



ANAIS DE HISTÓRIA DE ALÉM-MAR

Vol. XXIII (2022)

ISSN 0874-9671 (impresso/print)

ISSN 2795-4455 (electrónico/online)

Homepage: <https://revistas.rcaap.pt/aham>

El faro de Cádiz en la Edad Moderna

Alberto J. Gullón Abao 

Como Citar | How to Cite

Gullón Abao, Alberto J. 2022. «El faro de Cádiz en la Edad Moderna». *Anais de História de Além-Mar* XXIII: 35-55. <https://doi.org/10.57759/aham2022.39925>.

Editor | Publisher

CHAM – Centro de Humanidades | CHAM – Centre for the Humanities

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas

Universidade NOVA de Lisboa | Universidade dos Açores

Av.^a de Berna, 26-C | 1069-061 Lisboa, Portugal

<http://www.cham.fcsh.unl.pt>

Copyright

© O(s) Autor(es), 2022. Esta é uma publicação de acesso aberto, distribuída nos termos da Licença Internacional Creative Commons Atribuição 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>), que permite o uso, distribuição e reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.

© The Author(s), 2022. This is a work distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



As afirmações proferidas e os direitos de utilização das imagens são da inteira responsabilidade do(s) autor(es).
The statements made and the rights to use the images are the sole responsibility of the author(s).

El faro de Cádiz en la Edad Moderna*

Alberto J. Gullón Abao**

Anais de História de Além-Mar XXIII (2022): 35-55. ISSN 0874-9671

Resumo

Neste trabalho pretendemos destacar a evolução funcional e arquitetónica do farol de San Sebastián, localizado na chamada *Punta del Sur de la Caleta*, no centro urbano da cidade de Cádiz, durante a Era Moderna. O nosso estudo permitiu identificar três fases evolutivas, que culminaram numa estrutura moderna, com sistemas defensivos e instrumentos mecânicos, que resultaram num avançado sistema de defesa e navegação náutica.

Palavras-chave: Navegação, Farol, Cádiz, Idade Moderna.

Data de submissão: 28/12/2019

Data de aprovação: 19/03/2024

Abstract

In this work we aim to highlight the functional and architectural evolution of the San Sebastián lighthouse, located on the so-called *Punta del Sur de la Caleta*, in the urban centre of the city of Cádiz, during the Modern Era. Our study allowed us to identify three evolutionary phases that culminated in a modern structure with defensive systems and mechanical instruments that resulted in an advanced system of nautical defense and navigation.

Keywords: Navigation, Lighthouse, Cádiz, Modern Age.

Date of submission: 28/12/2019

Date of approval: 19/03/2024

* Este estudio se enmarca dentro de los proyectos de investigación «El Contexto Arqueológico Subacuático de la Caleta y su entorno (Cádiz): Puertos y Pecios vertebradores de una ciudad y de un territorio». Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España. Proyecto del Plan Nacional de I+D+ i. HAR2016-79387-P; y el Proyecto PID-2021-126850NB-I00 financiado por MCIN/AEI /10.13039/501100011033/ y por FEDER Una manera de hacer Europa.

** Universidad de Cádiz, España.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6005-0980>. E-mail: alberto.gullon@uca.es.

El espacio marítimo de la Caleta presenta una clara unidad geográfica y antropológica que desde la antigüedad ha mantenido una funcionalidad náutica que ha incidido en la historia de la ciudad y su territorio. Es por ello que nos planteamos unos proyectos, en donde se enmarca este trabajo, que analiza su historia desde una perspectiva marítima y pluridisciplinar (arqueólogos, geógrafos, geólogos, historiadores, etc..) y que incorpora los discursos, como señalaba Pierre Vilar, de las especialidades históricas básicas para alcanzar nuestros objetivos (Gutiérrez 2001, 175), permitiéndonos desde la particularidad de la Caleta un conocimiento más global de la evolución histórica de la ciudad de Cádiz y su “foresland”, que la situaron en el mapa a nivel mundial.

Siguiendo a Peroní, enmarcaríamos este trabajo dentro de la Historia Material, interpretando nuestro objeto de estudio como una fuente de conocimiento para analizar el pasado del ser humano y las sociedades. Las investigaciones de la cultura material no acaban su análisis histórico en las técnicas, «(...) detrás del universo de los objetos de la cultura material se halla el universo de los hombres y de sus relaciones sociales. No tanto de los hombres como sujetos originales sino como miembros de familias, órdenes y clases sociales, es decir como masa» (Zarzalejos, Guiral y San Nicolás Pedrás 2015; Sarmiento 2007, 217-236).

Sin entrar en la dicotomía de análisis histórico o arqueológico nos hemos planteado el estudio de los registros materiales o documentales como una necesidad para explicar estas realidades complejas en el marco de una investigación de un acontecimiento del pasado ocurridos en sociedades con escritura (Enríquez 2001, 28). De esta forma, tratamos de sobrepasar un prejuicio positivista y obsoleto – «la historia se construye con documentos escritos» –, que establece una prelación indebida entre las fuentes históricas, aunque en nuestro caso son los más utilizados; y también tratamos de superar el particularismo que se había practicado inicialmente contemplando diferencialmente restos sumergidos, restos hallados en tierras o documentación archivística, dándole un enfoque holístico al uso humano del espacio marítimo (Westerdahl 1992, 5-14; Cerezo 2016; Gómez 2019, 256-276).

Desde dichas perspectivas, el presente análisis tiene como objetivo estudiar la importancia que tenía el faro de Cádiz en la Edad Moderna, no solo estructuralmente, sino como un sistema de ayuda a la navegación, quizás lo más evidente, como parte integral de un sistema de defensa e información para los habitantes de la ciudad que se fue estructurando y complejizando a lo largo del periodo o como elemento representativo del poder.

Antecedentes

El espacio que hoy en día es la Caleta está ubicado en el centro de la ciudad de Cádiz, la única playa existente en el casco urbano que está franqueada por dos barreras de arrecifes de roca ostionera, los denominados Santa Catalina-Punta del Nao y San Sebastián-Punta del Sur, en donde se encuentran el castillo de Santa Catalina y el Castillo de San Sebastián, incluyendo este último los restos del antiguo faro de Felipe II; sin embargo, en la antigüedad, la Caleta formaba parte de extremo occidental de un antiguo canal (denominado Bahía-Caleta) que, al pasar entre dos islas, Erytheia y Continussa, constituía un elemento esencial en la configuración de la paleotopografía gaditana.

El cegamiento de este canal en su parte central originó dos amplias ensenadas; una abierta a la bahía de Cádiz y otra, abierta al océano, que constituyeron lugares de fondeo y atraque de las embarcaciones que desde época fenicia han condicionado la historia de la ciudad y su territorio. Son testimonio de esta actividad, en la Caleta y su entorno, los numerosos restos arqueológicos existentes en sus aguas que nos señalan que además de la actividad comercial posiblemente hubo asentamientos en la zona vinculados a santuarios en relación con el medio marino (Sáez y Higuera-Milena 2016, 9-41). Vinculado a esa actividad de tráfico comercial no es de extrañar que hubiese un sistema de ayuda a la navegación en el archipiélago insular que formaba el Gadir de la época ya que cualquier método que asegurase una buena travesía era una auténtica necesidad; así, el profesor Dario Bernal ha formulado para la época romana la posible existencia de dos faros (Bernal 2009, 85-108). Esta hipótesis está fundamentada principalmente en unas pinturas murales realizadas al carboncillo que datan de la segunda mitad del siglo V y que fueron encontradas en una excavación de 1994 que se realizaron en el antiguo Teatro Andalucía de Cádiz en una fábrica de salazón (Cobos y Muñoz, 2016). La situación de dichas estructuras han sido discutidas, principalmente por no encontrar vestigios arqueológicos de su ubicación, pero tenemos la certeza de la existencia de continuidad de un faro de notable tamaño en el periodo medieval por la rica documentación musulmana que hace referencia a él, con un cierto carácter sacro, de hecho lo denominan sanan (templo) (Ordoñez 1993, 247-277). Teodoro Falcón nos informa que el geógrafo árabe Al-Zuhri (S.XII) describe una estructura parecida al faro de Alejandría de planta cuadrada, construida “en piedra pómez áspera (piedra ostionera)” y culminando en un remate piramidal en donde se encontraba una figura (Falcón 2009-2010,

215-232). Al parecer, en 1145/6, se destruyó la torre por el almirante de la flota almorávide «Ali b. Isa B. Maymun quien trataba de recuperar la estatua de dorada, resultando ser de latón sobredorado» (Bernal 2009, 97; Carracedo 1991, 201-230). Sin embargo, aunque desapareciera, la importancia de Cádiz como punto geoestratégico, por el paso de las columnas de Hércules, nos hace pensar que en la época de ocupación musulmana debió existir un punto de referencia o atalaya ajustada al concepto que se define como de “hisn” (punto-fuerte, torre en altura, vigía enriscada o roca fortificada) como punto de avistamiento y vigilancia que devendría posteriormente en la torre del homenaje cuadrangular de la ciudad cristiana (Fresnadillo et al. 2008, 399-411).

El Faro

Los restos arqueológicos del antiguo faro que conocemos se encuentran en la denominada peña de San Sebastián, en uno de los extremos de la actual playa de la Caleta, en concreto, en la zona de la punta del sur, como avanzada del Castillo de mismo nombre. Uno de los principales propósitos por los que fue concebida esta torre, era el control de la Caleta que por sus características era un excelente fondeadero para embarcaciones de pequeño calado en la Edad Moderna; asimismo, vigilaba el acceso a la bahía gaditana y avisaba del posible peligro que suponía entrar en aquellas aguas antes los numerosos escollos y lajas existentes. Del faro, que está exento, tan solo se conserva el tronco cono de la base, de unos 10 metros de altura, al que se accede por un talud de tierra que da a la puerta de entrada, que es donde desembocaría la antigua rampa de subida. En su interior, se puede observa una estructura anexa al muro de forma circular en donde estaba una escalera de caracol para subir a los dos pisos que tenía cuando fue desmochada a la altura del fortín por orden del Duque de Nájera, gobernador militar de Cádiz, ante el temor de que los estadounidenses lo usaran como guía para entrar en la Bahía en la Guerra de Cuba de 1898. En la actualidad, el faro existente responde a un proyecto realizado por José de la Cerda en 1907, en estructura metálica y de unos 30 metros de altura. Se iluminó tardíamente, en 1913, al ser reformado para instalar un alumbrado eléctrico mediante arco voltaico.

Lamentablemente carecemos de estudios arqueológicos sobre el faro y su área circundante que nos hubieran podido ayudar a analizar los posibles cambios de ubicación, especialmente en las fechas más tempranas, y nos hubiera permitido obtener información sobre sus usos y moradores.

1ª Fase: etapa temprana

Las primeras noticias que tenemos de la existencia de una construcción elevada en la peña de San Sebastián se remontan a 1475¹. No sabemos si este dato lo extrajo el ingeniero Antonio Gaver de la obra de fray Jerónimo de la Concepción, *Emporio del Orbe*, impreso en Ámsterdam en 1690, en concreto del capítulo XIV del libro septimo, titulado Torre y Ermita de San Sebastián, pero en dicho capítulo se relata que unos navegantes venecianos encontraron asilo en la isla estando afectados de peste. Señala que en agradecimiento a las atenciones recibidas erigieron una ermita con la advocación del patrón de la peste en el lugar y repararon la atalaya que con anterioridad existía «(...) porque metida muy dentro del mar, y encendido en su eminencia un hachón, avisa de los bajíos, y escollos, que por aquella parte son muchos». Al parecer reedificaron la atalaya con otra forma «(...) y dentro de ella fabricaron una grande ermita, y muy capaz (...), de forma, que el altar y capilla mayor venía a caer en el mismo hueco y vacío de la torre (De la Concepción 1690, 592).

Asimismo, el relato de fray Jerónimo evidencia el incremento comercial que se produjo entre el Mediterráneo y el Atlántico, tanto en su vertiente europea como en la costa berberisca, y la existencia de una atalaya anterior podría evidenciar los conflictos existentes entre portugueses y castellanos por el control de las rutas de navegación que llevaron a frecuentes enfrentamientos a los marinos del Algarbe y de las costas andaluzas, siendo Cádiz escala fundamental del entramado (Sánchez 1983, 21-36; Sánchez 1991 165-313; Sánchez y Martín 2001, 377-390). Posiblemente, esta atalaya, aislada de la ciudad de la época, tendría como propósito prioritario advertir de la proximidad de un enemigo mediante señales luminosas o de humo, más que el de orientar a las naves de existencia de un puerto o de los posibles peligros que acechaban la entrada de barcos en la zona; ahora bien, sospechamos que la atalaya estaría conectada a un entramado de otras torres existente entre la Sierra de Cádiz y la de San Cristobál en el Puerto de Santa María similar a lo que ya se uso en la antigüedad tanto para las rutas marítimas como terrestres (Martínez 1990, 67-89; Sánchez y Martín 2001, 37, 380). Hacer señales y vigilar el mar serían pues las principales funciones que podemos observar, que con el tiempo derivarían en los faros modernos.

¹ Archivo General de Simancas [AGS], Guerra Moderna, leg. 3263. Carta de D. Antonio de Gaver al Excmo Sr. D. Juan Martín Zermeño. Cádiz, 3 de octubre de 1766.

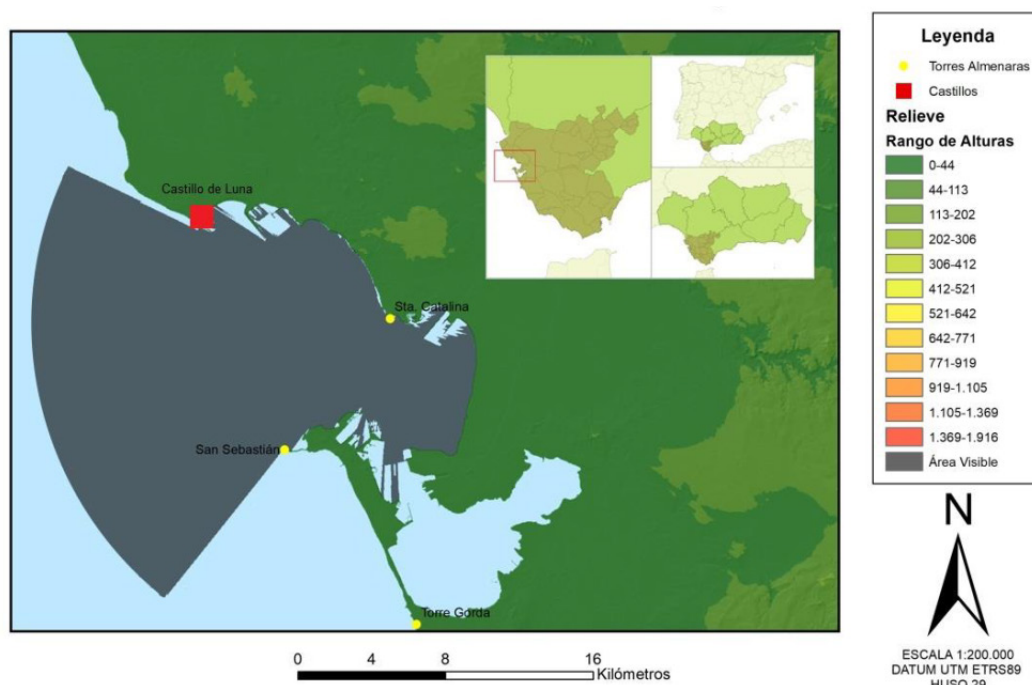
Pero no es hasta 1500, una vez descubierta América y siendo la bahía gaditana el epicentro del comercio con las nuevas tierras, que encontramos una petición del Consejo de Cádiz a los Reyes Católicos para la construcción de un faro en la ciudad argumentando que de noche muchas naos se habían perdido, decidiéndose su edificación en la torre de la Iglesia de San Sebastián con el fin de señalar la costa, orientar a los navegantes y avisar de su llegada a la ciudad. Para su construcción los Reyes Católicos decidieron poner una serie de impuestos gravando la carga del puerto de Cádiz y el Puerto de Santa María, pero ante el malestar que se generó los Reyes limitaron la medida «(...) a los patrones y maestros de carracas, navíos y fustas que comercializaran en los puertos de Cádiz y de El Puerto de Santa María, estando exentos de esta medida los pescadores y sus barcas» (Ríos 2015, 58). La llegada de barcos cargados de riquezas y el incremento de la actividad comercial implicaron un apoyo en el auxilio de la navegación, pero al mismo tiempo convirtió a la provincia en uno de los principales objetivos de los ataques berberiscos.

Para contrarrestar los asaltos e incursiones sobre el litoral, el rey Carlos I instauró un sistema defensivo tomando como referencia las atalayas existentes con anterioridad musulmanas y construyendo otras nuevas. A principios del siglo XVI la situación parecía controlada debido al descenso de asaltos; nada más lejos de la realidad, el incremento de la piratería berberisca se puso de manifiesto y, a ella, se le sumaron piratas de otros países.

Numerosos fueron las incursiones en el litoral gaditano en la segunda mitad del siglo XVI. En 1556 los piratas norteafricanos asaltaron con una flotilla Algeciras con el objeto de atacar Gibraltar. Un año después, Conil y Cádiz; en este último caso, 14 galeras y galeotas penetraron en la Bahía hundiendo la galeaza de la Armada de Álvaro de Bazán. En 1562 asaltaron Sanlúcar de Barrameda y El Puerto de Santa María, intentando saquear Jerez, aunque fueron rechazados. En 1572, asaltaron Barbate y en 1574 la almadraba de Hércules en Cádiz. Ante dichos asaltos la Corona va a establecer un plan para tratar de frenar las incursiones en las costas de Andalucía, ya sea en el mar mediante flotas o en tierra con torres y fortificaciones defensivas. Se decidió proyectar 45 torres almenaras de nueva planta o reforzadas que soportaran una artillería, lo que suponía una mayor inversión y presión fiscal sobre el entorno, que al igual que en Cádiz llevó a una protesta de señores y cabildos; a los caudales necesarios para la construcción habría que sumarle las piezas de artillería y los hombres necesarios para la vigilancia y mantenimiento, que años después, en 1616, ascendió a 150.000 reales anuales que se sacaban de impuestos que recaían

principalmente sobre la actividad pesquera (Martínez 2019, 13). Será Luis Bravo de Lagunas el encargado de realizar el proyecto en 1577, tratando de buscar los emplazamientos más óptimos donde ubicar las torres para garantizar el funcionamiento del sistema.

En la Bahía gaditana, la conjunción de la torre artillada troncocónica de Santa Catalina, en El Puerto de Santa María; la torre de San Sebastián, en Cádiz, y una de las torres de la fortaleza del Castillo Luna, en la villa de Rota, controlaban visualmente toda la entrada a la Bahía como se puede observar en el mapa 1. La torre gaditana tendría, según Pedro Martínez unos 15 metros de altura sobre el nivel del mar, 10 de ellos construidos.



1 Mapa con la visibilidad de la Torre de Santa Catalina del Puerto. Elaboración: Pedro Martínez Moreno.

Ratifica el uso defensivo del sistema de torres Agustín de Orosco para la parte de poniente en su obra *Historia de Cádiz* de 1598, quien afirma que a través de señales producidas desde las almenaras por el litoral marítimo se comunican entre sí, y si la alarma parte de la de Cádiz «(...) al punto que esta llama es vista, luego se hace otra tal en la torre del almadrava de Hércules, i en el castillo de Santi Petro, i dende él va por las demas torres hasta el Estrecho de Gibraltar, Granada, Murcia, Valencia, Aragón i Cataluña, i otras costas en un instante» (Orosco 1847, 190).

También reseña que la capilla mayor de la ermita está en el hueco de una torre cuadra y de cierta altura, aunque una parte se cayó en 1587 por

un recio temporal. Orosco señala que sobre «(...) la bóveda más alta de la torre avía otro capitelillo, en forma de lanterna, adonde en la hora que ya el día declina al ocaso i entra la negra noche se á continuamente hecho i hace un pequeño fuego de alquitrán o de leña chamiza seca i delgada, fácil de se emprender” (Orosco 1847, 193). Esta información, que une luz y lugar sagrado nos es nueva y metafóricamente, desde el medievo, podría identificarse en el pensamiento cristiano como una luz orientadora de la vida para llegar a buen puerto (Martínez 1990, 77). En nuestro caso, la torre de la ermita de San Sebastián es paradigmática en la Bahía, pero también encontramos evidencias de referencias lumínicas en la iglesia del cercano pueblo de Chipiona o, en América, en la Iglesia de San José de Campeche; al fin y al cabo un posible modelo.



2 Iglesia de San José de Campeche. Foto cedida por Josefa Martín Solano. Centro de Arqueología Subacuática. Junta de Andalucía (CAS).

Estamos pues ante un sistema defensivo estructurado, en donde se realizan pruebas nocturnas varias veces para comprobar la situación y estar presto ante cualquier inconveniente, siendo la torre de San Sebastián la primera en dar las señas por ser la más importante. Del mismo modo existía desde la torre un sistema de advertencias acústicas y visuales utilizando una pieza de artillería en función del número de navíos enemigos detectados por la noche y de día; además del cañón, usaban ahumadas como medio

de información. A ello, hemos de sumarle que la torre de la Caleta servía de indicador y orientación a los buques que entraban en la Bahía, «(...) lo qual es de mayor beneficio quando vienen derrotados con fuerza de temporales, aguas i neblinas que obscurecen la costa» (Orosco 1847, 191).

2ª Fase: la torre y el farol

El último tercio del siglo XVI es la época dorada del enfrentamiento hispano-anglo-holandés en donde entre otros podemos destacar el asalto de Francis Drake a Cádiz en 1587 o el de asalto anglo-holandés en 1596 (Jiménez y Malo 1995, 34). La efectividad de las torres defensivas se puso en entredicho, especialmente la de Cádiz; así, fray Jerónimo de la Concepción, escribía que a pesar de las reformas en la torre, en 1587, se vino abajo tras un temporal y trataron de reformarla del mejor modo posible «(...) y habiéndose hecho vicio, a causa de las continuas lluvias, no se pudo jugar su artillería en la invasión de los ingleses el año de 1596» (De la Concepción 1690, 592).

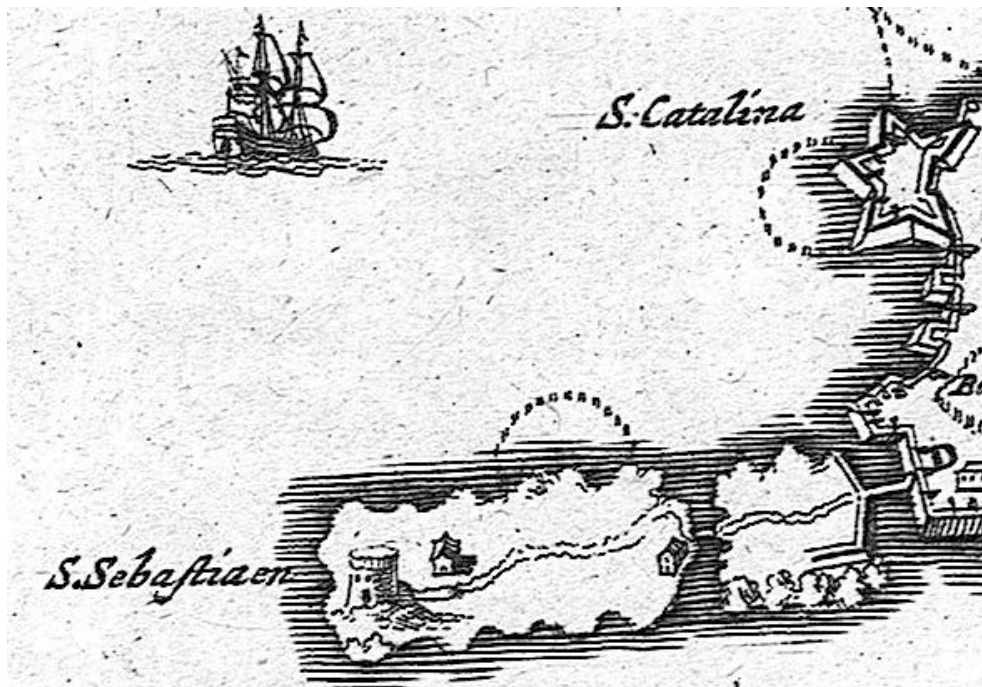
Los ataques de otras potencias a la Bahía gaditana en el siglo XVII remarcó el interés que se tenía por dicho espacio, no sólo como centro comercial sino también como un lugar clave en la logística del expansionismo de las naciones marítimas del momento (Crespo 2016, 8-9). La corona hispánica, como respuesta, fortificó la ciudad y entre otras zonas la Caleta, dotándola de un nuevo presidio denominado Santa Catalina. Siguiendo con la política de fortificaciones costeras en el reinado de Felipe III, en 1611, Juan Fernández Hurtado, juez de comisión de las torres de Andalucía, inició las obras del sistema de torres que se mantenían por el impuesto de la sisa del pescado. En 1614 se terminó de levantar la torre de Santi Petri y la nueva de San Sebastián, «(...) colocándose un farol en esta última para señalar la entrada de la bahía de Cádiz», ayudando principalmente en noches tormentosas, como se demostró en 1612, cuando la flota de D. Luis Fajardo se orientó con un farol que había puesto en la torre de la ciudad el maestro de campo Frenando de Añasco (Fernández 1973, 66).

Siguiendo el nuevo plan de Fuentes Hurtado, la nueva torre erigida en la Caleta y descrita por fray Jerónimo de la Concepción, era un torreón ovalado, que creemos pudo estar exento de la iglesia, como aparecen ya en los planos de principios del XVIII y

(...) de duro hormigón de piedra, en cuyo medio se abrió un postigo, al cual se sube por una escala levadiza, que quitada a su tiempo queda la

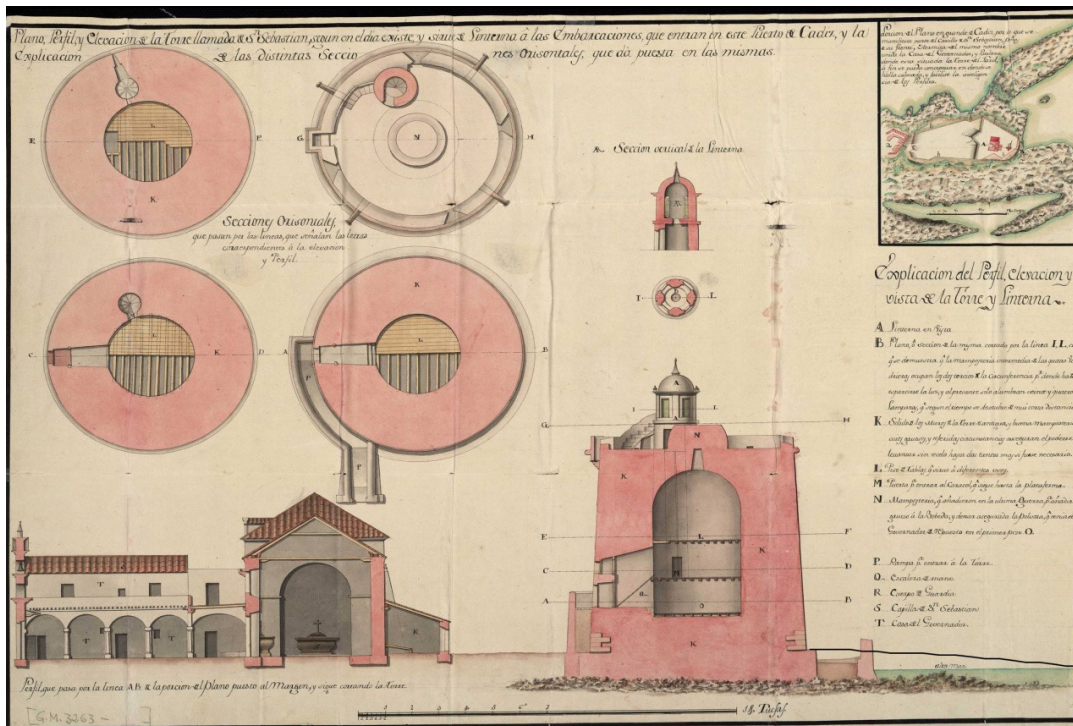
entrada segura, y sus atalayas en vela haciendo escolta toda la noche. En lo más alto de ella hay cuatro piezas grandes de artillería, y sobre un capitelillo, o linterna, hacen en entrando la noche, un pequeño fuego de teas fáciles de prender, la cual luz, o hachón encendido, vista por las demás torres de la costa, corresponden con otras en la misma forma (De la Concepción 1690, 593).

También afirma que como en el anterior periodo, existían las señales acústicas, por cañones, las lumínicas y las de humaredas que recorrían todo el litoral de poniente a levante para servir de aviso a los navíos, con gran utilidad a los navegantes «(...) especialmente en tiempo de neblinas, aguaceros y temporales (...) siendo aún más estimados estos faroles, o luces antes de descubrirse el uso de marear» (De la Concepción 1690, 593). Sin embargo, el ingeniero Cristóbal de Rojas, que cuestionó el proceso de construcción de sus predecesores en las torres y recomendaba el mismo diámetro en la base que en la planta superior para soportar la artillería, en 1613, advertía del peligro que suponía encender luces entre torres que sirvieran de referencia visual al enemigo, aunque no tuvo mucho eco su propuesta en el caso de la torre situada en la capital gaditana (Cámara 1990, 68).



3 Sección de un plano extraído de la obra de Jerónimo de la Concepción *Emporio del Orbe*. Ámsterdam, 1690.

Posiblemente la torre que se hizo en la peña de San Sebastián fuera la presentada en el plano fechado en 1766 por el ingeniero Antonio Gaver con algunas modificaciones. Estaríamos ante una planta circular con un perfil levemente troncocónico al que se accedía al primer nivel por una rampa de entrada que en subida bordeaba la torre; en dicho piso parece haber una cámara o semisótano en donde en ocasiones sabemos que se guardaba pólvora. A continuación, se subía por una escalera de mano hasta otro nivel que daba acceso a la escalera de caracol y que conectaba con el piso superior, y retirada la escalera el acceso quedaba restringido. El suelo era de tablas de madera y a la sala se le dio diversos usos. En el piso superior, a unos 15,5 metros de altura, se hallaba la terraza sobre la que se hacían las humaradas y donde se levantaba la linterna a la que se llegaba por la dicha escalera. En el momento de la confección del plano existían 24 lámparas y cuatro vidrieras que ocupan dos tercios de la circunferencia a una altura de unos 19,4 metros.



4 Archivo General de Simancas [AGS]. M. P. y D. L. 3. Sección del plano del ingeniero Antonio Gaver, 1766.

Parece que en 1616 disminuyó la fuerza artillera ya que tan solo contaba con dos culebrinas, gestionadas por un artillero, y tres guardas se encargaban de la torre, el fuego y su vigilancia.

Pocas noticias tenemos de la torre en la segunda mitad del siglo XVII, más allá de que se seguía manteniendo con el impuesto de la sisa del pescado, que servía para el pago de un operario y el aceite que había sustituido a la brea y leña que ahora consumía el farol.

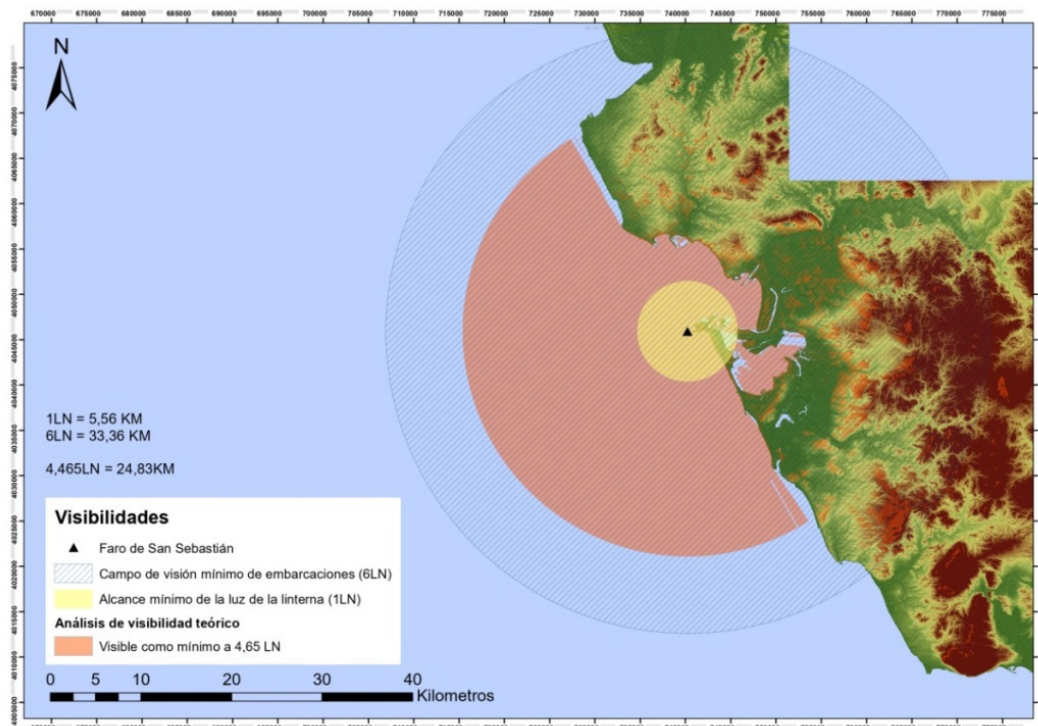
Cádiz y su bahía, al terminar el siglo, se había convertido de facto en cabecera del comercio con América y la planificación de sus murallas y castillos la habían transformado en una plaza fuerte prácticamente inexpugnable, lo que posibilitó, entre otras cosas, el traslado de la sede de la Casa de Contratación y el Consulado de Sevilla. Sin embargo, la nueva dinastía borbónica no cejará en el empeño defensivo y el “frente de la Caleta” sufrirá nuevas modificaciones; así, en 1706, se comenzó un nuevo fuerte formado por un polígono de nueve lados con dos puentes levadizos, estando avanzado sobre el fuerte, en el ángulo noroeste, la torre y la ermita de San Sebastián. Para que la guarnición llegase a él, desde la puerta de la Caleta, era necesario esperar a que bajase la marea. El castillo de San Sebastián controlaba las pequeñas embarcaciones o cualquier tipo de navío que pretendiese entrar a través «(...) del canalizo de entradas que había frente a la costa sur, ayudando con sus fuegos a las baterías de Vendaval e impidiendo la entrada a la Caleta» y tenía una capacidad, en 1749, de 250 hombres (Fernández 1973, 148).

Según Teodoro Falcón, en las actas capitulares de la ciudad de 1726 se acordó el uso de la torre como almacén de pólvora y en 1756 se seguía usando como tal (Falcón 1989, 67). Estamos pues ante un antecedente del faro moderno que posteriormente incluiría dispositivos o mecanismos con el fin de dar un mayor alcance a la luminaria.

3ª Fase: hacia un faro moderno

Las reformas borbónicas llegaron al faro de San Sebastián bien entrado el siglo XVIII; parte de la función defensiva y de aviso se fue perdiendo con la construcción del Castillo del mismo nombre en 1706, con tremendas defensas y perfectamente artillado; asimismo, la aparición de instrumental óptico, como los anteojos de mayor precisión, y el sistema de aviso de banderas en la Torre Tavira, nos llevan a pensar en la limitación de los usos de la torre (Calvo et al. 2008, 198). Ahora bien, la entrada a la bahía de Cádiz era y es compleja; desde el mar se entraba principalmente por tres canales situado entre las poblaciones de Cádiz y Rota (el canal del norte o de los holandeses, el canal principal y el canal del sur) que están franqueados por

numerosas lajas de piedra en donde los barcos encallaron en numerosas ocasiones, eso sin contar con los problemas sedimentarios del aporte de los ríos que desembocan en la Bahía; para ayudar a evitar dichos problemas, era necesario aumentar las luces de la linterna por lo que se planificó un faro de mayor altura e intensidad lumínica para que «(...) se descubriese de más lejos, impidiendo de este modo los experimentados naufragios a las diferentes embarcaciones que de varios reinos frecuentan este puerto, y en particular las flotas de SM.»². No en vano, el brigadier e ingeniero director Antonio de Gaver explicaba que los oficiales de la marina le advertían que era frecuente que desde el mar tan solo se viese la luz del farol a una distancia de poco más de una legua, lo que hacía imposible determinadas maniobras de acercamiento a la entrada de la Bahía; asimismo, señalaba que a media noche solía disminuir la intensidad de la luz, posiblemente ante la falta de reposición de aceite, lo que ponía en tela de juicio la labor de los torreros; además, la superflua mampostería que tenía el faro, junto con los humos que empañaban los vidrios quitaba la visión de dos tercios del farol³.



5 Visibilidad de la linterna del Faro de San Sebastián. Elaboración: Autor.

- ² AGS, Guerra Moderna, leg 3263. D. Antonio de Gaver a Gregorio de Munaín, Cádiz 27 de Marzo de 1767.
- ³ AGS, Guerra Moderna, leg 3263. Carta de D. Antonio de Gaver al Excmo Sr. D. Juan Martín Zermeno. Cádiz, 3 de octubre de 1766.

Ante tales circunstancias, Carlos III, se decidió a hacer una nueva torre aprovechando el faro existente. El nuevo faro que se va a contruir responde a las ideas imperantes en el momento; las obras de sus ingenieros, tanto las civiles como las militares, mostraban el conocimiento y dominio de las técnicas científicas como reflejo del poder de la corona y su gobernante, y en el caso del faro gaditano dejará su sello en un magnífico escudo labrado con las piedras más finas que se trajeron de las canteras malagueñas.

El 20 de octubre se firmó el asiento de su construcción en subasta pública para el aumento de la linterna del Castillo, que se pretendía llegara a unos 37 metros de altura, dejando como base la existente y subiendo otro cuerpo y la linterna, siendo concluido el 7 de diciembre de 1768⁴. Entre las variaciones, además de la altura, podemos observar como la escalera de caracol, a diferencia de la anterior torre, parte del primer nivel.

En el asiento que se firma con Raymundo Ramón Ravaza se le indica que podrá traer sillares, piedras de mampostear y arena de toda la península y peñas de las inmediaciones de la Caleta y del castillo de donde se le designase, indicándose que si se ve conveniente se usen los sillares de las mejores canteras de Puerto Real⁵.

La construcción conllevó la creación de una estructura de madera para suplir la función lumínica del faro; posteriormente, la tablazón del “faro sustituto” se reutilizaría en diversos usos militares (puentes levadizos, tablado de los cuarteles y puerta de bocamina del frente de tierra), a pesar de la petición del teniente coronel Nicolás de la Barreda, gobernador del Castillo de San Sebastián en Cádiz, quien solicitó la madera para los arreglos de la ermita de San Sebastián⁶.

⁴ «(...) por lo que dejo expuesto tocante a su solidez, antigüedad y cimientos no corría riesgo aunque se levantase mucho más, que sería inútil el gasto, por completar el objeto la altura que determino, mayormente, cuando el nuevo farol o linterna quedará sobre el sócalo de la actual torre en la altura de 19 toesas y este algo más elevado de 1 toesa, 4 ps y 8 pulgs sobre la del Vigía, que es en donde se señalan y descubren los navíos, a distancia de 6 a 7 leguas, en que termina la vista en días claros en la alta mar u horizonte aparente». AGS, Guerra Moderna, leg 3263. Carta de D. Antonio de Gaver al Excmo Sr. D. Juan Martín Zermeño. Cádiz, 3 de octubre de 1766.

⁵ «Sillares, piedras de mampostear y arena podrá arrancarla de toda la península y peñas desde la inmediación de la Puerta de la Caleta hasta la del Castillo con la precisa circunstancia de que no la ejercitará sino de los puestos donde señalare, o le haga señalar por el Ingeniero a quien el Director hubiere dado sus correspondientes órdenes, y en lo posible se irían desmontando los picachos o puntas de peña para que quede un camino de a pie transitable hasta el Castillo (...)». Archivo Histórico Provincial De Cádiz [AHPC]. Protocolo 5900, notaría 28, fol. 127. Indicaciones que deberá observar el asentista hechas por el ingeniero D. Antonio Gaver. Cádiz 27 de septiembre de 1767.

⁶ AHPC, Colección Pettenghi Estrada, leg. 35.658/11. Juan Gregorio Munaín a D. Antonio Gaver. Cádiz, 13 de octubre de 1768. AGS. Guerra Moderna, leg. 3263. La Junta de Fortificaciones al Excmo Sr Juan Gregorio Muniains. Cádiz, 24 de enero de 1769.

Sobre la torre un farol, según proyecto suscrito por Fermín Rueda, acristalado y con armazón de bronce para protegerlo del deterioro que podría sufrir por el tiempo. El 4 de noviembre de 1768 se encendieron las 48 lámparas traídas de la fundición de bronce de Sevilla para la nueva linterna que pretendían llegase a verse a distancia entre seis y siete leguas «(...) habiéndose conseguido el fin de su importancia (...)» que se propuso en el proyecto inicial para seguridad de las embarcaciones en este puerto⁷, señalándose que la altura era aún mayor que la de la torre del Vigía de Cádiz. Además, el ingeniero Gaver propuso una serie de medidas vinculadas a los torreros, que sabemos existían documentalmente en la torre desde la época de los Reyes Católicos (Ríos 2015, 58-59). Cuatro eran los que ocupaban el puesto con un salario de ocho pesos, y sin embargo, a media noche faltaba luz a pesar de que dormían en un cuarto anexo a la ermita; para evitar dicha situación se mandó que uno durmiese siempre en la habitación inmediata al farol, que un centinela que ordinariamente está de guardia tirase a las doce de la noche de una cuerda conectada a una campanilla en dicha habitación para que el farero atizase a los mecheros y añadiera el aceite necesario, que se limpiasen los cristales empañados por el humo, o que se tuviera precaución y alarma de la guardia exterior en caso de que viera disminuir la intensidad de luz del farol⁸.

El 29 de agosto de 1791 encontramos un documento de D. Joaquin de Fondesviela informando sobre la ruina del fanal de la torre y los gastos que pasó al gobernador del Castillo. Escribe que aprovechando el verano estableció unos andamios para reconocer el estado del fanal, detectándose que estaban

(...) quasi calcinadas las cuatro columnitas de piedra franca, y por consiguiendo todo el friso que descansa sobre ellas y sostiene la cúpula de dicho fanal (...) y fue trabajándose el peso sobre el esqueleto de hierro y bronce de la jaula del fanal y quedando desplomado, ha sido preciso apuntalar y sacar todas las piezas, de tirantes y pie derecho de fierro (estos inútiles) y los de bronce del fanal (que deben refundirse) volviéndolos a armar con cristales nuevos pues los que existen sin romperse no sirven para nada (...).⁹

⁷ AGS, Guerra Moderna, leg. 3263. D. Antonio de Gaver al secretario de estado Juan Gregorio Muniaín. Cádiz, 22 de noviembre 1768.

⁸ AGS, Guerra Moderna, leg. 3263. D. Antonio de Gaver al secretario de estado Juan Gregorio Muniaín. Cádiz, 3 de octubre 1768.

⁹ AHPC, Colección Pettenghi Estrada, leg. 35.658/11. D. Joaquin de Fondesviela informando sobre la ruina del fanal de la torre. Cádiz, 29 de agosto de 1791.

Es ahora el momento en que encontramos plenamente el sentido de faro moderno que se fue formando el siglo XVIII; aparecen mecanismos y dispositivos mecánicos, con resortes, lentes y lámparas, con el fin de dar un mayor alcance a la luminaria, siguiendo los sistemas de eclipses y destellos o de luz y ocultación, etapa que tendría su edad de oro en el siglo XIX. Ante tal ruina se va a optar por instalar una nueva linterna de bronce con aparatos giratorios que según Teodoro Falcón tenía unas dimensiones de 4 varas de diámetro (3,32 m) y 6 de alto (cerca de 5m), con un alcance de 12 leguas y siendo fácil de identificar con otras luces del litoral (Falcón 1989, 222).

Asimismo, en 1794, el propio Antonio de Ulloa tomará cartas en el asunto estableciendo una instrucción de 14 puntos, para el torrero del Farol de San Sebastián, mostrándonos en el oficio una mayor profesionalización. Entre las obligaciones estarían la exhaustiva limpieza de los cristales y los reverberos, el llenado de los receptáculos de aceite de las lámparas, el encendido de las lámparas al ponerse el sol, el engargantado y asegurado de «(...) la rueda del eje con la máquina móvil para poner el aparato en rotación» y pararlo con el lubricar de la mañana, el arreglo de las mechas o el cuidado del material auxiliar necesario para sus funciones; asimismo, deberá llevar un libro con el registro del consumo del aceite y gastos para el mantenimiento del farol y, en el artículo 14, señala que no podrá cometer a otro la custodia del fanal por una noche ni aún por un rato sin permiso de sus superiores, y si se hallase indispuerto lo hará presente oportunamente para que se nombre quien ejerza sus funciones¹⁰.

Sabemos que Pedro de la Rosa estuvo de torrero hasta 1818, año en que se le concedió a Francisco de Clemente y Miro, teniente de navío, y a Antonio Banetti, artista e instrumentario de aparatos físicos y químicos en Cádiz, el asiento para conservar por su cuenta el alumbrado de la linterna por medio de gas hidrógeno, extraído del carbón de piedra. En las condiciones se especificaba que había que modificar el edificio y en las proximidades había que hacer los depósitos de carbón y otras utilidades; asimismo, debían mantener la vieja máquina, con sus repuestos y aceites, con igual número de luces pero de mayor fuerza y claridad que las actuales para cubrir la posibilidad de la descomposición de la nueva máquina que se debía hacer, guardando lo prescrito en el anterior reglamento; y la duración

¹⁰ Archivo General de la Marina Álvaro Bazán [AGMAB]. 5639/12. Instrucción de D. Antonio de Ulloa para el Torrero del Farol de San Sebastián de Cádiz. San Lorenzo, 30 de octubre de 1794.

del contrato sería por diez años, entregando la máquina para los fines del establecimiento con dos personas instruidas en su manejo¹¹.

Sin embargo, treinta y cuatro años después seguía funcionando el primer sistema giratorio con el alumbrado de aceite que se estropeó el 28 de junio de 1826¹². Las razones que adujeron los asentistas para no colocar la nueva máquina eran múltiples; señalaban el mal estado inicial en que recibieron la linterna que habían pensado fundirla, aunque después la arreglaron aportando 4000 rs y «(...) poniéndoles unos remontadores de nueva invención que son los que aún existen»; asimismo, expresaron que habían decidido fundir la máquina para el alumbrado con gas en los hornos de S.M. «(...) y les costó más de un año el alistarlos y componerlos a cuyo tiempo, habiendo tenido acopiado 18 cañones de hierro de a 24 y el carbón correspondiente para fundir (...)», pero sobrevino la epidemia de fiebre amarilla de 1819 paralizando el trabajo y perdiendo el combustible, que era de gas, al cortarse la comunicación con San Fernando; además, argumentaron que el ejército revolucionario, les robó las herramientas precisas para el trabajo y que entre el sitio de Cádiz por los franceses y la permanencia de ellos en esta plaza y su castillo no pudieron hacer el mantenimiento necesario de la máquina emplazada y mucho menos instalar la que tenían prevista¹³.

En 1828 sabemos que de nuevo se sacó a concurso la contrata para la linterna marítima de Cádiz, que en esos momentos tenía 21 lámparas, que se alumbraban con aceite de oliva y que tenían unos tubos de cristal; asimismo, seguía siendo las instrucciones dadas por Ulloa, en 1794, las que se debían seguir, prestando especial atención al reconocimiento del edificio, el farol y el reloj de la maquinaria giratoria¹⁴.

No sabemos hasta cuando estuvo en funcionamiento la maquinaria giratoria del siglo XVIII, aunque la información de la que disponemos señala que en 1855 se instaló un nuevo aparato de 2º orden, marca Sautter Harlé, que se encendió el 15 de junio del año siguiente en el faro de Cádiz.

¹¹ AGMAB, 5639/12. Condiciones con las que Antonio Banetti y D. Francisco de Clemente y Miro, Capitán de Navío y Ayudante de la Capitanía del Puerto de Cádiz, pretenden alumbrar la Linterna de este puerto con gas hidrógeno extraído del carbón de piedra. Cádiz, 27 de febrero de 1818.

¹² AGMAB. 5639/12. Los asentistas del alumbrado de la linterna de San Sebastián dan parte al Sr Capitán del puerto. Cádiz, 28 de junio de 1826.

¹³ AGMAB. 5639/12. Informe de los asentistas del alumbrado de la linterna de San Sebastián ante la imposibilidad de cumplir el contrato. Cádiz, 19 de mayo de 1828.

¹⁴ AGMAB. 5639/12. El capitán del puerto Joaquín María González sobre las condiciones bajo las cuales debe celebrarse la contrata para su alumbrado. Cádiz, 28 de octubre de 1828.

A modo de conclusión podríamos afirmar que la información obtenida del espacio marítimo de la Caleta, como parte de la ciudad portuaria gaditana en Edad Moderna, nos señala la importancia que tenía para esas sociedades el desarrollo tecnológico, en donde estaba incluido los sistemas de ayuda a la navegación. Almenaras y faros fueron básicos en la defensa y en la orientación náutica, en un océano lleno de peligros para poner al abrigo u orientar a las embarcaciones. El faro gaditano de la roca de San Sebastián evolucionó y mejoró, dando respuesta a las necesidades de su época y alcanzó un desarrollo tan considerable que fue usado como modelo en el Caribe.

Archivos consultados

Archivo General de la Marina Álvaro Bazán [AGMAB]

- 5639/12. Instrucción de D. Antonio de Ulloa para el Torrero del Farol de San Sebastián de Cádiz. San Lorenzo, 30 de octubre de 1794.
- 5639/12. Condiciones con las que Antonio Banetti y D. Francisco de Clemente y Miro, Capitán de Navío y Ayudante de la Capitanía del Puerto de Cádiz, pretenden alumbrar la Linterna de este puerto con gas hidrógeno extraído del carbón de piedra. Cádiz, 27 de febrero de 1818.
- 5639/12. Los asentistas del alumbrado de la linterna de San Sebastián dan parte al Sr Capitán del puerto. Cádiz, 28 de junio de 1826.
- 5639/12. Informe de los asentistas del alumbrado de la linterna de San Sebastián ante la imposibilidad de cumplir el contrato. Cádiz, 19 de mayo de 1828.
- 5639/12. El capitán del puerto Joaquín María González sobre las condiciones bajo las cuales debe celebrarse la contrata para su alumbrado. Cádiz, 28 de octubre de 1828.

Archivo General de Simancas [AGS]

- Guerra Moderna, leg. 3263. Carta de D. Antonio de Gaver al Excmo Sr. D. Juan Martín Zermeño. Cádiz, 3 de octubre de 1766.
- Guerra Moderna, leg. 3263. La Junta de Fortificaciones al Excmo Sr Juan Gregorio Muniains. Cádiz, 24 de enero de 1769.

Archivo Histórico Provincial de Cádiz [AHPC]

- Colección Pettenghi Estrada, leg. 35.658/11. D. Joaquin de Fondesviela informando sobre la ruina del fanal de la torre. Cádiz, 29 de agosto de 1791.

Bibliografía

- CÁMARA, Alicia. 1990. "Las torres del litoral en el reinado de Felipe II: una arquitectura para la defensa del territorio". *Espacio, tiempo y forma* 7 (3), 55-86.
- CARRACEDO, José. 1991. "La Torre de Cádiz: un monumento de la Antigüedad Clásica en textos medievales". *Euphrosyne* 19: 201-230.
- CEREZO, Felipe. 2016. "Los puertos antiguos de Cartagena. Geoarqueología, arqueología portuaria, paisaje marítimo. Un estudio desde la Arqueología náutica". Tesis doctoral, Universidad de Murcia.
- COBOS, Luis María, y Ángel Muñoz. 2016. "El grafito de un faro en Gades". En *Grafitos históricos hispánicos I*, Francisco Reyes Téllez, Gonzalo Viñuales Ferreiro y Plomero Aragón (coords.). Madrid, OMMPRESS.
- DE LA CONCEPCIÓN, Jerónimo. 1690. *Emporio del Orbe, Cádiz Ilustrada investigación de sus antiguas grandezas discurrida en concurso de general imperio de España*. Ámsterdam: Imprenta Administración Joan Bus.
- CRESPO, Ana. 2016. "Cádiz y el comercio de las Indias: un paradigma del transnacionalismo económico y social (XVI-XVIII)". *e-Spania* 25. <http://journals.openedition.org/e-spania/26016>.
- BERNAL, Darío. 2009. "El faro romano de Gades y el papel de lo Thynnoskopeia en el Fretum Gaditanum". *Brigantium* 20: 85-108.
- ENRIQUEZ, Genoveva. 2001. "Los archivos históricos como fuente para la arqueología subacuática". En *II Jornadas latinoamericanas de arqueología subacuática*. Santiago de Chile: Universidad internacional de SEK.
- FALCÓN, Teodoro. 1989. *Los faros de la costa atlántica andaluza*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes; Centro de Estudios Territoriales y Urbanos.
- FALCÓN, Teodoro. 2009-2010. "Los faros de San Sebastián de Cádiz y del Morro en la Habana, en su contexto histórico y constructivo". *Trocadero* 21-22: 215-232.
- FERNÁNDEZ, Víctor. 1973. *Las defensas de Cádiz en la edad moderna*. Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos.
- FRESNADILLO GARCÍA, Rosario, et al. 2008. "Cádiz en la Edad Media". *Rampas* 10: 399-411.

- CALVO, Natalia, David Gallego, Ricardo García, Alberto Gullón, M^a José Portela, M. Rosario Prieto, y P. Ribera. 2008. *El clima de Cádiz en la primera mitad del siglo XIX según los Partes de Vigía*. Málaga: Fundación Unicaja.
- GÓMEZ, María Soledad. 2019. “La cartografía histórica como fuente para el estudio del paisaje cultural marítimo de la Bahía de Cádiz. Una propuesta analítica y metodológica”. *Janwa Pana* 18 (2): 256-276.
- GUTIÉRREZ, Sonia. 2001. *Arqueología: introducción a la historia material de las sociedades del pasado*. Alicante: Servicio de publicaciones de la Universidad de Alicante.
- JIMÉNEZ, Juan, y Julio Malo. 1995. *Guía de Arquitectura de Cádiz*. Cádiz: Conserjería de Obras Públicas y Transportes.
- MARTÍNEZ, Pedro. 2019. *La vigilancia del litoral gaditano. Un estudio de las torres almenaras*. Cádiz: TFM inédito.
- MARTÍNEZ, Julio. 1990. “Faros y luces de señalización en la navegación antigua”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología* 17: 67-89.
- ORDÓÑEZ, Salvador. 1993. “El faro de Gades y las fuentes medievales”. *II Congreso Peninsular de Historia Antigua: Actas*, 247-278. Coimbra: Universidad de Coimbra.
- OROSCO, Agustín. 1857. *Historia de la ciudad de Cádiz, 1598*. Cádiz: Imprenta de don Manuel Bosch.
- RÍOS, Daniel. 2015. *La Bahía de Cádiz a fines de la Edad Media: paisaje, navegación y comercio*. Cádiz: TFM inédito.
- SÁEZ, Antonio M., y Aurora Higuera-Milena. 2016. “Nuevas investigaciones arqueológicas subacuáticas en el área de La Caleta (Cádiz, España). Estudio de las evidencias de época púnica (siglos VI-III a.C)”. *Lucentum* 35: 9-41.
- SÁNCHEZ, José. 1983. “Aspectos urbanísticos de Cádiz durante los siglos XII al XV”. En *Cádiz en el siglo XIII. Actas de las Jornadas Conmemorativas del VII Centenario de la muerte de Alfonso X el Sabio*, 21-36. Cádiz: Diputación de Cádiz.
- SÁNCHEZ, Rafael. 1991. “Cádiz en la época Medieval”. En *Historia de Cádiz*, T. I. Madrid, Silex.
- SÁNCHEZ, Rafael, y Emilio Martín. 2001. “Ordenanzas jerezanas del siglo XV sobre la milicia concejil y la frontera de Granada”. *Historia, Instituciones y Documentos* 28: 377-390.
- SARMIENTO, Ismael. 2007. “Cultura y cultura material: aproximaciones a los conceptos e inventario epistemológico”. *Anales del Museo de América* 15: 217-236.

ZARZALEJOS, Mar, Carmen Guiral, y María del Pilar San Nicolás. 2015. *Historia de la cultura material en el mundo clásico*. Madrid: UNED.

WESTERDAHL, Christer. 1992. "The maritime cultural landscape". *The International Journal of Nautical Archaeology* 21 (1): 5-14.