

Historia del hallazgo de dos piezas de artillería de bronce en el siglo XVIII en el caño del Trocadero (Puerto Real, Cádiz)

Josefa Martí Solano y Lourdes Márquez Carmona
(Centro de Arqueología Subacuática del
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico)

RESUMEN

Se analiza una documentación histórica, sobre el hallazgo de dos piezas de artillería de bronce en el Caño del Trocadero (Puerto Real), importante área de actividad naval en la Bahía de Cádiz en Época Moderna, aparecidas durante los trabajos de limpieza de este canal situado en la parte intermedia de esta rada. El memorial es un informe redactado en 1761 para dar parte del hallazgo de los cañones a Juan Gerbaut, que desempeñaba el cargo de Intendente General del Departamento Marítimo de Cádiz en La Carraca (San Fernando, Cádiz).

PALABRAS CLAVES

Artillería naval, cañones, bronce, Centro de Arqueología Subacuática del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Edad Moderna, Fuentes documentales, Informes, Naufragio, Pecios, Puerto Real (Cádiz)

ABSTRACT

In this paper some historical records on the discovery of two pieces of bronze artillery in the “Caño del Trocadero” (Puerto Real) are analyzed. This canal (caño) was an important area of naval activity in the Bay of Cádiz in the Early Modern Period. These pieces of bronze were found while clearing the canal, located in the central part of the Bay. In these records there is a letter written in 1761 informing Juan Gerbaut, General Intendant of the Maritime Department of Cádiz in La Carraca (San Fernando), of the discovery of these cannons.

KEYWORDS

Naval artillery, bronze, cannons, Center for Underwater Archeology of the Andalusian Institute of Historical Heritage, Modern Age, Documentary sources, Reports, Shipwreck, Wrecks, Puerto Real (Cádiz).

1. MARCO GEOGRÁFICO Y CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA

La isla del Trocadero está situada en el término municipal de Puerto Real, en la parte intermedia de la Bahía de Cádiz. Esta rada, utilizada como fondeadero y para realizar actividades de construcción y reparación naval desde la antigüedad, cuenta con dos espacios bien definidos. Un espacio interior e intermedio y un espacio externo de acceso utilizado en algunos puntos concretos como zona de fondeo, dependiendo de los vientos variables y de los accidentes rocosos. Es un área bien estudiada por el Centro de Arqueología

Subacuática del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) en el marco del proyecto *Patrimonio arqueológico subacuático y transformación del medio físico en el Golfo de Cádiz*, iniciado por esta institución en el año 2004, investigación que ha producido diversas publicaciones científicas¹.

En este entorno se ha generado un *Paisaje Cultural Marítimo*² modelado con el transcurso del tiempo por factores naturales y antrópicos. Como contraste, decir que en la actualidad, la isla del Trocadero es la que ha sufrido menos deterioro al ubicarse en el Parque Natural Bahía de Cádiz, que cuenta con una figura legal de protección,

Afortunadamente conserva todavía un patrimonio arqueológico aun no intervenido³, relacionado con las actividades navales y portuarias, y profusa información documental. Destaca la cartografía histórica, ya que en este lugar de la bahía se produjeron relevantes acontecimientos históricos, sobre todo con el asedio napoleónico de la ciudad de Cádiz en el marco de la Guerra de la Independencia. El baluarte de San Luis y Matagorda (Puerto Real) formaban parte, junto con el Castillo de Puntales (Cádiz), del sistema de defensas del saco interno de la Bahía.

La Isla del Trocadero y su caño pertenecen jurisdiccionalmente a la población de Puerto Real (Cádiz). La fundación de esta población en 1483, por los Reyes Católicos, en la margen de la Bahía opuesta a la capital gaditana está relacionada con la actividad naval, como indica su nombre. Así lo corrobora este fragmento de la carta puebla: “porque somos ciertos que allí hay buen puerto, grande y seguro para los navíos...”⁴. Ya a inicios del siglo XVII se estableció el carenado de los buques de la Carrera de Indias en el Caño del

¹ Listadas en el anexo bibliográfico se encuentran disponibles para su consulta en línea en el *Repertorio de Activos Digitales* del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. <https://repositorio.iaph.es/>

² WESTERDAHL, Christer “The maritime cultural landscape”. *International Journal of Nautical Archaeology*. N. 21.1, 1992, pp. 5-14.

³ DELGADO ALCEDO, Francisco José “El Trocadero (Puerto Real, Cádiz): Análisis documental desde una perspectiva arqueológica”. En: *Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española (1º. 2013. Cartagena)*, Madrid: Secretaría General Técnica, 2013, pp. 476- 483.

⁴ QUINTERO GÓNZALEZ, José. Data de tierra para el renacimiento de la Armada. En: *XIII Encuentros de Historia y Arqueología. Economía marítima*. 1998. San Fernando: Ayuntamiento. p. 104.

Trocadero, época en la que como dice Eduardo Benot no existía problema en mantener la cota de profundidad apta para el calado de los buques⁵.

Pero la importancia de esta zona, al igual que la del resto de la Bahía, se produjo a comienzos del siglo XVIII. La causa fue el traslado en 1717 de las instituciones de control del tráfico de Indias desde el puerto de Sevilla a Cádiz, después de un largo litigio entre ambas ciudades: Casa de Contratación y Consulado de Cargadores. Ello supuso un espectacular aumento del tráfico marítimo, convirtiéndose en un área portuaria de primer orden mundial, donde se efectuaba la redistribución comercial en ambos sentidos de los productos llegados de América, del Norte de Europa, del Mediterráneo, así como del interior de la Península Ibérica. En ese contexto, se hace evidente la utilización del Caño del Trocadero para comerciantes y armadores como espacio idóneo de suministro, reparación naval y fondeo de buques, al reguardo de las inclemencias del tiempo. Con este objetivo la zona fue acondicionada con una serie de instalaciones: almacenes de pertrechos navales, almacenes de mercancías, diques, etc. por los propios comerciantes de Indias. Este tema ha sido tratado por el investigador Juan José Iglesias⁶, quien también indica la importancia portuaria de esta área⁷.

El francés Padre Labat, presente en Cádiz desde octubre de 1705 hasta febrero de 1706, nos confirma su valor: “los galeones para América salían del Puntal y del Trocadero y venían a fondear delante de la ciudad”⁸. En otra de las referencias que hace llega incluso a cuantificar los barcos que se hallaban anclados en el mismo: “en el que había entonces quince bajeles de las Indias Españolas y algunos franceses”⁹.

⁵ BENOT, Eduardo. *Memoria sobre la limpia de la Bahía de Cádiz y con más especialidad del caño del arsenal. 1885*, p. 20.

⁶ IGLESIAS RODRÍGUEZ, Juan José. “El canal prodigioso?: el caño del Trocadero en el siglo XVIII”. *Matagorda*, nº. 1. 2015, pp. 47-77.

⁷ IGLESIAS RODRÍGUEZ, Juan José. “El complejo portuario gaditano en el siglo XVIII”, *e-Spania. Revue interdisciplinaire d'études hispaniques médiévales et modernes*. 25 oct. 2016, p. 11.

⁸ CASTRO, Adolfo de. *Historia del Trocadero y Matagorda: hoy dique de la Compañía Trasatlántica. Cádiz: Tipografía gaditana, 1896*, p.54

⁹ *Ibidem* p.68



Fig. 1 Detalle Caño Trocadero. Plano Esta es la demostración de el segundo seno o segunda Bahía de Cádiz... F.X. de Mendoza. 1688. Archivo Militar de Suecia (Krigsarkivet). Sign. Utländska stads-och fastningsplaner. Spanien. Cadiz. 1. Bay of Cadiz.

El análisis de la cartografía histórica también corrobora esta utilización, como se puede ver en un plano de la Bahía de Cádiz¹⁰ realizado por Francisco Ximenez de Mendoza en 1668 [Fig. 1], donde representó ya a finales del siglo XVII naves en la zona objeto de nuestra investigación con la leyenda: “en este caño del Trocadero dan carena los navíos”. Aunque también se avisa al navegante que es una zona con una cota de profundidad mínima mediante una serie de leyendas¹¹:

¹⁰ MENDOZA, Francisco Xavier. *Esta es la demostración de el segundo seno o segunda Bahía de Cádiz...1688*. Archivo Militar de Suecia (Krigsarkivet). Sign. Utländska stads-och fastningsplaner. Spanien. Cadiz. 1. Bay of Cadiz.

¹¹ Resaltadas en color violeta para una mejor visualización.

- Izquierda del caño: “Punta bajíos del Trocadero”
- Derecha del caño: “Marisma que la cubren los aguajes grandes de los caños del Trocadero”
- Derecha del fuerte de Matagorda: “Bajo de La Cabezuela”¹²

En otro documento cartográfico realizado en 1786 por Francisco de Autrán, se describe las instalaciones que se disponían en el caño: una serie de casas almacenes cuyos propietarios eran, por un lado, la corona y por otros particulares (apellidos como Gautier, Almenara, Crespi) o sociedades como la *Compañía de Filipinas y de la Habana*. Disponían de una serie de servicios de apoyo: herrería, depósito para el calafateado del barco e incluso existía una capilla propiedad del Consulado¹³.

Pascual Madoz enumera las instalaciones que aun existían a mediados del siglo XIX: Sitio del Consulado, Sitio de la Compañía de la Habana, Molino de Don Francisco Guerra, Dique del Rey, Herrerías y tiendas, Fuerte de San José, Calderas¹⁴. En esa época ya estaba prácticamente inutilizado tal como nos lo describe:

Al SE 1/4 S de Matagorda y á una dist. De 1.200 varas, se halla el indicado Cast. De Fort Luis, á cuya inmediación y hácia el O. principia el Caño del Trocadero, donde desarmaban y carenaban en tiempos más felices multitud de embarcaciones mercante y de guerra, pues había y aun existen, aunque obstruidos por el fango, los diques, fosas y demás necesario al objeto: los grandiosos y sólidos edificios que había a ambos lados, de la nación y de particulares¹⁵.

¹² MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes y ALONSO VILLALOBOS, Carlos. “El sistema portuario de la bahía de Cádiz en Época Moderna a través de la cartografía histórica”, en García Hurtado, M.-R. y Rey Castelao, O.: *Fronteras de agua: las ciudades portuarias y su universo cultural (siglos XVI-XXI)*. Santiago de Compostela, 2016, p.190

¹³ MURO OREJON, Antonio. *Puerto Real: entre el pinar y el mar*. Cádiz: Caja de Ahorros, 1983.p. 78

¹⁴ MADDOZ, Pascual. *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y de sus posesiones de ultramar (1845-1850): Nueva edición de la parte correspondiente a la Provincia de Cádiz*. Preparada, ordenada y corregida por Ramón Corzo Sánchez y Margarita Toscano San Gil. Cádiz: Caja de Ahorros, 1997, p. 138

¹⁵ *Ibidem*

2. PROCESO DE SEDIMENTACIÓN DE LA BAHÍA DE CÁDIZ

La Bahía de Cádiz presenta un progresivo problema de aterramiento desde la más remota antigüedad, que llegó incluso a soldar en ciertos sectores las islas del Archipiélago de las Gadeiras, mencionada por los autores clásicos. Varios estudios sobre el paleopaisaje de la zona han constatado arqueológicamente su existencia. La acción antrópica, junto con la aportación de material de los diversos caños que vierten sus aguas en la Bahía de Cádiz, contribuyó a ese proceso de acumulación de sedimentos. Entre las causas por la interacción humana destacamos el vertido de lastre, desechos de productos de las labores de carenado del casco (astillas de madera, cascajo, etc...), material cerámico fracturado que formaba parte del cargamento, etc...¹⁶. La preocupación de las autoridades fue tal que incluso tuvieron que habilitar puntos autorizados para verter el lastre¹⁷.

Es precisamente por el problema de colmatación, por lo que dejó de funcionar esta área de actividad naval, el motivo de la conservación de parte de su patrimonio.

Para seguir permitiendo el tráfico portuario era vital mantener en perfecto estado las zonas de navegación de la bahía. Por esta razón las autoridades se afanaron en solicitar informes y efectuar varios sondeos por parte de los pilotos prácticos para evaluar las costas de profundidad. La consecuencia de todo este proceso son los continuos trabajos de dragado que las autoridades se han visto obligados a promover para mantener una cota de profundidad aceptable para permitir sin dificultad el tráfico marítimo en la navegación interior. Ya en 1675 el presidente de la Casa de Contratación de Sevilla, Gonzalo de Córdoba, ordenó la construcción de una pontona para la limpia del Caño y los careneros del Trocadero¹⁸. Adolfo Castro menciona varios proyectos de limpia del Puerto de Cádiz. Desde 1726 a 1735 los prácticos de puerto indican que la Bahía tenía menos de una braza de agua y que el fon-

¹⁶ IGLESIAS RODRÍGUEZ, Juan José. “Las infraestructuras portuarias de la Bahía de Cádiz ante el reto del monopolio americano”. *Studios de Historia Moderna*, 39, nº. 2, 2017, p. 205.

¹⁷ MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes y ALONSO VILLALOBOS, Carlos. “El sistema portuario de la bahía de Cádiz ...” [Op. cit.], 2016, p.187.

¹⁸ BENOT, Eduardo *Memoria sobre la limpia ...* [Óp. cit.] p. 20

deadero de Puntales y el Caño del Trocadero se hallaban perdidos, entrando en este último los buques durante la pleamar y quedando en seco durante la bajamar¹⁹. Por otro lado, el Bajo de la Cabezuela estaba creciendo a causa de las arenas del río San Pedro y del fango de la Carraca y Puntales. En 1738 se contrató la limpieza del Caño del Trocadero por doce años con el asentista, Agustín Ramírez Ortuño, que debía utilizar para ello dos pontonas y cuatro bateas, pero sin llegar a ser exitosa esta empresa. Éste quedaba obligado a dragar “desde Fort Louis hasta el sitio que llaman del Pozo o Caño del Arillo”²⁰. En ese mismo contrato estaba pactado recuperar naves naufragadas “que no tuvieren solvencia los dueños”. En 1740 se ordena acometer un nuevo sondeo y en 1742 se decreta una limpia, sin poder ejecutarse por falta de financiación. En 1747 y 1749 el cabildo de Puerto Real, enfrentado a la Casa de Contratación por su jurisdicción, insta a que se realice dicho proyecto, que no se llega a efectuar²¹. En 1755 se realiza una nueva limpia con unos pontones que extraían el fango, pero se demostró una labor inútil porque volvía a colmatarse. Años más tarde, en 1764, el gobernador de Cádiz José de Sentmanat presenta un informe al Rey de la pésima situación que presentaba el caño y las causas: “este gran concurso de gente y los frecuentes trabajos y faenas que para carenar los bajeles ejecutan en ambas orillas del Canal, obligan a que aquel suelo fangoso flexible se vaya deslizando hasta parar en su mismo centro y cegarle”²². Otra de las soluciones aportadas fue consolidar ambas orillas del caño, mediante la construcción de un muro de sillares de piedra²³ que aún se conserva, como testigo arqueológico.

Un siglo más tarde continuaba el problema de colmatación sobre todo en algunos puntos de la Bahía, como nos da a conocer Eduardo Benot en un informe realizado en 1885. La Armada veía con preocupación este proceso de aterramiento, sobre todo en el saco interno de la Bahía, donde se ubicaba, y aún permanece, el Arsenal de La Carraca. La carta náutica realizada por el brigadier Tofiño en 1789 fue el documento de referencia para atestiguar esa

¹⁹ *Ibídem* p. 17

²⁰ IGLESIAS RODRÍGUEZ, Juan José, “Las infraestructuras portuarias...”, 2017, [Op. cit.] p. 213.

²¹ GARCÍA, Marcos y MÁRQUEZ, Lourdes, 1997. p. 25

²² IGLESIAS RODRÍGUEZ, Juan José, “El complejo portuario gaditano...”, 2016, [Op. cit.], pp. 7-16.

²³ *Ibídem*, pp. 11-16.

pérdida de cota de profundidad, sobre todo en zonas como el río Arillo, La Carraca y el Caño del Trocadero²⁴. Pero es necesario aclarar que junto a este problema del cegamiento que dificultaba la navegación, existía y existe, el factor de la dinámica mareal en la Bahía de Cádiz. Ello incide en su utilización como zona de fondeo en función del amplio coeficiente mareal existente, determinando en el pasado y en el presente, que algunos puntos de actividad portuaria pudiesen utilizarse sólo durante la pleamar. Es el caso del caño del Trocadero y de la misma población de Puerto Real, que sigue siendo lo que se denomina un “puerto de marea”. Así lo corrobora el documento cartográfico de la Bahía de Cádiz de Mendoza (1668), ya mencionado, al referirse a Puerto Real: “zona de playas o bajíos que se quedan los barcos en seco en ellos quando baja la mar” [Fig. 2]. El acceso al muelle de Puerto Real se realizaba por medio de un pequeño canal al que Landmand (1811) denomina “La Marquilla²⁵. Pero al mismo tiempo, fue una gran ventaja, ya que, a falta de infraestructuras navales para efectuar el carenado del casco del buque, las labores de limpieza se efectuaban tumbando el casco de costado en las áreas fangosas, como el Caño de Sancti Petri, el río Arillo o el mismo Trocadero.



Fig. 2 Detalle villa de Puerto Real. Plano Esta es la demostración de el segundo seno o segunda Bahía de Cádiz... F.X. de Mendoza. 1688. Archivo Militar de Suecia (Krigsarkivet). Sign. Utländska stads-och fastningsplaner. Spanien. Cadiz. 1. Bay of Cadiz..

²⁴ BENOT, Eduardo *Memoria sobre la limpia ...* [Op. cit.] p. 8

²⁵ MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes y ALONSO VILLALOBOS, Carlos. “El sistema portuario de la bahía de Cádiz ...” [Op. cit.], 2016, p. 188

Uno de los encargados del mantenimiento del calado del Trocadero, tal como nos informa el memorial objeto de nuestro trabajo, fue Alonso Joseph García, ya que fue durante los trabajos de limpieza de ese caño, en 1761, donde aparecieron las dos piezas de artillería de las que hablaremos en el siguiente apartado. Sus herederos poseían un almacén en el Caño del Trocadero como atestigua la relación de “*Propietarios de almacenes incluidos en el reglamento de 1769*,” realizado a instancias del presidente de la Casa de Contratación, para la regulación de la contribución de los dueños de almacenes²⁶.

La extracción de piezas de artillería del fondo del mar podía producirse, bien por un asiento de buceo contemporáneo al suceso para recuperar material de un buque naufragado, o bien con posterioridad mediante un hallazgo fortuito. En el primer caso, citamos por ejemplo la orden emitida el 3 de Enero de 1588 por el rey Felipe II al Duque de Medina Sidonia, para que contratase el rescate de piezas de artillería de un navío hundido durante el ataque a Cádiz del corsario Drake, en concreto seis piezas de bronce y dos de hierro colado²⁷. Cañones que eran trasladados como carga en la nave genovesa *San Jorge y San Telmo o la Piccola Vasalla*, recientemente identificada por el *Pecio Delta II*, hallado las obras de construcción de la Nueva Terminal de Contenedores del muelle de Cádiz²⁸.

Por otro lado se tiene constancia en el pasado de más hallazgos de piezas de artillería y otros materiales²⁹ recuperados fortuitamente, como lo atestigua el documento redactado en 1806 para defender el arte de pesca de arrastre con barcas de bou³⁰:

²⁶ IGLESIAS RODRÍGUEZ, Juan José, “El complejo portuario gaditano ...” 2016, [Op. cit.], pp. 9-16

²⁷ RIDELLA, Renato Gianni et al. “The Cadiz-Delta II wreck the “San Giorgio”, a Genoese merchantman sunk by Francis Drake in 1587”, en: *Archeologia Postmedievale*, 2016 (2017), N.20, Pp.24-25.

²⁸ *Ibidem*

²⁹ MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes. “Cádiz puerto de América: naufragios históricos desde las fuentes documentales”. *X Simposio Internacional de la Asociación Española de Americanistas: “América y el mar”*. (Cádiz, 21 a 23 de junio de 2017). Cádiz: Universidad. Coord. Alberto Gullón y María del Mar Barrientos. 2019, Pp. 313-332.

³⁰ Arte de pesca traída a Andalucía del Levante español en el siglo XVIII. Consiste en una pesca de arrastre con dos barcas de vela latina que navegan pareadas arrastrando por la popa una red sobre el fondo en aguas de poca profundidad para obtener el pescado.

Desde la boca de la canal de Cádiz por toda la bahía hasta La Carraca han extraído nuestras barcas de los fondos mas de quinientas piezas de varias clases, entre cañones, cascos de embarcaciones, áncoras, cantos grandísimos, y otros estorbos, en que podían rozar los cables de los navíos con inminente riesgo de alguna fatalidad (I). Estos son algunos de los servicios atendibles, que desde su establecimiento en estos mares han hecho las Barcas al Bou al estado, y al comercio³¹.

Entonces eran considerados sólo material de desecho y en la actualidad, los materiales arqueológicos de procedencia subacuática gozan de un régimen de protección jurídica, tanto nacional como autonómica, que garantiza su salvaguarda.

3. EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO SUBACUÁTICO DE LA “BAHÍA INTERMEDIA DE CÁDIZ” DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS FUENTES DOCUMENTALES

Desde que se creó el Centro de Arqueología Subacuática del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico en 1997, uno de sus objetivos prioritarios ha sido realizar la carta arqueológica subacuática de Andalucía, investigando por un lado los yacimientos arqueológicos constatados y por otro, los naufragios referenciados en las fuentes documentales, de los que no se tiene constancia arqueológica. Una vez sistematizados los datos, quedan registrados en la Base de datos DOCUSUB³², herramienta de gestión de naufragios históricos acontecidos en aguas de Andalucía y subsistema de SIGNAUTA,

³¹ MARÍN CUBILLOS, Lucas. *Representación dirigida al Rey nuestro señor en defensa de las pesquerías de barcas de bou parejas con artes al bou, por el gremio de pescadores de Santa María, plaza de Cádiz, Isla de Leon y villa de Rota, á cuyas expensas se da á luz pública*. Madrid: Imprenta de Don Martín Alban, 1806, pp. 95-96.

³² ALONSO VILLALOBOS, Carlos y MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes. “Fuentes de información del patrimonio arqueológico subacuático de Andalucía. Una década de investigación documental”, en *Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española* (1º. 2013. Cartagena). Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte 2014, p.755.

sistema de información geográfica³³. Esta información ha servido para justificar la declaración de la Bahía de Cádiz con el grado de protección jurídica de *Zona de Servidumbre Arqueológica* en el Catálogo General del Patrimonio Histórico, por parte de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía³⁴. Esta figura legal protege un espacio en el que se presupone la existencia de restos arqueológicos subacuáticos (gracias a la información documental, hallazgos casuales...) pero se desconoce su ubicación exacta.

Uno de los campos normalizados en DOCUSUB es la ubicación, del que se dispone tres niveles jerarquizados: Área, Zona y Lugar³⁵. La zona objeto de estudio en este trabajo, el Caño del Trocadero, corresponde al área “Bahía Intermedia de Cádiz”, que abarca desde el río San Pedro hasta la Isla del Trocadero. La interrogación de DOCUSUB con este criterio espacial ofrece como resultado un total de 82 naufragios distribuidos cronológicamente de la siguiente forma: S. XVI: 20; S. XVII: 3 S. XVI: 12 S. XIX: 47. Cuando contamos con el dato de la nacionalidad, se distribuyen en esta proporción: alemana:1; española: 25; estadounidense: 1; francesa: 2; inglesa: 4; italiana: 1 y portuguesa: 4.

Entre las causas de naufragio de un buque se encuentra el hundimiento por temporal o bien por un acontecimiento bélico. Con respecto al primer caso, decir que se tiene constancia, entre otros, del naufragio en la Bahía Intermedia de Cádiz de 19 buques a causa de un fuerte temporal en el año 1810, en el marco de la Guerra de la Independencia. Con respecto al segundo caso, mencionar dos acontecimientos bélicos de gran importancia que sucedieron en el siglo XVI en la Bahía de Cádiz y que tuvieron especial incidencia: el asalto de la flota inglesa al mando del corsario Drake en 1587 y el asalto de la flota angloholandesa en 1596. Estos conflictos provocaron varios naufragios, bien como consecuencia directa del ataque, bien por el hundimiento inten-

³³ ALONSO VILLALOBOS, Carlos et al. “SIGNauta: un sistema para la información y gestión del patrimonio arqueológico subacuático de Andalucía”, en *Boletín del IAPH*, Sevilla, nº 63, 2007, pp. 26-41.

³⁴ ALZAGA GARCÍA, Milagros y GARCÍA RIVERA, Carmen. “La tutela del patrimonio arqueológico subacuático en Andalucía”, en *Actas del V Congreso Internacional de Arqueología Subacuática (IKUWA V)*. Cartagena: Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2016, p. 91.

³⁵ ALONSO VILLALOBOS, et al. “SIGNauta...”, 2014 [Op. cit.], p. 34

cionamiento de navíos en puntos estratégicos por motivo defensivo de evitar el acceso del enemigo al interior de rada. Benot menciona que se echaron a pique dos naves en el Trocadero, cinco en el acceso de La Carraca, cuatro en el interior, tres fragatas en el caño de Sancti Petri, uno cerca de Puerto Real, y otra en la canal frente a Puntales. Estos buques no fueron extraídos, y según este autor, de esta época data el hecho de empezar a cegarse la ensenada de Puerto Real y el Caño del Trocadero³⁶.

Se tiene constancia de la materialidad de esos naufragios históricos, bien por los hallazgos casuales descontextualizados, o bien por el hallazgo de pecios mediante el control arqueológico de obras de dragados, como es el caso del “Barco de La Cabezuela” que fue localizado en el muelle que le da nombre en 1987 y que se haya inscrito en el Inventario y Base de Datos del Patrimonio Arqueológico de Andalucía. Se trata de una embarcación construida con maderas recubiertas de planchas de cobre y con clavos de bronce y con una cronología de finales del siglo XVIII o primeros del siglo XIX³⁷. Testigo también de la materialidad del intenso tráfico comercial son los tres pecios localizados recientemente en el puerto de Cádiz: los denominados Pecios *Delta I, II y III*. El pecio *Delta II* ha sido identificado, como se ha dicho en líneas anteriores, como uno de los barcos comerciales que hundió en Cádiz el corsario Drake en 1587, el barco genovés *San Jorge y San Telmo* o *Piccola Vasalla*³⁸

Finalmente, incidir en que han sido localizados gracias al control de la administración andaluza de las obras de ingeniería marítima, a través de las cautelas arqueológicas impuestas.

³⁶ BENOT, Eduardo *Memoria sobre la limpia ...* [Óp. cit.] p. 17.

³⁷ HIGUERAS-MILENA CASTELLANO, Aurora. “Informe del control arqueológico de la cubrición del denominado “Pecio de las Cabezuelas” Puerto Real, Cádiz. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 2004, Vol.1 Cádiz, Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura, 2010, Pp. 398-404.

³⁸ RIDELLA, Renato Gianni et al. “The Cadiz-Delta II wreck...”, 2017 [Op. cit.].

4. ANÁLISIS HISTÓRICO DEL INFORME REMITIDO POR ALONSO JOSEPH GARCÍA A JUAN GERBAUT SOBRE DEL HALLAZGO DE DOS CAÑONES DE BRONCE EN EL CAÑO DEL TROCADERO (PUERTO REAL, CÁDIZ)

Alonso Joseph García tenía el encargo de llevar a cabo trabajos de limpieza en el caño del Trocadero, para permitir su navegabilidad. El documento que nos ocupa es un memorial³⁹, que le dirige al entonces Intendente General de Marina del Departamento de Cádiz, Juan Gerbaut y Poruci. Mediante esta carta, fechada en 1761, ponía en conocimiento de las autoridades del Arsenal de la Carraca el hallazgo de dos piezas de artillería de bronce⁴⁰ en el Caño del Trocadero. Describe lo costoso que resultó la extracción de los restos localizados, así como la localización del hallazgo, en la zona de la boca del caño. Expone también que ese punto constituía un escollo para la salida y entrada de las embarcaciones por el caño:

...se empeñó en sacar los fragmentos de un casco perdido, que se encontraba a la boca del caño” ... “...Y habiendo trabaxado imponderablemente para conseguir este fin, por el mucho perjuicio que originaba à la entrada, y salida de los Navíos que se carenan en otro sitio....

Relata además que “...logró sacar ciento diez y siete palos pasados de la broma, y dos cañones de bronce de calibre de 22 y 16, y con las Armas de que incluyo copia”. También estimó oportuno acompañar su escrito con los dibujos de los escudos y cartelas que se representaban sobre cada una de las piezas de artillería.

³⁹ DIBUJO de tres escudos, debajo una cartela que pone: Juan Vazquez de Acuña. Capitan General, de Artilleria, del Reino de Napoles. P.S.M.- Calibre XVI. Libras. [Material gráfico no proyectable]. Archivo General de Simancas. Secretaría de Marina, 00664. Acompaña a un memorial de Alonso José García sobre el hallazgo de dos cañones de bronce, uno de ellos con ese escudo. Le remite Juan Gerbaut, Cádiz, 6 de octubre de 1761. BAB20100031858.

⁴⁰ MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes. “Cádiz Puerto de América. Naufragios...” 2019, [Op. cit.] p. 320.

Resulta evidente que el conjunto de materiales hallados formaba parte del naufragio de una embarcación, dejando patente que no se trataba de una pérdida reciente:

...sin que los mas antiguos sepan ni ayan oído à sus mayores quando se inundó

Otra cuestión interesante es que Alonso Josep Garcia tenía conocimiento de la normativa legal referente a los hallazgos en el mar, ya que manifiesta en su escrito su deseo de ceder al Rey la parte del hallazgo que le correspondiese por ley: *es animo del suplicante ceder en favor de el R^l Herario la parte de hallazgo que le concede la misma ordenanza, dando gustoso por bien empleado el trabajo, que le ha producido la honra de hacer este corto servicio a V. M....*”. La normativa a la que se refiere es el primer antecedente legislativo en España en materia de protección del patrimonio arqueológico subacuático. Se trata de una ordenanza que regula la recuperación de hallazgos en obras portuarias, firmada en calidad de Secretario de Estado en 1752 por el Marqués de la Ensenada⁴¹, ante la aparición de diversos restos históricos con motivo de unas obras portuarias en el Arsenal de Cartagena. Estos restos, considerados como “antigüedades”, debían enviarse para su custodia a la Real Academia de la Historia.

De la entrega de dicho documento da cuenta D. Juan Gerbaut y Poruci el 6 de octubre de 1761 a D. Julián de Arriaga y Ribera, que ocupaba ese año el cargo de Secretario del Estado y del Despacho de Marina e Indias. Días más tarde, se obtiene respuesta de aceptación de las dos piezas de artillería por parte del Rey Carlos III.

Si bien las extracciones de restos materiales en labores de limpieza de los fondos de la Bahía de Cádiz debieron ser frecuentes, como se ha comentado en líneas anteriores, no parece que lo sea tanto el hecho de que estos objetos rescatados en contexto subacuático pudiesen llegar a ser de interés para la

⁴¹ Archivo General de Simancas, Secretaria de la Marina, legajo 713. *Instrucción del Marqués de la Ensenada a Francisco Barrero Peláez, Intendente de Marina del Departamento de Cartagena, cursada como Real Orden del 8 de abril de 1752, sobre la protección y conservación de antigüedades que se hallaren al hacer obras en puertos*

corona, ni que haya llegado hasta nuestros días una documentación administrativa recogida con información adicional detallada, tanto en relación a la localización de los cañones, como a la inclusión de los dibujos de los escudos y cartelas que figuraban en cada uno de las piezas artilleras halladas en El Trocadero. Aunque resulta interesante señalar que en la fecha del hallazgo está en pleno auge el movimiento de la Ilustración en Europa, donde la preocupación por la historia y los objetos del pasado denominados “antigüedades” era evidente, como lo demuestra la Ordenanza del Marqués de la Ensenada.

El conjunto original estaría formado por dos excelentes dibujos en los que se representan los elementos más significativos de los cañones, recogidos con todo lujo de detalles, y de muy buena realización artística. Se muestran, en los escudos y cartelas, la filiación de la pieza y otros datos interesantes. Es bastante posible que cualquier otro tipo de información que pudiesen llevar los cañones, no hayan sido recogidos por el artista. Estamos refiriéndonos a las inscripciones que podrían aparecer en la zona de la faja alta de la culata, como ocurre en otros ejemplares de esta época y de idéntica factura, generalmente haciendo referencia al maestro fundidor, lugar y fecha de fundición o al peso de la pieza. Quizás, al estar esta información colocada en una zona más expuesta, y grababa sobre el bronce a buril una vez que el cañón estaba finalizado, no fue posible aportar esta lectura, o tal vez no se estimó conveniente.

5.- DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS HISTÓRICO DE LOS ELEMENTOS DECORATIVOS DE LAS ILUSTRACIONES DE LOS CAÑONES

A.- SOBRE EL CAÑÓN N. ° 1: [FIG. 3].



Fig. 3 Dibujo de tres escudos, debajo una cartela que pone: Juan Vazquez de Acuña. Capitan General, de Artillería, del Reino de Napoles. P.S.M.- Calibre XVI. Archivo General de Simancas. Secretaría de Marina, 00664. Sig. MPD, 63, 007.

En algunas piezas, como la que nos ocupa⁴², aparecen representados, unos debajo de otros, y descritos desde la boca a la culata del cañón, el escudo real (con las posesiones del monarca), un segundo escudo de armas (que representa al virrey o gobernador), y un tercer escudo, con las armas del Capitán General de la Artillería. Así mismo, en la zona más cercana a la culata, una cartela en la que se indicaba el nombre del Capitán General y su ámbito de actuación. En este caso concreto puede leerse: “JUAN VAZQUEZ⁴³ DE ACUÑA. CAPITAN GENL, DE ARTILLERIA, DEL REINO DE NAPOLES. PSM. CALIBRE XVI LIBRAS.”

De la alusión al Reino de Nápoles se derivan importantes conclusiones. Por una parte, nos sitúa ante una pieza para dar servicio a este Reino, posesión de la corona española desde el siglo XV al XVIII, aunque con un breve periodo de dominación francesa. En los territorios de la corona en Italia suele representarse sobre el cañón el escudo de armas correspondiente al virrey que en el momento de la fundición ostentase el cargo.

El virrey era una figura administrativa durante el imperio español, responsable del gobierno de un reino, en representación de la Monarquía. Era el “alter ego” del monarca⁴⁴, gobernando un territorio en nombre del rey, e intentando solucionar todos los problemas y conflictos que se iban generando. El virreinato permitía asimismo incluir a la alta nobleza en el cuerpo administrativo de la Monarquía, y participar en la empresa “imperial”. La trayectoria militar de la mayor parte de los nobles que desempeñaron el cargo virreinal se vio acompañada por una trayectoria cortesana aún más intensa, ejecutando no solo las artes de la política sino también los más variados conocimientos⁴⁵. Fueron grandes mecenas y promotores de artes. En 1580 Felipe II limitó a tres años, renovables por otro trienio este cargo.

⁴² Archivo General de Simancas, Secretaría de Marina, 00664. *Dibujo de tres escudos, debajo una cartela que pone: Juan Vazquez de Acuña. Capitan General, de Artilleria, del Reino de Napoles. P.S.M.- Calibre XVI. Libras.* [1761]

⁴³ Se respeta la grafía antigua por lo que no irá acentuado el apellido en todo el documento.

⁴⁴ HERNANDO SÁNCHEZ. C. J. “Los virreyes de la monarquía española en Italia. Evolución y práctica de un oficio de gobierno”, en *Studia historica. Historia moderna*. Nº 26, 2004, p. 43

⁴⁵ *Ibídem* p. 50

El segundo escudo, por lo tanto, haría alusión a la figura de D. Pedro Téllez-Girón y de la Cueva Velasco y Toledo (1537-1590). Fue el I Duque de Osuna. Noble, político y militar. Desarrolló una importante carrera como diplomático y como militar. Formó parte del Consejo de Estado y fue embajador en Portugal y Roma. Entre otros títulos ostentaba el de Conde de Ureña, señor de Olvera y Grande de España. Fue virrey de Nápoles desde 1582 a 1586. Téllez-Girón ejerció una política antinobiliaria y de férreo control social, lo que le acarreó una enemistad generalizada. Su escudo, medio partido y cortado, en los que se representa:

1. En campo de gules, un castillo de oro, aclarado de azur (emblema del Reino de Castilla).
2. En campo de plata, un león rampante de gules y coronado de oro.
3. En campo de oro, tres girones encajados de gules. Bordadura jaquelada de oro y gules, en tres órdenes cargados de cinco escudetes de azur, con cinco besantes de plata, dispuestos en aspa.

El mandato como virrey de Nápoles de Téllez-Girón nos acota la fecha de fundición de esta pieza a los años 1582 a 1586, aunque probablemente no debería ser anterior a 1583, ya que tomó posesión del cargo el 28 de noviembre de 1582.

El escudo real que se representa se corresponde con las armas de la Casa de Austria. A partir de Felipe II el escudo prescinde de ornamentos externos, sustituyendo la corona real imperial por la real abierta. Se mantiene el Toisón (que seguirá mostrándose en todos los escudos reales), y aparece el escusón, sobre la primera partición, correspondiente al Reino de Portugal, que se incluyó a partir de 1580, y permaneció bajo la soberanía española hasta el año 1668.

Sí se representa el escudo real timbrado a la manera germánica⁴⁶, con tres cimbras sobre sus yelmos, en alusión a los tres reinos sobre los que el monarca

⁴⁶ PARDO DE GUEVARA Y VALDÉS, Eduardo. "Armas de reyes y armas de reino. La materia heráldica en el Atlas de Pedro Texeira", en *Atlas de Pedro Texeira. Descripción de España y de las costas y puertos de sus Reynos (Siglo XVII). Estudios y transcripción*: Burgos: Gil de Siloé. Arte y Bibliofilia, 2008, p. 87.

reinaba (España, Portugal y Flandes). Sobre la cimera central la imagen de un castillo sobre el que se coloca un león con espada. En la cimera de la derecha el dragón de los reyes aragoneses, y sobre la de la izquierda el dragón que representa a los reyes de Portugal. Este mismo escudo es el que está colocado en el remate del mausoleo de Felipe II en el Monasterio de El Escorial. Se ha documentado que este modelo de representación real perdura en el tiempo, ya que en una pieza de artillería en Turín, datada en 1650 y fundida bajo el reinado de Felipe IV, muestra este mismo esquema de representación real⁴⁷.

La referencia en la cartela a Juan Vázquez de Acuña pone al personaje en relación con un linaje noble de origen portugués, asentado en la Corona de Castilla desde la Baja Edad Media. El condado de Buendía es un título nobiliario creado en 1465 y Buendía fue la primera posesión de los Acuña en Castilla. Se localiza en la Alcarria conquense y llegó a ser una de las casas más influyentes de la monarquía hispánica, y muy ligada a los Reyes Católicos y a los primeros Austrias. Actualmente ese título lo ostenta la Casa ducal de Medinaceli.

El tercer escudo que muestra el dibujo hace referencia al linaje de los Acuña, y se describe, en campo de oro, nueve cuñas de azur, colocadas de tres en tres, y bordura de plata con cinco escudetes de azur cargado cada uno de cinco besantes de plata puestos en sotuer. Las cuñas hacen referencia a su apellido y al solar de origen del linaje, su señoría de Cunha-Alta en Portugal.

No contamos con una biografía de Juan Vázquez de Acuña. Sabemos que era hijo de Lope Vázquez de Acuña y nieto de Vasco Martín de Acuña⁴⁸. Solo ha sido posible recopilar alguna información a través de la relación familiar y profesional con su suegro, D. Pero Díaz Carrillo de Quesada, quien fue su predecesor en el cargo de Capitán General de la Artillería del Reino de Nápoles, ya que Juan Vázquez de Acuña estaba casado con su hija, D^a Leonor Carrillo de Quesada.

⁴⁷ Medio cañón, obra de Joseph y Santoli Iordani. Museo Historico Nazionale d'Artiglieria. Turin.

⁴⁸ SIMAS ALVES DE AZEVEDO, Francisco. *Armas de Espanha e outras nos canbones do Museo Militar de Lisboa*. Separata da Revista Hidalguia. Madrid. Nº 27, marzo - abril 1958, p. 264.

Pero Díaz Carrillo de Quesada fue nombrado por Felipe II Capitán General de la Artillería de Nápoles en el año 1561⁴⁹, en sustitución de Bernardino de Aldana, que había fallecido. Juan Vázquez de Acuña, natural de Baeza, habría llegado a Nápoles acompañando a su suegro en 1568, y éste le solicita al Rey en junio de 1582 el cargo para su yerno, argumentando su mucha edad y los servicios prestados a la corona⁵⁰.

Desconocemos hasta qué fecha Juan Vázquez de Acuña se mantuvo en el puesto, pero lo que sí sabemos es que aparece con dicho cargo en piezas de artillería, por lo menos, hasta el año 1607⁵¹. Por lo tanto, permaneció al mando de la artillería del Reino de Nápoles bajo los diferentes virreyes, al menos durante 25 años, por lo que es habitual que aparezca representado sobre las piezas de artillería fundidas bajo su mandato, su escudo y cartela de capitán, o su cartela sin su escudo de armas, ya que se han documentado ambas opciones. Su amplia permanencia en el cargo le hizo coincidir con dos monarcas (Felipe II y Felipe III) y al menos, con seis virreyes.

En relación a la fabricación de cañones en el siglo XVI⁵², señalar que hacia 1500 Málaga estaba fundiendo artillería de bronce y lo efectuó con bastante pervivencia en el tiempo, gracias a su estratégica situación para abastecer a los territorios de frontera y presidios, así como islas y plazas marítimas. La Fundición de Sevilla fue creada por la Casa de la Contratación de Indias con el objeto de armar los galeones y a partir de 1580, se incorporó la producción de la factoría de Lisboa a la corona de España, aprovechando las instalaciones ya existentes. Estas tres fundiciones son las que, al parecer, fabricaron piezas de bronce en el siglo XVI en la Península Ibérica.

En el siglo XVI existían además otra serie de fundiciones que abastecían de piezas a la monarquía hispana, tanto para las defensas terrestres como para surtir de bocas de fuego a su numerosa armada. Es el caso de las fundiciones

⁴⁹ TORAL Y FERNANDEZ DE PEÑARANDA, Enrique. “Un linarense ilustre: el Capitán General de Artillería del Reino de Nápoles, Maestre de Campo D. Pero Díaz Carrillo de Quesada”, en *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*. N.º 61, 1971, p. 35.

⁵⁰ *Ibidem*

⁵¹ TOUS MELLÁ, Juan. *Guía histórica del Museo Militar de Almeida*. 2000, p.23

⁵² APARICI y GARCÍA José. *Continuación del informe sobre los adelantos de la Comisión de Historia en el Archivo de Simancas... Segunda Parte. Tratado de la artillería e ingenieros en el siglo XVI*. Madrid : Imprenta Nacional, 1849, p. 56.

de Nápoles y Milán, las de Utrech y Malinas, así como las de Méjico, Cuba y Filipinas.

En relación al aspecto formal de este cañón señalar que, tras la incorporación de Portugal y su correspondiente fundición de Lisboa al reino de España durante la monarquía de Felipe II en el año 1580, el Estado se planteó normalizar la producción imponiendo un único modelo de cañón, que pervivió hasta el siglo XVII. Dicho modelo se trasladó y copió en las fundiciones italianas que trabajaban al servicio de la corona: Milán, Sicilia, y especialmente Nápoles, que fueron los que con más asiduidad lo utilizaron⁵³. Destacar, en el caso de Nápoles, a la familia de fundidores Gioardi, que trabajaron para este reino, al menos, desde 1583 y hasta el año 1675.

López Martín⁵⁴ plantea que dicho modelo fue ensayado en el año 1583, ya que una pieza fundida en Nápoles⁵⁵, obra de Cristóforo Giordani, es el ejemplo más antiguo conservado con una disposición de cartelas que se mantendrá con muy pocas variaciones, en España y Portugal, a lo largo del siglo XVII. Este cañón lleva dos escudos junto al del rey, dispuestos unos encima de otros, y por debajo una cartela alusiva a la intendencia de Vázquez de Acuña, como Capitán General de la artillería de Nápoles, es decir, muestra las mismas armas y cartela que nuestro ejemplar.

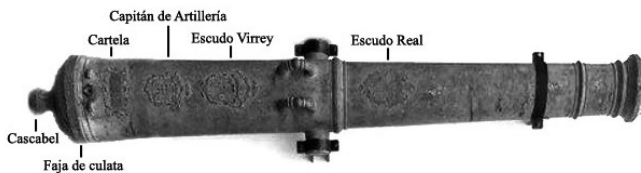


Fig. 4 Escudos y partes de cañón. Montaje propio sobre pieza de artillería Museo Histórico Militar de Canarias. Tenerife

⁵³ LÓPEZ MARTIN, Francisco Javier. *Esculturas para la guerra. La creación y evolución de la artillería desde sus comienzos hasta finales del siglo XVII*. Madrid: CSIC, 2011. p. 541.

⁵⁴ LOPEZ MARTIN. Francisco Javier. “El artillado de las naves el diseño de las piezas, su ubicación en los buques y los centros de producción durante los siglos XVI y XVII”, en *Boletín Oficial del Instituto Nacional de Antropología e Historia*. Agosto 2015. N.º 100. Pp. 67-104. p.88

⁵⁵ MUSEU Militar de Lisboa. *Inventário da Artilharia Hª dos Seculos XIX a XVI*. N.º Inventario MML001263.

Con respecto a la distribución de los escudos y comparando algunas piezas de artillería conservadas en los museos de Turín y Toledo, todas bajo el sello de la familia Gioardi y en un abanico cronológico de unos treinta años, no existe un modelo establecido y homogéneo para la distribución de escudos y cartelas. Sobre las piezas de artillería el escudo del Rey de España aparece en todos ellos, representado a la manera germánica, junto con la cartela alusiva al Capitán General de la Artillería de Nápoles⁵⁶. En otros cañones se muestra además, bajo el escudo real, el del virrey de Nápoles, y debajo otro escudo que representa a Juan Vázquez de Acuña⁵⁷. La cartela que cierra el conjunto es generalmente de forma rectangular y apenas muestra cambios estilísticos en todos los ejemplares cotejados.

En relación a las diferencias de forma externas adoptadas para el nuevo diseño, señalar que las asas y la culata de las piezas de artillería fundidas por los Gioardi constituyen una diferenciación con respecto al modelo de las instalaciones de Sevilla o Lisboa, ya que mientras aquí remataban el cañón en la culata con la figura de un delfín en posición vertical, el diseño napolitano se decantaba por un cascabel esférico⁵⁸. López Martín expone que la producción del taller de los Gioardi en Nápoles muestra el mismo tipo de culata en dieciséis piezas. No le parece al autor un número muy elevado, pero su abanico temporal cubre una centuria: desde el año 1583, fecha del primer cañón conservado y firmado por Christophoro para Felipe II, hasta 1675, el más tardío hecho por Joseph para Carlos II.

Este modelo será el que a partir de entonces adopten todos los tipos de piezas de la artillería española, generalizándose durante todo el siglo XVII, al margen de su categoría o destino, ya fuere para el empleo en tierra o al servicio en la mar⁵⁹. Como conclusión general, terminar señalando que esta pieza napolitana debió fundirse entre finales de 1582 y 1586.

⁵⁶ PETERSON Mendell., *Encyclopaedia of marking and decoration on Artillery*. Vol. 2. [s.l]: Robert Stenuit ed., [s.d.]. Disponible en línea: <http://online.1stflip.com/dqyd/38qf/mobile.html> , Pp. 56-564.

⁵⁷ *Ibidem.* Pp.18-19 y p.56

⁵⁸ LÓPEZ MARTÍN, FJ. 2011. *Esculturas para la guerra* [Op. cit.], p.346.

⁵⁹ *Ibidem.*, p. 88

B.- SOBRE EL CAÑÓN N.º 2: [FIG. 5].

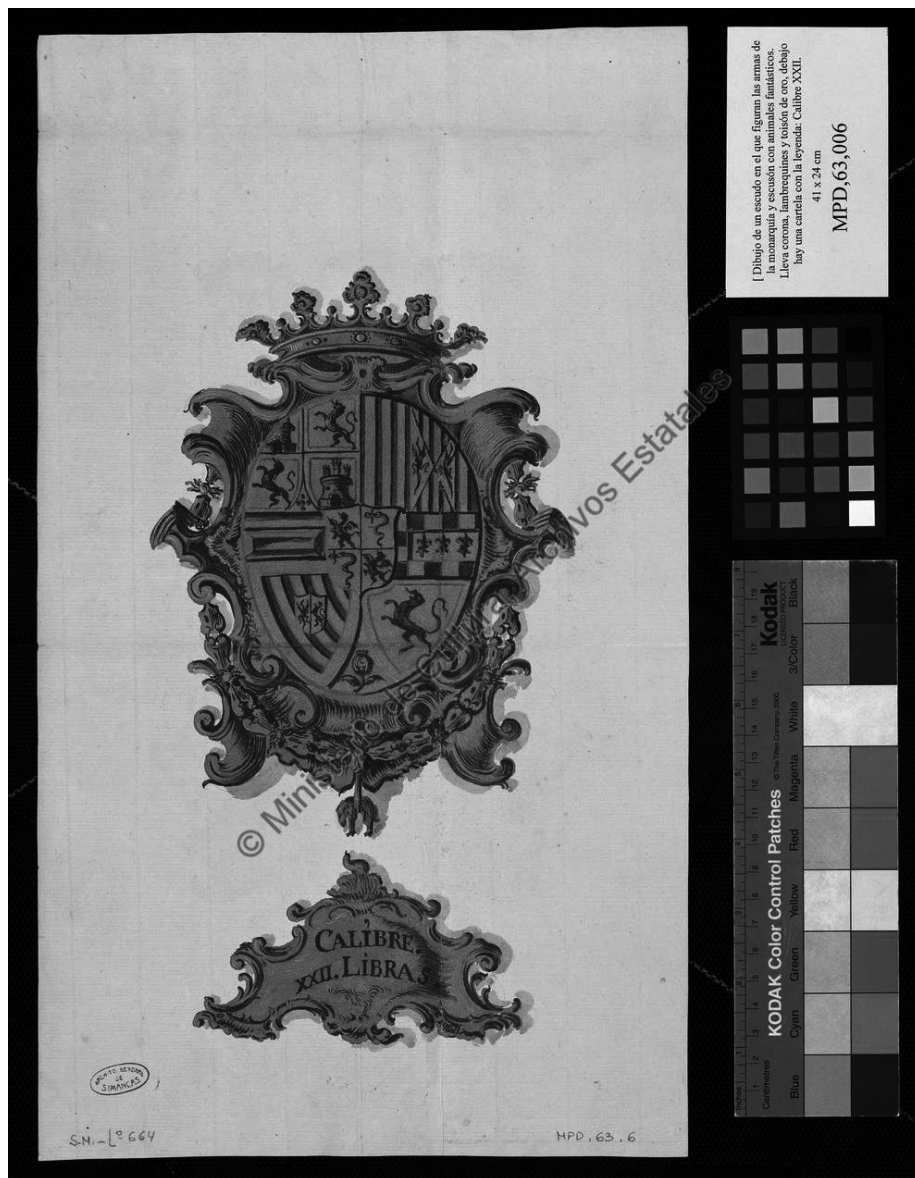


Fig. 5 Dibujo de un escudo en el que figuran las armas de la monarquía... Calibre XXII. Archivo General de Simancas. Secretaría de Marina, 00664. Sig. MPD, 63, 006.

El dibujo de la segunda pieza de artillería⁶⁰, es más parco en relación a los motivos decorativos que muestra, al aparecer exclusivamente un único escudo y una cartela. El escudo representa las armas de Felipe II como Duque de Milán. En la cartela, se hace exclusivamente alusión al calibre de la pieza, de XXII libras.

El escudo representa, bajo la corona ducal, la corona de Castilla, la corona de Aragón, el Reino de Sicilia, el Reino de Granada, el Archiducado de Austria, el Ducado de Borgoña Moderna y Borgoña Antigua, el Ducado de Brabante, el Ducado de Flandes y el Condado de Tirol. En el escusón central se representa, en los cuarteles 1º y 4º el águila explayada de sable en campo de oro de los Sforza, y los cuarteles 2º y 3º el biscione (gran culebra) de azur de los Visconti. Este es el símbolo del Ducado de Milán. Está presente también el collar de la Orden del Toisón de oro.

Apenas hemos encontrado paralelos para esta representación del escudo de Felipe II como Duque de Milán. En relación a la fecha de fundición de esta pieza, señalar que de 1554 a 1558, Felipe II aparece representado en heráldica como rey consorte de Inglaterra e Irlanda por su matrimonio con María Tudor (aunque finalmente el trono pasó a su hermana Isabel I, al fallecer su esposa sin descendencia). El hecho de que no aparezca representado el Reino de Portugal, nos situaría en un momento anterior a su anexión de Portugal por la corona española en 1580. Por lo tanto, esta pieza debió fundirse entre 1558 y 1580. Este mismo escudo aparece pintado en el Castillo Sforza en Milán, con una cronología de los años 70 del siglo XVI.

⁶⁰ Archivo General de Simancas, Secretaría de Marina, 00664. *Dibujo de un escudo en el que figuran las armas de la monarquía y escusón con animales fantásticos. Lleva corona, lambrequines y toisón de oro, debajo hay una cartela con la leyenda: Calibre XXII. Libras. [1761] MPD63,007.*

6.- CONCLUSIONES GENERALES

6.1.- EN RELACIÓN A LAS ILUSTRACIONES DE LAS PIEZAS DE ARTILLERÍA

A la hora de intentar obtener una información histórica de estos dibujos, hay que tener presente que la persona que los realizó trataría de reflejar lo que veía de la manera más fielmente posible. Es probable, dado el tiempo que estuvieron sumergidos, que las piezas sufrieran un deterioro con el paso del tiempo y que algunos escudos de armas no se visualizasen bien. Ello obligaría a que el artista efectuara su reinterpretación de los mismos.

En el momento de extracción del agua de los dos cañones habían transcurrido más de 150 años de la vigencia de sus escudos. En el caso del primer cañón, si se compara el escudo de Felipe II del Monasterio de El Escorial con el de la ilustración que analizamos, es posible apreciar algunas contradicciones. En primer lugar, estaría mal representado el escusón de la segunda partición, ya que, en lugar de contener las armas de Flandes y Tirol, aparece dibujado en su lugar un escusón con tres flores de lis, que es el símbolo que representa en el escudo real de España a la dinastía de Borbón, a partir de 1700, con el rey Felipe V. Se trataba de un símbolo que, casi con toda seguridad, el ilustrador dibujó para representar la dinastía monárquica reinante en su contemporaneidad. En concreto se trataba del monarca Carlos III, perteneciente a la dinastía borbónica.

También se hallaba mal representada en la ilustración el escudo del Ducado de Borgoña Moderna, que debería aparecer como de azur, sembrado de flores de lis y oro y bordura componada, cantonada de plata y gules, y no como un damero simple, que es lo que aparece representado en el dibujo sobre el papel. Bien es cierto que observando el escudo real en otras piezas de artillería en las que también se representa el escudo del ducado borgoñés el paso del tiempo iguala la bordura camponada y las flores de lis, visualizándose como un todo, por lo que es error podría ser comprensible.

Se podría incluso plantear que, al tratarse de un cañón fundido para dar servicio al Reino de Nápoles, no parece factible que en la ilustración no se muestre representada la variante del escudo real del rey Felipe II. Para los

territorios de Sicilia, Cerdeña, Ducado de Milán y Nápoles, se incorporaban al escudo real elementos propios de la heráldica de estos territorios: en el caso de Nápoles, es la cruz del reino de Jerusalén, que suele colocarse, en las piezas de artillería de este periodo, bajo el emblema del Reino de Sicilia.

También el dibujo de la cartela del cañón nº 2, en la ilustración, es anacrónico. A finales del siglo XVI las cartelas de los cañones son parcas con respecto a la decoración, y generalmente de forma rectangular. La cartela que aparece es, además, desproporcionada. Si se compara con el tamaño de los escudos, en la realidad prácticamente terminaría abrazando la culata del cañón. Quizás el dibujante, en su afán por recoger la lectura de la cartela lo más completa posible, se vio obligado a agrandar las proporciones.

Además, ambas cartelas representadas no guardan relación estilística con las grabadas en la artillería del siglo XVI. Su estilo rococó correspondería cronológicamente más al gusto del siglo XVIII, momento del hallazgo de los cañones. Como conclusión podría ser, por tanto, más una licencia del artista que un reflejo de la realidad.

6.2.-RELACIONES DE PARENTESCOS Y CARGOS HEREDADOS

Como era habitual entre la alta nobleza española, el afianzamiento de alianzas a través de lazos de parentesco unía a las familias incluso durante generaciones. Los parentescos eran una buena base sobre la que construir apoyos, aunque en algunas ocasiones no fuese posible llegar a acuerdos porque se anteponían las estrategias cortesanas de cada una de las partes.

Un hecho significativo, derivado del análisis de la primera pieza y del estudio de los personajes que intervienen o se relacionan con ella, es constatar los lazos familiares que se tejen entre las élites de la nobleza española, la “especialización” en determinados cargos públicos, así como los privilegios de prestar servicio en un virreinato.

Esto sucede, por ejemplo, con el cargo de los Jefes Superiores de la artillería española en Nápoles⁶¹, ya que Juan Vázquez de Acuña, además de haber

⁶¹ ARANTEGÍ Y SANZ J. *Apuntes históricos sobre la artillería española en la primera mitad del siglo XVII*, 1887, p.218

sido yerno de Pero Díaz Carrillo de Quesada (su predecesor en el cargo), también estaba emparentado con el virrey Pero Téllez-Girón.

Otro claro ejemplo se encuentra en el expediente de ingreso en la Orden de Santiago en 1671 de D. Pedro de Acuña⁶², natural de Nápoles. Al exponer su ascendencia resulta ser hijo del Maestre de Campo D. Gabriel de Acuña, nieto del Capitán General de Artillería de Nápoles D. Pedro de Acuña, y biznieto de Juan Vázquez de Acuña, nuestro Capitán General de Artillería del Reino de Nápoles.

6.3.-EL CALIBRE DE LAS PIEZAS

En la parte baja de las cartelas aparece una referencia al calibre de las piezas de artillería, expresado en números romanos. Se desconoce actualmente paralelos del marcado del calibre sobre la artillería en este periodo. Planteamos como hipótesis⁶³ el hecho de que en realidad el ilustrador hubiese recogido de cada uno de los cañones la información referente al peso del cañón. El peso vendría inscrito entre la cartela y el oído⁶⁴, expresado en las unidades de medida “cantara”, “rotoli”⁶⁵ y en números romanos. La abreviatura de “cantara” (C) delante de la numeración puede haber confundido al dibujante y que lo haya interpretado, de manera muy libre, como indicación del calibre.

En el caso del cañón n.º 1, la “cantara napolitana” equivalía a 89,899 kilos, por lo tanto, siguiendo esa hipótesis de trabajo, la equivalencia de XVI “cantaras” serían 1.425 kilos. Para la segunda pieza, sería de 1.975 kilos. En ambos casos los pesos reales deberían ser algo mayor, al desconocer el numeral que correspondería a los “rotoli”.

En relación a la segunda pieza, tenemos referencias de cañones fundidos en Nápoles con ese mismo peso. Una de ellas es un medio cañón de 134 mm. de calibre, de 2,98 metros de longitud y de 1.986 kilos de peso, que forma parte de la colección del Museo Histórico Nacional de Artillería de Turín.

⁶² TORAL Y FERNANDEZ DE PEÑARANDA, Enrique. “Un linarense ilustre...” 1971, [Op. cit.], p. 39

⁶³ Agradecemos al investigador Francisco Javier López Martín sus sugerencias al respecto.

⁶⁴ RAE: agujero que en la recámara tienen algunas armas de fuego para comunicar este a la carga.

⁶⁵ “Cantara”: Antigua unidad de medida de peso que en Nápoles equivalía a 89.099 kg. “Rotoli”: equivalente a 890,99 gr.

6.4.- SOBRE LA CAUSA DE LA PÉRDIDA DE LAS DOS PIEZAS DE ARTILLERÍA

Resulta difícil plantear una hipótesis de trabajo con la poca información de la que se dispone. Sí que es importante recordar que ambos cañones estaban relacionados, en el momento del hallazgo, con los restos de una embarcación, de la que se extrajo gran cantidad de maderamen. El hallazgo de las dos piezas de artillería en el Caño del Trocadero, en una zona de escasa profundidad, y muy cercana a costa, puede inducir a pensar que resulte factible que se hubiese llevado a cabo un rescate tras el naufragio, y que lo extraído del agua en 1761 fuese una parte residual de los restos de la embarcación.

A través de la cartografía histórica, se tiene constancia de la existencia de barcos naufragados en el interior del caño, uno de ellos en la zona de acceso. Este documento cartográfico fechado en 1789⁶⁶ referencia tres de los naufragios con la leyenda “Barcos a pique”. En cambio, el de la zona de entrada aparece con la leyenda “Casco de barco a pique”. Por lo tanto, se especifica que en este caso se trata exclusivamente del casco de un navío. Es por ello que cabe la posibilidad de que el plano, que tiene una cronología veintiocho años posterior al hallazgo del pecio, esté recogiendo gráficamente la referencia del mismo casco de buque del que Alonso García extrajo los materiales.

Es difícil buscar causas fortuitas para un naufragio en una zona segura para la navegación como es el saco interno de la bahía y localizado en la boca del caño. Más bien se podría pensar que la pérdida de la embarcación debió producirse por causas externas. No se puede tampoco perder de vista que la Bahía de Cádiz fue testigo, a finales del siglo XVI, de algunos episodios bélicos con importantes consecuencias en la pérdida de naves. Es el caso concreto del ataque de Drake a Cádiz de 1587 y de ataque anglo - holandés de 1596.

⁶⁶ *PLANO del Caño del Trocadero en el que se manifiesta su configuración y sondas desde el Castillo de Matagorda y Fort Luis hasta el Molino que se halla cerca de Pto. Real.* 1789. Biblioteca Nacional de España. Biblioteca Digital Hispánica <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000033495>

6.5.- SOBRE LA IDENTIFICACIÓN DEL NAUFRAGIO

En relación a la posible identificación del navío al que pertenecían las dos piezas de artillería recuperadas en el siglo XVIII en el Caño del Trocadero. decir que, en base a la conclusión sobre la fecha de fundición de ambas piezas de artillería en el siglo XVI, es probable que el naufragio de este navío esté en relación con alguno de los episodios bélicos acontecidos en la bahía gaditana a finales del siglo XVI. A través de la consulta de la Base de Datos DOCUSUB existen referencias documentales al hundimiento de dos embarcaciones en esta zona, correspondientes al siglo XVI. Por un lado, el galeón *San Mateo*, que se hundió combatiendo entre Puntales y el Trocadero, y de otro, el galeón *San Felipe*, que se perdió cerca del Puntal o del Trocadero. Ambas pérdidas están relacionadas con el ataque anglo-holandés de 1596.

Para finalizar, decir que en la actualidad se desconoce la localización de las dos piezas de artillería objeto de nuestro estudio. Recordemos que sólo se dispone de sus ilustraciones. Podría ser que se reutilizaran para fundir el bronce y fabricar elementos nuevos, o bien que la renuncia del hallador al premio que le correspondía en favor de la corona, indique un reconocimiento del valor histórico de estas piezas en el contexto del pensamiento ilustrado del siglo XVIII y por tanto, que hubiese pasado a formar parte de alguna colección.

FUENTES ARCHIVÍSTICAS

FUENTES MANUSCRITAS

ARCHIVO General de Simancas, Secretaría de la Marina, legajo 713. *Instrucción del Marqués de la Ensenada a Francisco Barrero Peláez, Intendente de Marina del Departamento de Cartagena, cursada como Real Orden del 8 de abril de 1752, sobre la protección y conservación de antigüedades que se hallaren al hacer obras en puertos.*

FUENTES GRÁFICAS

ARCHIVO Militar de Suecia. *Esta es la demostración de el segundo seno o segunda Bahía de Cádiz, a quién llaman la Bahía de Puerto Real / Francisco Xavier de Mendoza. 1688. (Krigsarkivet). Sign. Utländska stads-och fastningsplaner. Spanien. Cadiz.*

ARCHIVO General de Simancas, Secretaría de Marina, 00664. *Dibujo de un escudo en el que figuran las armas de la monarquía y escusón con animales fantásticos. Lleva corona, lambrequines y toisón de oro, debajo hay una cartela con la leyenda: Calibre XXII. Libras. Nota: Acompaña a un memorial de Alonso José García sobre el hallazgo de dos cañones de bronce, uno de ellos con ese escudo. Le remite Juan Gerbaut, Cádiz, 6 de octubre de 1761. Signatura: MPD, 63, 006. Ubicación Anterior: SMA, 00664. Disponible en línea: <http://www.mcu.es/ccbae/es/consulta/registro.cmd?id=178219>*

ARCHIVO General de Simancas, Secretaría de Marina, 00664. *Dibujo de tres escudos, debajo una cartela que pone: Juan Vazquez de Acuña. Capitan General, de Artillería, del Reino de Napoles. P.S.M.- Calibre XVI. Libras. [1761]. Nota: Acompaña a un memorial de Alonso José García sobre el hallazgo de dos cañones de bronce, uno de ellos con ese escudo. Le remite Juan Gerbaut, Cádiz, 6 de octubre de 1761. Signatura: MPD, 63, 007. Ubicación Anterior: SMA, 00664. Disponible en línea: <http://www.mcu.es/ccbae/es/consulta/registro.cmd?id=178218>*

BIBLIOTECA Nacional de España. Biblioteca Digital Hispánica. *Plano del Caño del Trocadero en el que se manifiesta su configuración y sondas desde el Castillo de Matagorda y Fort Luis hasta el Molino que se halla cerca de Pto. Real. 1789.* Disponible en: <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000033495>

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO VILLALOBOS, Carlos; BENÍTEZ LÓPEZ, David; MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes; VALIENTE ROMERO, Antonio; RAMOS MIGUÉLEZ, Silvia y MARTÍNEZ DEL POZO, José Ángel “SIGNauta: un sistema para la información y gestión del patrimonio arqueológico subacuático de Andalucía”, en *Boletín del IAPH*, Sevilla, nº 63, 2007, pp. 26-41. Disponible en línea: <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/2390/2390#.WnhBNqjiYdU>

ALONSO VILLALOBOS, Carlos; MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes; VALIENTE ROMERO, Antonio; BENÍTEZ LÓPEZ, David, “El conocimiento del patrimonio arqueológico subacuático desde la perspectiva de las fuentes documentales”, en *Boletín del IAPH*, Sevilla, nº 73, 2010, Pp. 112-125. Disponible en línea: <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/2913#.WnbLIK7iYn>

ALONSO VILLALOBOS, Carlos.; MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes. “Fuentes de información del patrimonio arqueológico subacuático de Andalucía. Una década de investigación documental”, en *Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española (1º. 2013. Cartagena)*. Madrid: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014, pp. 751-763 Disponible en línea: <https://sede.educacion.gob.es/publivena/i-congreso-nacional-de-arqueologia-nautica-y-subacuatica-espanola-/arqueologia-patrimonio-historico-artistico/20070C>

- ALZAGA GARCÍA, Milagros y GARCÍA RIVERA, Carmen. “La protección del patrimonio arqueológico subacuático ante actividades legítimas”, en *Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española (1º. 2013. Cartagena)*, Madrid: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. 2013, pp. 1040-1053. Disponible en: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/i-congreso-nacional-de-arqueologia-nautica-y-subacuatica-espanola-/arqueologia-patrimonio-historico-artistico/20070C>
- ALZAGA GARCÍA, Milagros y GARCÍA RIVERA, Carmen. “La tutela del patrimonio arqueológico subacuático en Andalucía”, en *Actas del V Congreso Internacional de Arqueología Subacuática (IKUWA V)* Cartagena: Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Pp. 89-98. Disponible en línea: <http://es.calameo.com/read/000075335f369d5a31714>
- APARICI y GARCÍA José. *Continuación del informa sobre los adelantos de la Comisión de Historia en el Archivo de Simancas... Segunda Parte. Tratado de la artillería e ingenieros en el siglo XVI*. Madrid: Imprenta Nacional, 1849.
- ARANTEGÍ Y SANZ J. *Apuntes históricos sobre la artillería española en la primera mitad del siglo XVI*. Vol. 2. Madrid: [s.n.], 1891 (Estab. tip. de Fortanet). Disponible en: <https://bibliotecadigital.jcyl.es/es/consulta/registro.cmd?id=16987>
- BENOT, Eduardo *Memoria sobre la limpia de la bahía de Cádiz y con más especialidad del Caño del Arsenal (1885) 1822-1907*. Cádiz: [s.n.], 1885 (Imprenta de la Revista Médica).
- CASTRO, Adolfo de. *Historia del Trocadero y Matagorda: hoy dique de la Compañía Trasatlántica*. Cádiz: Tipografía gaditana, 1896.
- CASTRO, Adolfo de. *Historia de Cádiz y su provincia: desde los más remotos tiempos hasta 1814*. 2 v. Cadiz: Diputación Provincial, 1985.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, Marcos y MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes. “Control arqueológico dragado Zona Franca”, en *Anuario arqueológico de Andalucía*, Vol. 3, 2001 (Actividades de urgencia), Pp. 24-28.

- DELGADO ALCEDO, Francisco José. “El Trocadero (Puerto Real, Cádiz): Análisis documental desde una perspectiva arqueológica”, en *Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española (1º. 2013. Cartagena)*, Madrid: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. pp. 476-483. Disponible en línea: <https://sede.educacion.gob.es/publi-venta/i-congreso-nacional-de-arqueologia-nautica-y-subacuatica-espanola-/arqueologia-patrimonio-historico-artistico/20070C>
- HERNANDO SÁNCHEZ. Carlos José. “Los virreyes de la monarquía española en Italia. Evolución y práctica de un oficio de gobierno”, en *Studia historica. Historia moderna*. Nº 26. 2004, pp. 43-73.
- HIGUERAS-MILENA CASTELLANO, Aurora. “Informe del control arqueológico de la cubrición del denominado Pecio de las Cabezuelas” Puerto Real, Cádiz, en *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 2004, Vol.1 Cádiz, Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura. pp. 398-404. Disponible en línea: <https://repositorio.iaph.es/handle/11532/326627>
- IGLESIAS RODRÍGUEZ, Juan José. “El canal prodigioso: el caño del Trocadero en el siglo XVIII, en *Matagorda*, nº. 1, pp. 47-77. Disponible en línea: <http://revistamatagorda.puertoreal.es/el-canal-prodigioso-el-cano-del-trocadero-en-el-siglo-xviii-juan-jose-iglesias-rodriguez/>
- “El complejo portuario gaditano en el siglo XVIII”, en *e-Spania. Revue interdisciplinaire d'études hispaniques médiévales et modernes*, 25, oct. 2016 Disponible en línea: <http://journals.openedition.org/e-spania/25989>.
- “Las infraestructuras portuarias de la Bahía de Cádiz ante el reto del monopolio americano”, en *Studios de Historia Moderna*, 39, nº. 2 Pp. 185-219.
- LÓPEZ MARTIN, Francisco Javier. *Esculturas para la guerra. La creación y evolución de la artillería desde sus comienzos hasta finales del siglo XVII*. Madrid: CSIC. 2011.
- LOPEZ MARTIN. Francisco Javier. “El artillado de las naves el diseño de las piezas, su ubicación en los buques y los centros de producción durante los siglos XVI y XVII”, en *Boletín Oficial del Instituto Nacional de Antropología e Historia*. Agosto 2015. N.º 100, Pp. 67-104.

MARÍN CUBILLOS, Lucas. *Representacion dirigida al Rey nuestro señor en defensa de las pesquerías de barcas de bou parejas con artes al bou, por el gremio de pescadores de Santa María, plaza de Cádiz, Isla de Leon y villa de Rota, á cuyas expensas se da á luz pública*. Madrid: Imprenta de Don Martín Alban, 1806. Disponible en línea:

<http://books.google.es/books?id=dgpaKybxmRsC&pg=PA70&dq=temporal+-c%C3%A1diz&hl=es&sa=X&ei=GNU7U8atNYiAywPXmYCoBQ&ved=0CFcQ6AEwBjiYAg#v=onepage&q&f=false>

MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes. “El sistema portuario de la Bahía de Cádiz en el siglo XVIII” en *Revista de Historia de El Puerto*, 36: 11-47 pp. Disponible en: http://www.revistadehistoriade-elpuerto.org/contenido/atrasados/sumario_36.htm

MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes y ALONSO VILLALOBOS, Carlos. “El sistema portuario de la Bahía de Cádiz en Época Moderna a través de la cartografía histórica”, en García Hurtado, M.-R. y Rey Castelao, O. en *Fronteras de agua: las ciudades portuarias y su universo cultural (siglos XVI-XXI)*. Santiago de Compostela, 2016. Pp. 181-195.

MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes. “Cádiz puerto de América: naufragios históricos desde las fuentes documentales” en *X Simposio Internacional de la Asociación Española de Americanistas: “América y el mar”*. (Cádiz, 21 a 23 de junio de 2017). Cádiz: Universidad. Coord. Alberto Gullón y María del Mar Barrientos. Pp. 313-332.

MARTÍ SOLANO, Josefa. “Los Dragados de la Bahía de Cádiz. Métodos de control y análisis de materiales”, en RAMALLO, Sebastián (Coord.), en *Aula del Mar de Arqueología Subacuática I*. Universidad de Murcia, 1994, pp. 117-132.

MARTÍ SOLANO, Josefa y GALLARDO ABÁRZUZA, Mercedes. “ARQUEOLOGÍA Y OBRAS DE DRAGADOS EN LA BAHÍA DE CÁDIZ: EVOLUCIÓN, DESARROLLO Y PERSPECTIVAS”, EN III JORNADAS DE ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA: PUERTOS ANTIGUOS Y COMERCIO MARÍTIMO: Facultat de Geografia i Història de Valencia, 13, 14, y 15 de noviembre de 1997, Pp. 143-154.

MURO OREJÓN, ANTONIO. *Puerto Real: entre el pinar y el mar*. Cádiz: Caja de Ahorros, 1983 (Costumbres; 1).

- PARDO DE GUEVARA Y VALDÉS, Eduardo. “Armas de reyes y armas de reino. La materia heráldica en el Atlas de Pedro Texeira”, en *Atlas de Pedro Texeira. Descripción de España y de las costas y puertos de sus Reynos (Siglo XVII). Estudios y transcripción*: Burgos: Gil de Siloé. Arte y Bibliofilia, 2008, Pp. 77-110.
- PETERSON Mendell L., *Encyclopaedia of marking and decoration on Artillery*. Vol. 2. [s.l]: Robert Stenuit ed., [s.d.].
 Disponible en: <http://online.1stflip.com/dqyd/38qf/mobile.html>
- QUINTERO GÓNZALEZ, José. “Data de tierra para el renacimiento de la Armada”, en: *XIII Encuentros de Historia y Arqueología. Economía marítima*. San Fernando: Ayuntamiento, 1998, pp. 103-109.
- RIDELLA, Renato Gianni, ALZAGA GARCÍA, et al. “The Cadiz-Delta II wreck the “San Giorgio”, a Genoese merchantman sunk by Francis Drake in 1587”, en *Archeologia Postmedievale*, 2016, N.20, 2017, pp.11-64.
- SALAS ÁLVAREZ, Jesús de la Ascensión. *La recuperación del patrimonio arqueológico de Andalucía durante la Ilustración (1736-1808)*. (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Sevilla. Depósito de Investigación Universidad de Sevilla. 2005. Disponible en línea: <https://idus.us.es/handle/11441/15450>
- SIMAS ALVES DE AZEVEDO, Francisco. *Armas de Espanha e outras nos canhões do Museu Militar de Lisboa*. Separata da *Revista Hidalguia*. Madrid. Nº 27, marzo-abril 1958, p. 264.
- TORAL Y FERNANDEZ DE PEÑARANDA, E. “Un linarense ilustre: el Capitán General de Artillería del Reino de Nápoles, Maestre de Campo D. Pero Díaz Carrillo de Quesada”, en *Boletín del Instituto de Estudios Giennsenses*. N.º 61. 1971
- TORREJÓN CHAVES, Juan. “El área portuaria de la Bahía de Cádiz: tres mil años de puerto” en: *Puertos españoles en la Historia*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente pp. 117-145.
- TOUS MELIÁ, J. *Guía histórica del Museo Militar de Almeida*. 2000.
- WESTERDAHL, Christer. “The maritime cultural landscape”, en *International Journal of Nautical Archaeology*. N. 21.1, 1992, pp-5-14. Disponible en línea: <https://doi.org/10.1111/j.1095-9270.1992.tb00336.x>