

CONJUNTOS MILITARES EN EL LITORAL DE LA REGIÓN DE MURCIA.
RECONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA DESDE LA CONSERVACIÓN DEL
PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO. ESTUDIO PREVIO DE LA BATERÍA DE LA
CHAPA Y PROPUESTA DE RESTAURACIÓN PARA LA REGENERACIÓN DEL
CONJUNTO.

Trabajo Final de Grado
en Fundamentos de la Arquitectura.
CURSO 2021/2022



INDICE

1.- PRESENTACIÓN

1.1.- INTRODUCCIÓN

1.2.- OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

1.3.- DESARROLLO MILITAR EN TERRITORIO MURCIANO DESDE EL S. XVI HASTA LA ACTUALIDAD.

1.3.1- PRIMEROS PROYECTOS Y TORRES VIGÍAS (SIGLO XVI), ÉPOCA DE LOS AUSTRIAS.

1.3.2.- SIGLOS XVIII Y XIX, DESARROLLO MILITAR DE CARTAGENA CON LOS BORBONES.

1.3.3.- EL PLAN DEFENSIVO DEL GENERAL PRIMO DE RIVERA DE 1926 O PLAN VICKERS.

2.- ESTUDIOS PREVIOS DE LA BATERÍA DE LA CHAPA

2.1.- APROXIMACIÓN Y RECORRIDOS.

2.2.- ANÁLISIS HISTÓRICO.

2.3.- LEVANTAMIENTO GRÁFICO

2.4.-ANÁLISIS FUNCIONAL.

2.5.-ANÁLISIS CONSTRUCTIVO.

2.6.- ANÁLISIS PATOLÓGICO.

3.- CONCLUSIONES Y PROSUESTA REGENERADORA

3.1.- LOS PLANES DE REGENERACIÓN DE LA BAHÍA DE PORTMAN.

3.2.- PROPUESTA REGENERADORA DE LA BATERÍA DE LA CHAPA.

4.- BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS WEB

5.- ANEXOS

1.1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende documentar y difundir el patrimonio de defensa artillada de la Región de Murcia desde sus orígenes hacia finales del Siglo XV hasta llegar al plan Vickers de 1926, con objeto de poner en valor y facilitar así la visita y protección de dicha herencia cultural.

Este último plan corresponde al período inmediatamente anterior a la Segunda República, durante la dictadura del General Primo de Rivera y dotaría al Litoral que rodea la Base Naval de Cartagena de baterías militares de última generación entre las cuales se encuentra nuestro objeto de estudio: la batería de “La Chapa”.

A su vez, se documentará y catalogará dicha batería a partir de su estudio constructivo, estudio de lesiones, estado de conservación y propuesta de medidas que puedan hacer más interesante su visita y conocimiento.

Se pretende para la realización de dicha propuesta, dotar de un conjunto de medias de manera que faciliten la regeneración del conjunto de la batería de La Chapa, valiéndose del análisis histórico introductorio de la arquitectura defensiva artillada del litoral de la Región de Murcia desde sus orígenes. De esta forma, se entenderá que el valor de dicho patrimonio no radica tanto en su valor individual sino en un conjunto cohesionado e interrelacionado cuyo objetivo común siempre fue la defensa del Litoral y sus habitantes.



Figura 1: (Imagen donde se muestra la orografía abrupta presente en gran parte del litoral Murciano, tomada desde la batería del Jorel, en la costa de Cartagena, 2011)

1.2.-OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El presente trabajo se constituirá como un estudio y análisis en primer lugar de la batería de La Chapa para lograr plantear las líneas directrices de regeneración de la misma, que se relacione con el conjunto y así como con los planes de desarrollo actualmente vigentes para la recuperación de la bahía de Portman, un pequeño pueblo situado dentro del término municipal de Cartagena, cuya bahía fue anegada de vertidos tóxicos procedentes de las minas de la zona durante la segunda mitad del siglo pasado.

Para alcanzar el objetivo principal se plantean otros objetivos complementarios como son documentar y estudiar el desarrollo militar de la Región de Murcia a lo largo de su historia, siguiendo un planteamiento que va de lo general a lo particular y cuyo objetivo es subrayar la importancia arquitectónica y cultural ligada a las diferentes baterías y fortificaciones del Litoral del Sureste Peninsular. Se estudiarán las mismas como un conjunto cohesionado, que no puede entenderse como elementos separados.

Primero se realizará, por tanto, el estudio general del auge militar de la Región, ligado a los tres “momentos clave” anteriormente mencionados, con un breve estudio de los elementos característicos de cada uno de ellos, además de sus antecedentes históricos, que nos ayudarán a entenderla como ubicación estratégica, así como su relación con la costa del norte de África a lo largo de la historia.

Para ello, se procede con una intensa labor de recopilación de información de diversas fuentes, usadas tanto para la primera fase de este trabajo como para la segunda: Libros, Trabajos de fin de Grado, páginas de internet, artículos de prensa..., de entre las que destacamos los libros: “Estudio y Catalogación de las defensas de Cartagena y su bahía” de autores varios, y “La artillería en la defensa de Cartagena y su base naval, desde los orígenes hasta el plan Vickers de 1926” de Federico Santaella Pascual.

Se obtuvo también información del Archivo Municipal de Cartagena, y del Museo Histórico Militar de Cartagena.

Para la segunda parte del trabajo, el cual se centra el estudio de la Batería de La Chapa, se utilizan los elementos bibliográficos anteriormente mencionados además de una visita de campo al lugar, que resultó de vital importancia para realizar el levantamiento de planos y la toma de fotografías para su análisis patológico.



Figura 2: (Imagen del interior del museo Histórico militar de Cartagena, 2020)

1.3.- DESARROLLO MILITAR EN TERRITORIO MURCIANO DESDE EL SIGLO XVI HASTA LA ACTUALIDAD

La importante situación estratégica del Sureste Peninsular, concretamente del Litoral de la Región de Murcia, ha favorecido desde sus orígenes la creación de una serie de instalaciones militares que van estrechamente relacionados con la historia de la Región y que constituyen uno de sus más ricos patrimonios culturales, junto con los heredados durante el periodo de ocupación romana.

Así, distinguiremos tres “momentos clave” para el desarrollo militar de la misma:

- 1) Primeros proyectos y torres vigías en el siglo XVI (época de los Austrias).
- 2) Siglos XVIII y XIX (Los Borbones).
- 3) El plan defensivo del general Primo de Rivera de 1926, sobre el que nos centraremos en más profundidad, ya que nuestro objeto de estudio (La batería de “La Chapa”) pertenece a este tercer plan.

Gracias a ello, la “Costa Cálida” presenta una amplia variedad en su “paisaje cultural” único, sin duda alguna merecedora de su estudio y conservación.



Figura 3: Abordaje de una galeota berberisca a una nave cristiana (Cornelis Vroom, 1615)

Nota: El término “Costa Cálida” es comúnmente utilizado para hacer referencia al litoral de la Región de Murcia.

En la actualidad ha surgido un sentimiento de preocupación por el estado de conservación de las diversas fortificaciones y baterías militares de la “Costa Cálida”, sin duda potenciado por la toma de conciencia de la vasta colección de patrimonio militar en la zona, unido a la aplicación del “Plan Norte” (Nueva organización del ejército de Tierra).

Este es el nombre del documento que el Jefe del estado del ejército, teniente general Ramón Porgueras entregó al ministro de defensa Julián García Vargas, y que significó una reorganización del ejército haciendo que perdiera su distribución homogénea por el territorio español, concentrándolo en la zona Sur y central de la Península y que supuso el abandono de numerosas fortalezas y baterías como ocurrió en nuestra zona de estudio, con el peligro que ello supone para el mantenimiento óptimo de dicho patrimonio.

La creación de estudios pormenorizados como el elaborado por el profesor de la Universidad politécnica de Valencia Guillermo Guimaraens en su tesis doctoral: “El último hálito de la fortificación abaluartada: El fuerte de San Julián de Cartagena”, que unido a la aparición de asociaciones tanto gubernamentales (por ejemplo, “Cartagena, Puerto de Culturas”), como no gubernamentales como la asociación “Aforca” (“Amigos veteranos de los castillos cartageneros, sus fortalezas, murallas, viejas torres y baterías; Don Sancho Díaz Bustamante”), en conjunto favorecen la puesta en valor del patrimonio militar de la zona, su desarrollo turístico y por ente, su conservación. Todos ellos, objetivos a los que aspira alcanzar también el presente trabajo de estudio.



Figura 4: (Consortio, “Cartagena Puerto de Culturas”, 2008)

1.3.1 PRIMEROS PROYECTOS Y TORRES VIGÍAS (SIGLO XVI), ÉPOCA DE LOS AUSTRIAS.

En los albores de la Edad Moderna comenzó la colonización de los campos próximos a las costas del Mediterráneo. Este hecho, unido a la reciente unificación del territorio español con la conquista del reino de Granada por parte de los Reyes Católicos en 1491, y la consiguiente emigración de parte de la población musulmana, provocó que muchos de esos migrantes se unieran a la empresa corsaria norteafricana, cuyos objetivos principales consistían en una especie de combinación entre “Guerra Santa” contra el infiel o “Yihad” y el afán de lucro propiamente dicho. (Velasco, 2019)

Para los moriscos supuso además una magnífica posibilidad de ajustar cuentas con el opresor cristiano, que les forzó a convertirse a una religión que no era la suya o a marchar muy lejos de sus tierras.



Figura 5: Pantasana del Mar Menor (Concejalía de Cultura, Ayuntamiento de Los Alcáceres)

En el litoral murciano se daba una confluencia de recursos económicos muy variados, que necesitaban de protección o defensa en época de guerra.

Por ello, y unido al relieve accidentado de la zona del Mar Menor, que hacía posible la ocultación de los barcos enemigos tras los abrigos que ofrecían la Isla Grosa u otros elementos geográficos, como las numerosas calas presentes en la zona, no es de extrañar que los pobladores de la costa sufrieran incursiones de los corsarios que desembarcaban en las costas murcianas, en busca de abrigo donde esconderse, hacer aguada, avituallarse, saquear pueblos, o apresar pescadores y campesinos para esclavizarlos o pedir fuertes rescates a sus familiares. (Atanasio, 2016)

Esta guerra Berberisca fue además origen de las conquistas de las plazas norteafricanas de Melilla (1497), Malzalquivir (1505), Orán (1509), Burgía y Trípoli (1510) en un intento de acabar con los actos de piratería corsaria.

A lo largo de la Edad Moderna no hubo una continuidad en la fortificación del litoral del sureste peninsular, sino periodos de proyectos, otros de construcciones e incluso algunos otros de pérdidas. (Velasco, 2019)

Así, si en el reinado de Carlos I (1516-1555) hubo ya proyectos de desarrollo, los planes iniciados en el reinado del emperador continuaron y tuvieron alguna efectividad con el reinado de Felipe II (1555-1598), motivados posiblemente por ejemplos como el de Alumbres.

Alumbres, es junto con Fuente Álamo uno de los pueblos más antiguos de la Comarca de Cartagena. Durante la primera parte del siglo XVI, los trabajadores de las minas y la fábrica de alumbre marchaban a diario a pasar la noche en la ciudad, dada la inseguridad que se padecía en los campos y el miedo a ser atacados o apresados por los corsarios.

A finales del siglo XVI, el único asentamiento humano que quedaba al este de Cartagena era Alumbres, que sufrió ataques corsarios en varias ocasiones.

Tanto en la ciudad de Cartagena como en el campo se vive el denominado “estilo de vida de frontera”, en el que la actividad cotidiana estaba acompañada por la eventualidad del riesgo de ser apresado, circunstancia que impidió un mayor auge demográfico en la comarca. (Atanasio, 2016)

Debido a la difícil situación de la Región, y dado que durante la segunda mitad del siglo XVI se produjo una intensificación de dichas incursiones corsarias, hacia 1570 Felipe II encarga al ingeniero militar italiano Juan Bautista Antonelli, un sistema defensivo fundamentado en la construcción de torres costeras, cuya finalidad sería avisar de la presencia de barcos enemigos y si fuese necesario defenderse de sus ataques.

Inicialmente se proyectaron 36 torres en el mencionado plan, de las cuales resultaron efectivas ocho: Las de Águilas (1578-1579), La Encañizada, La Azhoía (1579-1580), Cabo de Palos (1580-1581), La de Navidad (1590), El Estacio (1591-1601), Portmán (1591-1592 / 1596-1597) y el Pinatar (1602). (Velasco, 2019)

Estas torres presentaban formas variadas (las había de planta cuadrada, circular y también hexagonales), disponían de guarnición armada, un alcaide, al menos dos o tres torreros, y entre una y tres piezas de artillería. (Atanasio, 2016)

Se constituían sobre una base elevada y solían disponer de tres cuerpos, con el inferior macizado.

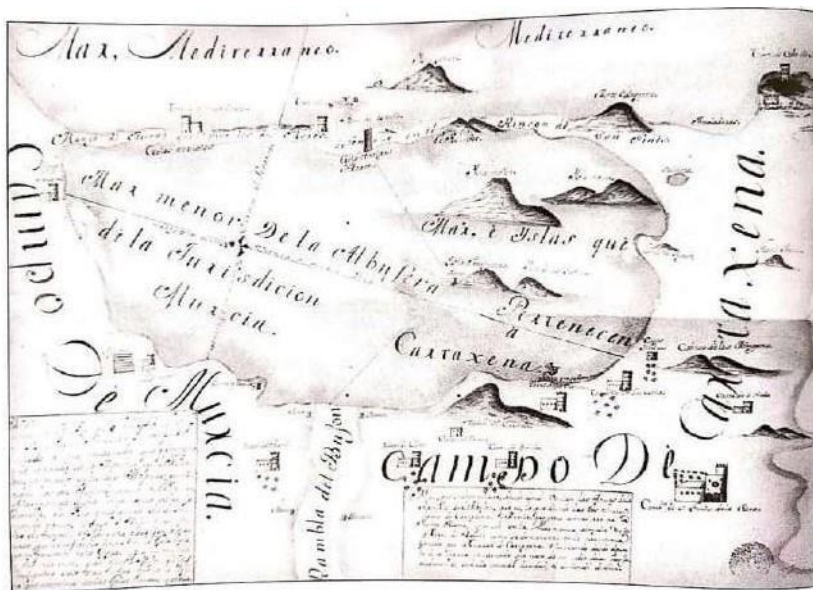


Figura 6: Plano de la división del Mar Menor entre Murcia y Cartagena, donde se observan una serie de torres defensivas. (Santaella Pascual, 2006)

1.- TORRE DE LA ENCAÑIZADA

Ubicación:

-Próxima a la localidad de San Pedro del Pinatar.

-Localización geográfica: 37°47'04.9"N 0°45'07.2"W

-Paraje: situada en una isleta encañizada entre el Mar Menor y el Mediterráneo.

-Altitud: 1 metro sobre el nivel del mar

Arquitectura e historia:

Esta torre estuvo siempre ligada a la explotación pesquera que recibía el nombre de la encañizada, su función consistía lógicamente en garantizar la protección de la misma, como respuesta al panorama de inseguridad ante los ataques de corsarios berberiscos durante el siglo XVI.

La construcción de esta torre se dio exclusivamente para los pescadores de la zona, incluso era el arrendatario de la misma explotación el que financiaba tanto la construcción como el mantenimiento de la misma.

Descripción de la inspección del 7 de Julio de 1869: (...“La torre es de planta circular, de 12 metros de diámetro en su base, con una altura de 13 metros. Se compone de dos pisos cubiertos por bóvedas y una plataforma en la parte superior preparada para recibir 5 piezas de pequeño calibre. Para la comunicación entre pisos hay una escalera de caracol embebida en parte del muro y hecha de ladrillo”...)



Figura 7: Fotografía de la torre de la Encañizada, (Guirao Girada, 1890)

2.- TORRE DE LAS ÁGUILAS

Ubicación:

- Donde actualmente se ubica el Castillo de san Juan, en la localidad de Águilas
- Localización geográfica: 37°24'05.0"N 1°34'49.2"W
- Paraje: Se situó en la cima del Cerro de las Águilas, junto al acceso al puerto.
- Altitud: 55 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

La torre estudiada se ubicó sobre las ruinas de una fortificación medieval antecedente, que era completamente inservible y fue sustituida por la torre del plan de defensa de Antonelli de 1570

En la relación sumaria firmada en Cartagena el 2-8-1570 por Juan Bautista Antonelli señaló que el castillico de las Águilas, dependiente de Lorca, tendría cuatro guardas, que cobrarían 120 reales de vellón; se hallaría a poniente de la torre del Cambrón y a levante de la del Canarete, en cuya rambla había una aguada escasa y salobre, aunque trabajando dicho acuífero se podrían aflorar otras fácilmente. 1

Ya en el siglo XVIII, el 13-10-1739 la torre de Águilas fue cañoneada por una fragata inglesa y aunque en 1751 se presupuestó su reparación, antes de finalizar dicho año quedó completamente arruinada.

Los restos de la torre serían definitivamente derruidos para construir en su solar el fuerte de San Juan que proyectó Sebastián Feringán, que sobrevive hasta nuestros días.

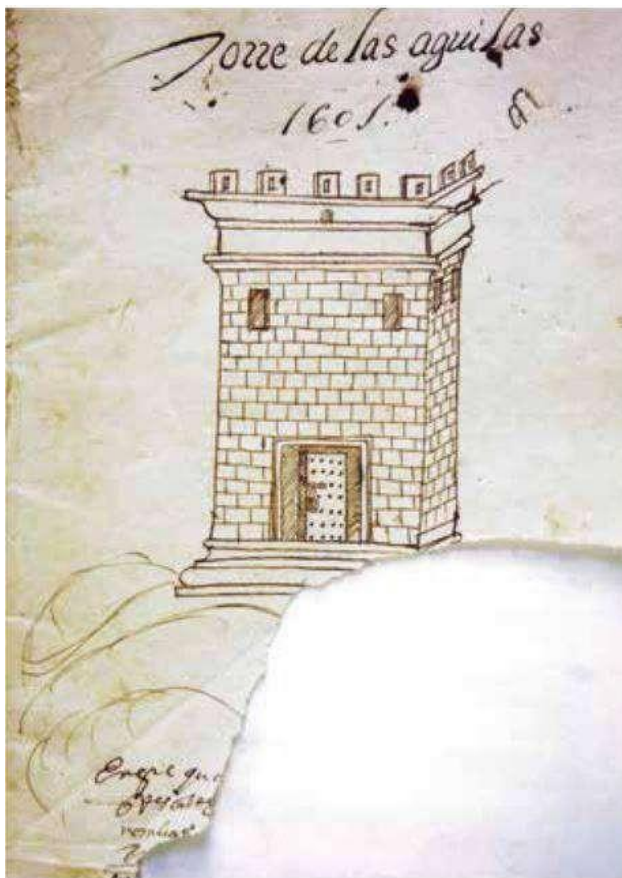


Figura 8: Representación idealizada de la torre de las Águilas, (A.M. Lorca: Torres de la Marina, 1601)

3.- TORRE DE SAN MIGUEL DEL ESTACIO

Ubicación:

- En un lugar conocido como el Estacio, a unos 12 km de San Pedro y a unos 14 km de Cabo de Palos.
- Localización geográfica: 37°44'44"N 0°43'32"W
- Paraje: Se constituye como una franja de terreno ligeramente elevada sobre el nivel del mar, junto al canal de comunicación del Mar Menor con el Mediterráneo llamado la "Gola mayor".
- Altitud: 1,5 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Destaca como buen enclave estratégico utilizado por los piratas berberiscos que asolaban este tramo de las "Costa Cálida", desde principios del siglo XVI.

La construcción de esta torre pertenece al ya mencionado plan de defensa desarrollado por Antonelli en 1570, pasando a ser prioritaria para el mismo según el propio Felipe II, que así lo estableció tras la entrega de informes de Vespasiano de Gonzaga; *"La torre del Estacio es más importante que la del Pinatar por quitarse con ella la comodidad de buen surgidero que allí tienen y de hacer aguada las embarcaciones enemigas, y así conviene se haga primero la que la del Pinatar, la cuál se podrá hacer después. Y así os encayo y mando precisamente se haga sin poner en ello dilación alguna"*

En el informe de Jiménez de Gregorio de 1591, se recoge la descripción de como debía construirse la torre: *"Se dispone en primer lugar que se allane y ponga a nivel, y que con una cinta se trace una circunferencia. Y siguiendo la línea se escave hasta dar con roca firme; esta servirá de fundamento. La cimentación se hará de argamasa de hormigón. La piedra de la primera hilada, ya sobre el hormigón, sea de una vara de larga y de más si se pudiera, y de dos tercios a media vara de gruesa. Esto al exterior. La piedra de sillería, como la de mampuesto, que se utilice en el primer cuerpo o piso, no será del Estacio (...) sino con piedra que está en el camino de San Ginés de Orihuela. (...). La torre será circular, disminuyendo a medida que se eleva; pero no debía ser esta disminución superior a media vara desde el suelo a los canes. Que éstos tengan una vara de altos cuartos."*

En el año 1861 se dispuso por Real orden de 22 de mayo la construcción de un faro de 6º orden en la citada punta y entonces se destruyó la torre previo acuerdo del Ministerio de la Guerra.

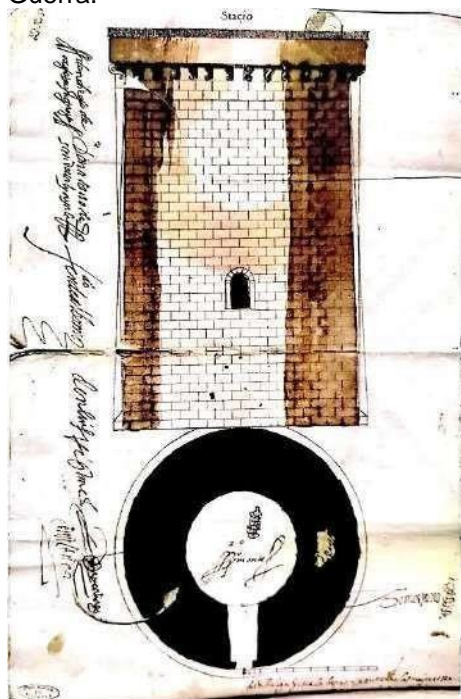


Figura 9: Planta y alzado de la torre del Estacio, (Archivo Municipal de Murcia, 1591)

4.- TORRE DE LA AZOHÍA

Ubicación:

- Se sitúa en la localidad costera de la Azohía, dentro del término municipal de Cartagena.
- Localización geográfica: 37°32'57.5"N 1°10'22.4"W
- Paraje: Se sitúa sobre un cerro en el extremo de levante de la bahía de Mazarrón.
- Altitud: 27 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Esta fortificación, también llamada como torre de Santa Elena o de Santa Catalina, se sitúa en la localidad de la Azohía, una antigua aldea pesquera situada dentro del término municipal de Cartagena, a la cuál debía servir de protección junto con la desaparecida torre del puerto de Mazarrón, ya que cada una se sitúa en un extremo de la bahía de Mazarrón.

Esta fortificación pertenecía al plan de defensa del ingeniero italiano Antonelli de 1570, es de planta hexagonal, estaba preparada para ser artillada y destinada a evitar desembarcos de corsarios berberiscos.

La torre de La Azohía se encuentra catalogada como Bien de Interés Cultural por la Disposición Adicional Segunda de la Ley 16/1985, de 25 de junio del Patrimonio Histórico Español y fue restaurada en el año 1989.



Figura 10: Torre de Santa Elena, (Wikipedia, 2010)

5.- TORRE DE CABO DE PALOS

Ubicación:

-Se situó en la localidad costera de Cabo de Palos, dentro del término municipal de Cartagena.

- Localización geográfica: 37°38'05.1"N 0°41'24.8"W

-Paraje: emplazada sobre un promontorio donde se ubica actualmente el faro de Cabo de Palos, recortado por acantilados y calas.

-Altitud: a 30metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

En 1554, debido al inicio de la actividad corsaria berberisca en toda la costa mediterránea española el rey Carlos I de España ordenó al concejo de Cartagena la construcción de una torre vigía sobre el promontorio de cabo de Palos, pero es en época de Felipe II, con el plan de desarrollo defensivo costero del ingeniero italiano Juan Bautista Antonelli, que finalmente se finalizó la construcción de esta torre, que tenía planta hexagonal.

Se ordenó apostar guardas cuya misión consistía en avistar cuanto antes y dar aviso de la presencia de naves enemigas.

A pesar de encontrarse en buen estado de conservación, en 1862 la torre renacentista fue demolida y sus sillares utilizados para la construcción del actual faro de primer orden.



Figura 11: Imagen del actual faro de Cabo de Palos, (R. Carrasco, 2015)

6.- TORRE DE PORTMAN

Ubicación:

-Se situó en la bahía de Portman, a 13 km al este de Cartagena y 13,5 km al oeste de Cabo de Palos.

-Localización geográfica: 37°34'45.8"N 0°50'31.4"W

-Paraje: Construida en una cordillera de inaccesibles montes, en el extremo de levante de la bahía de Portman.

-Altitud: 25 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

La torre de San Gil, situada en el extremo de levante de la bahía de Portman, a 13 km al este de la plaza de Cartagena y 13,5 km al oeste de Cabo de Palos, se constituye como una de las pocas torres que llegaron a construirse de acuerdo con los planes costero defensivos ideados por Juan Bautista Antonelli en 1570.

La construcción de esta torre de planta circular y financiada por el Concejo de Cartagena, se llevó a cabo en 1596. Disponía de una guarnición constituida por un alcaide, tres torreros e inicialmente estuvo equipada con dos piezas de artillería de calibre de a ocho.

Numerosos informes recogieron el estado de conservación de esta construcción a lo largo de su historia hasta que, por Orden de 28 de Junio de 1860 se dispuso la construcción de un faro de 5º Orden en el mismo lugar donde se ubicaba esta torre, el cuál si perdura hasta nuestros días.



Figura 12: Imagen del actual faro de la bahía de Portman, (Flickr.com)

7.-TORRE DE EL PINATAR

Ubicación:

-Estuvo situada en la diputación del Pinatar, lugar de San Pedro junto a la actual “playa de la torre derribada”, distante 5 km de la Torre de La Encañizada.

-Localización geográfica: 37°49'32.0"N 0°45'30.6"W

-Paraje: Emplazada en un mojón situado junto a las salinas y arenales de San Pedro del Pinatar.

-Altitud: 0,5 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

La “Torre Vieja” o del Pinatar es una de las torres pertenecientes al sistema defensivo real de Felipe II, ideado por el ingeniero italiano Juan Bautista Antonelli.

De planta circular, se programó su construcción junto a la Torre del Estacio, realizándose una vez estuvo terminada esta segunda, cuya construcción fue prioritaria por motivos económico-estratégicos expuestos anteriormente en la ficha de la torre del Estacio.

Dada su particular situación de exposición a la erosión de los “embates del mar”, que según el informe Baltasar Ricard de 1791 erosionaron sus cimientos hasta quedar totalmente inservible.

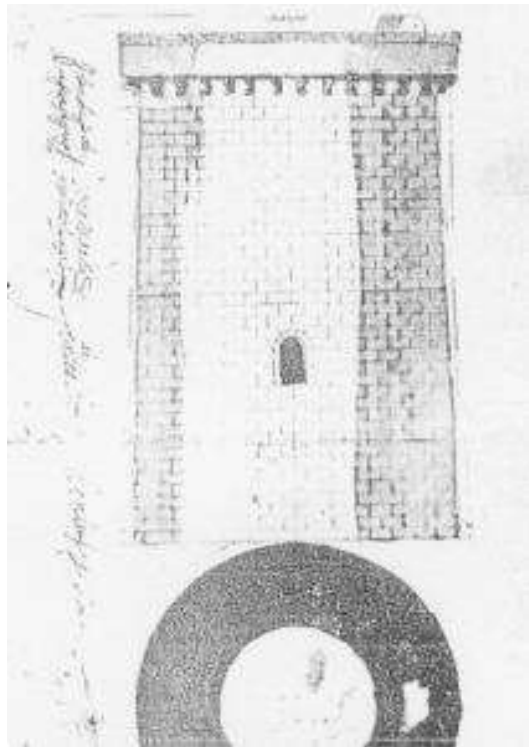


Figura 13: Planta y alzado de la torre defensiva de El Pinatar, (regmurcia.com)

8.- TORRE DE NAVIDAD

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°35'08.6"N 0°59'09.7"W

-Paraje: Se ubica junto a la boca de acceso a la bahía de Cartagena, en su "frente derecho" el correspondiente a poniente.

-Altitud: 15 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Torre de defensa costera construida durante el reinado de Felipe II y perteneciente a los planes de defensa costeros del ingeniero italiano Juan Bautista Antonelli.

De planta hexagonal y con cinco torreras, solo se conservan los restos de su parte mas baja y se desconoce si tenía mas de una planta pero, atendiendo al resto de torres construidas durante este período debería de haberse constituido de dos plantas de estructura abovedada. Su función era la de cortar el acceso al puerto de Cartagena en caso de necesidad bajo ataque enemigo, pero perdió mucha importancia al construirse inmediatamente debajo de ella una batería del siglo XVIII.



Figura 14: Imagen de los restos de la Torre de Navidad. (Núñez Sánchez, 2014)

1.4.2.- SIGLOS XVIII Y XIX, DESARROLLO MILITAR DE CARTAGENA CON LOS BORBONES.

Tras la muerte de Carlos II (último rey de la dinastía de los Habsburgo) sin descendencia, y habiendo nombrado como sucesor a Felipe de Anjou, nieto de Luis XIV de Francia, este fue coronado con el título de Felipe V.

Esto supuso el fin de la dinastía de los Habsburgo y el inicio de la dinastía de los Borbones en el trono de España.

Sin embargo, este ascenso al poder de los Borbones se vio con temor por parte del resto de potencias europeas ante la posibilidad de una unión de España y Francia bajo una misma corona.

Se formó así un bando tanto dentro como fuera de España que no aceptaba al nuevo rey y que se apoyó en el archiduque Carlos de Habsburgo, dando inicio así a la guerra de Sucesión Española (1701-1713). (Ocaña, 2005)



Figura 15: "Batalla de Almansa" del Museo Nacional del Prado. (Bonaventura Ligli, 1862)

Felipe V personificaba el modelo centralista francés y fue apoyado por la Corona de Castilla, mientras que Carlos de Habsburgo lo hacía con el modelo foralista, apoyado por la Corona de Aragón, sobre todo en Cataluña, además de por las potencias de Inglaterra y Holanda.

La guerra terminó con el triunfo de Felipe V, junto con las victorias militares de Almansa, Brígida y Villaviciosa acreditado por la firma del tratado de Utrecht en 1713, que estipuló el reconocimiento de Felipe V como rey de España por parte del resto de potencias europeas a cambio de su renuncia a cualquier posible derecho de la corona Francesa además de la cesión de los territorios europeos españoles (Países Bajos

españoles, Nápoles y Cerdeña) y la pérdida de Gibraltar y Menorca a manos de los Ingleses.

A todo esto, hay que añadir que Inglaterra obtuvo el “navío de permiso” y “el asiento de negros”, que les permitía un derecho limitado para comerciar en primer lugar y también para tratar con esclavos en Las Indias Españolas. (Ocaña, 2005)

El tratado de Utrecht marcó el fin de la guerra, y el comienzo de la hegemonía británica, dejando la economía y Armada de España arruinadas.



Figura 16: Lámina conmemorativa del tratado de Utrecht. (lapaseata.net)

España no logró levantar cabeza durante los reinados de Felipe V (1700-1746) y Luis I (1724) pero durante el reinado de Fernando VI (1746-1759), se iniciaron una serie de reformas de reestructuración interna del estado a nivel económico y legal, mientras que al mismo tiempo se abogó por una política de “Paz en el Exterior” pero desde una posición de fuerza que hiciera posible la recuperación del país. (Pascual, 2019)

A la cabeza de estos ambiciosos planes se situó la figura de don Zenón de Somodevilla y Bengochea, marqués de La Ensenada (1702-1781).

Ensenada trató de disponer de una economía saneada para potenciar la fuerza naval española, la cual se encontraba en pleno declive, mediante una reestructuración completa del sistema de flotas que lograría mejorar el monopolio español sobre Las Indias.

Así, la renovada monarquía hispánica trazó un vasto programa reformista cuyo objetivo era restituir el respeto internacional alcanzado en siglos pretéritos. La idea era apartarse de las guerras exteriores y establecer la paz desde una posición de fuerza. Así, en los planes de Ensenada se fijó la idea de construir una poderosa flota preparada para defender los intereses españoles.



Figura 17: Retrato de Don Zenón de Somodevilla y Bengochea, marqués de La Ensenada. (Museu Nacional d'Art de Catalunya).

Su ambicioso proyecto quedó reflejado con el título “Exposición sobre el formato de la Marina”, que presentó a Felipe V en mayo de 1740, donde reflejaba el lamentable estado de la Marina Española en comparación con la de Inglaterra, con un peligroso desequilibrio de fuerzas entre ambas naciones. *(Pascual, 2019)*

El proyecto pretendía la mejora y formación de un conjunto de astilleros formado por El Ferrol, Cádiz y Cartagena con capacidad de construcción anual de doce navíos.

Además, la defensa de la costa española estaría garantizada gracias a la construcción de bajeles contra la piratería y corsario Berberisco.

En 1726 Cartagena se convirtió en capital del Departamento Marítimo del Mediterráneo y a partir de 1740 se fueron desarrollando en la ciudad las edificaciones militares programadas por el plan de Ensenada. *(Cartagena en los siglos XVIII y XIX)*

Se llevarán a cabo obras como la del Arsenal de Cartagena (1749-1782), Las Murallas y baluartes (1776-1786), el cuartel de Batallones (1750), la Casa del rey (1740) y el Hospital Militar de la Marina (1749-1762). *(Cartagena en los siglos XVIII y XIX)*

En el reinado de Carlos III (1749-1788) se continuarán la mayor parte de las obras del plan Ensenada, construyéndose gran cantidad de fuertes y convirtiendo a Cartagena en la plaza mejor defendida de todo el Mediterráneo.

Tras el auge de Cartagena en el siglo XVIII, la ciudad se hundirá en una crisis en el XIX por las epidemias de paludismo, tuberculosis, cólera y fiebre amarilla, favorecidas por su conformación geográfica, especialmente por la presencia del pantano de Almarjal. Entre 1798 y 1841 la comarca sufrirá una etapa marcada por las enfermedades y la mortandad. *(Cartagena en los siglos XVIII y XIX)*

En el panorama nacional se producirá además la Caída del Antiguo Régimen debido a las ideas ilustradas francesas, su revolución y sobre todo difusión tras las invasiones Napoleónicas.

Toda esta inestabilidad tanto económica como política paralizó el desarrollo defensivo de la zona. Desde la Guerra de la Independencia no sólo no se habían realizado nuevas obras de fortificación, sino que las infraestructuras militares existentes se encontraban en un lamentable estado de abandono. Distintos estudios y tanteos recomendaban la ejecución de un importante plan de obras, tanto de nueva planta como de reparación y adecuación de las existentes, que se materializó en los Planes de Defensa de 1860 o Plan O'Donnell.



Figura 18: La ciudad de Cartagena S. XIX, *(fundacioncajamurcia.es)*

Entre los fuertes y castillos realizados que estudiaremos cabe destacar:

A) Frente izquierdo:

1. Batería de San Leandro.
2. Batería de San Isidoro y Santa Florentina.
3. Batería de Santa Ana Acasamatada.
4. Batería de Santa Ana Complementaria.
5. Batería de Trincabotijas Baja.
6. Batería de Trincabotijas Alta.
7. Castillo de San Julián.

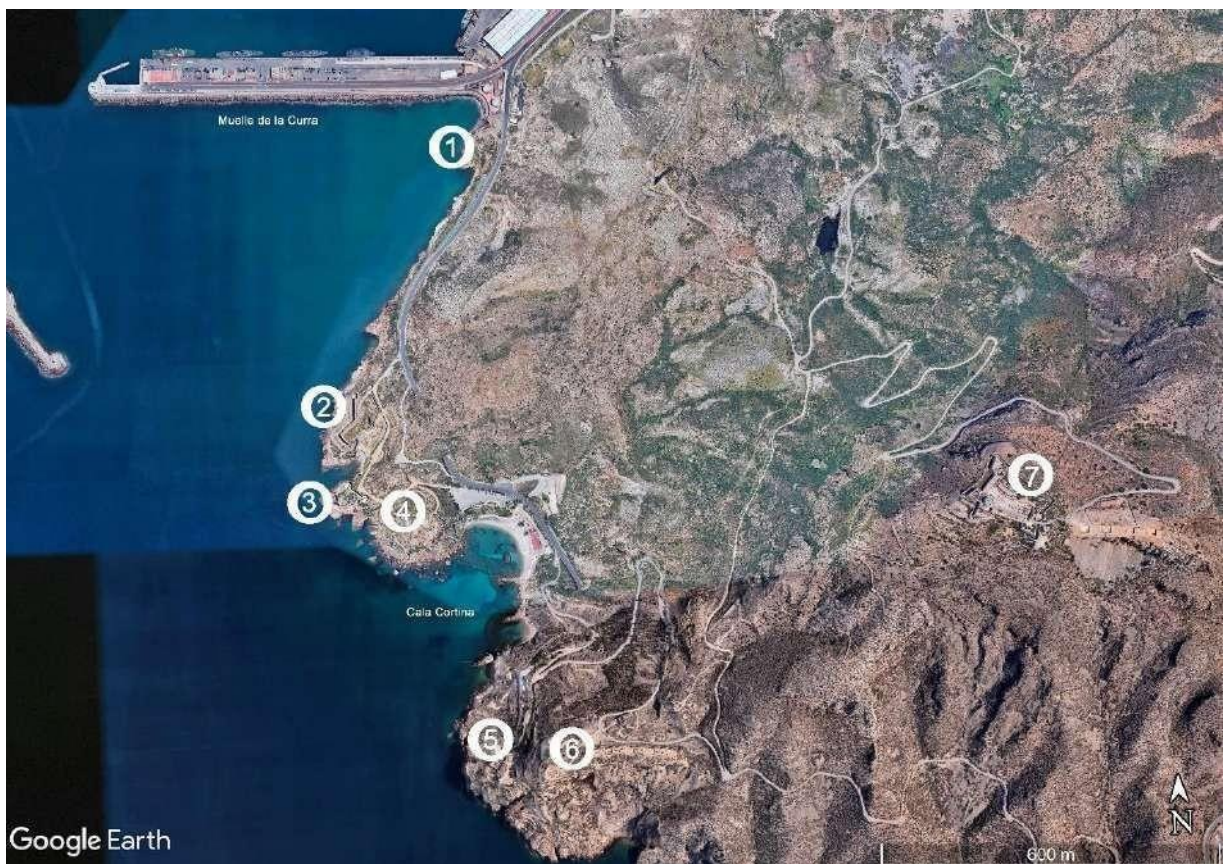


Figura 19: Ortofoto del frente izquierdo de la Bahía de Cartagena, (Google earth pro, 2021)

1.-BATERÍA DE SAN LEANDRO

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°35'16.0"N 0°58'30.1"W

-Paraje: Se encuentra junto a la bocana de levante del puerto, a los pies del cabezo de San Pedro.

-Altitud: 6 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Se trata de una construcción semisubterránea con bóvedas reforzadas a prueba de artillería, cubiertas por taludes de tierra y realizadas con abundante hormigón.

Contaba con 6 piezas de artillería y se mantuvo en activo hasta la finalización de la Guerra Civil Española.

A pesar de su reducida cota, domina visualmente toda la Bocana de entrada del puerto.

El 27 de mayo de 1970 el Estado español la vendió por el sistema de compraventa al Ayuntamiento de Cartagena.



Figura 20: (Bateria de San Leandro, 2014)

2.-BATERÍA DE SAN ISIDORO Y SANTA FLORENTINA

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°34'59.0"N 0°58'41.5"W

-Paraje: Situada en el frente izquierdo de la Bahía de Cartagena, cerca de Cala Cortina la única playa de la misma.

-Altitud: 16 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Se inscribe en una planta irregular, fruto de la adaptación al relieve del terreno y a las construcciones preexistentes, constituyéndose como una estructura acasamatada.

La parte trasera de las casamatas están abiertas al exterior para favorecer la ventilación de la pólvora tras el fuego de la artillería, mientras que la parte delantera, la de vanguardia se encuentra parcialmente enterrada para lograr una mayor protección frente al fuego de artillería enemiga.

Fue construida a raíz de los ya mencionados planes de defensa de Ensenada, sin embargo, se produjeron una serie de reformas y modificaciones debido al plan de defensa O'Donell, que la llevó a su estado actual y manteniéndola en activo hasta hace relativamente poco tiempo, en el año 1997.

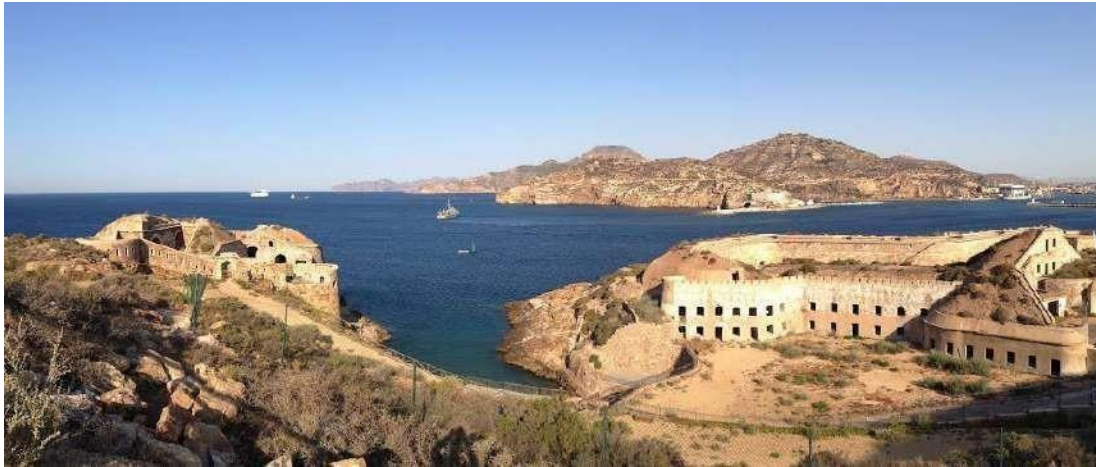


Figura 21: (Bateria de San Isidoro y Santa Florentina)

3.-BATERÍA DE SANTA ANA ACASAMATADA

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°34'55.6"N 0°58'38.7"W

-Paraje: Situada en el frente izquierdo de la bahía de Cartagena, entre las baterías de San Leandro y Santa Ana complementaria, cerca de cala Cortina.

-Altitud: 16 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Levantada como fortín en el siglo XVIII, se diseñó para albergar seis cañones de 16 mm.

Presenta seis casamatas de tipo Haxo situadas a distinta cota con ventilación por retaguarda y dispuesta en una planta perimetralmente cerrada.

Este conjunto tiene aspecto de castillo, por lo que es conocido como castillo de Santa Ana, en cuyo patio se encuentran una serie de edificios de planta rectangular que dan servicio a la dotación.

Fue rehabilitada por ingeniero militar Esteban de Panón en torno a 1740 mientras que el edificio actual responde a un proyecto realizado conforme a los planes de defensa de 1887 y 1893, quedando en activo hasta 1956 cuando se desartillan sus seis piezas.



Figura 22: (Bateria de Santa Ana Acasamatada, 2004)

4.-BATERIA DE SANTA ANA COMPLEMENTARIA

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°34'53.6"N 0°58'35.9"W

-Paraje: Se ubica al sur de las baterías de San Leandro, Santa Florentina, Santa Ana Acasamatada y las instalaciones portuarias del muelle de la Curra, junto a Cala Cortina y como las demás enumeradas, a los pies del cabezo de San Pedro.

-Altitud: 16 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Se trata de otra construcción semienterrada, diseñada para albergar dos piezas de artillería de 305 mm fabricadas por la casa alemana "Krupp", establecidas en montajes a barbata realizados en hormigón a finales del XIX.

La construcción, constituida por una estructura abovedada a prueba de bombas, se mimetiza muy bien con el entorno que la rodea.

Albergaba estancias de tropa, oficinas, polvorines y repuestos en sus galerías y túneles.

Finalizada su construcción en 1895, actualmente posee la consideración de Bien de Interés Cultural (BIC), según la vigente Ley de Patrimonio Histórico.



Figura 23: (Santa Ana Complementaria).

5.-BATERÍA DE TRINCABOTIJAS BAJA

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°34'38.8"N 0°58'31.3"W

-Paraje: Se ubica en el frente izquierdo de la bahía de Cartagena, en las faldas de la ladera oeste del monte de San Julián, sobre un estratégico punto en el que se ejerce un excelente control del tráfico marítimo que circule por los fondeaderos portuarios de Cartagena.

-Altitud: 50 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Se trata de uno de los conjuntos artilleros más antiguos de la costa de Cartagena, pues sus orígenes datan del siglo XVII. Fue reformada en la segunda mitad del siglo XVIII, así como en el XIX, dividiéndola en dos baterías diferenciadas y obteniendo su aspecto definitivo, cuando se instalaron dos grandes cañones de la marca alemana *Krupp* de 305 mm en montajes a barbata hoy desartilladas.

Está constituida por una arquitectura en la que predominan las dependencias subterráneas y con tierra apisonada, que junto con las estructuras de hormigón absorben muy bien los impactos de artillería enemiga.

Su estado de conservación es relativamente bueno y actualmente está catalogado como Bien de Interés Cultural (BIC).



Figura 24: (Trincabotijas Baja).

6.- BATERÍA DE TRINCABOTIJAS ALTA

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°34'41.5"N 0°58'22.9"W

-Paraje: Se encuentra en el frente izquierdo de la bahía de Cartagena, entre faldas de la ladera oeste del monte de San Julián y sobre la batería de Trincabotijas Baja.

-Altitud: 94 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Al igual que las baterías anteriormente descritas y que datan de la misma época, esta construcción se caracteriza por el uso del hormigón como material estructural junto con los túneles y repuestos semienterrados bajo tierra apisonada que la dotan de mayor protección frente al fuego de artillería enemiga.

En algunos puntos aún son visibles los restos de la antigua fortificación del siglo XVIII con muros de mampostería irregular trabada con argamasa de cal antes de que fuera restaurada en el plan de 1860. En dicho plan se planificó además la creación de dos emplazamientos diferenciados, Trincabotijas Baja y Alta, que constituirán parte de las defensas de la ciudad durante la guerra del Cantón.

En la actualidad esta considerada como Bien de Interés Cultural (BIC).



Figura 25: Trincabotijas Alta

7.- Castillo de San Julián

Ubicación:

-Localidad: Cartagena-

-Localización Geográfica: 37°34'54.3"N 0°57'55.4"W

-Paraje: Se ubica en la cima del monte de San Julián, con vistas a toda la frente de la bocana y el puerto desde el faldón oeste, además de la ensenada de Escombreras desde el este.

-Altitud: 219 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

El castillo presenta una planta irregular, fruto de la sucesión de distintas fases constructivas a lo largo de los siglos XVIII y XIX. Dispone, además, de varios sistemas defensivos: abaluartado, poligonal y atenazado, además de una torre circular construida por los ingleses en 1706 que fue el primer elemento arquitectónico del conjunto.

Función principal fue variando también a lo largo de su historia, siendo usado desde el siglo XVI como atalaya con la finalidad de avisar de la presencia de piratas Corsarios u otros enemigos, hasta a tomar parte activa en la defensa de la bocana con la evolución de los sistemas defensivos.

Ha pasado por numerosas intervenciones motivadas por periodos históricos y de cambios políticos ya mencionados, como el ascenso y caída de los Borbones y el Antiguo Régimen, las invasiones Napoleónicas o la guerra Cantonal, siguiendo de manera sucesiva hasta llegar a la actualidad, en la cual el castillo ha sido enajenado a la empresa "Telefónica".



Fihura 26: (castillo de San Julián, 2019)

B) Frente Derecho:

1. Fuerte de Navidad.
2. Batería de la Punta de la Podadera.
3. Batería de San Fulgencio.
4. Castillo de Galeras.
5. Batería de Fajardo.



Figura 27: Ortofoto del frente derecho de la Bahía de Cartagena, (Google earth pro, 2021)

1.- FUERTE DE NAVIDAD

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°35'08.6"N 0°59'09.7"W

-Paraje: Se encuentra en el frente derecho de la bahía de Cartagena, en las faldas de la ladera este del monte fajardo, próximo al faro de Navidad.

-Altitud: 15 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

El elemento de mayor antigüedad del conjunto es la Torre de Navidad, construida durante el reinado de Felipe II y ya comentada con anterioridad.

En lo que respecta al fuerte propiamente dicho, se construyó en el siglo XVIII en el contexto de los también mencionados planes del marqués de La Ensenada, para posteriormente volver a ser reformada durante El Plan de Defensa 1860, en el cuál se mejoró la ventilación de las casamatas para agilizar la salida de humos producidos por la pólvora de los disparos de cañón. La construcción se constituye por una planta de forma rectangular quebrada en un ángulo hacia su mitad. De esta forma se producen dos orientaciones: una mirando directamente a mar abierto, y la otra orientada hacia el estrechamiento de la bocana del puerto.

El edificio, construido con potentes muros de sillería unida con argamasa de cal, se levanta sobre un cuerpo ataluzado.

El interior del mismo se organiza en torno a un patio corredor hacia el que se abren las distintas estancias para ventilar y dar acceso a las mismas.

Estas estancias de sistema abovedado a prueba de bomba, albergaron ocho cañones de gran calibre en casamatas de tipo Haxo.

En la actualidad, ha sido restaurado y reconvertido en un Centro de Interpretación de la Arquitectura Defensiva de Cartagena, dentro de los planes turísticos de la organización "Cartagena: Puerto de Culturas".

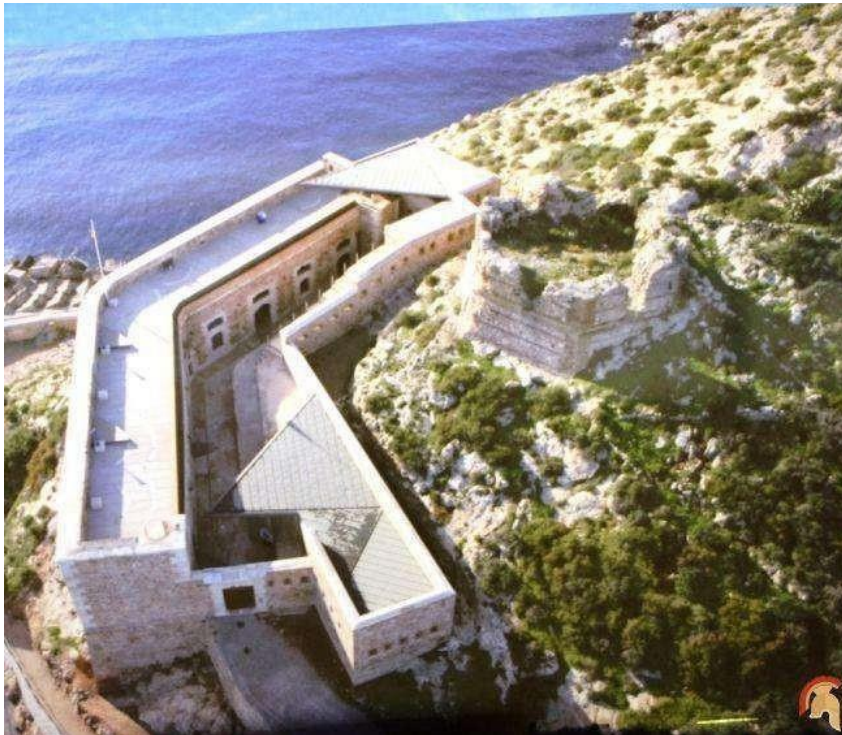


Figura 28: fuerte de Navidad.

2.- BATERÍA DE LA PUNTA DE LA PODADERA

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización geográfica: 37°34'55.1"N 0°59'21.4"W

-Paraje: Se ubica en el frente derecho de la bahía de Cartagena, dentro del complejo que recibe el nombre de C-4, una zona muy angosta donde abundan las calas y los acantilados, a los pies del monte Fajardo.

-Altitud: 29 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Como tantas otras construcciones de la zona, la batería de la Punta de la Podadera se asienta sobre otras construcciones más antiguas. La primera data del año 1686, una simple construcción levantada en fajina y tierra que será reformada en torno a 1740, constituyéndose como una construcción permanente bajo el diseño y dirección del ingeniero militar esteban de Panón.

A finales del siglo XIX volverá a ser reformada, constituyéndose como la encontramos en la actualidad: una batería semisubterránea constituida por galerías y pasillos enterrados caracterizados por el empleo del hormigón como material estructural para la construcción de sus bóvedas a prueba de bomba.

En el exterior, destaca el muro de contención del siglo XVIII levantado con sillería de argamasa de cal cuya función era la de contención del terreno, para que este no se desmoronase sobre la fortificación debido al fuego enemigo.

Cuenta con dos casamatas para los cañones situadas a una cota de 29 metros sobre el nivel del mar y comunicadas por un través central.



Figura 29: (La Podadera, 2015)

3.- BATERÍA 47 BAJA O DE SAN FULGENCIO

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°35'09.3"N 0°59'35.0"W

-Paraje: Situada en el frente derecho de la bahía de Cartagena, dentro del complejo denominado como C-4, en el nexo de unión entre los montes de Fajardo y Galeras.

-Altitud: 27 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Situado en el collado que une los montes de Galeras y Fajardo y a una cota de 27 metros sobre el nivel del mar, dominaba con su ratio de fuego el acceso a la rambla de Benipila a través de la Algameca Chica. Tenía la función de impedir bombardeos al Arsenal por encima del boquete de la Algameca Chica, y al mismo tiempo evitar desembarcos en las inmediaciones del monte Galeras desde el cual se domina el Arsenal y la Plaza en general.

Fue proyectada en 1738 por el ingeniero militar Esteban de Panón y reformada más tarde en el Plan de Defensa 1860 artillándola con dos cañones de 24 cm de tipo Ordóñez en casamatas, y cuatro cañones de fuego rápido.

Estaba constituido pues por un conjunto de dos casamatas situadas a una cota de 25 metros con un alojamiento abovedado entre ambas que se constituía como el alojamiento del comandante de la batería, sobre el cuál se situaba un observatorio.

En la parte posterior de las casamatas, en su parte central, estas se prolongan hacia retaguardia y abriéndose a un patio donde se ubicaban los alojamientos de tropa y los repuestos de municiones.

Se caracterizaba por ser una construcción semienterrada y por el empleo del hormigón como material estructural para la construcción de unas bóvedas a prueba de bomba.

En el año 1967 su uso pasaría a ser el de Polvorín de Obras Públicas, sin embargo caerá al poco tiempo en desuso por problemas en sus cubiertas derivados de la sobrecarga transmitida por la capa superior de tierra saturada de agua por fuertes lluvias, que no pudo ser soportada por las bóvedas y provocó el hundimiento de las mismas en el año 1970.

Afortunadamente, había sido desalojada varios días antes del siniestro, evitando la pérdida de vidas humanas.



Figura 30: (Batería de San Fulgencio).

4.- CASTILLO DE GALERAS

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°35'22.9"N 0°59'38.9"W

-Paraje: Se encuentra en el frente derecho de la bahía de Cartagena, en la cima del monte al que da nombre.

-Altitud: 219 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Fue proyectado por el ingeniero militar Pedro Martín Zermeño, sin embargo, fue el ingeniero militar Mateo Vodopich el que adoptó la traza y quien dirigiría las obras, finalizadas en 1777.

La fortificación está construida al estilo Vauvan, del que recibe su nombre del ingeniero francés Sebastián Le Pestre (Vauvan) quien construyó una serie de 12 fortalezas en Francia.

Se constituye por una traza rectangular con un patio de armas, y cuatro baluartes siendo los de mayor tamaño los del frente sudoeste y situándose el acceso en el frente opuesto.

Los baluartes se disponen de manera irregular: los susceptibles de recibir una ataque desde el norte tienen forma clásica romboidal y se encuentran macizados al ser estos más susceptibles de recibir un ataque de bombardeo por tierra. El resto de baluartes se disponen en una forma algo menos habitual, son más irregulares y no se encuentran macizados ya que su interior con bóvedas a prueba de bombas se utilizaba como alojamiento para la guarnición. De este castillo parte el cinturón de la muralla de Carlos III que envolviendo la Plaza llega hasta al actual edificio del Gobierno Militar, y estaba considerado como la ciudadela o el último reducto defensivo.

El fuerte de las Galeras presenta un buen estado de conservación dado que su uso se prolongó hasta hace relativamente poco tiempo, y está declarado como Bien de Interés Cultural.



Figura 31: Castillo de Galeras.

5.- BATERÍAS Y CUARTEL DE FAJARDO

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37°35'02.7"N 0°59'26.0"W

-Paraje: Se ubica en el frente derecho de la bahía de Cartagena, dentro del complejo denominado como C-4, en la cima del nombre al que da nombre.

-Altitud: 90 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

El conjunto esta constituido por tres baterías aterrazadas dispuestas en distintas orientaciones que les permite dominar gran parte de la costa situada frente a la bocana del puerto de Cartagena.

Ocupa el crestón del cerro, plegándose al trazado y configuración del terreno de ahí que las distintas baterías se dispongan de forma aterrazada a distintas cotas.

La superficie total de la batería es de 19022,50 m², de los cuales 999,05 m² corresponde a los repuestos y 812 m² a almacenes. Tenían una capacidad de 984 disparos en los primeros y el los segundos 4000 disparos para cañón de 21 cm, y 1500 disparos para cañones de 30.5 cm; lo que quiere decir un total de 2884 disparos que podrían elevarse a 3000 por la holgura de los almacenes. Están protegidos por el terreno natural y con bóvedas de hormigón de 1,80 m de espesor en la clave, capa de piedra de 0.80 m y otra igual de tierras.

Para el alojamiento de la tropa estaba destinado a tal uso un cuartel defensivo ubicado de forma central en el conjunto de las baterías.



Figura 32: (Batería y cuartel de Fajardo, 2004)

1.3.3.- EL PLAN DEFENSIVO DEL GENERAL PRIMO DE RIVERA DE 1926 O PLAN VICKERS.

Hasta ahora hemos realizado un estudio de la artillería defensiva en la costa del litoral de la Región de Murcia, desde sus orígenes en los albores de la Edad Moderna con el inicio de la dinastía de los Habsburgo, pasando por el cambio de dinastía a la de los Borbones y el consecuente desarrollo militar de la plaza de Cartagena (la cuál siempre había tenido un perfil de ciudad irreductible tanto desde mar como desde tierra).

Por último, finalizaremos con la artillería defensiva del “Plan Vickers” de 1926:

CONTEXUALIZACIÓN HISTÓRICA Y NECESIDAD DEL PLAN.

Tras la experiencia de la Primera Guerra Mundial (1914-1918) se hizo patente que la política defensiva de las costas debía fundamentarse en la existencia de grandes Bases Navales satisfactoriamente protegidas que permitan el alojamiento y salida al mar con total seguridad de sus flotas.

A estas conclusiones llegó el general López Pinto, que expresó claramente no solo la necesidad de proteger las costas, sino la de poseer una potente Marina de Guerra que pueda situarse a salvo en un lugar estratégico, además de encontrarse debidamente pertrechada y en condiciones óptimas para acudir con brío a las misiones encomendadas.

(Santaella, 2006)

Por otra parte, la política exterior de neutralidad que llevaba aplicando España desde inicios del siglo XX supuso que las principales potencias europeas con intenciones en el Mediterráneo pudiesen ser eventualmente aliadas o enemigas.

Al no contar España con claros aliados se hacía patente la necesidad de rehacer su maltrecha flota y construir una gran Base Naval que garantizase la autosuficiencia defensiva de las Costas españolas.

Como es lógico, esa gran Base Naval que precisaba la Nación debía realizarse en un emplazamiento adecuado que debía reunir las características necesarias para quedar al abrigo de la distancia de alcance artillero de los modernos acorazados de la época, los cuales llegaban a calibres de entre 300 y 350 mm, con un alcance superior a los 12 km y un peso en torno a las 25000 t.

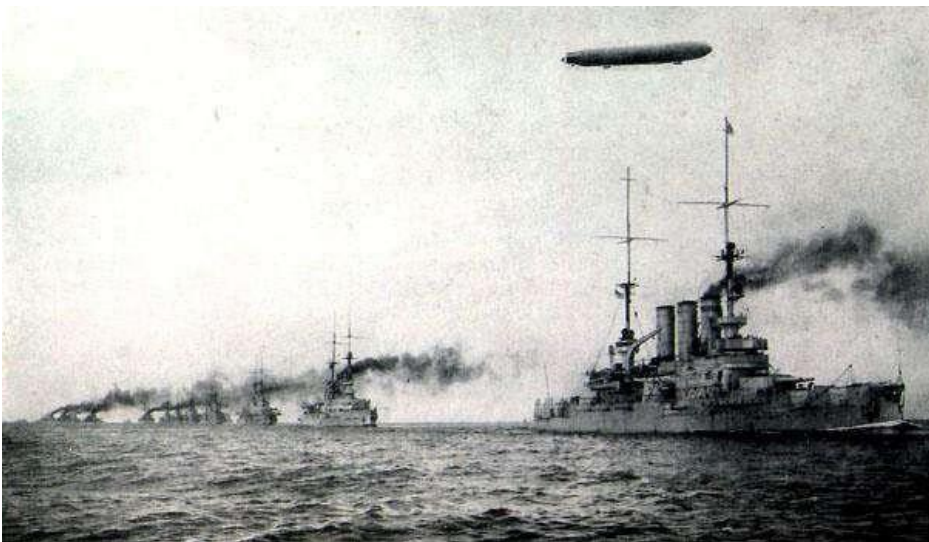


Figura 33: Acorazados de la “Hochseeflotte” del imperio alemán, (Primera Guerra Mundial, 1917)

En la década de los años veinte se efectuaron distintos tanteos de Defensa y estudios sobre la posible ubicación de una Base Naval en diversos emplazamientos: en el golfo de Rosas (desechada por estar demasiado próxima a la frontera francesa), en el delta del Ebro (desechada también por requerir de una gran inversión) y en el Mar Menor (no apta tampoco por su poco calado y difícil acceso). Además, los puertos situados entre el cabo de Creus y el estrecho de Gibraltar quedaron también descartados debido a la escasez de buenos puntos de refugio. *(Santaella, 2006)*

Finalmente, se llegó a la conclusión de que sólo los puertos de Cartagena y los Alfaques eran aptos para albergar una Base Naval que cumpliera con las condiciones anteriormente descritas, si no con todas, al menos sí con la mayoría de ellas, siendo aptas como para establecer una estación de submarinos y fuerzas sutiles.

Sin embargo, el Arsenal de la ciudad de Cartagena se encontraba en estado de decadencia debido a diversos factores:

En primer lugar, el incremento de tonelaje de los modernos buques de la época posible gracias a la Revolución Industrial reducía la capacidad del mismo para albergar suficientes navíos (recordemos que el Arsenal de Cartagena se construyó a mediados del siglo XVIII bajo el plan Ensenada y fue diseñado para albergar embarcaciones mucho menos voluminosas). Además, dada la pobre situación político-económica que sufría el país no se podía asumir la construcción de barcos de guerra lo que conllevó a un cierto abandono de las instalaciones e infraestructura.

A todo esto, había que añadir que, debido a los avances técnicos en artillería de la época, Cartagena había pasado a ser vulnerable al no cumplir con las distancias de seguridad necesarias frente al fuego de la artillería enemiga, de alcances cada vez mayores. *(Santaella, 2006)*

Esto se debe a que, no existe ningún elemento de la orografía del terreno que evite el fuego directo aún incluso si las defensas de la Base Naval contaran con los mismos calibre y alcance que la de los atacantes, ya que en dicha situación los defensores se encontrarían en clara desventaja al tratarse de un blanco mucho mayor y más fácil de alcanzar desde el límite de tiro de la artillería (mientras que en ese límite sería muy complicado alcanzar a navíos aislados).

Todo esto casi acarreó el fin de Cartagena como cabeza del Departamento Marítimo del Mediterráneo, cosa que finalmente no ocurrió debido a que no encontraron en los distintos tanteos ningún otro lugar que reuniera mejores condiciones en el Mediterráneo.

Así pues, se realizaron diversos estudios: de las condiciones que debía tener una Base Naval, las condiciones que en ese momento cumplía la Base de Cartagena, y lo que precisaba para hacer de Cartagena una Base Naval óptima.

Se llegó a la conclusión de que se requería ampliar la capacidad de navíos que se podía albergar construyendo un espigón como antepuerto además de ampliando el Arsenal y dotándolo de la maquinaria y elementos necesarios para la construcción y reparación de buques de gran tonelaje. *(Santaella, 2006)*

A su vez, se requería de Artillería de Costa suficiente para mantener alejadas a las Escuadras enemigas y así mantener la flota aliada a salvo garantizando su despliegue efectivo.

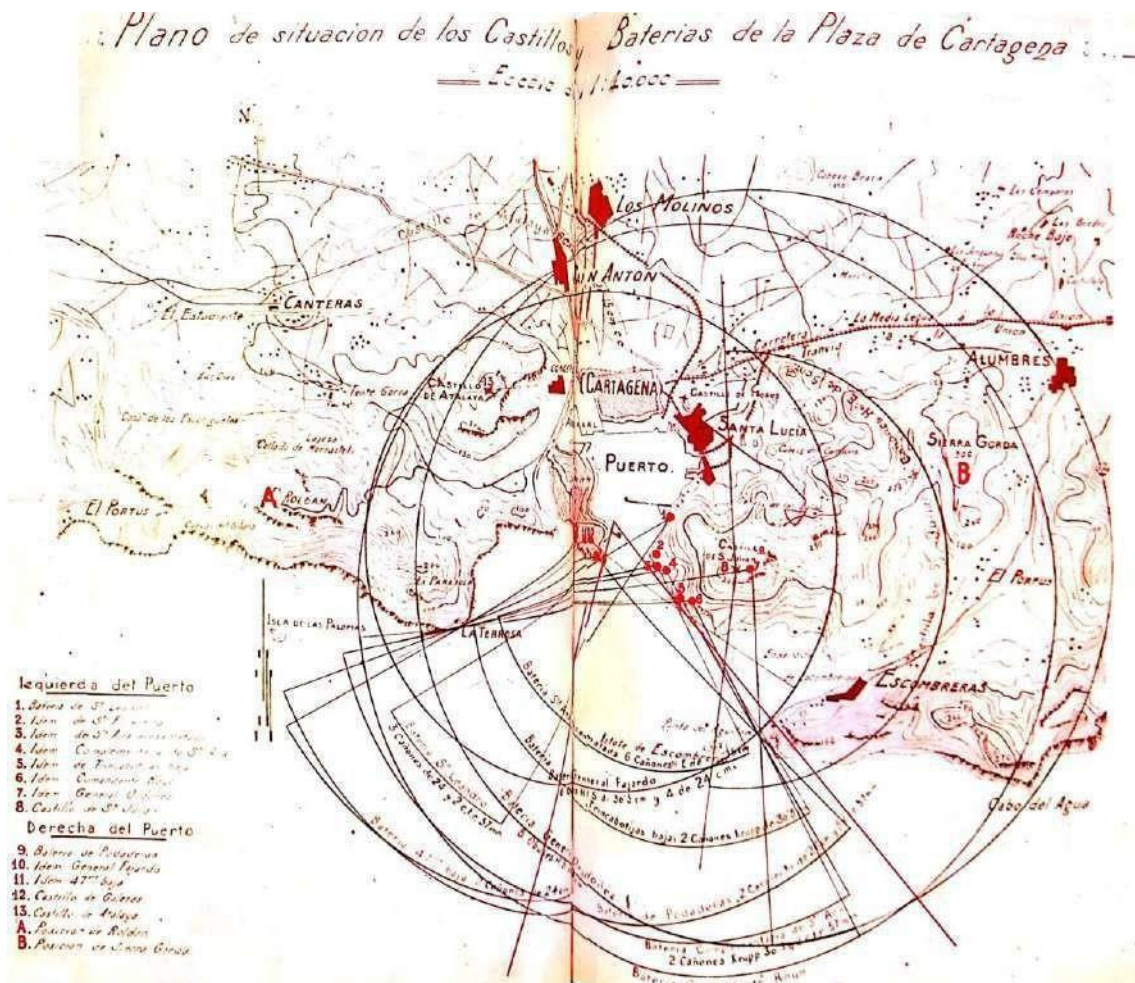


Figura 34: Plano de la zona de acción táctica de las Baterías Antiguas. Plano realizado en 1900.

(Santaella Pascual, F. 2006)

Sin embargo, en España se llevaba sufriendo una situación político-económica bastante frágil desde la Constitución de 1876, que había sancionado en el poder la alternancia de los Partidos Liberal y Conservador (seguía vigente la “España de los caciques”), imposibilitando la puesta en marcha de planes tan ambiciosos como los anteriormente estudiados. (Varela, 2006)

La economía Nacional se basaba en el sector agrícola, con sistemas de producción anticuados y bajos niveles de productividad, siendo la población mayoritariamente rural, con bajos niveles de renta y peores en instrucción. Solo un sector del arco Mediterráneo, Madrid y las provincias Vascongadas contaban con apreciable población urbana, siendo la industria pesada casi inexistente y localizada en las provincias Vascongadas (favorecidas por las relaciones comerciales con Inglaterra y la cercanía al carbón Asturiano). (Varela, 2006)

En el panorama social, debido a los inesperados beneficios fruto del comercio con los países beligerantes en la Primera Guerra Mundial, se produjo una continua elevación de los precios que superó con creces a la de los salarios.

Existían dos fuerzas ideológicas que ejercían una gran influencia sobre las masas: bolchevismo y fascismo, fuertemente enfrentados. La consecuencia de estos

enfrentamientos sociales fue el terrorismo por ambas partes, y la sucesión ininterrumpida de huelgas, como la de La Canadiense.

Mientras se sucedían estos acontecimientos, el ejército, mal pertrechado, se enfrentaba a la ardua tarea de ocupación de la zona norte de Marruecos. Ni política ni financieramente se encontraba la Nación preparada para llevar a cabo esta empresa. El ejército reaccionó creando La Legión Extranjera en 1920, llegándose a ocupar la posición de Xauen en ese mismo año, pero en julio de 1921 el Ejército Español fue aniquilado en Annual. Doce mil hombres perecieron en aquel desastre, que tuvo eco en el desorden social de La Nación. *(Santaella, 2006)*

La situación general del país, la inestabilidad social, la crisis económica, pero, sobre todo, la ineficacia de las instituciones constitucionales, propiciaron que el rey Alfonso XIII nombrara al General Primo de Rivera presidente del Directorio Militar y encargado de gobierno de la Nación, mediante R.D. de 15 de septiembre de 1923.

Las disposiciones del Consejo de Ministros serían sancionadas y la reacciones políticas de la oposición inmediatas, reacción que acabaría siendo reprimida.

Los militares coparon todos los puestos de la Administración y todo hacía indicar que Primo de Rivera pretendía la creación de un partido similar al fascista italiano, con la creación de la Unión Patriótica de corte nacional católico. *(Varela, 2006)*

Pero, al margen de las valoraciones políticas, en las que no vamos a entrar, pues no son nuestro objeto de estudio, si nos interesa mencionar las medidas de tipo económico que se tomaron y propiciaron que el país dispusiera de los recursos financieros suficientes para acometer proyectos tan ambiciosos, como el Plan Artillado y Defensa de las Bases Navales de 1926.

Primo de Rivera, propició la retirada de tropas de Marruecos y la disminución del número de reclutas, ya que la guerra suponía una sangría tanto en vidas humanas como económicamente. Sin embargo, ante las presiones internas de parte del ejército volvería a reactivar la guerra y finalmente se lograría alcanzar la pacificación del territorio marroquí solo gracias a una alianza coyuntural con Francia. *(Varela, 2006)*

Habiéndose por fin librado del peso financiero de la guerra en Marruecos y alcanzada una cierta estabilidad social dentro de España, El Régimen, recurriendo a préstamos financieros desarrolló una política económica de trasvases con el objetivo de mejorar la producción agrícola del país, impulsó la producción de energía hidroeléctrica y se amplió y modernizó la red ferroviaria. *(Varela, 2006)*

En definitiva, se logró alcanzar un periodo de relativa prosperidad, con bajos índices de paro y conflictividad social, posibilitando una mayor disponibilidad de recursos monetarios y, ahora si acometer el Plan de Defensa de Costa de las Bases Navales españolas, que se iniciaría en 1926 y se prolongarían también una vez instaurada la Segunda República (14 de abril de 1931), manteniéndose un buen ritmo de construcción en todo momento. *(Santaella, 2006)*

PLAN DE ARTILLADO DE LOS FRENTES MARÍTIMOS DE LAS BASES NAVALES.

La sesión del 20 de agosto de 1926 de la Junta de defensa y Armamento de la Plaza de Cartagena definió las líneas básicas de ejecución del nuevo Plan de defensa, no obstante, los planteamientos originales tuvieron que ser modificados en algunos casos en cuanto se realizaron los proyectos, como consecuencia de aplicación de los estudios de detalle.

La situación geoestratégica será la siguiente: construcción de un antepuerto en Escombreras con la creación de un gran dique e infraestructuras, junto a depósitos de combustible. Además, se procederá a la construcción de una serie de baterías de costa tanto en el frente derecho como en el izquierdo para garantizar la protección de la flota frente a los acorazados, que después de la Primera Guerra Mundial seguían aumentando su tonelaje y disponían a bordo de montajes de 400 mm. Otra consecuencia de la Primera Guerra Mundial fue el auge de la aviación de combate, debiéndose atender también a la protección antiaérea. (Santaella, 2006)

En el caso de la defensa del litoral de Cartagena, así como en cualquier otra porción de costa que flanquee una Base Naval, habría que disponer de artillería de largo y de corto alcance, situándola en ambos flancos de la Base a fin de poder efectuar “fuego cruzado” sobre la flota que pretenda atacarla.

En este caso las de corto alcance corresponden con cañones Vickers de 15,24 cm modelo 1923, de 23 km de alcance, mientras que los de largo alcance se tratan de cañones Vickers 38,1 cm modelo 1923 con un alcance máximo de 35 km. (Ruiz et al, 2002)

Los de largo alcance se situarán en Castillitos y Cenizas flanqueando cada uno la Base Naval desde el frente derecho e izquierdo respectivamente y cruzando fuegos entre sí tal y como se muestra en la siguiente imagen:

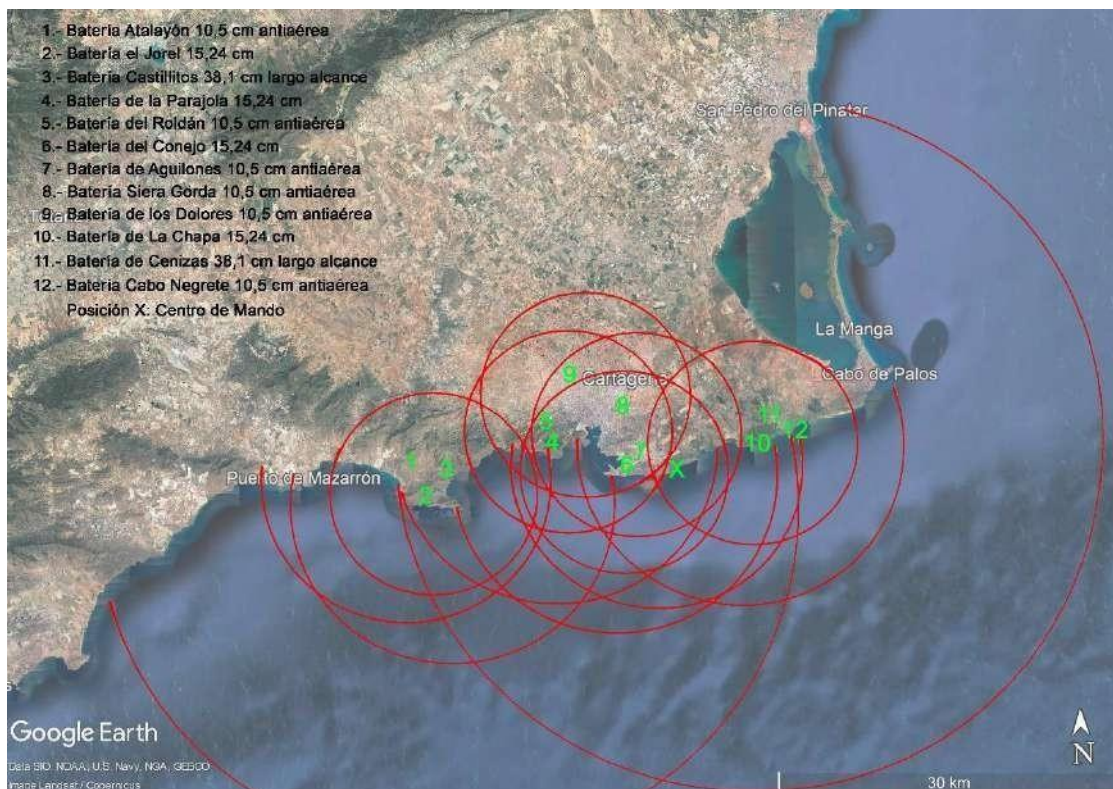


Figura 35: Plano de despliegue y sectores de fuego de las baterías del Plan. (Senín, 2021)

A pesar de las vastas aspiraciones del plan de 1923, durante buena parte de las tres primeras décadas del siglo XX, el sistema defensivo de Cartagena estuvo formado por material montado en el siglo anterior y no pudo actualizarse hasta el plan de 1926 por los motivos anteriormente descritos.

El material anterior estaba constituido por un total de 45 piezas (20 cañones y 25 obuses), que no correspondían a las necesidades de una defensa eficaz y moderna, dado lo reducido de sus alcances, con un máximo de 12 km, cuando en ese tiempo ya se habían montado piezas en acorazados con alcances de 20 km, a lo que había que sumar la baja cadencia de tiro de estas piezas. Este era el estado de la cuestión cuando el nuevo jefe de gobierno visitó Cartagena, acompañando a sus SS.MM. los reyes para inaugurar el monumento a los héroes de Cavite y Santiago de Cuba, en noviembre de 1923. *(Ruiz et al, 2002)*

Con la puesta en marcha del Plan de defensa de 1926 se adquirirán modernísimas piezas de artillería a la casa Británica Vickers, complementadas con una eficaz defensa antiaérea, fundamental para la época como se había demostrado durante la Primera Guerra Mundial.

No obstante, la adquisición del material Vickers no se logró sin vencer algunos obstáculos pues, como alternativa a los cañones británicos se propuso que el crédito se utilizara para la elaboración de obuses de 24 cm modelo 1900 para dar trabajo en concreto a la fábrica española de Trubia, cuyo equipamiento no tenía capacidad para elaborar piezas de mayor calibre. Finalmente se optó por los Vickers británicos de 38,1 cm demostrándose como una decisión acertada ya que los obuses de 24 cm habían dejado de tener vigencia hacía 50 años y la Marina quedaría igualmente en desventaja en cuanto a material militar con respecto a las otras potencias europeas, siendo justamente esa situación la que se trataba de revertir con estos planes. *(Ruiz et al, 2002)*

Había que tener en cuenta que, ya existían buques con corazas de cintura de espesores de 40 cm en aceros cementados, para los que se hacen imprescindibles cañones de grueso calibre como los de 38,1 cm, con velocidad inicial suficiente para proporcionar la energía necesaria para lograr perforarlos. Para batir superestructuras y blindajes de poco espesor (cruceros, destructores...), las piezas más adecuadas eran las de 15,24 cm. *(Santaella, 2006)*

Las diferentes piezas irán complementadas con los necesarios instrumentos para apuntar las baterías con la máxima eficacia, como eran las direcciones de tiro o los proyectores de costa.

La repercusión en la ciudad no se hizo esperar, dando trabajo a diferentes obreros y operarios y reactivando la economía local ya que el Plan de Defensa de 1926 contemplaba la creación las siguientes baterías y sus respectivos caminos, sistemas de iluminación, acuartelamientos, polvorines, centrales eléctricas, abastecimiento de agua, sistema de transmisiones, etc. Quedando armadas con el siguiente material:

Las de Castillitos (Cabo tiñoso) y Cenizas con dos cañones de 38,1 cm emplazadas a uno y otro lado de la Base Naval, cruzando fuegos; cuatro baterías de cuatro cañones de 15,24 cm en el Jorel, la Parajola, Aguilones y La Chapa (la que más adelante será objeto de estudio de este trabajo) en situación intermedia; y cuatro baterías antiaéreas de cuatro cañones de 10,5 cm situadas en el Atalayón, Roldán, El Conejo y Cabo Negrete. *(Santaella, 2006)*

Estas baterías de gruesos calibres estaban dispuestas por grupos y situadas lo mas alejadas en los extremos para llevar las distancias de las zonas batidas lo más alejadas

posibles de las plazas: así en el flanco izquierdo situamos una pieza de largo alcance (Cenizas), protegida por una de corto alcance y otra antiaérea (La Chapa y Cabo Negrete respectivamente), mientras que en el flanco derecho situaríamos otra de largo alcance (Castillitos) defendida por las de 15,24 y 10,5 cm de, el Jorel y Atalayón, tal y como se muestra en la siguiente imagen:



Figura 36: Imagen con las Baterías de Costa del Plan de Defensa 1926 marcadas por colores según tipo.

(Senín, 2021)

El Nuevo Plan de Defensa de la Base se inició con la construcción de los emplazamientos de las baterías de costa del sistema Vickers y de los caminos militares necesarios para acceder a ellos.

El despliegue de las baterías se organizó a levante y a poniente de la Plaza, quedando el litoral bajo la protección de las baterías. Se realizaron levantamientos topográficos, estudios de los caminos existentes y de los que habría que construir para el servicio de las baterías. Las redes telefónicas, telegráficas y ópticas quedaron también pendientes de estudio. (Santaella, 2006)

Todo el sistema defensivo se controlaba desde el Puesto de Mando de Cabo del Agua (Posición X), desde donde partían las órdenes para la actuación de las Unidades. Situado en una posición central, con una amplia línea de horizonte y con enlace permanente entre las distintas baterías. (Santaella, 2006)

El litoral de Cartagena, desde Cabo de Palos hasta Cabo Tiñoso, está constituido por una serie de sierras paralelas al mar. Las altitudes, en algunos casos superan los 400 metros, conformando un paisaje abrupto y escarpado, con pendientes cortadas a cuchillo y pequeñas calas como únicos puntos de acceso a la costa.

En esta difícil orografía, para poder afrontar la construcción de las baterías, caminos de comunicación e infraestructuras, fue necesario el empleo de una gran cantidad de mano de obra que mejoró la situación económica de la Plaza (la industria local minera estaba en declive). Además, fue imprescindible el desplante de millones de metros cúbicos de materiales y tierras. Para ello, se empleó la maquinaria pesada más moderna de la época y se contó con la gran experiencia en demoliciones de los obreros de la zona. (Santaella, 2006)

En cuanto a los acuartelamientos del nuevo Plan de Defensa resultaban imprescindibles dado que se produjo un incremento de plantilla para dotar a las nuevas baterías situadas a considerable distancia de la Plaza. El ir y venir quedaba excluido dada las pocas infraestructuras y mala comunicación con la ciudad, además, la complejidad de los nuevos equipos requería de la presencia de todo el personal especializado.

Al construirse las nuevas baterías se establecieron en ellas edificaciones mínimas para almacenes, repuestos, plantones y guardias además de los acuartelamientos, colocándolas a retaguardia y agrupadas para no incrementar la superficie de edificabilidad que podría desenmascarar la posición de las baterías. (Santaella, 2006)



Figura 37: Fotografía de la Carretera a la Posición X. 17 de septiembre de 1932 (Santaella Pascual, 2006)

ECLESTICISMO HISTORICISTA EN LA ARQUITECTURA DE LAS BATERÍAS DE COSTA.

Siendo la arquitectura en todo caso un reflejo del momento histórico en que se manifiesta, se hace necesario estudiar la arquitectura que se desarrolló en la ciudad de Cartagena desde finales del siglo XIX hasta la segunda década del siglo XX.

Se vivieron dos periodos arquitectónicos bien diferenciados: el ecléctico y el modernista, siendo ambos estilos ampliamente trabajados por arquitectos como Carlos Machada, Tomás Rico y Víctor Beltrí a encargo de la clase social enriquecida por los beneficios de la minería. (*Arte de los siglos XIX y XX*)

El modernismo que se desarrolla en Cartagena viene influenciado por el modernismo vienés que, a su vez, había influido en el catalán de Gaudí. Víctor Beltrí, arquitecto catalán afincado en Cartagena, fue quien desarrolló más el modernismo en la ciudad, con obras como El Gran Hotel o La Casa Zapata. (*Arte de los siglos XIX y XX*)

Sin embargo, de ningún modo se debe considerar la arquitectura de las baterías de costa como modernista, a pesar de que así lo han sugerido alguno de los escasos trabajos que se han publicado al respecto, ya que en este caso se volvió a los esquemas clásicos y al casticismo; existe una hiper valoración por lo exótico en la ciudad, copiándose estilos orientales como el japonés, se utilizan elementos constructivos naturales como la piedra, y se opta por las formas historicistas como el Neoclásico, el Neogótico y sobre todo el Rococó.

Aunque la arquitectura militar optará por un estilo Ecléctico Historicista distinto en sus diversas baterías, hay que aclarar que, al mismo tiempo al tratarse de arquitectura militar, se tiende al racionalismo y a la funcionalidad, quedando el eclecticismo relevado únicamente al exterior en fachadas que quedan desenfiladas de las vistas al mar. (*Santaella, 2006*)

De hecho, en un primer lugar se recomendó prescindir de alardes arquitectónicos para economizar gastos, por lo que los ingenieros militares encargados de realizar los proyectos de las baterías optaron por priorizar los aspectos funcionales de las mismas, y reduciendo el Historicismo Ecléctico a las fachadas adoptando la base histórica y repitiéndola en su más pura simplicidad.

(*Santaella, 2006*)

1.- BATERÍA DE CASTILLITOS

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37.54041955267838, -1.120275706653776

-Paraje: Se encuentra en el frente derecho de la ciudad de Cartagena, situado en la cima del cerro de cabo Tiñoso.

-Altitud: 250 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Diseñada por el comandante de Ingenieros D. Antonio Navarro en 1930, es probablemente la obra que más destaca de todas las que vamos a mostrar, pues su estilo historicista recuerda al del más típico castillo medieval.

Las fachadas de la Dirección de Tiro principal y las piezas están construidas con piedra caliza toscamente labrada, reutilizada de los desmontes de la construcción, con lo que se logró un tono similar al de su entorno ayudando a enmascarar la posición de la batería.



Figura 38: Perspectiva de la batería de Castillitos, (J.V.M. 2020)

2.- BATERÍA CABO NEGRETE

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37.58026248947795, -0.8208213371580275

-Paraje: Se encuentra en el frente izquierdo de la ciudad de Cartagena, situado en la cima del cerro de cabo Negrete.

-Altitud: 280 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Diseñada por el Capitán de Ingenieros D. Ángel Ruiz Atienza en 1929, destacando la portada de acceso al grupo, constituida por una pieza adintelada que presenta una mezcla de estilos precolombinos Mayas y Totelca, con elementos inspirados en el templo de Quetzalcóatl de Teotihuacán y del templo de los Guerreros de Chichén-Itzá en Yucatán.



Figura 39: Acceso a las Baterías de Cabo Negrete. (Cegarra Beltrí, 2014)

3.- BATERÍA DE LA PARAJOLA

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37.581037800342266, -1.0198994600288704

-Paraje: Se encuentra en el frente izquierdo de la ciudad de Cartagena, situado en la cima del monte Galeras.

-Altitud: 165 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

En esta batería su estilo historicista egipcio se manifiesta también en la portada de acceso y en las fachadas de los repuestos de las piezas.

Destacan los dos pilonos egipcios con sus respectivas efigies colocados en el frontón de acceso a la batería y el Dios Horus (halcón), con sus alas desplegadas adornando el friso de los reouestos.

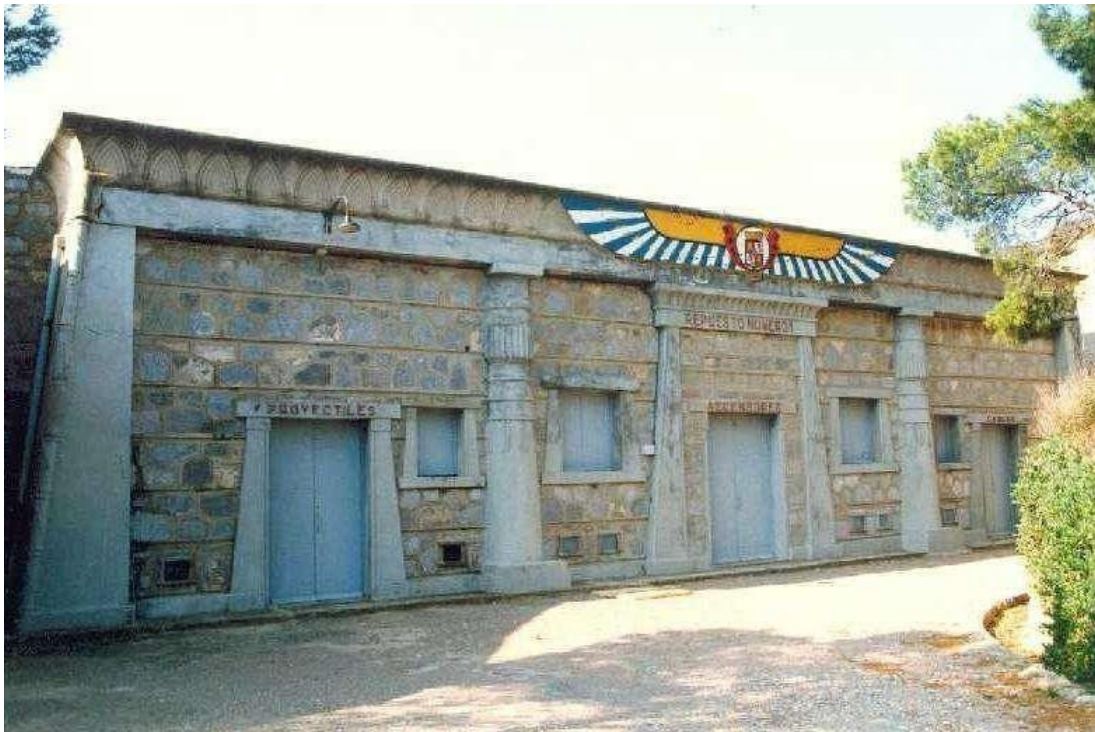


Figura 40: (Bateria de la Parajola, 2004)

4.- BATERÍA DE ATALAYÓN

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37.54132653018895, -1.1299670668736883

-Paraje: Se encuentra en el frente derecho de la ciudad de Cartagena, al noroeste del Jorel.

-Altitud: 345 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

La decoración se realiza en las fachadas de los repuestos, decoración ya que no son elementos estructurales, que queda adosada a la fachada construida con materiales autóctonos del lugar en un estilo Neoclásico de orden compuesto, mezcla de griego y romano.

Evoca a un templo de orden perístilo, con columnas de orden jónico y capiteles con volutas, todo ello una ilusión, pues todo el conjunto esta realizado con una estructura de hormigón armado.



Figura 41: (Batería de Atalayón, 2017)

5.- BATERÍA DEL MONTE ROLDÁN

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37.587627254791755, -1.040571306069606

-Paraje: Se encuentra en el frente derecho de la ciudad de Cartagena, en la cima del monte Roldán, el más alto de la zona.

-Altitud: 495 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Esta batería rompe con la tendencia historicista de las anteriores, siendo muy complicado adscribirla a ningún estilo arquitectónico concreto, radicando de ahí su singularidad.

Predominan las líneas curvas que podrían asemejarla formas pictóricas surrealistas que enmascaran una estructura similar al de las demás baterías.

Su adscripción al Vanguardismo hace que sea la única batería que se encuentre entre las tendencias arquitectónicas del momento.



Figura 42: (Bateria del monte Roldán, 2004)

6.- BATERÍA DE AGUILONES

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37.56019481195521, -0.9537487498638527

-Paraje: Se encuentra en el frente izquierdo de la ciudad de Cartagena, en la cima del monte del Aguilón.

-Altitud: 170 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Esta batería es, junto a la de La Chapa, la única que incorpora algunos elementos modernistas: el empleo de materiales naturales y la sensación volumétrica que en cierto modo recuerda levemente a los elementos de la arquitectura de Gaudí.



Figura 43: (batería de Aguilones).

7.- BATERÍA DE LA CHAPA

Ubicación:

-Localidad: Cartagena.

-Localización Geográfica: 37.578480356820556, -0.8402836548454259

-Paraje: Se encuentra en el frente izquierdo de la ciudad de Cartagena, en la cima del cerro de La Chapa.

-Altitud: 48 metros sobre el nivel del mar.

Arquitectura e historia:

Ésta es sin lugar a dudas la construcción más esbelta y elegante de entre todas las que se realizaron. Las fachadas y escaleras guardan un equilibrio clásico, siendo el Neoclasicismo el estilo que se advierte en su arquitectura, aunque mantiene los mismos elementos estructurales que el resto de las baterías.

En el aspecto decorativo destacan los dos elementos modernistas que existen en las baterías de costa: las balaustradas de piedra artificial de las escaleras y los floreros que recorren las barandillas de las terrazas.



Figura 44: Oficinas y residencias de la Batería de La Chapa. (Senín, 2021)



Figura 45: Pieza n.º 1. (Senín, 2021)



Figura 46: Pabellón Capitán y sala de máquinas a la derecha. (Senín, 2021)

2.- ESTUDIO DE LA BATERÍA DE LA CHAPA

2.1.- APROXIMACIÓN Y RECORRIDOS

La Batería de la Chapa se encuentra dentro del Término Municipal de Cartagena (Murcia), concretamente en el cerro de La Chapa, que es una estribación hacia el oeste del cabezo de las Cenizas, cerrando la bahía de Portman, junto al faro de la misma.

Se trata de un enclave único situado en el denominado Frente Izquierdo con respecto a la Plaza de Cartagena. En el cerro de La Chapa, de topografía acusada, encontramos la batería que estaba artillada con cuatro cañones del 15,24 cm de la casa Vickers, modelo 1923, y situada a una cota media de 45,45 m de altura sobre el nivel del mar. (Ruiz et al, 2002)

El enclave se constituye como una posición privilegiada sobre la que dominar toda la Bahía de Portman desde su extremo de levante, y evitar así desembarcos en la misma con objetivo de defender la batería de largo alcance de Cenizas, que poseía 2 cañones Vickers de 38,1 cm.

En efecto, la batería de La Chapa formaba grupo junto a otras dos con las que se complementaba: La Batería de Cenizas (38,1 cm) de largo alcance que cruza fuegos con su homóloga en el frente derecho (Castillitos), la propia batería de La Chapa (15,24 cm) cuya función era la de proteger a la de Cenizas junto con la tercera y última del grupo, la antiaérea de Cabo Negrete (10,5 cm). (Santaella, 2006)



Figura 47: El cerro de La Chapa y alrededores, a la derecha comienza a intuirse la bahía de Portman.

(Senín, 2021)

La aproximación se produce desde la carretera de Atamaría, pasando de largo La Manga Club hacia la Bahía de Portman, y una vez descendido, tomar dirección izquierda en la primera rotonda, tomando el ramal del faro de Portman. Al final de esta estrecha carretera se encuentra un pequeño puerto de pescadores y junto al mismo, el cerro de La Chapa con el camino militar de tierra que da acceso a la batería y al faro.

Comentar también que en el lugar donde se emplaza actualmente dicho faro, se ubicó antes una de las torres vigías del siglo XVI de Felipe II contra la piratería berberisca anteriormente mencionadas en el presente trabajo de estudio.



Figura 48: La bahía de Portman desde el faro, apréciase el pequeño puerto de pescadores y las obras de la Regeneración de la Bahía detrás. (Senín, 2021)

El inicio del recorrido del conjunto artillado se realiza por el mencionado camino militar constituyéndose como una senda sinuosa, ya que ha de salvar la pendiente del cerro de la Chapa, de unos 50 metros de altitud en su punto más alto.

Al inicio del mismo encontramos un aljibe a mano derecha que recibe el agua de lluvias de toda la pendiente de terreno del cerro situada sobre el mismo, ya que se dispuso de un muro de contención del terreno con un sistema parecido al de un muro de cribas o jaulas, esto es, que permite la filtración del agua a través del mismo, la cual queda recogida por una pequeña canaleta que la dirige hacia el aljibe.



Figura 49: El aljibe de la batería y al fondo el faro de Portman, que cierra el conjunto por su extremo de Poniente. (Senín, 2021)



Figura 50: El muro de contención y por encima los primeros locales del conjunto. (Senín, 2021)

Pasado el muro de contención encontramos las primeras edificaciones del conjunto por este orden: en primer lugar y a mano derecha, quedando oculto por la falda del cerro el edificio Hogar: cocina-comedor-cantina.



Figura 51: Edificio cantina-comedor-cocina realizada por el autor del presente trabajo. (Senín, 2021)

A mano izquierda, tras un giro de casi 180 grados encontramos el camino que discurre paralelo a la cresta de mayor elevación del terreno que discurre junto al mar donde se sitúan las piezas junto al acantilado. Este camino, situado a una cota de 4 metros por debajo de la cresta, sirve de acceso a los locales de municiones, cargas y montacargas de las piezas, que quedan semienterradas y protegidas por el terreno y situadas dos a dos en torno al edificio central de oficinas.



Figura 52: Edificio de repuestos de la pieza n.º 2. (Senín, 2021)

Al final del mismo, encontramos en el extremo de levante, el puesto de mando y tiro debidamente enmascarado en su entorno para evitar su fácil localización por parte de las embarcaciones enemigas, ya que se constituye como un elemento clave para la viabilidad de la defensa.



Figura 53: Puesto de Mando y Tiro. (Senín, 2021)

2.2.-ANÁLISIS HISTÓRICO

El asentamiento actual fue elegido en los diversos estudios de detalle para el conjunto de la Batería de la Chapa, realizados por la Junta Local de Defensa y Armamento de la Plaza de Cartagena en 1927, de acuerdo con las directrices mandadas desde el Ministerio de la Guerra.

Las obras comenzaron el 19 de enero de 1928 y finalizaron el 31 de octubre de ese mismo año, con un coste total de 223020 pesetas. *(Santaella, 2006)*

La finca elegida para la instalación de la batería tiene una superficie de 2269,35 metros cuadrados y fue comprada por el Estado a D. José Maestre López, según la escritura otorgada el 30 de junio de 1931. Está inscrita en el Registro de la Propiedad de La Unión, en el Tomo 356 y 106, Sección 1.ª folio 133, finca n.º 5858 con fecha del 20 de abril de 1934. *(Santaella, 2006)*

La carretera de aproximación al faro se desarrollaba en todo su trazado con un ancho de tan solo tres metros, con obras de fábrica ligeras y curvas que imposibilitaban el tránsito de las piezas de 15, 24 cm de 7 metros de longitud y de los camiones.

La reforma del camino, que era propiedad de Fomento del servicio al faro, se limitó a ligeras modificaciones en su trazado, aumentando el radio de algunas curvas, aumentando el ancho del mismo a los cinco metros y reforzando las obras de fábrica para resistir los pesos que debieran soportar. Su longitud era de 1590 metros y la pendiente máxima del 0,8 %. *(Santaella, 2006)*

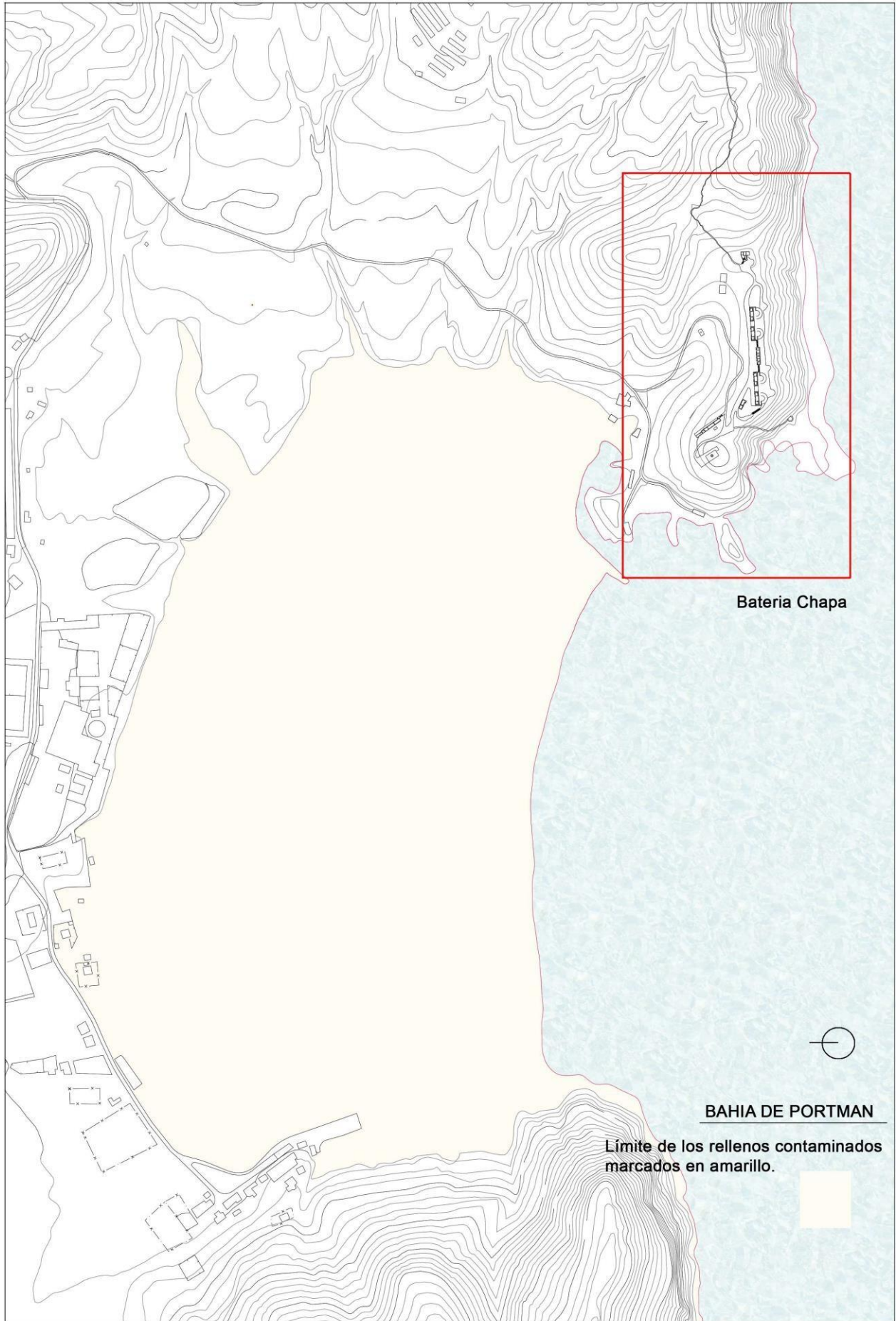


Figura 54: Reforma del camino desde el muelle de Portman, julio de 1930. *(Valderas Ruíz, 2002)*

2.3.- LEVANTAMIENTO GRÁFICO

Planos:

- 1.- Planta entorno General de la bahía 1_8000
- 2.- Planta entorno batería de La Chapa 1_3000
- 3.- Grupo: Cantina, Comedor, Cocina 1_300
- 4.- Pabellón Capitán y Sala de Máquinas 1_150
- 5.- Plano cubiertas piezas 1, 2, 3 y 4 + cubierta edificio Oficinas y Residencias 1_750
- 6.- Repuestos piezas 1, 2, 3 y 4 + edificio de Oficinas y Residencias 1_300
- 7.- Secciones constructivas longitudinal y transversal edificio repuestos tipo 1_150
- 8.- Edificio Repuestos piezas 1 y 2, 1_200
- 9.- Edificio Oficinas y Residencias 1_200
- 10.-Puesto de Mando y Tiro 1_300



Bateria Chapa

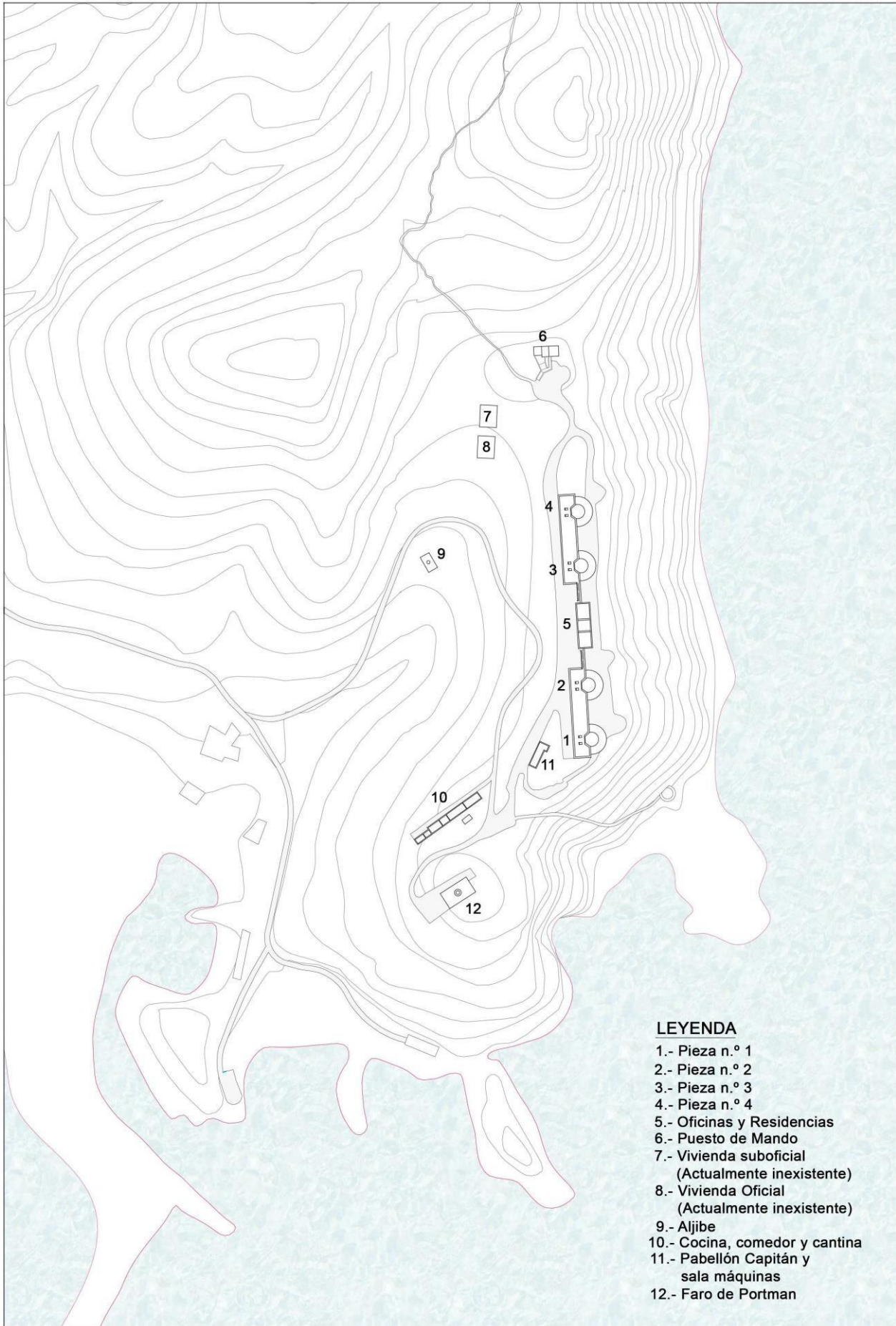
BAHIA DE PORTMAN

Límite de los rellenos contaminados
marcados en amarillo.

PLANO SITUACIÓN



E: 1_8000



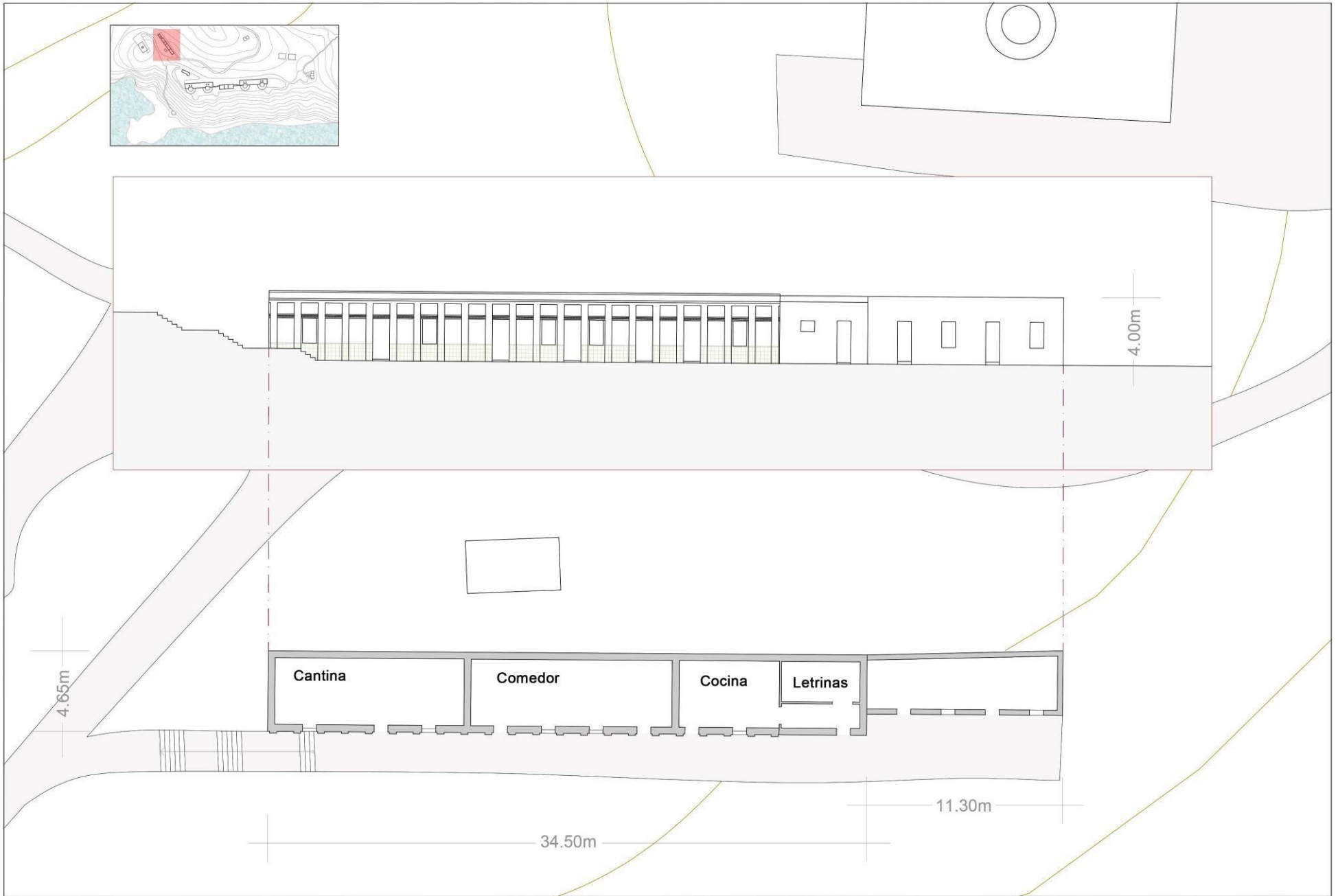
LEYENDA

- 1.- Pieza n.º 1
- 2.- Pieza n.º 2
- 3.- Pieza n.º 3
- 4.- Pieza n.º 4
- 5.- Oficinas y Residencias
- 6.- Puesto de Mando
- 7.- Vivienda suboficial
(Actualmente inexistente)
- 8.- Vivienda Oficial
(Actualmente inexistente)
- 9.- Aljibe
- 10.- Cocina, comedor y cantina
- 11.- Pabellón Capitán y
sala máquinas
- 12.- Faro de Portman

PLANO EMPLAZAMIENTO



E: 1_3000

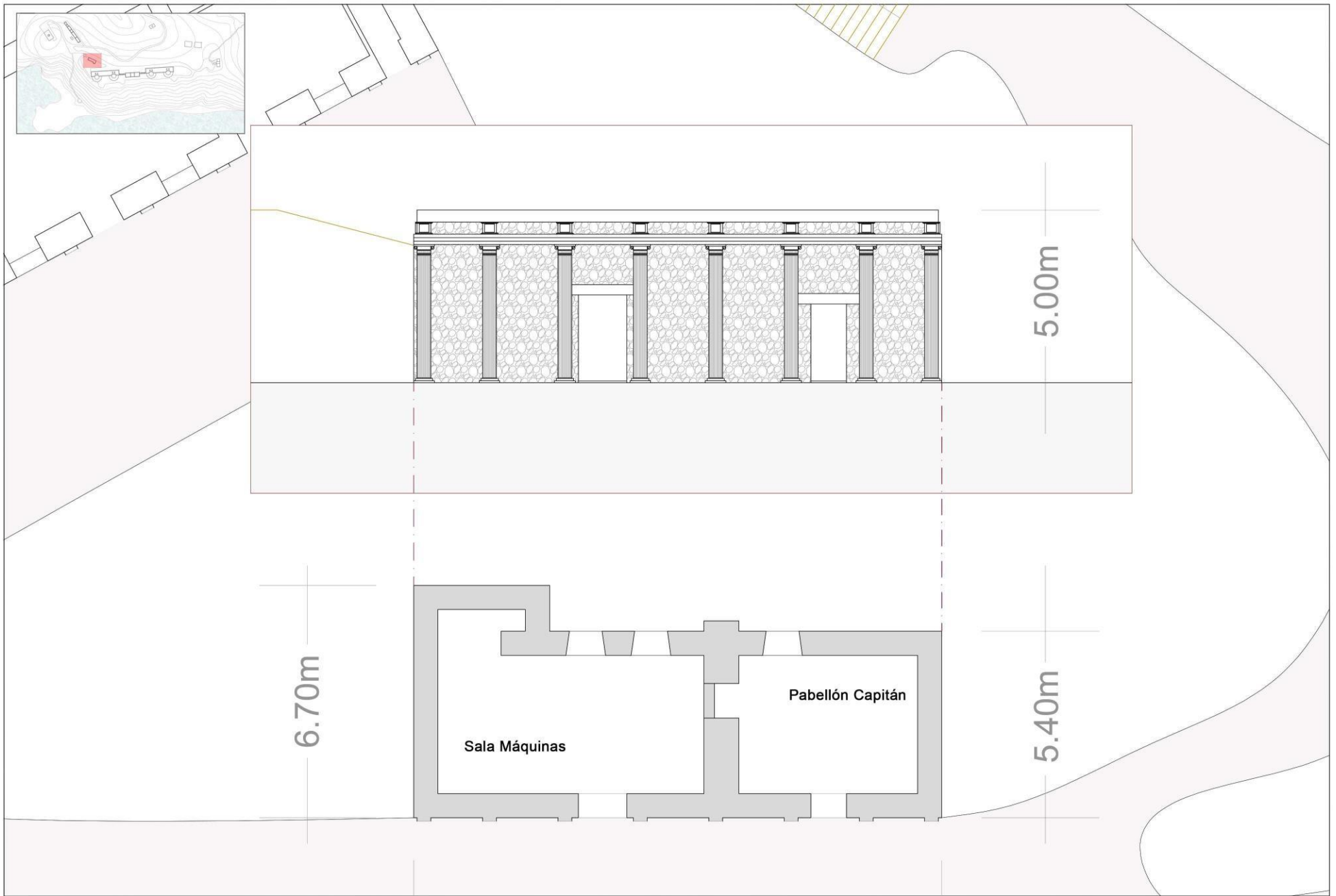


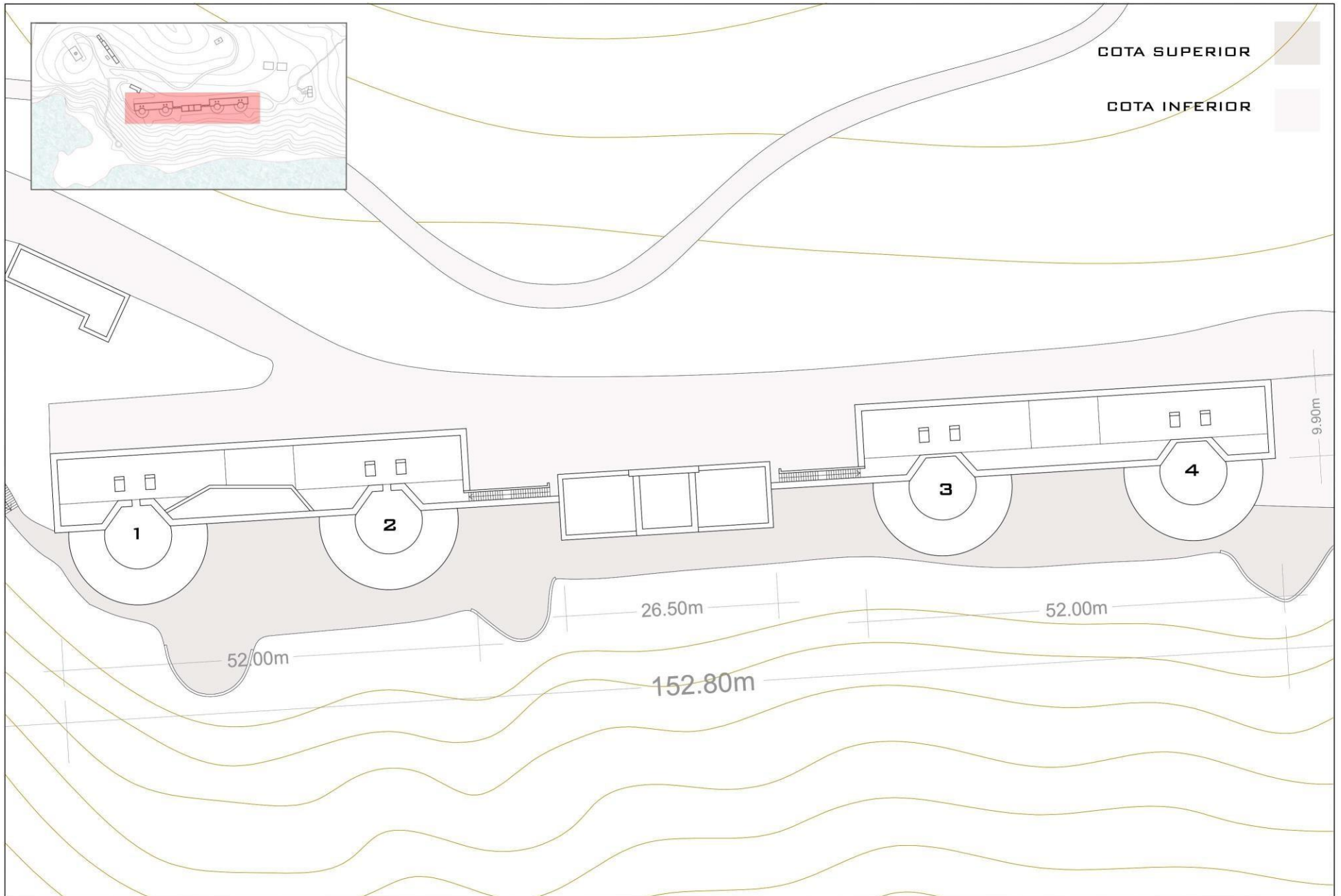
11.-GRUPO: COCINA, COMEDOR Y CANTINA



E: 1_300





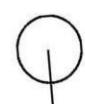
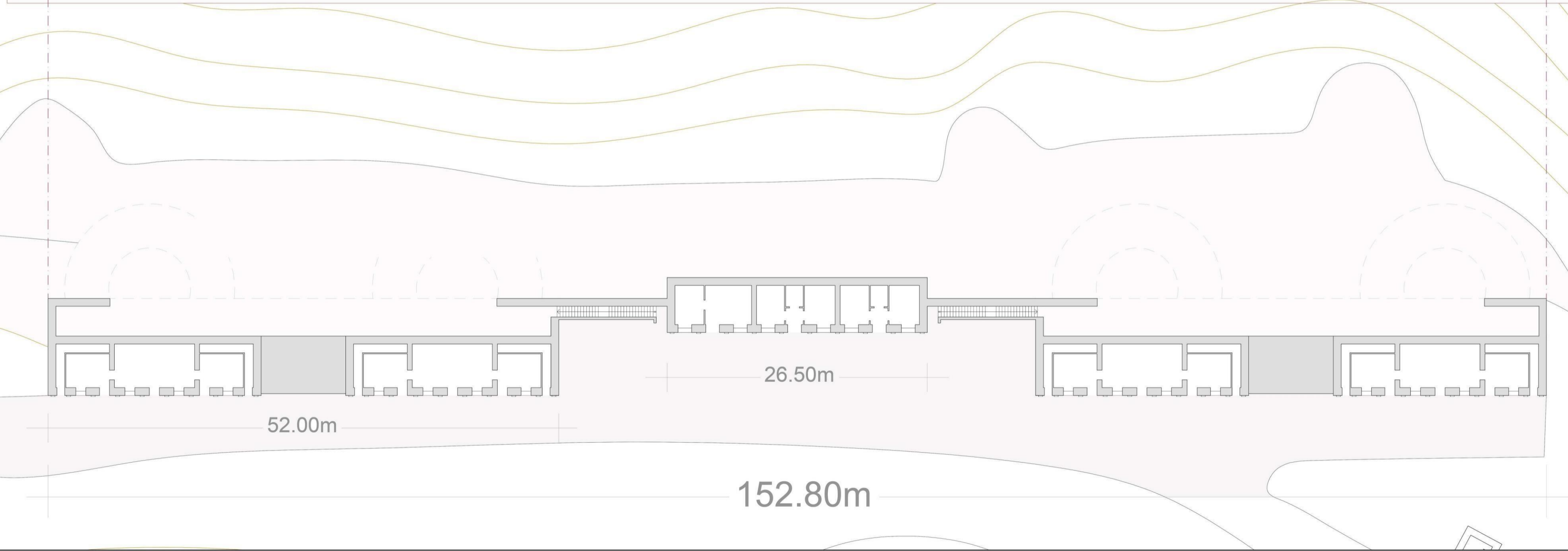
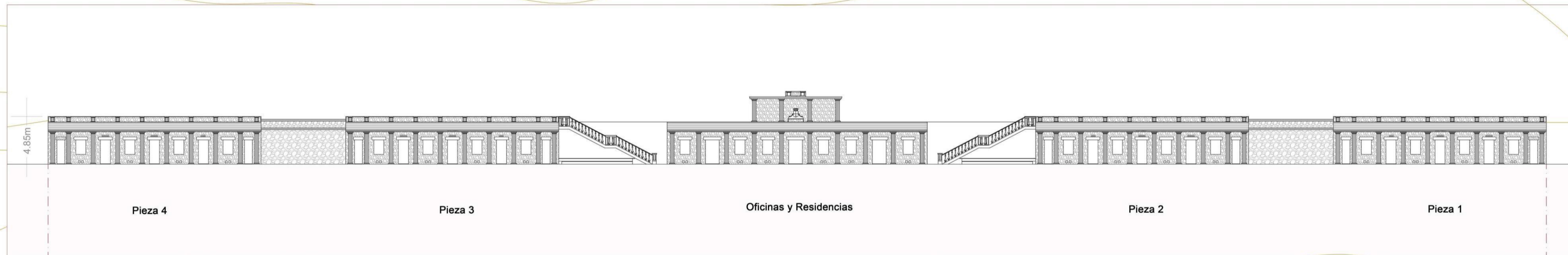


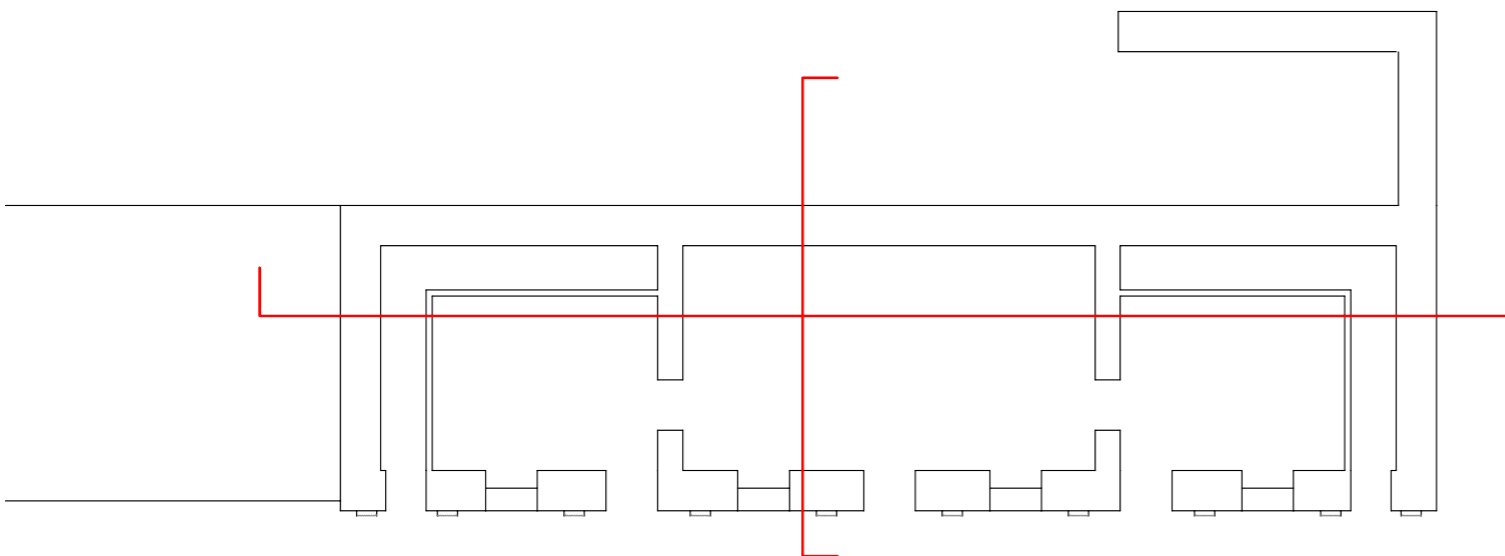
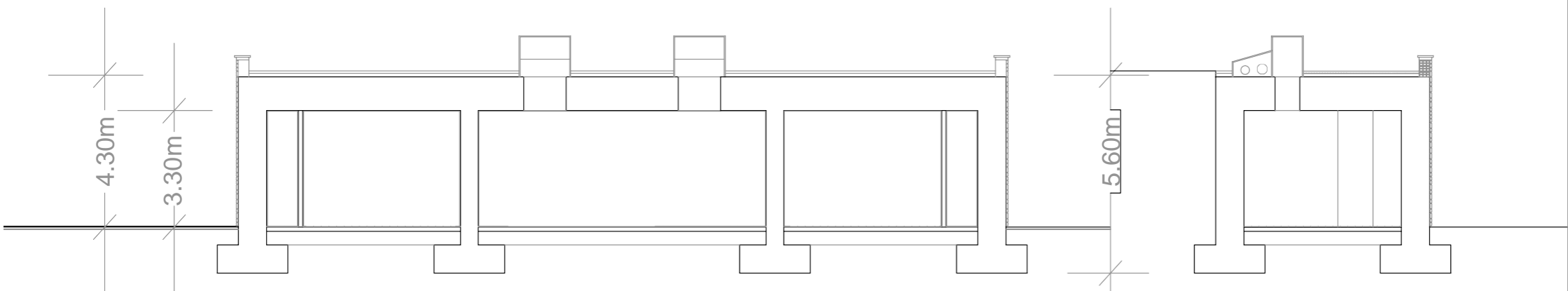
CUBIERTAS PIEZAS 1, 2, 3, 4 + EDIFICIO OFICINAS



E: 1_550

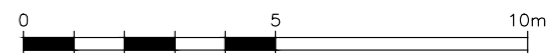


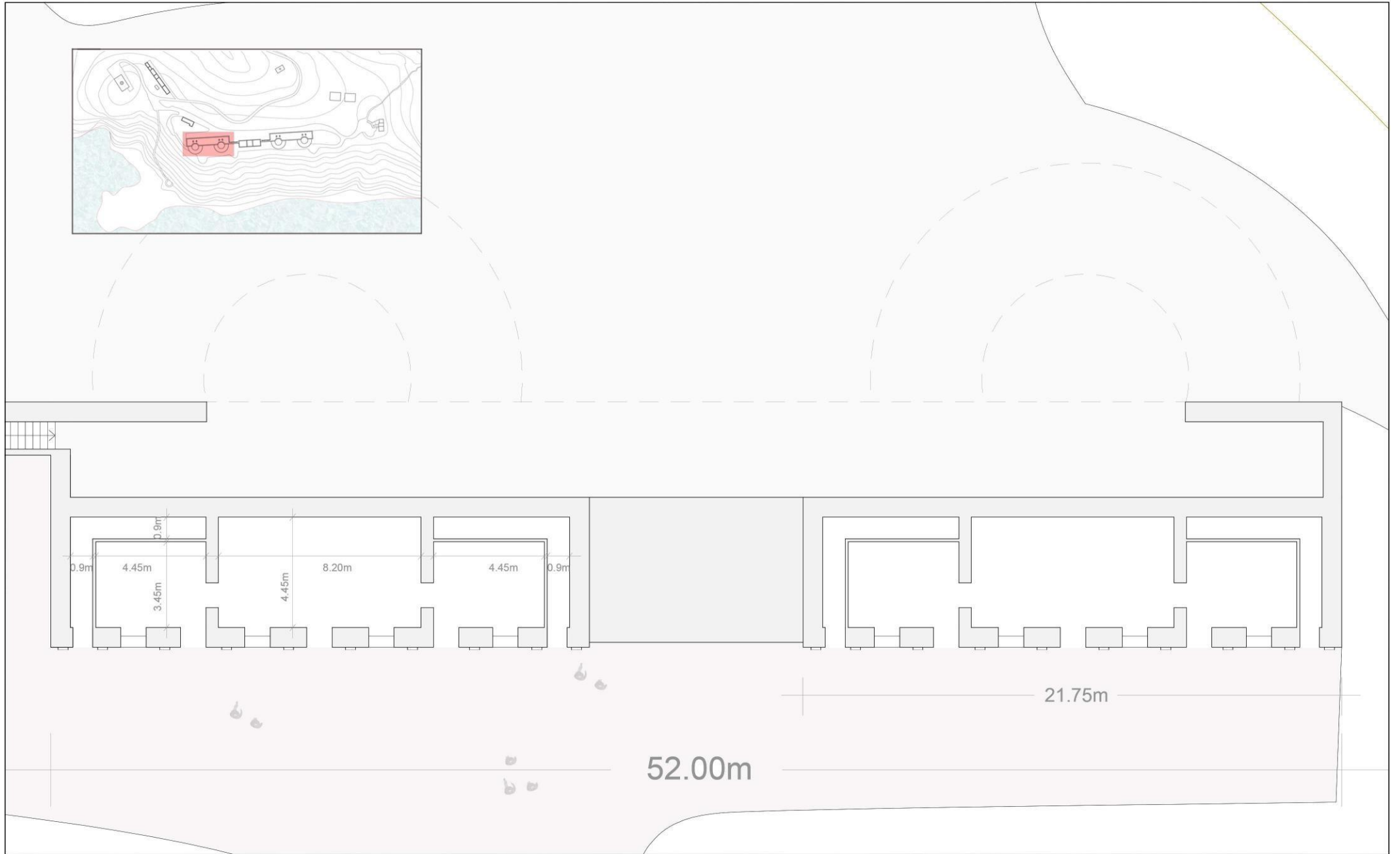


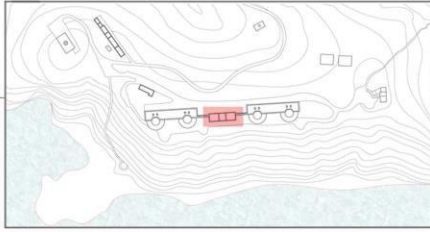


EDIFICIO REPUESTOS TIPO_SECCIONES

E: 1_150





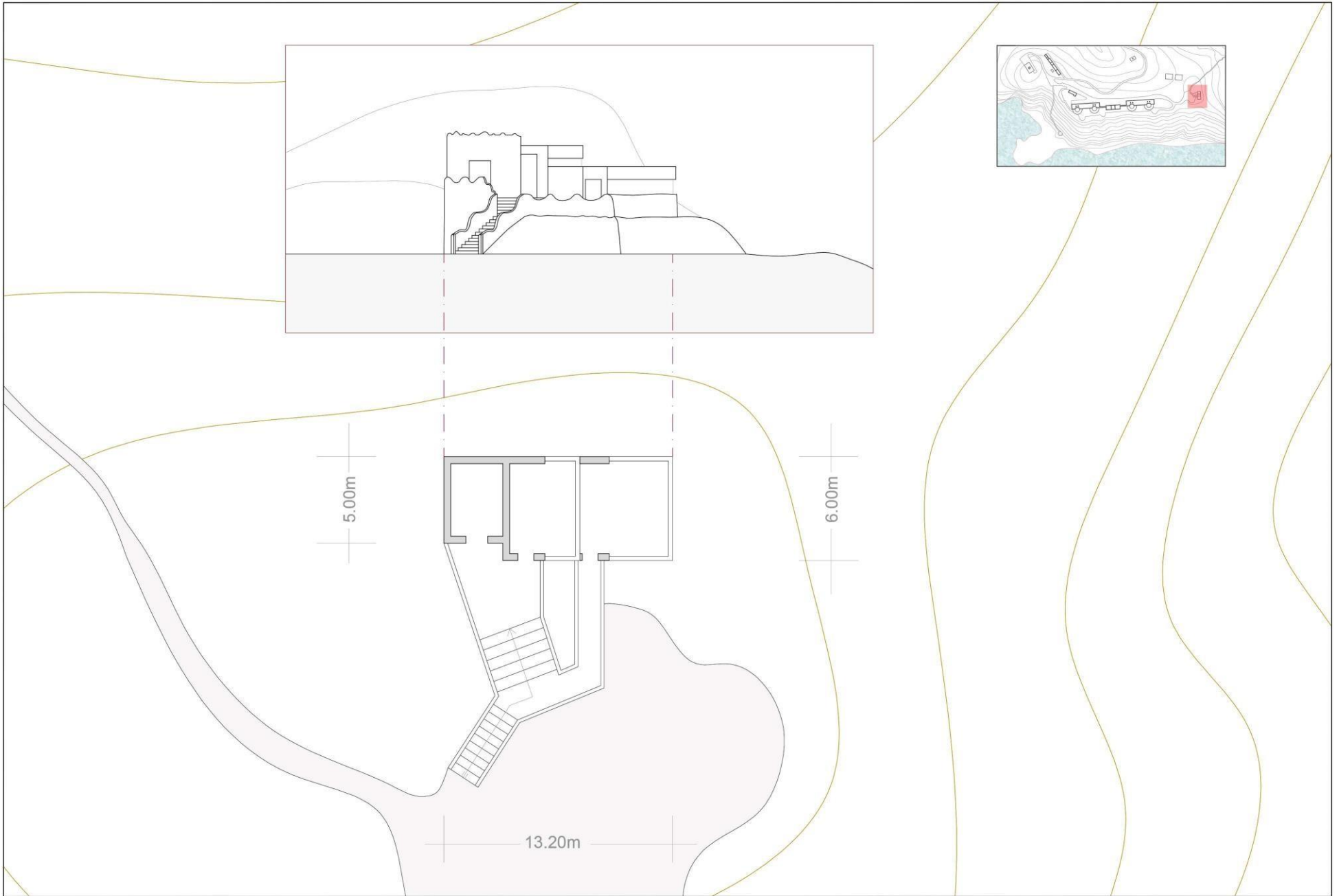


EDIFICIO OFICINAS Y RESIDENCIAS



E: 1_200

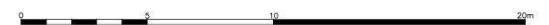




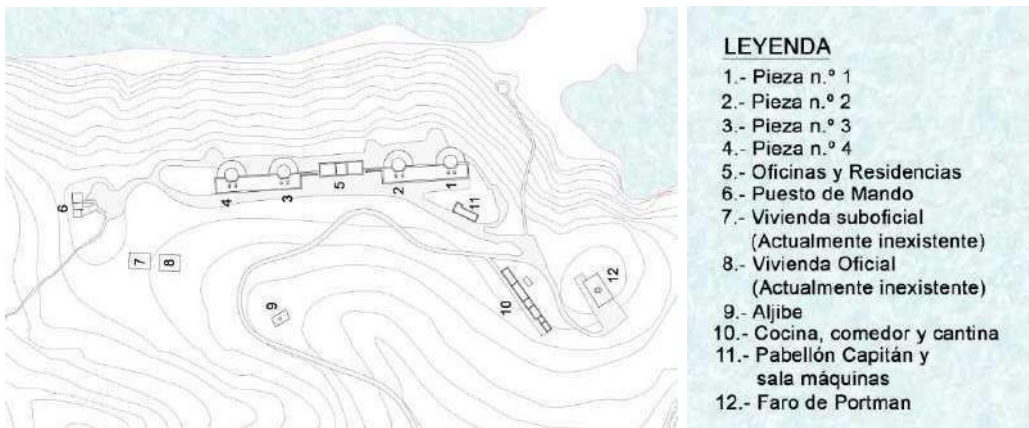
6.-PUESTO DE MANDO Y TIRO



E: 1_300



2.4.-ANÁLISIS FUNCIONAL



Plano de emplazamiento, (Senín, 2021)

Se encuentra constituida por un conjunto de edificaciones situadas de una forma compacta para ocupar el mínimo volumen posible y que pase así el conjunto desapercibido desde el mar.

La disposición queda así, en vanguardia, las 4 piezas de 15,24 m sobre sus cuatro correspondientes barbetas, las cuales estaban situadas sobre la cresta de una elevación del terreno alargada que seguía una dirección sensiblemente paralela a la costa, ocupando un frente de unos cien metros. (Ruiz et al, 2002)

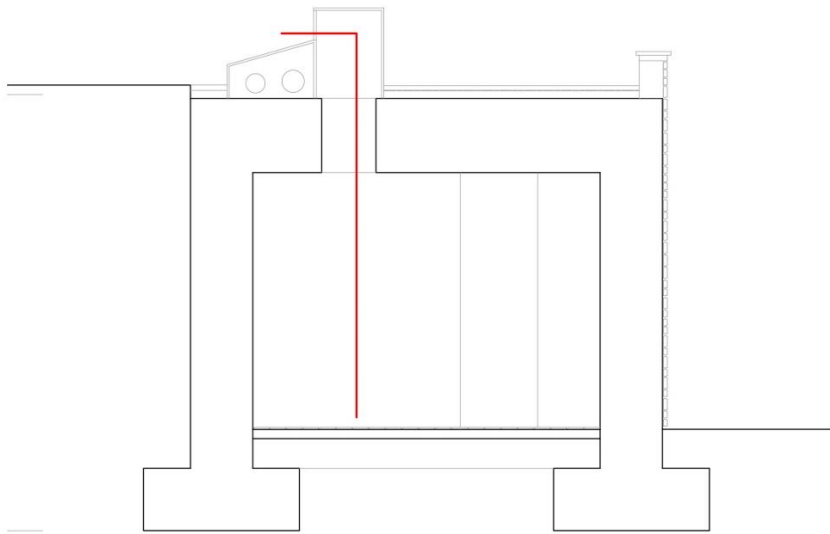


Figura 55: Imagen aérea de la batería de La Chapa. (aforca.org)

Las barbetas quedan protegidas a vanguardia, hacia el mar, por un antemural recubierto por un talud de tierra escarpada.

En la retaguardia de la pieza (barbeta), cae el terreno formando un talud al que quedan adosados los locales para depósitos de municiones y sus correspondientes montacargas, que sirven para elevar los proyectiles y las cargas, a las cubiertas de dichos locales, las cuales quedan situadas al mismo nivel que las piezas.

El suelo de los locales queda a cuatro metros más bajo que las explanadas donde se sitúan las piezas, con tres metros de altura libre de suelo a techo, además quedan rodeados por una galería de noventa centímetros de ancho que da a un callejón sin salida y cuya función es de ventilación de los locales de munición para evitar humedades en la pólvora.



Sección que muestra el hueco del montacargas usado para elevar los proyectiles hasta las piezas.
(Senín 2021)



Figura 56: Rejillas de ventilación que comunican los locales con los corredores/galerías de ventilación.
(Senín, 2021)



Figura 57: Montacargas en cubierta. (Senín, 2021)



Figura 58: Sala de montacargas, apréciense los huecos en cubierta. (Senín, 2021)

El puesto de mando y dirección de tiro, situado en el extremo de levante del conjunto, era el lugar donde se ubicaban los instrumentos necesarios para apuntar las baterías con la máxima eficacia, como eran las direcciones de tiro o los proyectores de costa, con resolución analítica y automática, constituidos por: Estación Telemétrica y Calculadora, receptores de puntería en las piezas, Estado de Observación y reductor de posición. (Santaella, 2006)

Este edificio esta semienterrado y las partes emergentes de las construcciones son a base de conglomerados de bloques de piedra irregular que forman masas volumétricas caracterizadas por su componente de rugosidad y primitivismo, que tiende a confundirse con el paisaje, es decir, al enmascaramiento.



Figura 59: Puesto de Mando y Dirección de tiro desde el exterior. (Senín, 2021)



Figura 60: Interior del Puesto de Mando y Dirección de Tiro. (Senín, 2021)

Colocados en el talud de retaguardia resguardados de las vistas desde el mar, se encuentran el resto de edificaciones necesarias para vida y servicios de la batería: Las residencias de oficiales y suboficiales, viviendas familiares, oficina de la batería, repuestos de utensilios y equipos, dormitorios de tropa, cocina y comedor para la tropa, aljibes, cantina, sala de lectura, sala de televisión y academia.

Estas construcciones obedecen a los parámetros marcados por el Ministerio de la Guerra para el Plan de Defensa de 1926, en cuanto a que dichas edificaciones se realizaron con construcción ligera a fin de alcanzar la mayor economía y rapidez en la ejecución. (Santaella, 2006)



Figura 61: Imagen del Hogar-cocina, comedor y talleres. Apréciase el mayor estado de degradación con respecto a los locales anteriormente mencionados. (Senín, 2021)

2.5.-ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

La estructura de los locales de las piezas se constituye por un forjado de losa plana apoyada sobre muros de carga de hormigón armado con un revestimiento de estilo Neoclásico al exterior, cabe destacar que les debía preocupar mucho la humedad de los recintos de pólvora y proyectiles ya que, además de los corredores sin salida para rejillas de ventilación que rodean los locales mencionados anteriormente, también encontramos un elemento tubular que atraviesa la carpintería para eliminar el agua de condensación recogida por un surco en la parte inferior de la cara interior de las ventanas, y un sistema de canalización en el exterior, que también recoge el agua de lluvia.



Figura 62: Surco para recoger el agua de condensación al interior de la carpintería y canalizado al exterior a través de un tubo metálico. (Senín, 2021)

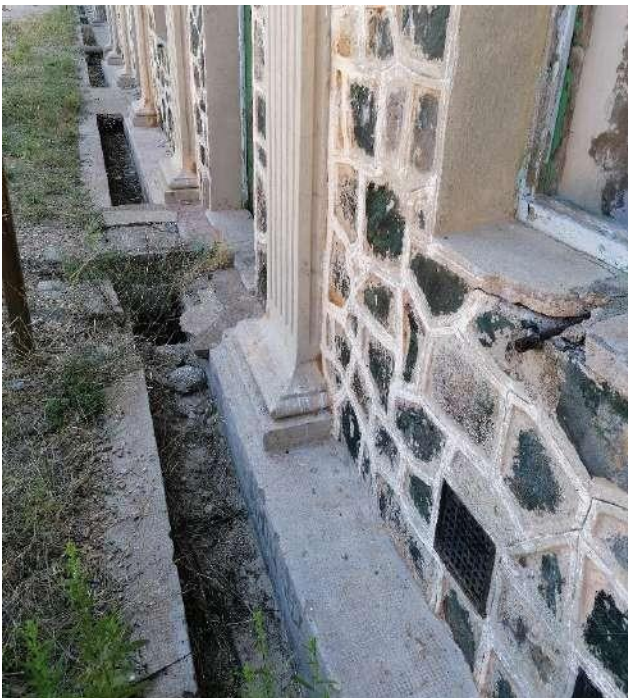


Figura 63: Imagen desde el exterior donde se aprecia el mencionado tubo en el antepecho, (Senín, 2021)

El edificio de cocina comedor y talleres, se constituye por a una cubierta de viguetas metálicas con bovedillas ligeras que se encuentran muy dañadas en el compartimento de cantina y comedor, mientras que en el de la cocina y letrinas se constituye por un forjado de viguetas metálicas con ladrillo macizo y revestimiento de yeso, ambos apoyados sobre muros de hormigón armado revestido en su cara exterior. Además, al fondo de esta edificación se distingue un edificio previo a la misma, que le queda adosado por lo que suponemos fue aprovechado por los militares ya que debían reducir los costes de construcción en la medida de lo posible. La cubierta del mismo es de forjado de madera con viguetas del mismo material, y es el que se encuentra en peor estado de los tres.

Así pues, encontramos en este último edificio una mezcla de tres sistemas constructivos diferentes para las cubiertas, correspondiendo cada una de ellas a un uso diferenciado: cantina, comedor o cocina.



Figura 64: Cubierta de viguetas metálicas y bovedillas ligeras de la cantina y comedor del edificio conjunto cantina-comedor-cocina. (Senín, 2021)



Figura 65: Cubierta de viguetas metálicas y ladrillo macizo con revestimiento de yeso para la cocina y letrinas del del edificio conjunto, cantina-comedor-cocina. (Senín, 2021).



Figura 66: Imagen de la cubierta de madera con viguetas del mismo material del edificio preexistente y anexo al conjunto cantina-comedor-cocina. (Senín, 2021)

2.6.- ANÁLISIS PATOLÓGICO

La aplicación del “Plan Norte” en 1993 supuso una reestructuración más centralizada del ejército eliminando el sistema de reparto homogéneo de las bases de defensa del ejército español que se llevaba aplicando hasta entonces.

Este hecho supuso el consecuente abandono de numerosas bases y baterías a lo largo y ancho de todo el territorio español entre las cuales se encuentra la batería de La Chapa. A causa del abandono por parte de las autoridades pertinentes se produce el deterioro de este patrimonio apareciendo multitud de patologías, de las cuales muchas podrían haberse evitado con una inversión mínima a tiempo, siendo el estado actual de las mismas más costoso de restaurar.

Para el análisis de las patologías se han elaborado una serie de fichas generales de los elementos deteriorados de todo el cuartel. Las lesiones serían las siguientes:

- 1.- Desplomes y derrumbes.
- 2.- Pérdida del recubrimiento de las armaduras o “hendidamiento del recubrimiento” en elementos adintelados, y corrosión de las armaduras.
- 3.- Pérdida de carpinterías.
- 4.- Acumulación de escombros.
- 5.- Desprendimiento del revestimiento interior.
- 6.- Rayado de enlucidos por alteraciones humanas.
- 7.- Pintadas y grafitis por alteraciones humanas.
- 8.- Desprendimiento y rotura de azulejos cerámicos.
- 9.- Aparición de humedades.

Nota: todas las imágenes incluidas en las siguientes fichas de patologías fueron tomadas por el autor del presente trabajo, Pablo Jesús Senín Martínez el día 28 de agosto de 2021.

FICHA 01

<p>TIPO DE LESIÓN:</p> <p>Desplomes y derrumbes.</p>	<p>DESCRPCIÓN</p> <p>Colapso parcial de la cubierta del volúmen antiguo del grupo cantina-comedor-cocina y caída de falsos techos.</p>
<p>FACTORES</p> <p>Fisico-mecánicos.</p>	<p>CAUSAS POSIBLES</p> <p>Falta de mantenimiento y deterioro de las cubiertas por agentes atmosféricos.</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>En el revestimiento de falsos techos así como en la cubierta del volúmen antiguo del conjunto cantina-comedor-cocina, en el volúmen destinado a las letrinas.</p>	<p>CONSECUENCIAS</p> <p>Desprendimiento de materiales de falsos techos así como la caída de la propia cubierta en algunos puntos.</p>



FICHA 02

<p>TIPO DE LESIÓN:</p> <p>Hendimiento del recubrimiento o aparición de fisuras y corrosión de las armaduras.</p>	<p>DESCRPCIÓN</p> <p>Desprendimiento del recubrimiento de las armaduras de las piezas sometidas a flexión.</p>
<p>FACTORES</p> <p>Ambientales, físico-mecánicos y bióticos</p>	<p>CAUSAS POSIBLES</p> <p>Desuso y falta de mantenimiento; fuertes vientos, lluvias y la acción corrosiva por localizarse junto al mar.</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>En elementos adintelados, en la cara de tracción, es decir, la cara inferior del centro de vano.</p>	<p>CONSECUENCIAS</p> <p>Una vez finalizado el splitting a lo largo de toda la longitud de la armadura, la resistencia de la pieza depende únicamente de la presencia de estribos o no. En caso de no presentar estribos se produce el fallo mecánico de la pieza al completarse el splitting del recubrimiento.</p>



FICHA 03

TIPO DE LESIÓN: Pérdida de carpinterías.	DESCRPCIÓN Expolio de puertas y carpinterías.
FACTORES Antropológicos.	CAUSAS POSIBLES Simple vandalismo u apropiación de los materiales para ser aprovechadas en viviendas por particulares.
LOCALIZACIÓN En elementos como puertas y ventanas.	CONSECUENCIAS Pérdida de elementos clave para mantener el aislamiento interior-exterior y que muy probablemente acelera la degradación de los elementos interiores al estar estos más expuestos a factores como la humedad y el viento..



FICHA 04

<p>TIPO DE LESIÓN:</p> <p>Acumulación de escombros.</p>	<p>DESCRPCIÓN</p> <p>Falta de volumen en partes de la compartimentación interior.</p>
<p>FACTORES</p> <p>Físico-mecánicos, físico-químicos y antrópicos.</p>	<p>CAUSAS POSIBLES</p> <p>Falta de mantenimiento, deterioro del edificio por causas naturales o vandalismo.</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>En la compartimentación interior de algunas edificaciones.</p>	<p>CONSECUENCIAS</p> <p>Perdida de material que afecta a la funcionalidad del elemento de separación así como la alteración su planeidad.</p>



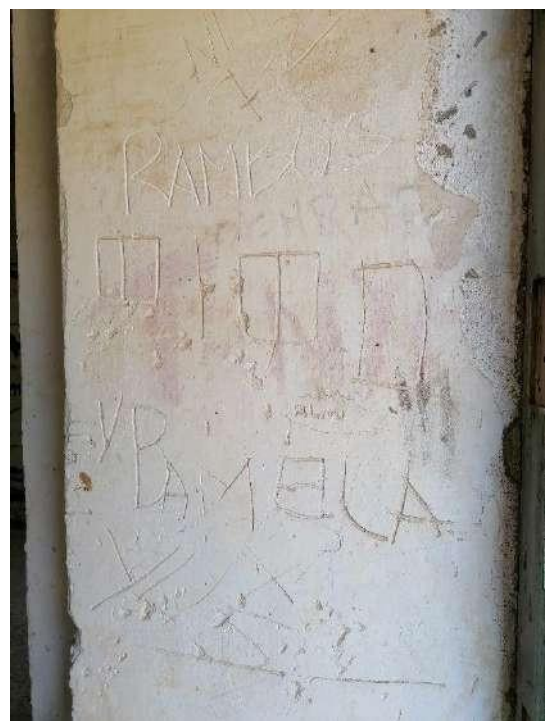
FICHA 05

TIPO DE LESIÓN: Desprendimiento de revestimientos interiores.	DESCRPCIÓN Falta de volumen en partes de la compartimentación interior.
FACTORES Físico-mecánicos, físico-químicos y antrópicos.	CAUSAS POSIBLES Falta de mantenimiento, deterioro del edificio por causas naturales o vandalismo.
LOCALIZACIÓN En la compartimentación interior de algunas edificaciones.	CONSECUENCIAS Perdida de material que afecta a la funcionalidad del elemento de separación así como la alteración su planeidad.



FICHA 06

<p>TIPO DE LESIÓN:</p> <p>Rayado de enlucidos.</p>	<p>DESCRPCIÓN</p> <p>Rayado de enlucidos con herramientas punzantes que dejan marcas en los mismos.</p>
<p>FACTORES</p> <p>Alteración humana.</p>	<p>CAUSAS POSIBLES</p> <p>Vandalismo u arte que en cualquier caso daña el patrimonio.</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>En revestimientos interiores de las edificaciónes.</p>	<p>CONSECUENCIAS</p> <p>Alteración de la planeidad original del elemento de revestimiento interior resultando en unos surcos o relieves en el mismo en forma de relieves o dibujos textos.</p>



FICHA 07

<p>TIPO DE LESIÓN:</p> <p>Grafitis.</p>	<p>DESCRPCIÓN</p> <p>Pintadas sobre los enlucidos interiores de las edificaciones.</p>
<p>FACTORES</p> <p>Alteración humana.</p>	<p>CAUSAS POSIBLES</p> <p>Vandalismo u arte que en cualquier caso daña el patrimonio.</p>
<p>LOCALIZACIÓN</p> <p>En revestimientos interiores de las edificaciones.</p>	<p>CONSECUENCIAS</p> <p>Alteración cromática del element original de revestimiento interior resultando en unos dibujos que varían en cuanto a calidad artística.</p>



FICHA 08

TIPO DE LESIÓN: Desprendimiento de azulejos cerámicos.	DESCRPCIÓN Perdida de azulejos cerámicos del revestimiento interior de muros y tabiquería.
FACTORES Fisico-mecánicos y fisico-químicos.	CAUSAS POSIBLES Falta de mantenimiento, vandalismo o deterioro del material adhesivo por la acción meteorológica.
LOCALIZACIÓN En el revestimiento interior de muros y en tabiquería de compartimentación.	CONSECUENCIAS Caída de azulejos originales y únicos.



FICHA 09

TIPO DE LESIÓN: Aparición de humedades.	DESCRPCIÓN Manchas por humedades.
FACTORES Fisico-químicos y antropológicos.	CAUSAS POSIBLES La falta de estanqueidad en las edificaciones es favorecida por el expolio de carpinterías, así como la mala ventilación en alguna de ellas.
LOCALIZACIÓN En todas las edificaciones.	CONSECUENCIAS Aparición de manchas y desprendimiento de revestimientos interiores.



3.- CONCLUSIONES Y PROSUESTAS REGENERADORAS

El presente trabajo ha tratado de realizar un estudio del sistema defensivo artillado de la Región de Murcia desde sus orígenes, con las “torres vigías” de Carlos I de España y su hijo Felipe II, pasando por el auge económico y militar de la plaza de Cartagena con la llegada de la dinastía de los borbones, siendo para ello de importancia capital los planes “Ensenada”, que posicionaron a Cartagena como capitanía marítima del Mediterráneo, y posteriormente finalizar con los Planes de Defensa 1926 durante la dictadura del general Primo de Rivera, que estableció la plaza de Cartagena como una gran base naval reforzando su posición como capitanía marítima.

Se han de considerar estos tres grandes eventos de la historia de la Región como hechos relacionados y vinculados históricamente entre sí. Este basto desarrollo de patrimonio defensivo se justifica por la importante posición geoestratégica que ha tenido la Región de Murcia a lo largo de la historia, así como por su escarpada orografía fácilmente defendible.

Tras esta contextualización histórica se ha procedido al análisis del conjunto artillado de la Batería de La Chapa, siguiendo el presente trabajo una forma de trabajo que va de lo general a lo particular, y que tiene como objetivo enriquecerse tanto del estudio de la batería como de la contextualización histórica previa, para establecer las bases y criterios de una buena actuación de regeneración del conjunto artillado de La Chapa.

Siendo posible y deseable el desarrollo de un gran consorcio cívico-militar que agrupe todas las fortalezas y baterías mencionadas en el presente trabajo, nos centraremos en cambio en una propuesta de regeneración menos ambiciosa y a la vez más plausible por criterios económicos.

Esto nos llevó a considerar la batería de la Chapa como una propuesta viable económicamente a la hora de alcanzar su restauración, dotándola de un nuevo uso, debido a los fondos europeos que actualmente se destinan para la regeneración de la Bahía de Portman, lugar donde esta se ubica.

3.1.- LOS PLANES DE REGENERACIÓN DE LA BAHÍA DE PORTMAN

La bahía de Portman se ha configurado históricamente como uno de los mejores puertos naturales de refugio del Mediterráneo occidental. Sin embargo, esta configuración ha cambiado drásticamente en la actualidad ya que se encuentra aterrada por más de treinta años de vertidos tóxicos al mar procedentes de la minería metálica.

La Sociedad minero-metalúrgica Peñarroya inició sus actividades en los años cincuenta del siglo XX, originando así la contaminación de la bahía con productos derivados de la extracción minera de plomo y zinc a gran escala, mediante lavados de mineral con técnicas de flotación que producían grandes cantidades de residuos. Se vertían entre 3000 y 10000 toneladas diarias de residuos. (*chsegura.es*)

Se alcanzó un ritmo de contaminación de entre 3000 y 10000 toneladas diarias de residuos, prolongándose esta desafortunada situación hasta el cese de actividades en 1990.

En total se vertieron unas cincuenta millones de toneladas de residuos mineros a la bahía, incluyendo metales tóxicos como cadmio, cobre, plomo y zinc, contribuyendo en un 50% a la entrada de metales pesados en el Mar Mediterráneo y, lógicamente, a la destrucción de la bahía. (*chsegura.es*)



Figura 67: Antiguo límite del mar en la bahía de Portman. (*elpais.es*)

Las obras de Regeneración y adecuación ambiental de la bahía de Portman se iniciaron en octubre de 2016 y de acuerdo con la memoria del proyecto las obras consisten el

dragado de estériles hasta retrasar la línea de playa actual unos 250 metros y en la aportación de arena limpia.

El proyecto se encuentra actualmente paralizado de forma temporal desde abril de 2019 por una sentencia judicial, que anuló la adjudicación del contrato tras haberse ejecutado alrededor de un cuarto de la inversión prevista, tras haber excavado el primer metro de arena de la bahía, inertizar con filler calizo, ejecutar depósitos de secado y establecer un cordón que separa el mar de la laguna generada tras la excavación del primer metro de arena de la bahía. (*chsegura.es*)



Figura 68: Plan de Sostenibilidad turística de Portmán (Ayuntamiento de La Unión).

Una vez se finalicen las obras de regeneración parcial de la bahía, cuya fecha límite marcada es en 2027, el proyecto contempla la realización de un puerto deportivo además un sistema de jardines, siendo la propuesta ganadora la de Moho arquitectos.



Figura 69: Plan de Sostenibilidad turística de Portman (Ayuntamiento de La Unión).

En el análisis DAFO del proyecto se remarca la ausencia de una marca turística atractiva, la falta de concienciación con el pasado histórico y patrimonio de las nuevas generaciones y el avanzado estado de deterioro de elementos patrimoniales de gran interés.

Se destaca también lo privilegiado del enclave, bordeado de espacios naturales protegidos y concentrado en un pequeño territorio con gran variedad de elementos patrimoniales de gran singularidad que pueden definir un modelo basado en el turismo cultural.

Los valores anteriormente destacados, y que además marcan los objetivos del Plan de Sostenibilidad Turística de Portman, casan perfectamente con la propuesta de restauración de la Batería de La Chapa del presente trabajo. Propuesta que no queda reflejada en los planes actuales pero que si lograría los objetivos de aprovechar los recursos de la zona que puedan traducirse en una cartera de productos turísticos de carácter diferenciado y a un turismo de experiencias dirigido a sectores concretos de demanda. (PST Portman, 2021)

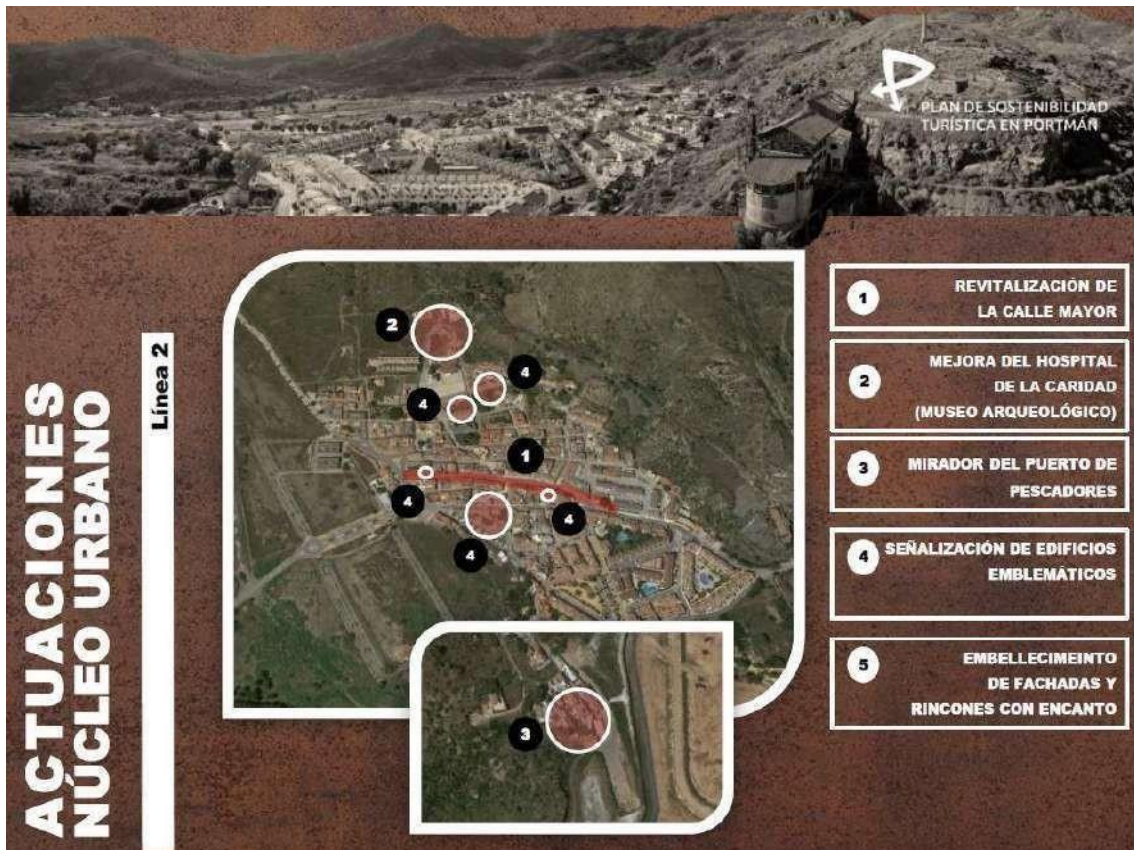


Figura 70: Plan de Sostenibilidad turística de Portman (Ayuntamiento de La Unión).

3.2.- PROPUESTA REGENERADORA DE LA BATERÍA DE LA CHAPA

Dado que en el Plan de Sostenibilidad turística de Portman se defiende un modelo basado en el turismo cultural, la propuesta que se va a realizar en el presente trabajo pretende precisamente responder a esa necesidad mediante un complejo cultural o museo que ponga en valor el patrimonio cultural que representa la arquitectura artillada desde sus orígenes hasta el plan de defensa de 1926 al cual, la propia batería pertenece.

Además, dada la geometría de los distintos volúmenes, queda descartada la única opción que se podría plantear como alternativa, y es que los espacios estrechos y alargados siendo además algunos semienterrados, imposibilitan plantear un uso hotelero al estilo de los paradores de España, mientras que se tratan de espacios ideales para un museo al establecerse una secuencia de espacios modulados e interconectados que podrían albergar las exposiciones del museo creando un recorrido lineal a través de las distintas salas al tiempo que se crea un recorrido circular en el complejo general.

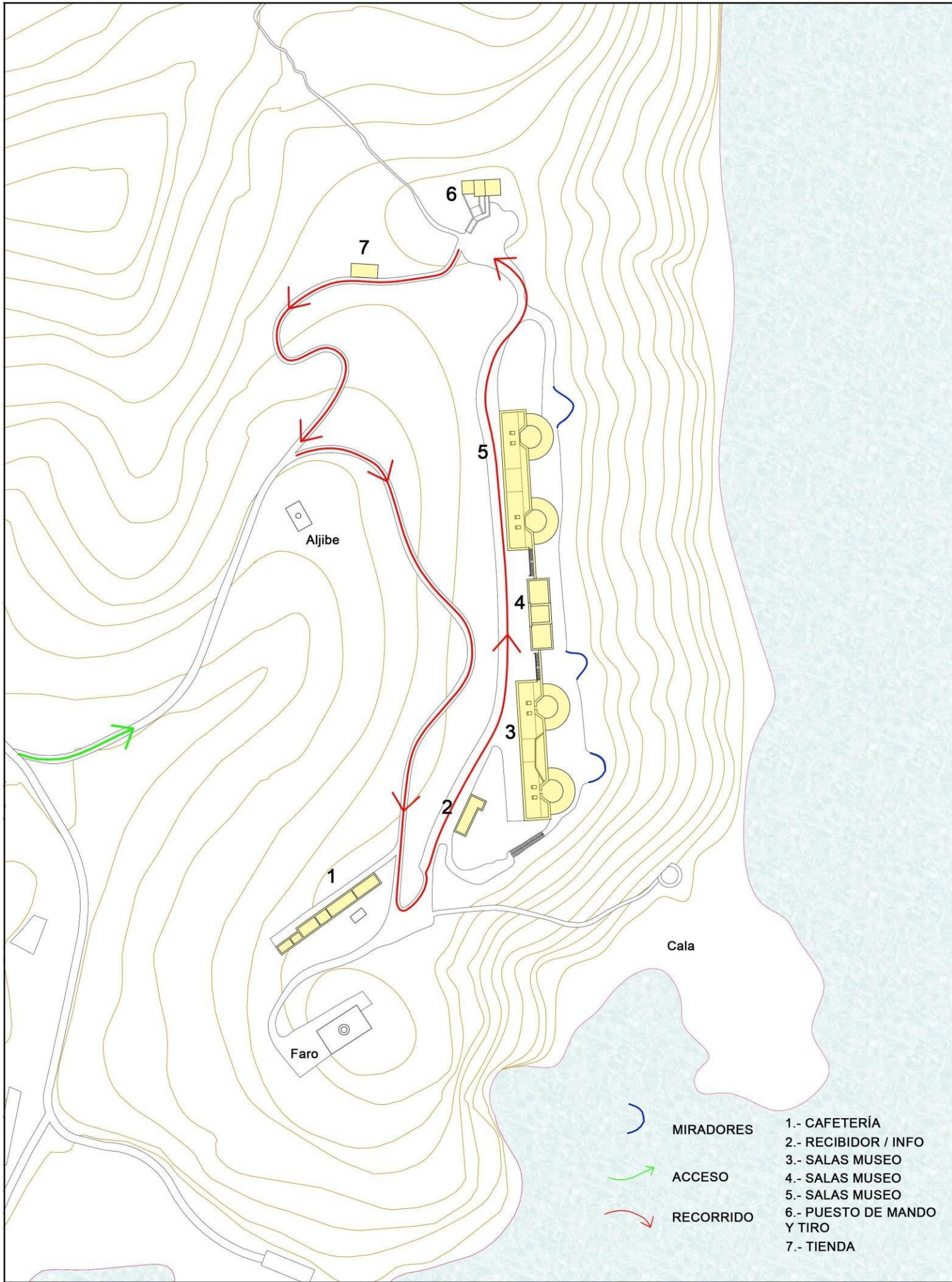
Además, dado que se tratan de edificaciones del siglo XX, se encuentran en relativo buen estado de conservación, al menos en cuanto a sus estructuras se refiere, por lo que se puede presuponer que el coste de rehabilitación será bastante asumible por unos planes de desarrollo turístico de la bahía de Portman tan ambiciosos.

Como ventajas para la realización del proyecto destacan:

- Buena conexión entre la batería y el pueblo de Portman, dado que esta se encuentra junto al pequeño puerto de pescadores, lugar muy transitado por turistas por sus restaurantes y playa.
- Se encuentra en un entorno natural envidiable, dentro del parque natural de Calblanque. Destacando los miradores al mar sobre el acantilado, una pequeña cala a la cual solo se tiene acceso desde el mismo cerro, y el bosque en la ladera opuesta al mar.
- Reducción de costes a la hora de rehabilitarla, dado el relativamente buen estado de conservación de las estructuras.
- Responde a la perfección con las necesidades marcadas en el plan de sostenibilidad turística de Portman, en cuanto a que es necesario poner en valor puntos de potencial turístico y cultural en la zona, que justifiquen el desarrollo turístico que se pretende alcanzar con la regeneración de la bahía.

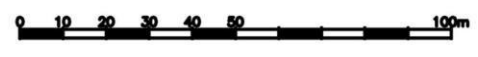
Tratando de ser fieles a los puntos anteriormente mencionados, se propone una actuación sutil, que se limite a asegurar los pocos elementos estructurales que sean necesarios, como algunos elementos adintelados ya mencionados en el apartado de patologías, donde aparece un splitting del recubrimiento de algunas armaduras. Se recuperarán carpinterías y enlucidos interiores, pues afortunadamente, los exteriores se encuentran en buen estado y son los más elaborados.

La propuesta será la siguiente:



-  MIRADORES
 -  ACCESO
 -  RECORRIDO
- 1.- CAFETERÍA
 - 2.- RECIBIDOR / INFO
 - 3.- SALAS MUSEO
 - 4.- SALAS MUSEO
 - 5.- SALAS MUSEO
 - 6.- PUESTO DE MANDO Y TIRO
 - 7.- TIENDA

PLANO PROPUESTA



4.- BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS WEB

Velasco Hernández, F. (2019). *Corsarismo, piratería y guerra costera en el sureste español. El acoso turco berberisco a las costas de Alicante, Murcia y Almería en los siglos XVI y XVII*. Murcia: Ediciones Nova Spartaria.

Benedicto Martínez, J.F. et al. (2008). *HISTORIA DE LOS ALCÁCERES VOL1: Los Alcáceres en el contexto de la formación de la comarca del Mar Menor*. Murcia: Universidad de Murcia.

Ruiz Valderas, E. et al. (2002). *Estudio y catalogación de las defensas de Cartagena y su bahía*. Murcia: Dirección General de Cultura.

Santaella Pacual, F. (2006). *La artillería en la defensa de Cartagena y su base naval desde los orígenes al plan Vickers de 1926*. Cartagena: Tirant Lo Blanch S.L.

Pascual Ramos, E. (2019, 1 junio). El marqués de la Ensenada y la proyección transoceánica. *TEMPUS*, Recuperado 13 de agosto de 2021, de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/tempus/article/view/339245/20794150>

Atanasio Hernández, F. (2016, 19 septiembre). *Sobre las torres vigía y de defensa*.

historiasdealumbres.blogspot.com. Recuperado 7 de agosto de 2021, de

<http://historiasdealum->

<bres.blogspot.com/2016/09/sobre-las-torres-vigia-y-de-defensa.html>

Ocaña, J. C. (2005). *La guerra de Sucesión y el sistema de Utrecht*. historiasi-

glo20.org. Recuperado 12 de agosto de 2021, de

<http://www.historiasiglo20.org/HE/8a.htm>

Cartagena en los siglos XVIII y XIX. fundacioncajamurcia.es. Recuperado 12 de agosto de 2021, de <https://www.fundacionca->

<jamurcia.es/agenda/cartagena-en-los-siglos-xviii-y-xix/>

Resumen Histórico: el siglo XX en España. upenn.edu. Recuperado 16 de agosto de 2021, de <http://ccat.sas.upenn.edu/romance/spanish/219/11sigloxxespana/resumen.html>

Varela Suanzes-Carpegna, J. (2006). *El estado de la España del siglo XX*: Universidad de Oviedo.

Arte de los siglos XIX y XX. regmurcia.com. Recuperado 20 de agosto de 2021, de https://www.regmurcia.com/ser-vlet/s.SI?sit=c,371,m,3527&r=ReP-28419-DETALLE_REPORTAJESPADRE

Cegarra Beltrí, G. (2014, 31 agosto). *Modernismo y Arte Decó en la Región de Murcia.* moderdeco.blogspot.com. Recuperado 20 de agosto de 2021, de <https://moderdeco.blogspot.com/2014/08/18-bateria-de-cenizas-cartagena.html>

Desastre de la Bahía de Portman. (2010, 7 noviembre). elpais.com. Recuperado 15 de octubre de 2021, de https://elpais.com/elpais/2010/11/07/media/1289087081_720215.html

A.L.U. *Plan de Sostenibilidad Turística de Portmán.* ayto-launion.org. Recuperado 16 de octubre de 2021, de <https://www.ayto-launion.org/turismo/plan-de-sostenibilidad-turistica-de-portman/>

EpTI, (2021). *Regeneración ambiental de la bahía de Portman.* (chsegura.es)

Figura 1: *Baterías de costa en la Región de Murcia*. (2011). www.agendamenua.es.

Recuperado 24 de agosto de 2021, de

<https://www.agendamenua.es/rutas/costa/2223-baterias-de-costa-en-la-region-de-murcia-en-familia>

Figura 2: *10 lugares que ver en Cartagena imprescindibles*. (2020, 9 julio). planaje.com.

planaje.com.

Recuperado 26 de octubre de 2021, de [https://planaje.com/lugares-que-ver-en-](https://planaje.com/lugares-que-ver-en-cartagena/)

[cartagena/](https://planaje.com/lugares-que-ver-en-cartagena/)

Figura 3: Sierra Bolaños, J. (2016, 10 diciembre). *Los moriscos corsarios de Hornachos*. <http://norbaesarina.blogspot.com>. Recuperado 3 de agosto de 2021,

de <http://norbaesa->

[r](http://norbaesa-)

[rina.blogspot.com/2016/12/](http://norbaesa-)

Figura 4: *Cartagena, Puerto de Culturas*. (2008). murciaturistica.es. Recuperado 3 de agosto de 2021, de [https://www.mur-](https://www.murciaturistica.es/es/centro_de_interpretacion/cartagena-puerto-de-culturas-6121/)

[ciaturistica.es/es/centro_de_interpretacion/cartagena-puerto-de-culturas-6121/](https://www.murciaturistica.es/es/centro_de_interpretacion/cartagena-puerto-de-culturas-6121/)

Figura 5: *Concejalía de Cultura. Ayuntamiento de los Alcáceres*. (s. f.). losalcazares.es.

Recuperado 9 de agosto de 2021, de <https://losalcazares.es/directorio/cultura/>

Figura 6: Santaella Pacual, F. (2006). *La artillería en la defensa de Cartagena y su base naval desde los orígenes al plan Vickers de 1926*. Cartagena: Tirant Lo Blanch S.L.

Figura 7: *Torre de la Encañizada*. regmurcia.com. Recuperado 3 de agosto de 2021, de

<https://www.regmurcia.com/ser->

[vlet/s.SI?sit=c,373&r=ReP-26253-DETALLE_REPORTAJESPADRES](https://www.regmurcia.com/ser-vlet/s.SI?sit=c,373&r=ReP-26253-DETALLE_REPORTAJESPADRES)

Figura 8: Gil Albarracín, A. (2008, 25 agosto). La defensa de la costa de Lorca en los siglos XVI y XVII. *Alberca*, 15 (Ediciones Cid). Recuperado 5 de agosto de 2021, de http://www.amigosdelmuseoar-queologicodelorca.com/alberca/pdf/alberca15/09_15.pdf

Figura 9: Velasco Hernández, F. (2019). *Corsarismo, piratería y guerra costera en el sureste español. El acoso turco berberisco a las costas de Alicante, Murcia y Almería en los siglos XVI y XVII*. Murcia: Ediciones Nova Spartaria.

Figura 10: *Torre de Santa Elena*. (2010). wikipedia.org. Recuperado 5 de agosto de 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Torre_de_Santa_Elena.JPG

Figura 11: R. Carrasco, (2015). regmurcia.com. Recuperado 6 de agosto de 2021, de <http://www.historiadelartedospuntocero.com/2017/05/torre-de-san-antonio-1555-79-cabo-de.html>

Figura 12: *Faro de Portman*. flickr.com. Recuperado 6 de agosto de 2021, de <https://www.flickr.com/photos/maikape-rez/7035520721>

Figura 13: *Torre de El Pinatar*. regmurcia.com. Recuperado 7 de agosto de 2021, de https://www.regmurcia.com/ser-vlet/s.SI?sit=c.373&r=ReP-26255-DETALLE_REPORTAJESPADRES

Figura 14: Núñez Sánchez, U. (2014, 29 octubre). *Torre de Navidad*. listarojapatrimo-

nio.org. Recuperado 7 de agosto de 2021, de

<https://listarojapatrimonio.org/ficha/torre-de-navidad/>

Figura 15: Bonaventura, L. (1862). *La batalla de Almansa*. museodelprado.es.

Recuperado 11 de agosto de 2021, de

<https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/la-batalla-de-almansa/0d187e1f-6ea4-42a2-a024-afcf88a65e5b>

Figura 16: Artero Reda, M. *Lámina conmemorativa del Tratado de Utrecht*. lapaseata.net.

Recuperado 11 de agosto de 2021, de <https://lapaseata.net/lamina-conmemorativa-del-tratado-de-utrecht/>

Figura 17: Pascual Ramos, E. (2019, 1 junio). El marqués de la Ensenada y la proyección transoceánica. *TEMPUS*, 9. Recuperado 14 de agosto de 2021, de

<https://revistas.udea.edu.co/index.php/tempus/article/view/339245/20794150>

Figura 18: *Cartagena en los siglos XVIII y XIX*. fundacioncajamurcia.es. Recuperado 14 de agosto de 2021, de [https://www.fun-](https://www.fundacioncajamurcia.es/agenda/cartagena-en-los-siglos-xviii-y-xix/)

[dacioncajamurcia.es/agenda/cartagena-en-los-siglos-xviii-y-xix/](https://www.fundacioncajamurcia.es/agenda/cartagena-en-los-siglos-xviii-y-xix/)

Figura 19: P.J. Senín, *Ortofoto del frente derecho de la bahía de Cartagena*. (2021)

Figura 20: *Bateria de San Leandro*. (2014). laverdad.es. [https://www.laverdad.es/mur-](https://www.laverdad.es/murcia/cartagena/ayuntamiento-opta-fondos-20180328020344-ntvo.html)

[cia/cartagena/ayuntamiento-opta-fondos-20180328020344-ntvo.html](https://www.laverdad.es/murcia/cartagena/ayuntamiento-opta-fondos-20180328020344-ntvo.html)

Figura 21: *Batería de San Isidoro y santa Florentina*. mapio.net. Recuperado 16 de agosto de 2021, de <https://mapio.net/pic/p->

[121127711/](#)

Figura 22: *Bateria de Santa Ana Acasamatada*. (2004, 3 diciembre). aforca.org.

Recuperado 16 de agosto de 2021, de

<https://aforca.org/antigua/santaanaaf.htm>

Figura 23: *Santa Ana complementaria*. wikiloc.com. Recuperado 16 de agosto de 2021, de [https://es.wikiloc.com/rutas-sende-](https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/ivf-baterias-cala-cortina-3585031/photo-1623255)

[risimo/ivf-baterias-cala-cortina-3585031/photo-1623255](https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/ivf-baterias-cala-cortina-3585031/photo-1623255)

Figura 24: *Trincabotijas Baja*. regmurcia.com. Recuperado 17 de agosto de 2021, de <https://www.regmurcia.com/ser->

[vlet/s.SI?sit=c,522,m,166&r=CeAP-570-PORTADA CENTRO AMPLIADO](https://www.regmurcia.com/ser-vlet/s.SI?sit=c,522,m,166&r=CeAP-570-PORTADA CENTRO AMPLIADO)

Figura 25: *Trincabotijas Alta*. wikiloc.com. Recuperado 17 de agosto de 2021, de <https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/ivf->

[baterias-cala-cortina-3585031/photo-1623234](https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/ivf-baterias-cala-cortina-3585031/photo-1623234)

Figura 26: *Castillo de San Julián*. (2019). turismo.cartagena.es. Recuperado 17 de agosto de 2021, de https://turismo.cartagena.es/detalle_architectura_defensiva.asp?id=1

[ena.es/detalle_architectura_defensiva.asp?id=1](https://turismo.cartagena.es/detalle_architectura_defensiva.asp?id=1)

Figura 27: P.J. Senín, *Ortofoto del frente izquierdo de la bahía de Cartagena*. (2021)

Figura 28: *Fuerte de Navidad*. rutasconhistoria.es. Recuperado 18 de agosto de 2021, de [https://www.rutasconhisto-](https://www.rutasconhistoria.es/loc/fuerte-de-navidad)

[ria.es/loc/fuerte-de-navidad](https://www.rutasconhistoria.es/loc/fuerte-de-navidad)

Figura 29: *Batería de la Podadera*. allyouneedinmurcia.com. Recuperado 18 de agosto de 2021, de <http://www.allyouneedin->

murcia.com/es/historia-cultura/faro-de-la-podadera/

Figura 30: *Batería San Fulgencio*. imagenescartagena.es. Recuperado 18 de agosto de 2021, de [https://www.imagenescarta-](https://www.imagenescartagena.es/baterias-de-costa/san-fulgencio-c-4/)

[gena.es/baterias-de-costa/san-fulgencio-c-4/](https://www.imagenescartagena.es/baterias-de-costa/san-fulgencio-c-4/)

Figura 31: *Castillo de Galeras*. pinterest.es. Recuperado 18 de agosto de 2021, de [https://www.pinter-](https://www.pinterest.es/pin/330662797613555635/)

[est.es/pin/330662797613555635/](https://www.pinterest.es/pin/330662797613555635/)

Figura 32: *Baterías y Cuartel de Fajardo*. (2004, 12 diciembre). aforca.org.

Recuperado 19 de agosto de 2021, de

<https://aforca.org/antigua/fajardof.htm>

Figura 33: *Hochseeflotte*. (s. f.). wikipedia.org. Recuperado 19 de agosto de 2021, de [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Ar-](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Hochseeflotte_1.jpg)

[chivo:Hochseeflotte_1.jpg](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Hochseeflotte_1.jpg)

Figura 34: Santaella Pacual, F. (2006). *La artillería en la defensa de Cartagena y su base naval desde los orígenes al plan Vickers de 1926*. Cartagena: Tirant Lo Blanch S.L.

Figura 35: P.J. Senín, *Plano de radio de acción de las baterías*. (2021)

Figura 36: P.J. Senín, *Distribución de las baterías por colores y tipos*. (2021)

Figura 37: Santaella Pacual, F. (2006). *La artillería en la defensa de Cartagena y su base naval desde los orígenes al plan Vickers de 1926*. Cartagena: Tirant Lo Blanch S.L.

Figura 38: J.V.M. (2020, 16 julio). *Castillitos de Cartagena, un paseo entre cañones y murallas de otro siglo*. laopiniondemurcia.es. Recuperado 21 de agosto de 2021, de [https://www.laopiniondemur-](https://www.laopiniondemurcia.es)

cia.es/ocio/descubre-fds/2020/07/16/castillitos-cartagena-paseo-canones-murallas-33977493.html

Figura 39: Cegarra Beltrí, G. (2014a, agosto 31). *Cabo Negrete*. moderdeco.blogspot.com. Recuperado 21 de agosto de 2021, de <https://moderdeco.blogspot.com/2014/08/18-bateria-de-ce-nizas-cartagena.html>

Figura 40: *Batería de la Parajola*. (2004, 12 diciembre). aforca.org. Recuperado 21 de agosto de 2021, de <https://aforca.org/catalogo-de-fortificaciones/baterias/parajola/>

Figura 41: J.A.H. (2017, 23 noviembre). *El Atalayón, C-50*. bateriascostacartagena.blogspot.com. Recuperado 22 de agosto de 2021, de <https://bateriascostacartagena.blogspot.com/2017/11/el-atalayon-c-50.html>

Figura 42: *Batería del Roldán*. (2004, 12 diciembre). aforca.org. Recuperado 22 de agosto de 2021, de <https://aforca.org/catalogo-de-fortificaciones/baterias/roldan/>

Figura 43: *Batería de Aguilones*. (s. f.). rurality.fr. Recuperado 23 de agosto de 2021, de https://www.rurality.fr/que-faire/cartagena_es/bateria-de-aguilones

Figura 44: P.J. Senín, *Oficinas y residencias en la batería de La Chapa*. (2021)

Figura 45: P.J. Senín, *Pieza n.º 1*. (2021)

Figura 46: P.J. Senín, *Pabellón Capitán y Sala de Máquinas*. (2021)

Figura 47: P.J. Senín, *El cerro de la Chapa y alrededores*. (2021)

Figura 48: P.J. Senín, *La bahía de Portman desde el faro*. (2021)

Figura 49: P.J. Senín, *El aljibe de la batería y el faro de Portmán*. (2021)

Figura 50: P.J. Senín, *El muro de contención*. (2021)

Figura 51: P.J. Senín, *Edificio cantina-comedor-cocina realizada por el autor del presente trabajo*. (2021)

Figura 52: P.J. Senín, *Edificio de repuestos de la pieza n.º 2*. (2021)

Figura 53: P.J. Senín, *Edificio de repuestos de la pieza n.º 2*. (2021)

Figura 54: Ruiz Valderas, E. *et al.* (2002). *Estudio y catalogación de las defensas de Cartagena y su bahía*. Murcia: Dirección General de Cultura.

Figura 55: P.J. Senín, *Puesto de Mando y Tiro*. (2021)

Figura 56: *Imagen aérea La Chapa*. (s. f.). aforca.org. Recuperado 11 de septiembre de 2021, de <https://aforca.org/catalogo-de->

[fortificaciones/baterias/la-chapa/](https://aforca.org/catalogo-de-fortificaciones/baterias/la-chapa/)

Figura 57: P.J. Senín, *Montacargas en cubiertas*. (2021)

Figura 58: P. J. Senín, *Sala de montacargas*. (2021)

Figura 59: P. J. Senín, *Puesto de Mando y Tiro desde el exterior*. (2021)

Figura 60: P.J. Senín, *Puesto de mando y Dirección de Tiro desde el interior*. (2021)

Figura 61: P. J. Senín, *Imagen del Hogar-cocina, comedor y talleres*. (2021)

Figura 62: P. J. Senín, *Surco para recoger el agua de condensación al interior de la carpintería*. (2021)

Figura 63: P. J. Senín, *imagen del tubo desde el exterior*. (2021)

Figura 64: P. J. Senín, *Cubierta de viguetas metálicas y bovedillas ligeras de la cantina y comedor del edificio conjunto cantina-comedor-cocina*. (2021)

Figura 65: P. J. Senín, *Cubierta de viguetas metálicas y ladrillo macizo con revestimiento de yeso para la cocina y letrinas del del edificio conjunto, cantina-comedor-cocina*. (2021)

Figura 66: P. J. Senín, *Imagen de la cubierta de madera con viguetas del mismo material del edificio preexistente y anexo al conjunto cantina-comedor-cocina*. (2021)

Figura 67: *Desastre de la Bahía de Portman*. (2010, 7 noviembre). elpais.com.

Recuperado 15 de octubre de 2021, de

https://elpais.com/elpais/2010/11/07/media/1289087081_720215.html

Figura 68: A.L.U. *Plan de Sostenibilidad Turística de Portmán*. ayto-launion.org.

Recuperado 16 de octubre de 2021, de <https://www.ayto-launion.org/turismo/plan-de-sostenibilidad-turistica-de-portman/>

Figura 69: A.L.U. *Plan de Sostenibilidad Turística de Portmán*. ayto-launion.org.

Recuperado 16 de octubre de 2021, de <https://www.ayto-launion.org/turismo/plan-de-sostenibilidad-turistica-de-portman/>

Figura 70: A.L.U. *Plan de Sostenibilidad Turística de Portmán*. ayto-launion.org.

Recuperado 16 de octubre de 2021, de <https://www.ayto-launion.org/turismo/plan-de-sostenibilidad-turistica-de-portman/>

5.- ANEXOS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

En el presente trabajo hemos tratado de establecer la clara intención de relacionar nuestra propuesta de intervención en la Batería de La Chapa con el Plan de Sostenibilidad Turística y de Regeneración de la Bahía de Portman.

Dado que nuestra propuesta responde a las necesidades marcadas en el plan de sostenibilidad turística, en cuanto a que es necesario poner en valor puntos de potencial turístico y cultural en la zona de forma que justifiquen el desarrollo turístico que se pretende alcanzar con la regeneración de la bahía, nuestra propuesta de regeneración de la batería se plantea para que de forma idílica se adscriba a dicho Plan, y mencionaremos por tanto los puntos de la ODS del mismo, cuyos iconos se reflejan en la portada del presente trabajo.

Hemos mencionado que el Plan de regeneración de la bahía de Portman pretende recuperar la línea de costa existente con anterioridad al vertido de residuos de material mineral, en ocasiones tóxicos, además de añadir filler calizo de manera que se neutralice químicamente la toxicidad de los mismos dando como resultado un producto inerte y seguro.

Por tanto, los siguientes puntos de los Objetivos de desarrollo Sostenible están claramente presentes en el mismo: tres, seis, trece, catorce y quince, que se corresponden respectivamente con;

- 3.- Salud y bienestar. Dado que se neutralizan químicamente dichos vertidos tóxicos, se favorece la salud y bienestar de los usuarios.
- 6.- Agua limpia y Saneamiento. Ya que al retirar los vertidos e inertizar el material contaminado mejorará sustancialmente la calidad del agua de mar en la zona.
- 13.- Acción por el clima. Como hemos mencionado anteriormente, los vertidos de las minas de La Unión y Portman sobre la bahía supusieron la mayor fuente de contaminación de todo el Mediterráneo en su momento,
- 14.- Vida submarina. Actualmente los vertidos tóxicos imposibilitan el desarrollo de la vida marina en la bahía y sus inmediaciones.
- 15.- Vida y ecosistemas terrestres. Aunque dichos vertidos proyecten un mayor impacto sobre la vida marina, los ecosistemas terrestres de la zona también se ven afectados desde la base de la cadena trófica, las plantas.

Además, cabe destacar los valores de la ODS a los que nuestra propuesta responde de manera individual, sin contar con su adhesión a los planes de Regeneración de la bahía de Portman:

- 3.- Salud y bienestar. Estableciendo puntos de interés turístico en entornos naturales como es el presente caso, se potencian estilos de vida saludables como el senderismo y la vida al aire libre.
- 4.- Educación de calidad. Al regenerar la batería de La Chapa estamos recuperando patrimonio histórico, de forma que nunca se olvide el pasado de la zona y potenciando la educación histórica de la población.

- 8.- Trabajo decente y crecimiento económico. Desarrollar puntos de interés turístico cre puestos de trabajo, no solo en la construcción, sino en el sector terciario o servicios de la zona.

