1956

Protocolos Notariales. Escribanía de Cabildo, 1793-1840

Escribanía Real de Manuel Caminero, 1800-1899

Juzgado de Primera Instancia de Santiago de Cuba. 1822-1895

Audiencia Territorial de Oriente (República), 1902-1930

Colección Revistas varias (1918-1976). Acción Ciudadana (1940-1958), Arquitectura (1950) Oriente (1929-1933), Colegio de Arquitectos (1931), Boletín Oficial de la Provincia de Santiago de Cuba (1886-1887, 1950-1956), Revista Santiago, Universidad de Oriente (1970-1986)

ARCHIVO HISTÓRICO DEL PODER POPULAR. SANTIAGO DE CUBA

Libros de Actas. Actas Capitulares, Libros 1-10

ARCHIVO HISTÓRICO DEL MUSEO EMILIO BACARDÍ. SANTIAGO DE CUBA

Publicaciones. Boletín Oficial de la Provincia de Santiago de Cuba, 1920-1930

Fondo Mapas. No. 20-28

ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE

Monumentos de Santiago de Cuba. Castillo del Morro, 1960-1962

BIBLIOTECA PROVINCIAL DE SANTIAGO DE CUBA

Fondos Raros y Valiosos.

Memoria de los trabajos realizados por la Junta de Heredia, 1888-1903

Expediente de los trabajos realizados por el Comité Protector de los Monumentos Públicos, 1911-1914

ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE MATANZAS. CUBA

Actas Capitulares. Matanzas, 13 octubre 1693

ARCHIVO GENERAL DE INDIAS, SEVILLA, ESPAÑA

Audiencia de Santo Domingo

Sección V, Gobierno.

Legajos 100-154 (1600-1701); 324-534. (Secretarías 1601-1833); 870, L10, 54; 1121-1125 (Registro Boletín Oficial. Manuscritos de América. 1578-1816)

Escribanía de la Cámara de Justicia. Sección VI, Epígrafe Gobernación de La Habana

Legajos 36 al 118 y 1574-1731; 1127-2279 (Consejo y Ministros. 1558-1858)

Sección XV. Tribunal de Cuentas Serie B.

Isla de Cuba. 1887, f 181

Audiencia

Santo Domingo, 84-2-10; 100; 101; 101-1; 101-2; 102 R1; N1-2; 156; L 206; 376; 408; 455, f 18-22; 512; 555- f52; f 76; f 95; 519; 869; 7;f 116, 117,f 123v-125r , f 136v-137r, f 198r;870, 871, L10,f 50r, 51r-51v, 54; 874

Mapas y Planos-Santo Domingo, 27; f 23; 58; 62-66; 98; 105; 107-108; 123; 124; 220; 247; 301; 330; 343-349; 401; 404; 413; 555; 1636; 16418.23

Papeles de Cuba

Cuba. 118; 1049-f 30- 34, f 81; 1050, N 184; 1051, f 13-14, f 169, 170, f 171, f 184; 1070; 1303- f 1; 691.

Documentos sueltos de Cuba

De Cuba. f 565- 584-603; 655- 690

Casa de la Contratación

Contratación. 5328, N.27; 5469, N.1, R.45

Audiencia de México

México. 61, R.1, N.14

Audiencia de Filipinas

Filipinas. 349, L.7, f 226R-228V

Indiferente general

Indiferente. 135139, N.101, 541, L1, f 163-164; 1862; 1884

Catálogos de pasajeros a Indias

Pasajeros. L. 9, 2379; L.11, 3445

Escribanía de Cámara

Cámara. Legajos, 85A, f 70; 87ª; 212

ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS, VALLADOLID, ESPAÑA

Secretaría del Despacho de Guerra.

Legajos 6852-113, f 363-599; 6883-14-15, f 155-167; 6852-113, f 363-599; 7238- 28, fol. 172-174; 7242-10, f 83; 7244-37, f 219-228; 7264-1, f 1-3

SERVICIO HISTÓRICO MILITAR DE MADRID. ESPAÑA

Fondos Cartográficos del Servicio Geográfico del Ejército. (Mapas S XVIII)

Sección de Ultramar. Fondos del Depósito de Guerra, 1800-1810

América Central/Cuba. 12.582

Cuba. 316

ARCHIVO DEL MUSEO NAVAL, MADRID. ESPAÑA

Serie cartográfica sobre Cuba. 1745-1895

Fondo Cuba. Plano de Santiago de Cuba, 18-D-1

REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA. MADRID

Colección de documentos inéditos relativos al descubrimiento, conquista y organización de las antiguas posesiones españolas de Ultramar. Segunda serie, Madrid. 1885.

ARCHIVO GENERAL DE ANDALUCÍA

Fondo de los Condes de Gómara y Familia Arias de Saavedra. Legajo 5998.14 (s/f)

BIBLIOTECA Y ARCHIVOS NACIONALES DE QUEBEC, CANADA

Colección Numérica de Mapas y Planos, No. 3250629

GALERÍA BARRY LAWRENCE RUDERMAN ANTIQUE MAPS, USA.

Mapa de Cuba y las islas del Caribe durante la etapa colonial, Obra de G. Mercator-J. Hondius, Ámsterdam, 1606. Colección Privada, No. 24476

HARVARD COLLEGE LIBRARY.USA

Colección Fotográfica de Theodoro Roosevelt

Fotógrafo L. Lamarque

Código de Identificación: R560.3.L16-072/ R560.3.L16-086-2/ R560.3.L16-32 /R560.3.L16-013/ R560.3.L16-012/ R560.3.L16-015/ R560.3.L16-014/CTR, R560.3.L16-016 / CTR, 560.51 1902-016/ CTR, 560.51 1902-015/ CTR, R560.3-L16-05/CTR, R560.3-L16-05/ CTR, R560.3-087/ R560.3.L16-009

Fotógrafo J. Hahn

Código de Identificación: CTR, R560.3.H12-024/ R560.3.H12-024/

CARTAS INTERNACIONES Y CONVENCIONES DEL ICOMOS Y LA UNESCO

- Carta de Atenas, sobre los criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico. 1931
- Cartas del Restauro. 1932 y 1972
- Convención de La Haya, Protección del patrimonio cultural en caso de conflicto armado.1954
- Carta de Venecia, sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y de Conjuntos Histórico-artísticos. 1965
- Normas de Quito, sobre la conservación y utilización de monumentos y lugares de interés histórico-artístico. 1967
- Convención para la Protección del patrimonio mundial cultural y natural. 1972
- Mesa Redonda de Santiago, celebrado en la ciudad de Santiago de Chile en 1972.
- Carta Europea de patrimonio arquitectónico. 1975
- Recomendación de Nairobi, relativa a la salvaguarda de los Conjuntos históricos o tradicionales. 1976
- Carta de Burra, para la Conservación de los lugares de valor cultural. 1979
- Declaración de Quebec, Canadá. 1984
- Declaración de Oaxtepec, México. 1984
- Carta de Washington, para la Conservación de Ciudades y Áreas Urbanas Históricas. 1987
- Carta Internacional para la Gestión del Patrimonio Arqueológico. 1990
- Documento Nara sobre Autenticidad. 1994
- Carta Internacional para la Protección y Gestión del Patrimonio Cultural Subacuático. 1996
- Carta del Patrimonio Vernáculo Construido. 1999
- Carta internacional sobre turismo cultural y gestión de los sitios con patrimonio significativo. 1999
- Carta de Cracovia, Principios sobre la multidisciplinaridad de la conservación y restauración. 2000
- Carta de Principios, Museo y Turismo Cultural, Perú.2000.
- Protección del patrimonio cultural subacuático. 2001
- Declaración de Bogotá, Mesa de Trabajo sobre el Tráfico ilícito de Patrimonio Cultural, Colombia. 2002

- Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico. 2003
- Código de Deontología para los museos. Aprobado en 1986 y revisado en 2004
- Resolución de Eslovaquia, sobre la Propiedad intelectual.2005
- Declaración de París, Tráfico ilícito en Internet. 2007
- Carta sobre Itinerarios Culturales. 2008
- Carta Quebec, para la Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural. 2008
- Principios de La Valeta, para la salvaguardia y gestión de las poblaciones y áreas urbanas históricas. 2011

LEGISLACIÓN, DOCUMENTOS Y PLANES ESPAÑOLES DE REFRENCIA

- Ley sobre la defensa, conservación y acrecentamiento del patrimonio histórico artístico español. 1933
- Decreto que regula la Protección de los Castillos españoles, Ministerio de Educación Nacional. BOE. 05/05/1949
- Decreto 571, recoge los monumentos de antigüedad superior a cien años. 1963
- Inventario de protección del Patrimonio Cultural Europeo: España, Servicio de Información Artística de la Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Educación y Ciencia. 1968
- Ley 16, sobre el Patrimonio Histórico Español. BOE. 29/06/1985
- Carta de Baños de la Encina, sobre la protección legal del patrimonio arquitectónico defensivo. 2006
- Plan Nacional de Arquitectura Defensiva, Ministerio de Cultura. 2006

LEGISLACIÓN CUBANA EN MATERIA DE PROTECCIÓN Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

- Constitución de la República de Cuba. 1976
- Ley No. 1117, Creación de la Comisión de Monumentos, Consejo Nacional de Cultura. 1963
- Ley 1, de Protección del Patrimonio Cultural de la Nación. 1977
- Ley 2, de Protección de los Monumentos Nacionales y Locales. 1977
- Decreto No.55, Reglamento para la Ejecución de la Ley de Monumentos Nacionales y Locales. 1979
- Ley No. 23, Creación de los Museos municipales. 1979
- Decreto No. 118, Reglamento para la ejecución de la Ley de Protección al Patrimonio Cultural. 1983
- Decreto 129, Ley de desarrollo de la escultura monumentaria y ambiental. 1985
- Decreto Ley No. 272, De las contravenciones en materia de ordenamiento territorial y de urbanismo. 2001

- Resolución 126, Creación de la Comisión para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. 2004
- Ley No. 106, Del Sistema Nacional de Museos de la República de Cuba. 2009
- Decreto No. 312, Reglamento de la Ley No. 106 Del Sistema Nacional de Museos de la República de Cuba. 2013

ÍNDICE DE MAPAS Y PLANOS

Figura 1: Elementos de la fortificación. G. Le Blond, 1776, Lámina 17 56
Figura 2: Plantas de fortificación abaluartada. González de Medina-Barba, Examen de fortificación, 1599 57
Figura 3: Plano de fortificación, según el método de Vauban. AGAn. Fondo de los Condes de Gómara y Familia Arias de Saavedra. Leg. 5998.14 (s/f) 58
Figura 4: Planta de una fortaleza según los tratadistas españoles. Cristóbal de Rojas, 1598 59
Figura 5: Mapa del Mundo según los acuerdos del Tratado de Tardecillas de 1494.BANQ. Colección numérica de Mapas y Planos, No. 3250629, Canadá 70
Figura 6: Cuba y las islas del Caribe durante la etapa colonial. G. Mercator- J. Hondius, 1606.BLG. USA, No. 24476 71
Figura 7: Vista actual de La Rocca o Civita Castellana de Antonio Sangallo, 1492.Maurizio Gargano /Planta de Andrea Giusepe De Rossi, 1740 86
Figura 8: Fortaleza de San Ángelo en Roma. D. Said / Planta: M. Bussagli 91
Figura 9: Ubicación de las trochas militares en Cuba. Caballero, 2013 111
Figura 10: Plano topográfico del puerto y la ciudad de Santiago de Cuba. 1880. SGEM. Cuba, Exp. 316 112
Figura 11: Fortaleza de L´Aquila. Italia, 1534. D. Guerrero / Planta: Pedro Luis Escrivá 114
Figura 12: Castillo de la Real Fuerza. La Habana, 1558. G. Aranzábal / Planta: B. Sánchez 115
Figura 13: Castillo de los Tres Reyes Magos del Morro. La Habana, 1589. R. Abreu / Planta: B. Antonelli, en G. Gasparini, 1985 116
Figura 14: Castillo de San Salvador de la Punta. La Habana, Cuba. Siglo XVI. E. Zamora / Planta: En G. Gasparini, 1985 118
Figura 15: Castillo de Araya, Venezuela. Siglo XVII.M. Giraldo / Planta: AGI. MP, 1636 118
Figura 16: Planta originaria de los tres Morros del Caribe, según diseños de los Antonelli, véase la predisposición al tipo de traza abaluartada y piramidal. G. Gasparini, 1985 121
Figura 17: Área de acción de los Antonelli en América. Siglos XVI-XVII.G. Gasparini, 1985 122
Figura 18: Bahía de Santiago de Cuba, plano atribuido a Pedro Bravo, 1651.AGI. MP-SD, 51 132
Figura 19: Proyecto de amurallamiento de Santiago de Cuba. Juan de Císcara, 1668. AGI. MP-SD, 53. 135
Figura 20: Trazado reticular de Santiago de Cuba, definición del castillo de San Francisco. Juan de Císcara, 1668.AGI. MP-SD, 65 136
Figura 21: Ciudad y fortificaciones del puerto, planta del Morro y de La Estrella, 1669.AGI. MP-SD, 66 137
Figura 22: Obras defensivas de la costa y puerto de Santiago de Cuba, 1692.AGI. MP-SD, 103 138
Figura 23: Detalles arquitectónicos del castillo del Morro. Francisco Pérez, 1692.AGI. MP-SD, 98 139
Figura 24: Planta del Castillo del Morro. Juan Enrique Barroto, 1693. AGI. MP-SD, 107 140

Figura 25: Planta del castillo San Pedro de la Roca. Francisco Pérez, 1695.AGI. MP-SD, 108 141
Figura 26: Planta del castillo San Pedro de la Roca, 1697.AGI. MP-SD, 111 142
Figura 27: Plataforma de Aguadores, 1712. AGI. SD-MP, 123 146
Figura 28: Planta del castillo de San Francisco. Juan de Císcara, 1668.AGI. SD-MP, 64 Bis 148
Figura 29: Castillo San Pedro de la Roca. Ubicación de las piezas de artillería, 1712.AGI. MP-SD, 124 153
Figura 30: Proyecto de entrada del puerto de Santiago de Cuba con el Morro y La Estrella, 1726. AGI. IG, Leg. 1862 154
Figura 31: Ciudad y castillo de San Francisco en ruinas. José del Monte, 1729. AGI. MP-SD, 155 155
Figura 32: Plano general de la ciudad y puerto de Santiago de Cuba, 1738.AGI. MP-SD, 191 156
Figura 33: Castillo de San Francisco, planta y distribución. Isidro Limonta, 1746. AGI. MP-SD, 220 ... 158
Figura 34: Plano del Castillo del Morro, con el proyecto de capilla. Isidro Limonta, 1756.AGI. MP-SD, 301 159
Figura 35: Planta del castillo de San Francisco. Francisco Xuarez de Calderín, 1767.AGI. MP-SD, 349 161
Figura 36: Entrada al puerto de Santiago de Cuba. Agustín Crame, 1767.AGI. Cuba, 1070, MP, 330 ... 162
Figura 37: Castillo del Morro, determinación en colores de la intervención del ingeniero Agustín Crame, 1767.AGI. MP-SD, 343-1 163
Figura 38: Perfiles del Castillo del Morro. Agustín Crame, 1767.AGI. Cuba, 1070, MP, 344 163
Figura 39: Entrada de la bahía con el Castillo del Morro y sus inmediaciones, 1776. AGI. MP-SD, 413 164
Figura 40: Defensas de la bahía en relación con la ciudad de Santiago de Cuba, 1776.AGI. MP-SD, 404 165
Figura 41: Límites naturales que dificultaban el acceso enemigo al Castillo del Morro. Francisco Xuarez de Calderín, 1790.AGI. MP-SD, 555.1 166
Figura 42: Plano de la batería de Sardinero, 1740.AGI. SD, Leg. 512 171
Figura 43: Ubicación del almacén de pólvora en Cayo Ratones, 1775.AGI.SD-MP, 401 172
Figura 44: Plano de las defensas costeras de Santiago de Cuba en el siglo XVIII. Castillo Meléndez, 1986 172
Figura 45: Litografía del Castillo del Morro y entrada al puerto de Santiago de Cuba. Federico Mialhe, 1848. Lámina 20 174
Figura 46: Batería de Cabañas, distribución gráfica de la distribución de las troneras y su radio defensivo, 1810. AGMM. DC, 2.5 175
Figura 47: Castillo San Pedro de la Roca, 1810.SHMM. SU, Cuba, 231 176
Figura 48: Plano topográfico de Santiago de Cuba. Barrios y principales edificaciones. Litografía de Manuel Giménez, 1883.Fleitas, 2011, 11 178
Figura 49: Obras defensivas de la bahía de Santiago de Cuba, 1898.Severo Gómez, 1901 183
Figura 50: Defensas emplazadas en la bahía de Santiago de Cuba, 1898.AGMM. FU, DC, 1898 187
Figura 51: Planta General del Castillo San Pedro de la Roca en la actualidad. OTRCM, Santiago de Cuba, 1996 213

Figura 52: Elevación Oeste de la fortaleza, con su frente de mar a 10 msnm y su frente de tierra a 70 msnm. OTRCM, Santiago de Cuba, 1996 245
Figura 53: Corte transversal desde el frente de mar de la fortaleza. Superposición de los diferentes elementos constructivos. OTRCM, Santiago de Cuba, 2005..... 247
Figura 54: Cortina frontal del Castillo, véase la ubicación de la cenefa en la parte inferior y a todo lo largo del foso. OTRCM, Santiago de Cuba. 1996 248
Figura 55: Zona de Protección del Castillo del Morro. Plan de Manejo. CPPC-OCC, 1997 263
Figura 56: Público potencial del castillo San Pedro de la Roca y su sistema defensivo asociado. 303

ÍNDICE FOTOGRÁFICO

Imagen 1: Fortificaciones de Panamá, Portobelo y San Lorenzo. Panamá, 1980. Edwin Fernández.....50
Imagen 2: Ciudad vieja de La Habana y su sistema de Fortificaciones. Cuba, 1982. OHH.....51
Imagen 3: Puerto, fortalezas y conjunto monumental de Cartagena. Colombia, 1984. S. Rehfeld 51
Imagen 4: Castillo de San Pedro de la Roca en Santiago de Cuba. Cuba, 1997. R. Muñoz.....52
Imagen 5: Ciudad histórica fortificada de Campeche. México, 1999. R. Espinoza.....52
Imagen 6: Parque Nacional de la Fortaleza de Brimstone Hill. Saint Kitts y Nevis, 1999.Nigel Tisdall...53
Imagen 7: El Centro histórico de Bridgetown y su guarnición militar. Barbados, 2011.UNESCO 53
Imagen 8: Vista aérea del castillo San Pedro de la Roca, véase la traza escalonada y la disposición piramidal de sus plataformas. Google Earth, enero 2015. 19º58´6.51¨N75º52´11.18 W 63
Imagen 9: Baluarte izquierdo de la fortaleza, donde convergen diversos elementos estructurales en la construcción y que han garantizado su permanencia a través de los siglos. C. Ortiz 64
Imagen 10: Baluarte derecho donde confluyen la solución arquitectónica-defensiva de tronera y de garita. Milton Gálvez.....65
Imagen 11: Frente de mar del castillo San Pedro de la Roca en Santiago de Cuba. R. Rodríguez.....76
Imagen 12: Castillo de Montalbán. Toledo, Siglo XII. Juan A. García.....84
Imagen 13: Recinto fortificado de Madrigal de las Altas Torres. Ávila, Siglo XIII. Ramón Sobrino.....85
Imagen 14: Castillo de la Mota, Medina del Campo. Valladolid, Siglo XIV.G. Sarmentero.....85
Imagen 15: Castillo de Salses. Ramiro López, 1497-1503.H. Rabal.....87
Imagen 16: Ciudadela de Jaca. Tiburcio Spannochi, 1592.F. Barón.....88
Imagen 17: Ciudadela de Pamplona. Giacomo Palearo “Fratin”, 1571.R. Arbeloa 88
Imagen 18: Castillo de la Real Fuerza. La Habana, 1558. E. Taboada.....101
Imagen 19: Castillo de los Tres Reyes del Morro. La Habana, 1589. B. Haupt.....102
Imagen 20: Castillo de San Salvador de La Punta. La Habana, 1590-1630. OHH.....103
Imagen 21: Fortaleza San Carlos de la Cabaña. La Habana, 1763-1774.R. Abreu 104
Imagen 22: Castillo del Príncipe. La Habana, 1767- 1779.R. Abreu 105
Imagen 23: Castillo de Santo Domingo de Atarés. La Habana, 1763.OHH.....105
Imagen 24: Torreón de la Chorrera. La Habana, 1646. E. Zaldívar 106
Imagen 25: Torreón de San Lázaro. La Habana, 1665. E. Álvarez 107
Imagen 26: Garita y tramo de la muralla de La Habana en la actualidad. E. Zaldívar 108
Imagen 27: Castillo de San Severino. Matanzas, 1693-1746.A. Borrego 109
Imagen 28: Fuerte 68 en la laguna en la trocha de Júcaro-Morón. 1868-1878.T. Rubio.....111
Imagen 29: Castillo de la Real Fuerza, primera fortaleza construida en La Habana. 1558.R. Abreu.....121
Imagen 30: Paredes del revellín durante la época colonial y en la actualidad. Santiago de Cuba, OCC..125
Imagen 31: Revellín del Adelantado en la actualidad. E. Zamora.....125
Imagen 32: Cañones franceses, emplazados en el frente de tierra, 1701. L. Barrera.....151
Imagen 33: Plataforma del Aljibe, antes y después de la restauración.AC. 1952/ E. Zamora.....152

Imagen 34: Plaza de Armas del castillo San Pedro de la Roca. R. Mena 166
Imagen 35: Castillo San Pedro de la Roca. (Frente de mar, perfil desde el interior de la bahía).R. Abreu 168
Imagen 36: Restos del Fortín 1. (Entre la maleza). J. Ramírez 168
Imagen 37: Fuerte de La Avanzada. AC, 1952 / J. Ramírez 169
Imagen 38: Restos del Fuerte de las Comunicaciones construido en 1777. R. Blanco 170
Imagen 39: Figura 50: Fuerte de Yarayó en Santiago de Cuba, 1874. BH. CTR, L. Lamarque, R561.7.L16-073..... 179
Imagen 40: Cuartel Nuevo Presidio, Siglo XIX. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-072 180
Imagen 41: Torreón del Palomar, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-086-2 181
Imagen 42: Batería del Vigía, emplazada en la explanada frontal del Castillo del Morro, 1898.BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-32 182
Imagen 43: Batería de La Socapa, parapetos y piezas de artillería emplazadas en la parte alta, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-012 184
Imagen 44: Parapetos en la batería alta de La Socapa, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-013.. 184
Imagen 45: Batería baja de La Socapa ante, bloqueo naval de Santiago de Cuba, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-014 185
Imagen 46: Cañón naval Hotchkiss emplazado la batería baja de La Socapa, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-015 185
Imagen 47: Batería de Punta Gorda, 1898. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-016 186
Imagen 48: Fuerte El Viso al concluir la guerra Hispano-Cubano-Americana, 1898. BH. CTR, R560.3-087 187
Imagen 49: Explanada frontal del Castillo del Morro durante la ocupación norteamericana, 1901. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3-L16-05 189
Imagen 50: Explanada frontal del Castillo del Morro, emplazamientos y cuarteles de los soldados norteamericanos, 1901. BH. CTR, l. Lamarque, R560.3-L16-05..... 190
Imagen 51: Baluarte del Castillo del Morro que da al mar, impacto de proyectil de la escuadra norteamericana, 1902. BH. CTR, 560.51 1902-015 191
Imagen 52: Explanada frontal del castillo San Pedro de la Roca, 1940. AHPSC. GP, OP. f.57 192
Imagen 53: Interior del Castillo del Morro durante la década de 1940. BH. CTR, 567.51-021 192
Imagen 54: Fuerte de Yarayó en Santiago de Cuba, 1874. L. Noa..... 193
Imagen 55: Cañones y parapetos en las baterías de La Socapa y Punta Gorda, Siglo XX.R. Blanco 194
Imagen 56: Fortaleza de La Estrella con sus muros muy bien definidos, 1899. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-10..... 195
Imagen 57: Fortaleza de La Estrella desde el Castillo del Morro, muros e interior del recinto acasamatado, 1901. BH. CTR, L. Lamarque, R560.3, L16-10 195
Imagen 58: Construcción de la carretera turística que destruyó la fortaleza de La Estrella, década de 1950. AHPSC. GP, OP. Leg. 57..... 196

Imagen 59: Restos de la Fortaleza de La Estrella en la actualidad con la carretera que destruyó sus muros. A. Ortiz....196
Imagen 60: Castillo San Pedro de la Roca, en su frente de mar. J. Boisberranger....198
Imagen 61: Actual Ayuntamiento de Santiago de Cuba y Casa del Adelantado D. Diego Velázquez, Museo de Ambiente Histórico Cubano. R. Silveira....199
Imagen 62: Diferentes ámbitos de la fortaleza al iniciarse la restauración, 1962. AHUO. Monumentos de Santiago de Cuba. Morro....200
Imagen 63: Escaleras interiores del Castillo al iniciarse la restauración y en la actualidad. AHUO. Monumentos de Santiago de Cuba, Morro. 1962-1 / R. Muñoz....201
Imagen 64: Balcón incorporado en la fortaleza luego de la restauración. E. Sánchez....201
Imagen 65: Oquedad a causa del bombardeo de la escuadra norteamericana en julio de 1898 y perfil murario actual. BH. CTR, J. Hahn, R560.3.H12-024/ E. Mora....202
Imagen 66: Sistema de sujeción del entrepiso a través de columnas y arquitrabes, desde el nivel inferior. R. Mena....203
Imagen 67: Frente de tierra del Castillo, puente, foso y baluartes. 1901- Actualidad.BH. CTR, L. Lamarque, R560.3.L16-009 / R. San Miquel....203
Imagen 68: Ejemplos de las soluciones aportadas en el proceso de restauración. AHUO. Monumentos de Santiago de Cuba, Morro, 1962/ E. Mora....205
Imagen 69: Intervención en la plataforma del Aljibe, uso del estilo decorativo colonial de la Ciudad. AHUO. Monumentos de Santiago de Cuba, Morro, 1962/ E. Mora....206
Imagen 70: Exposición permanente de la fortaleza, sustentada por nuevos elementos museográficos, 1997. R. Mena....208
Imagen 71: Ubicación del castillo San Pedro de la Roca a la entrada de la bahía. OCC. R. Silveira....243
Imagen 72: Sistemas de recolección de las aguas en diferentes ámbitos del Castillo; canales, gárgolas y aljibe. E. Zamora....244
Imagen 73: Galería interior de la plataforma del Santísimo Sacramento. J. Ramírez....245
Imagen 74: Vista aérea del Castillo donde pueden verse los desniveles en las plataformas. Geo Cuba....246
Imagen 75: Fortaleza San Pedro de la Roca de Santiago de Cuba, frente de tierra. R. Mena....247
Imagen 76: Baluarte de la fortaleza donde puede apreciarse claramente la cenefa decorativa. E. Ortiz....248
Imagen 77: Escudo tallado en piedra, ubicado en la parte superior de la entrada principal. Lian Borrero....249
Imagen 78: Baluarte en cuyo interior se ubica el polvorín y tobogán para subir los proyectiles. R. Mena....250
Imagen 79: Baluartes, hacia el mar Caribe y el interior de la bahía. E. Zamora....251
Imagen 80: Zona de Protección con los elementos antrópicos y naturales que la conforman. Geo Cuba....262
Imagen 81: Explanada frontal del Castillo, incluida en la Zona de Protección. Geo Cuba....262
Imagen 82: Ceremonia “Con la puesta del Sol”. Leyden Figueredo....298

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma del Morrillo 217
Tabla 2. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma del Santísimo Sacramento 218
Tabla 3. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma del Santísimo Sacramento. (Escalera y galería subterránea)..... 219
Tabla 4. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma del Aljibe..... 220
Tabla 5. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma de Nápoles..... 221
Tabla 6. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma de Adentro..... 222
Tabla 7. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plataforma de la Santísima Trinidad. 223
Tabla 8. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plaza de Armas. (Primer Nivel)..... 224
Tabla 9. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Plaza de Armas. (Segundo Nivel).... 225
Tabla 10. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Baluarte Derecho 226
Tabla 11. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Baluarte Izquierdo 227
Tabla 12. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Foso 228
Tabla 13. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Bases de los puentes 229
Tabla 14. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Revellín..... 230
Tabla 15. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Camino sinuoso 231
Tabla 16. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Muros exteriores 232
Tabla 17. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Muros Interiores (1)..... 233
Tabla 18. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Muros Interiores (2)..... 234
Tabla 19. Descripción de los deterioros en componentes de piedra. Fortaleza de La Estrella 235
Tabla 20. Descripción de los deterioros en componentes de madera. Puente. (Primer tramo, desde el camino sinuoso hasta el Revellín) 238
Tabla 21. Descripción de los deterioros en componentes de madera. Puente. (Segundo tramo)..... 239
Tabla 22. Descripción de los deterioros en componentes de madera. Sistema columnar del entrepiso ... 240
Tabla 23. Descripción de los deterioros en componentes de madera. Balcón de la Reina 241
Tabla 24. Descripción de los deterioros en componentes de madera. Barandas de las escaleras y barrotes de los vanos 242
Tabla 25: Sistema defensivo de los Siglos XVII-XVIII..... 291
Tabla 26: Sistema defensivo del Siglo XIX 291
Tabla 27: Plan estratégico (Cronograma por fases a corto, mediano y largo plazo). Presupuestos..... 295
Tabla 28: Resumen de la propuesta económica con definición de productos-público-comunicación..... 304

ANEXOS

ANEXO I: LEY No. 1. LEY DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1: La presente Ley tiene por objeto la determinación de los bienes que, por su especial relevancia en relación con la arqueología, la prehistoria, la historia, la literatura, la educación, el arte, la ciencia y la cultura en general, integran el Patrimonio Cultural de la Nación, y establecer sus medios idóneos de protección.

ARTÍCULO 2: El Ministerio de Cultura es el organismo encargado de precisar y declarar los bienes que deben formar parte del Patrimonio Cultural de la Nación.

CAPÍTULO II
DEL REGISTRO NACIONAL DE BIENES CULTURALES

ARTÍCULO 3: Se crea el Registro Nacional de Bienes Culturales de la República de Cuba, adscripto al Ministerio de Cultura. En el Registro a que se refiere el párrafo anterior se hará constar, además de los datos que permitan identificar el bien, el lugar en que esté situado, la persona natural o jurídica que sea tenedora del mismo por cualquier título y la razón del interés cultural de dicho bien.

ARTÍCULO 4: El Registro Nacional de Bienes Culturales, para el mejor cumplimiento de sus funciones y para el establecimiento de las coordinaciones necesarias, cuenta con un cuerpo de delegados asesores, designados por los organismos siguientes: Comité Estatal de Finanzas, Banco Nacional de Cuba, Ministerio de Comunicaciones, Ministerio de Educación, Ministerio de Educación Superior, Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, Ministerio del Interior, Ministerio de Justicia, Ministerio de Relaciones Exteriores, Academia de Ciencias de Cuba, Instituto Cubano de Radio y Televisión, Instituto Nacional de Turismo, Dirección General de Aduanas del Comité Estatal de Finanzas y el Instituto de Historia del Movimiento Comunista y de la Revolución Socialista de Cuba. A propuesta de dichos delegados, el

Ministerio de Cultura puede disponer que integren también el cuerpo de asesores, delegados designados por otros organismos que, por la índole de sus funciones, puedan coadyuvar a la consecución de los objetivos de esta ley.

ARTÍCULO 5: Toda persona natural o jurídica tenedora por cualquier título de bienes que constituyan Patrimonio Cultural de la Nación, viene obligada a declararlos, previo requerimiento, ante el Registro Nacional de Bienes Culturales de la República de Cuba, sin que ello implique modificación de título por el que se posee.
Los que faltaren a esta obligación en el término que se les señale serán sancionados conforme a la legislación vigente.

ARTÍCULO 6: Cuando un bien se declare parte del Patrimonio Cultural de la Nación, se inscribe de oficio en el Registro Nacional de Bienes Culturales. Esta inscripción se notifica, dentro de un plazo no mayor de treinta días, al propietario, poseedor, usuario o tenedor por cualquier título o concepto, quien quedará obligado a garantizar su conservación y absoluta integridad.

CAPÍTULO III
DE LA PROTECCION DE LOS BIENES CULTURALES

ARTÍCULO 7: Se declaran de utilidad pública e interés social los bienes culturales a que se refiere la presente ley, los que no podrán ser destruidos, remozados, modificados o restaurados, sin previa autorización del Ministerio de Cultura.

ARTÍCULO 8: Los bienes comprendidos en esta Ley sólo podrán ser extraídos del territorio nacional con expresa autorización del Ministerio de Cultura y por el tiempo que éste determine.

ARTÍCULO 9: No podrá efectuarse la transmisión del dominio o posesión de ningún bien de los protegidos por esta Ley, si no se obtiene previa y expresa autorización del Ministerio de Cultura. Los que infringieren esta disposición serán sancionados conforme a la legislación vigente y se dispondrá el comiso del bien correspondiente. Recibida la solicitud de autorización a que se refiere el primer párrafo de este artículo, el Ministerio de Cultura podrá hacer uso del derecho preferente a la adquisición del bien de que se trate, por el precio que corresponda.

ARTÍCULO 10: Cuando la transmisión a que se refiere el artículo anterior pretenda efectuarse a favor de una persona natural o jurídica que resida fuera del territorio nacional, el Estado Cubano podrá hacer uso del citado derecho de preferencia de adquirir el bien cultural de que se

trate, por el precio declarado por el vendedor o cedente, y si existieren dudas sobre la veracidad de dicho precio, por el que determinen los peritos designados al efecto.

ARTÍCULO 11: Los funcionarios y agentes de la autoridad encargados de fiscalizar las exportaciones que se hagan por cualquier vía, suspenderán la tramitación de las solicitudes de embarque cuando tengan conocimiento o abriguen racional sospecha de que se trata de la extracción de algunos de los bienes a que se refiere esta ley, y darán cuenta por la vía reglamentaria al Ministerio de Cultura a fin de que éste, previa comprobación, determine lo procedente.

ARTÍCULO 12: La extracción o el intento de extracción del territorio nacional de bienes culturales protegidos por esta Ley sin haber obtenido previamente la autorización del Ministerio de Cultura, constituirá delito de contrabando y será sancionado conforme establece la Ley Penal. Dichos bienes serán siempre decomisados.

ARTÍCULO 13: Las personas naturales o jurídicas que introduzcan en el país, con carácter temporal, alguno de los bienes a que se refiere la presente ley, lo declararán en la Aduana correspondiente, la que expedirá un documento de admisión temporal que entregará al importador para su presentación en la Aduana en la oportunidad de la reexportación, sin cuyo requisito no podrá llevarla a efecto.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA: El Ministro de Cultura, dentro de un plazo no mayor de 180 días a partir de la promulgación de esta Ley, organizará y pondrá en funcionamiento el Registro Nacional de Bienes Culturales de la República.

SEGUNDA: El Ministro de Cultura queda encargado de elaborar y redactar un proyecto de reglamento de la presente Ley y someterlo a la aprobación del Consejo de Ministros en el término no mayor de un año, contado a partir de la vigencia de esta Ley, y hasta tanto sea aprobado, queda facultado para dictar las resoluciones y demás disposiciones que considere necesarias para el cumplimiento de lo que se dispone en la presente Ley.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: Los Ministros de Cultura, de Relaciones Exteriores y del Transporte, el Director General de Aduanas y demás jefes de los organismos que se mencionan en esta Ley o que tengan relación con las medidas que en ella se establecen, cuidarán de su cumplimiento en la parte que a cada uno corresponde.

SEGUNDA: Se derogan cuantas disposiciones legales y reglamentarias se opongan al cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ley, la cual comenzará a regir a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República.

Ciudad de La Habana, a los cuatro días del mes de agosto de mil novecientos setenta y siete.

Blas Roca Calderío

PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CUBA
EDICION ORDINARIA. NÚMERO 29, DE FECHA 16 DE AGOSTO DE 1977

ANEXO II: LEY No. 2. LEY DE LOS MONUMENTOS NACIONALES Y LOCALES

CAPÍTULO I
DE LOS MONUMENTOS NACIONALES Y LOCALES

ARTÍCULO 1: Se entiende por Monumento Nacional todo centro histórico urbano y toda construcción, sitio u objeto que, por su carácter excepcional, merezca ser conservado por su significación cultural, histórica o social para el país y que, como tal, sea declarado por la Comisión Nacional de Monumentos.

Se entiende por Monumento Local toda construcción, sitio u objeto que, no reuniendo las condiciones necesarias para ser declarado Monumento Nacional, merezca ser conservado por su interés cultural, histórico o social para una localidad determinada y que, como tal, sea declarado por la Comisión Nacional de Monumentos.

Se entiende por Centro Histórico Urbano el conjunto formado por las construcciones, espacios públicos y privados, calles, plazas y las particularidades geográficas o topográficas que lo conforman y ambientan y que en determinado momento histórico tuvo una clara fisonomía unitaria, expresión de una comunidad social, individualizada y organizada.

Las Construcciones abarcan la obra o el conjunto de obras hechas por la mano del hombre desde la prehistoria hasta la época actual, pudiendo ser de carácter civil, conmemorativo, doméstico, industrial, militar o religioso.

Los Sitios comprenden todos los espacios, lugares o áreas donde se haya desarrollado un significativo hecho o proceso de carácter histórico, científico, etnográfico o legendario, o que posean características de homogeneidad arquitectónica o una singular morfología del trazado urbano, y también aquellos donde la naturaleza presente aspectos que justifiquen su conservación y protección. Pueden ser de carácter arqueológico, histórico, natural o urbano.
Los Objetos son aquellos elementos que, por su excepcional significado histórico, artístico o científico, merezcan ser conservados y protegidos independientemente de que se encuentren en una institución oficial o en poder de una persona particular.

ARTÍCULO 2: La declaración de Monumento Nacional o Monumento Local puede disponerse:

1) por su valor histórico: aquellas construcciones, sitios y objetos dignos de ser preservados por su relación con un acontecimiento relevante de nuestra historia política, social, científica o cultural;

2) por su valor artístico: aquellas construcciones, esculturas monumentales y objetos que presenten por su estilo o detalles decorativos, valores dignos de ser preservados;

3) por su valor ambiental: aquellos centros históricos urbanos y construcciones que, debido a su forma o carácter arquitectónico, han llegado por el uso y la costumbre a representar un ambiente propio de una época o región;

4) por su valor natural o social: aquellos sitios que presenten características científicas o culturales en sí o que, por sus formaciones geológicas o fisiográficas, constituyan el habitat de especies animales o vegetales de gran valor o amenazadas de extinción.

CAPÍTULO II
DE LA COMISION NACIONAL DE MONUMENTOS

ARTÍCULO 3: Se crea la Comisión Nacional de Monumentos, adscripta al Ministerio de Cultura.

ARTÍCULO 4: Corresponden a la Comisión Nacional de Monumentos las funciones siguientes:

1) preparar estudios y planes para la localización, conservación y restauración de construcciones, sitios y objetos declarados o que se declaren Monu-mentos Nacionales o Locales;

2) autorizar, inspeccionar y supervisar toda obra que deba realizarse en una construcción, sitio u objeto declarado Monumento Nacional o Local, así como declarar la necesidad de realizar en ellos cualquier tipo de obra;

3) declarar cuáles construcciones, sitios y objetos son Monumentos Nacionales o Locales de acuerdo con las disposiciones de la presente Ley. La Comisión Nacional será el único órgano facultado para hacer esta declaración;

4) revisar las obras, objetos, instalaciones, edificaciones y construcciones y disponer, cuando fuere necesario, que se les hagan las modificaciones re-queridas para restaurarles su más rigurosa autenticidad y su verdadero sentido histórico en relación con los orígenes y hechos de nuestra nacionalidad;

5) custodiar los archivos y la documentación correspondientes a los Monumentos Nacionales y Locales;

6) orientar y supervisar el trabajo de las Comisiones Provinciales de Monumentos;

7) cumplir cualesquiera otras disposiciones u orientaciones que, sobre esta materia, dicte o trasmita el Ministerio de Cultura.

ARTÍCULO 5: La Comisión Nacional de Monumentos está integrada por un Presidente, un Secretario Ejecutivo y un representante de cada uno de los organismos siguientes:

Ministerio de la Construcción, Ministerio de Educación, Ministerio de Educación Superior, Academia de Ciencias de Cuba, Instituto Nacional de Turismo, Instituto de Planificación Física de la Junta Central de Planificación, Instituto Nacional de Desarrollo y Aprovechamiento Forestales, e Instituto de Historia del Movimiento Comunista y de la Revolución Socialista de Cuba. También integrarán la Comisión un representante de la organización que agrupe a los arquitectos de Cuba y representantes de cuantos más organismos estime necesarios el Ministerio de Cultura.

ARTÍCULO 6: El Presidente de la Comisión Nacional de Monumentos se designa y es removido por el Ministerio de Cultura; el Secretario ejecutivo lo es quien ostente el cargo de Director de la Dirección de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, y los miembros restantes son designados respectivamente por los jefes de los organismos mencionados en el artículo anterior, los que pueden removerlos libremente por propia iniciativa o a solicitud de la Comisión.

CAPÍTULO III
DE LAS COMISIONES PROVINCIALES DE MONUMENTOS

ARTÍCULO 7: Se crean las Comisiones Provinciales de Monumentos, adscriptas a las Direcciones Sectoriales de Cultura de los Comités Ejecutivos de las Asambleas Provinciales del Poder Popular y subordinadas a la dirección técnica y metodológica del Ministerio de Cultura.

ARTÍCULO 8: Corresponden a las Comisiones Provinciales de Monumentos, las atribuciones y funciones siguientes:

1) adoptar las más estrictas medidas para la conservación de los Monumentos Nacionales y Locales de su territorio;

2) velar por la conservación de los Monumentos Nacionales y Locales de su territorio y respecto a ellos desarrollar trabajos de investigación y divulgación;

3) custodiar y conservar el archivo y la documentación correspondientes a los Monumentos Nacionales y Locales de su territorio;

4) tramitar y elevar a la Comisión Nacional las propuestas para la declaración de Monumento Nacional o Local;

5) controlar el mantenimiento de aquellas construcciones, sitios y objetos, de valor local, que no reúnan las condiciones para ser declarados Monumentos Locales;

6) cumplir las orientaciones de la Comisión Nacional de Monumentos.

ARTÍCULO 9: Las Comisiones Provinciales de Monumentos se integran de forma similar a la señalada en el artículo 5 de la presente Ley, por los representantes de las direcciones administrativas de los Comités Ejecutivos de las Asambleas Provinciales del Poder Popular que desempeñan las funciones de los organismos nacionales señalados en dicho artículo. No es indispensable que todas las actividades desempeñadas por los organismos relacionados en el propio artículo 5 estén representadas en las Comisiones Provinciales.

En el caso de que las actividades de los organismos señalados en el artículo 5, no se correspondan con una de las citadas direcciones administrativas del Poder Popular en las provincias, y se estimare indispensable la representación de dicho organismo, su delegado se designa por la instancia nacional correspondiente.

El Presidente y Secretario Ejecutivo de las Comisiones Provinciales son designados y removidos por el Comité Ejecutivo de las Asambleas Provinciales del Poder Popular, a propuesta de la Dirección Sectorial correspondiente, y oído el criterio de la Comisión Nacional.

CAPÍTULO IV

DE LA PROTECCION Y LAS RESTRICCIONES EN LOSMONUMENTOS NACIONALES, MONUMENTOS LOCALES YZONAS DE PROTECCION

ARTÍCULO 10: Declarado Monumento Nacional o Monumento Local una construcción, un centro histórico urbano, sitio u objeto, se considerará de interés social y quedará sujeto a la protección y a las restricciones que se establecen por esta Ley.

Realizada la declaración a que se refiere el párrafo anterior, la Comisión Nacional deberá comunicarla al propietario o poseedor del mismo. En caso de que el Monumento Nacional o Monumento Local pertenezca a un particular, el Estado se reserva el derecho de adquirirlo si fuere necesario para su preservación. Si no se llegare a un acuerdo con el propietario o poseedor, la Comisión Nacional iniciará, conforme a la legislación vigente, el correspondiente procedimiento para la expropiación forzosa.

ARTÍCULO 11: La Comisión Nacional, en coordinación con las Comisiones Provinciales, llevará un Registro de los Monumentos Nacionales y Monumentos Locales en el que se hará constar el lugar en que se encuentren situados, los nombres por los que son conocidos y una descripción porme-norizada de cada uno.

ARTÍCULO 12: La Comisión Nacional determina la zona de protección, que es el área contigua a un Monumento Nacional o Local, tanto si la declaración de esta condición ya se ha hecho como si se halla en proceso de investigación para declararla. Una vez fijada una zona de protección, la Comisión Nacional supervisará las construcciones que se realicen dentro de la misma, recomendará medidas, cuando sean necesarias, para eliminar o modificar las existentes y limitar y proscribir, si procediere, la actividad económica.

ARTÍCULO 13: Las direcciones administrativas de los Órganos Locales del Poder Popular deben trasladar a la Comisión Provincial de Monumentos correspondiente, toda solicitud de licencia de obra que pretenda realizarse en un Monumento Nacional, Monumento Local o Zona de Protección, para su aprobación o delegación por la Comisión Nacional.

También puede la Comisión Nacional, cuando lo estime necesario, requerir y coordinar con los organismos pertinentes, la realización de cualquier obra de restauración o conservación de monumentos.

ARTÍCULO 14: No se permitirá la instalación de ninguna industria o comercio en los inmuebles declarados Monumento Nacional o Monumento Local o en zona de protección, sin la previa autorización de la Comisión correspondiente. La autorización de la Comisión Nacional o Provincial también será necesaria para la instalación de vallas anunciadoras, letreros y adornos, y la celebración de espectáculos públicos en los lugares antes mencionados.

ARTÍCULO 15: Mientras se lleve a cabo un proceso de investigación para determinar si procede declarar Monumento Nacional o Monumento Local a una construcción, centro histórico urbano, sitio u objeto, éstos se consideran pendientes de declaración y, en consecuencia,

protegidos contra cualquier destrucción y modificación, hasta tanto se adopte la resolución definitiva correspondiente.

ARTÍCULO 16: La Comisión Nacional orientará a las Comisiones Provinciales en el sentido de que designen delegados para atender especialmente los lugares de sus respectivos territorios que sean excepcionalmente valiosos por la naturaleza o elementos que los componen.

ARTÍCULO 17: Se prohíbe la exportación definitiva de todo bien declarado Monumento Nacional o Monumento Local. Únicamente, con la autorización de la Comisión Nacional después de realizadas las verificaciones necesarias, podrá exportarse, total o parcialmente y por tiempo determinado, un Monumento Nacional o Monumento Local. A tal efecto, será requisito indispensable presentar ante los funcionarios de aduanas el certificado expedido por la Comisión Nacional que acredite que el traslado al extranjero del bien de que se trate, ha sido autorizado, y el tiempo que permanecerá fuera del territorio nacional.

CAPÍTULO V
DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS

ARTÍCULO 18: Los organismos y personas que se propongan realizar excavaciones o investigaciones arqueológicas, deben obtener la aprobación de la Comisión Nacional de Monumentos y, en su caso, darle cuenta del resultado de su trabajo. La Comisión, si las autorizare, lo comunicará al Ministerio de la Agricultura, Instituto Nacional de Desarrollo y Aprovechamiento Forestales, Asociación Nacional de Agricultores Pequeños o a cualquier otro organismo o persona que tenga asignado o posea terrenos donde existan o puedan existir sitios arqueológicos, los cuales estarán obligados al estricto cumplimiento de las regulaciones que a continuación se establecen. Los hallazgos arqueológicos casuales deben comunicarse inmediatamente a la Comisión Nacional para que sean investigados por el organismo competente. La obligación de comunicar dichos hallazgos recae en el descubridor y en el organismo o institución al que está asignado el lugar en cuestión, o en la persona que lo posea. No deben modificarse las condiciones existentes en el terreno de que se trate al producirse el hallazgo arqueológico a que se refiere el párrafo anterior, hasta tanto los especialistas enviados por la Comisión se constituyan en el lugar y determinen lo pertinente. Todos los elementos u objetos arqueológicos resultantes de un hallazgo o investigación arqueológica son propiedad del Estado cubano y quedan sometidos a las regulaciones establecidas en la presente Ley.

CAPÍTULO VI
DE LAS RESTAURACIONES DE OBRAS DE ARTES PLÁSTICAS ENLOS MONUMENTOS

ARTÍCULO 19: La Comisión Nacional de Monumentos es la única que puede autorizar restauraciones de obras de artes plásticas en un Monumento Nacional o en un Monumento Local, las que serán realizadas bajo la dirección y supervisión de dicha Comisión.
La Comisión correspondiente dará cuenta a las autoridades competentes, cuando sin su previa autorización se efectúe o se haya efectuado una obra en un Monumento Nacional, Monumento Local o Zona de Protección.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: El Ministerio de Cultura queda encargado de redactar un proyecto de Reglamento y someterlo a la aprobación del Consejo de Ministros en término no mayor de un año, contado a partir de la publicación de la presente Ley; y hasta tanto sea aprobado, queda facultado para dictar las resoluciones y demás disposiciones que considere necesarias para el mejor cumplimiento de lo que se dispone en la presente Ley.

SEGUNDA: Se derogan cuantas disposiciones legales y reglamentarias se opongan al cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ley, la que comenzará a regir a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República. Ciudad de La Habana, a los cuatro días del mes de agosto de mil novecientos setenta y siete.

Blas Roca Calderío

PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CUBA
EDICION ORDINARIA. NÚMERO 29, DE FECHA 16 DE AGOSTO DE 1977