

anais de história de além-mar

XXIII

ANO 2022

CHAM – CENTRO DE HUMANIDADES

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

UNIVERSIDADE DOS AÇORES

anais de história de além-mar

XXIII
2022

PERIODICIDADE	Anual
DIRECÇÃO E COORDENAÇÃO	João de Figueirôa-Rêgo
SECRETARIADO	Inês Cristóvão
CONSELHO DE REDACÇÃO	Edite Alberto (CHAM / NOVA FCSH) João de Figueirôa-Rêgo (CHAM / NOVA FCSH) Nunziatella Alessandrini (CHAM / NOVA FCSH) Pablo Ibáñez-Bonillo (CHAM / NOVA FCSH) Rui Loureiro (Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes; CHAM / NOVA FCSH)
CONSELHO CONSULTIVO	Ana Isabel Buescu (CHAM / NOVA FCSH) André Teixeira (CHAM / NOVA FCSH) Ângela Domingues (Universidade de Lisboa/CH) Angelo Alves Carrara (Universidade Federal de Juiz de Fora) António de Almeida Mendes (Université de Nantes) Avelino de Freitas de Meneses (CHAM / Universidade dos Açores) Barbara Karl (Textilmuseum St. Gallen) Cátia Antunes (Universiteit Leiden) Fernando Bouza Álvarez (Universidad Complutense de Madrid) Hervé Pennec (Centre national de la recherche scientifique) Ines G. Županov (Centre national de la recherche scientifique) István Rákóczi (Eötvös Loránd Tudományegyetem) José da Silva Horta (Universidade de Lisboa) João José Reis (Universidade Federal da Bahia) José C. Curto (York University) José Damião Rodrigues (Universidade de Lisboa) José Javier Ruiz Ibáñez (Universidad de Murcia) Leonor Freire Costa (Universidade de Lisboa) Malyn Newitt (King's College London) Miguel Ángel de Bunes Ibarra (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) Miguel Metello de Seixas (Universidade Lusíada de Lisboa; IEM / NOVA FCSH) Nuno Senos (IHA / NOVA FCSH) Pedro Cardim (CHAM / NOVA FCSH) Pedro Puntoni (Universidade de São Paulo/Cebrap) Rogério Miguel Puga (CETAPS / NOVA FCSH) Tonio Andrade (Emory University) Zoltán Biedermann (University College London)
EDIÇÃO E PROPRIEDADE	CHAM — Centro de Humanidades Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa Universidade dos Açores
SEDE ADMINISTRATIVA	Av.ª de Berna, 26-C 1069-061 Lisboa anais.cham@fcsh.unl.pt http://www.cham.fcsh.unl.pt
REVISÃO DE TEXTO	Margarida Baldaia
CAPA E PROJECTO GRÁFICO	Patrícia Proença
COMPOSIÇÃO	Edições Húmus
IMPRESSÃO	Papelmunde – V. N. Famalicão
TIRAGEM	300 exs.
ISSN (IMPRESSO)	0874-967
ISSN (ELECTRÓNICO)	2795-4455
DEPÓSITO LEGAL	162657/01

anais de história de além-mar

XXIII
2022

CHAM – CENTRO DE HUMANIDADES
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
UNIVERSIDADE DOS AÇORES



Os *Anais de História de Além-Mar* estão referenciados e indexados nas seguintes bases de dados internacionais:

America: History and Life		
CARHUS Plus 2018	Fonte Academica	MIAR
CIRC	Historical Abstracts	Qualis Capes
classifICS	Index Copernicus	Scopus Elsevier
ERA	Latindex (catálogo v1)	SHERPA/RoMEO
ERIH Plus	MEDLINE PubMed	SJR

Publicação subsidiada ao abrigo do projecto estratégico do CHAM, FCSH, Universidade NOVA de Lisboa, Universidade dos Açores, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia – UIDB/04666/2020 (<https://doi.org/10.54499/UIDB/04666/2020>) e UIDP/04666/2020 (<https://doi.org/10.54499/UIDP/04666/2020>).

Índice

- 7 Nota de Abertura
João de Figueirôa-Rêgo

A PAISAGEM MARÍTIMA E AS SOCIEDADES COSTEIRAS
THE MARITIME LANDSCAPE AND COASTAL SOCIETIES

- 11 Introdução
José António Bettencourt, Felipe Cerezo-Andreo, Lilyam Padrón Reyes
- 13 A composite anchor from the living area of Tharros (Sardinia)
Melania Marano
- 27 Nuevas investigaciones de la Universidad de Bolonia en
el asentamiento púnico y romano de Sarcapos (Villaputzu, Cerdeña):
prospecciones geofísicas 2017
Raimondo Secci, Federica Boschi, Michele Silani
- 35 El faro de Cádiz en la Edad Moderna
Alberto J. Gullón Abao
- 57 Los buques a vapor en el litoral de Cádiz: un patrimonio
arqueológico subacuático por descubrir
Lourdes Márquez Carmona, Lydia Pastrana Jiménez

VARIA

- 79 Contributos para o estudo dos construtores navais nas ribeiras
do Estado da Índia (1500-1640)
Liliana Oliveira
- 99 Recensões | Book reviews
- 111 Procedimentos & Normas Editoriais | Editorial Process & Guidelines

Nota de Abertura

O presente volume dos AHAM é apresentado ao público leitor com um atraso face à periodicidade que desejaríamos.

Não pretendemos massacrar quem nos lê com um inventário de situações elencadas a título de justificação.

Basta mencionar que o trabalho editorial, já de si complexo e exigente, é ocasionalmente surpreendido por circunstâncias imprevistas.

Contudo, os contratempos, que fazem com que o processo de publicação seja dificultado, não interferem na vontade que a equipa dos AHAM tem de seguir em frente.

Para dar uma ideia do conjunto de tarefas em mão, refira-se que foram sendo preparados, em simultâneo, cerca de três números da nossa revista.

A importância dada a um grau crescente de exigência, por respeito para com os autores que nos confiaram o resultado das suas pesquisas, e pelo público, académico ou não, que nos procura, estimularam um maior investimento na diversidade de instituições e geografias onde fomos recrutando a arbitragem científica para os textos submetidos a crivo crítico, mediante o sistema de revisão por pares duplo-cego (*double blind peer review*).

Nessa perspectiva, passando ao largo de juízos de valor sobre o mérito da melhor tipologia, se o do uso do método clássico ou o sistema aberto de avaliação, estamos convictos de continuar a prestar um serviço criterioso, confiável e cada vez mais internacional. O número de consultas aos volumes em *open access* conheceu um razoável incremento, que muito nos apraz registar.

Crê-se que não será mera coincidência estabelecer uma conexão entre estes dados e o aumento de textos submetidos de forma espontânea, ou seja, não destinados aos dossiers temáticos, os quais se regem por outra dinâmica.

Em termos de resposta, tentamos acompanhar a pressão da procura.

Foram feitas alterações na equipa, formaram-se novos colaboradores e investiu-se na atualização constante, de acordo com os padrões e normativas mais recentes, por exemplo, no que respeita ao acesso aberto, a hiperligações que permitam apoiar os colaboradores e contribuir para uma maior transparência nos procedimentos.

Se estamos satisfeitos com o resultado alcançado? A resposta óbvia será que não. Ainda temos de trabalhar tenazmente para atingir um patamar qualitativo que possa ombrear com os periódicos académicos de prestígio indiscutível, os quais, verdade seja dita, contam com recursos humanos e financeiros passíveis de assegurar uma outra orgânica e estabilidade.

Retome-se, de forma mais detalhada, a apresentação desde volume. Nas suas páginas alberga um dossier temático sob o sugestivo título: *A Paisagem Marítima e as sociedades costeiras*, que conta com a coordenação de três investigadores e docentes ibéricos, da Universidade NOVA de Lisboa e da Universidad de Cádiz. A referência à afiliação académica não é inocente, uma vez que resulta de uma colaboração entre as duas instituições mencionadas, a qual merecerá uma nota descritiva por parte dos seus coordenadores.

No apartado designado *Vária*, o foco reside no texto designado *Contributos para o estudo dos construtores navais nas ribeiras do Estado da Índia (1500-1640)*, elaborado no âmbito do projeto de Doutoramento da sua autora, versando a “Logística naval e consolidação imperial. A construção naval no Estado da Índia (1500-1640)”.

Os AHAM procuraram, em anos recentes, retomar a boa prática de fomentar recensões a obras académicas. Um hábito salutar, para o qual este volume contribui com duas propostas. A primeira, deriva da análise de Margarita Eva Rodríguez García, Universidad Autónoma de Madrid, ao livro de Juan Manuel Santana Pérez, y Germán Santana Pérez, *Puertas en el Mar. Islas africanas atlánticas en el Antiguo Régimen*, dado à estampa em 2022, em Valencia. A segunda obra objecto de atenção, no caso da pena do autor destas linhas, resulta de um notável estudo da autoria de Hilario Casado Alonso, sobre *El seguro marítimo en Castilla en los siglos XV y XVI*, publicado em Valladolid no ano de 2021.

Por último, uma palavra de reconhecimento à direcção do CHAM e ao conjunto de colaboradores que, de forma acidental, ou recorrente, possibilitaram a edição deste volume, graficamente saído da competência da Húmus.

João de Figueirôa-Rêgo

A Paisagem Marítima e as sociedades costeiras

The Maritime Landscape
and coastal societies

Coord.

José António Bettencourt
Departamento de História e CHAM, FCSH,
Universidade NOVA de Lisboa

Felipe Cerezo-Andreo
Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Cádiz

Lilyam Padrón Reyes
Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Cádiz

Introdução

Este dossier reúne textos de investigação em História e Arqueologia Marítimas, inspirados numa jornadas científicas promovidas pelo CHAM e pela Universidad de Cádiz, no quadro de uma colaboração entre o Campus de Excelencia Internacional Global del Mar (CEI-Mar) e a Cátedra UNESCO O Património Cultural dos Oceanos.

As jornadas tiveram como tema as paisagens marítimas e as sociedades costeiras. O encontro reuniu 70 investigadores, envolvidos em três conferências, 42 comunicações e 10 posters, provenientes de Portugal, Espanha, Itália, França, Croácia, Colômbia, México e Estados Unidos. Como seria de esperar, o âmbito foi muito alargado, passando por estudos do território marítimo e a da sua paisagem, abordando temas como a influência do mar no desenvolvimento das cidades, a evolução das sociedades nos espaços marítimos, o mar como espaço de circulação, os viajantes e exploradores no contexto da globalização ibérica, a arqueologia e arquitetura dos portos ou as experiências de conservação e divulgação do património, entre outros. A participação incluiu sobretudo estudantes de história e arqueologia, mas também alguns investigadores seniores, oferecendo uma oportunidade particularmente enriquecedora para partilhar investigações e questões comuns, fruto de uma história, de um mar e de um espaço partilhados durante séculos.

Os quatro textos agora publicados também abordam temas cronologias muito diversos. Melania Marano apresenta uma âncora de pedra identificada em Tharros (Sardenha, Itália), que poderá datar do período entre 700/600 BC e 600/575 BC, um achado raro no Mediterrâneo Ocidental. Também na Sardenha, Raimondo Secci, Federica Boschi e Michele Silani exploram o potencial dos métodos de geofísica no estudo o sítio de Santa Maria di Villaputzu, que preserva vestígios das épocas púnica e romana. Alberto J. Gullón Abao apresenta o farol de Cádiz (Espanha) na Idade

Moderna, importante marco na paisagem, essencial ao funcionamento do porto. Lourdes Márquez Carmona e Lydia Pastrana Jiménez analisam o potencial científico dos navios a vapor partindo de casos na baía de Cádiz. No seu conjunto, estes textos constituem um importante contributo e uma amostra da investigação desenvolvida na arqueologia e história marítimas.

José António Bettencourt

Departamento de História e CHAM – Centro de Humanidades,
FCSH, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7722-5115>
E-mail: jbet@fcsb.unl.pt

Felipe Cerezo-Andreo

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Cádiz, Espanha
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0025-1726>
E-mail: felipe.cerezo@uca.es

Lilyam Padrón Reyes

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Cádiz, Espanha
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8646-584X>
E-mail: lilyam.padron@gm.uca.es

A composite anchor from the living area of Tharros (Sardinia)*

Melania Marano**

Anais de História de Além-Mar XXIII (2022): 13-25. ISSN 0874-9671

Resumo

A âncora de pedra analisada neste artigo está localizada no bairro oeste de Tharros, escavado pelo Superintendente Gennaro Pesce entre 1961 e 1963. Apresenta uma forma trapezoidal, um orifício quadrado para a corda e dois orifícios retangulares para dentes. Essas características permitem inseri-la no tipo “âncora composta” presente na região do Mediterrâneo desde a Idade do Bronze, ainda que as âncoras com orifícios quadrados/retangulares possam ser situadas no período entre 700/600 aC e 600/575 aC, com base nos orifícios para dentes. Todavia, a âncora de Tharros foi provavelmente reutilizada no bairro em época posterior para satisfazer as necessidades dos habitantes da área.

Palavras-chave: Tharros, Âncoras com Três Orifícios, Âncoras de Pedra com Orifícios Quadrados/Retangulares, Bairro Residencial, Reutilização em Edifícios Antigos.

Abstract

The stone anchor examined in this article is located in the western quarter of Tharros, excavated by Superintendent Gennaro Pesce between 1961 and 1963. It has a trapezoidal shape, a square rope-hole and two rectangular teeth-holes. These features allow to insert it into the “composite anchor” type, attested in all the Mediterranean area since the Late Bronze Age, even if ones with square/rectangular holes seem to be attributable to a period between 700/600 BC and 600/575 BC, based on the teeth-holes. However, the Tharros’ anchor was likely reused in the living quarter in a later period for the needs of the inhabitants of the area.

Keywords: Tharros, Composite Anchors, Stone Anchors with Square/Rectangular Holes, Living Quarter, Reuse in the Ancient Building

Data de submissão: 24/02/2020

Data de aprovação: 11/04/2024

Date of submission: 24/02/2020

Date of approval: 11/04/2024

* I wish to thank Prof A.C. Fariselli for her precious suggestions and advice during the research on the living quarter of the site and on this specific topic. I am grateful to the previous Superintendents Dott M. Picciau, Arch F. Martino and Dott M.E. Minoja, and Dott A. Usai of the Superintendence of Archaeology, Fine Arts and Landscape for the Metropolitan City of Cagliari and the provinces of Oristano and South Sardinia, for giving me the necessary permits for conducting the archaeological study and relief in the living quarter of the site (authorisations protocol n. 7123, class. 34.04.07/33, 2012 and n. 10484, class. 34-04-07/2-3, 24 May 2017).

** Department of Cultural Heritage, *Alma Mater Studiorum* University of Bologna, Italy.
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5713-8460>. E-mail: melania.marano2@unibo.it.

Introduction

The urban area of the Punic-Roman site of Tharros (Fariselli et al. 2017, 321-322; Fariselli 2018, 109-131; Fariselli 2021), located on the Sinis Peninsula on the mid-West coast of Sardinia (fig. 1a), was identified between San Giovanni Hill and Oristano Gulf (fig. 1b) and systematically excavated between 1956 and 1964 by the Archaeological Superintendent of Sardinia, Gennaro Pesce (Pesce 1966, with previous bibliography). Afterwards, the site has been the subject of further researches including, among others, a review of the domestic spaces and an architectural analysis (Marano 2014; Marano 2019; Marano 2020a; Marano 2020b). The fieldwork has also involved all the worked stone elements scattered around the archaeological site, which are no longer *in situ*. Many stone blocks are in the western living quarter, which is located on the slope of San Giovanni Hill (figs. 1b, 2a, 2b) and excavated between 1961 and 1963 (Marano 2014, 82-83; Marano 2020a, 39-57; Marano 2020b, 107-111). These blocks are attributable to parts of road paving, basaltic thresholds, building materials, parts of columns and in some cases are related to daily life carried out in the quarter. Among these, a sandstone element with three holes was identified and interpreted as an anchor based on its features (see *infra* section “The sandstone anchor”). Now it is located in one of the spaces South of building n. 20 (fig. 2b, indicated with a red point) (Pesce 1966, 111; Marano 2020a, 56-57, 130-131).

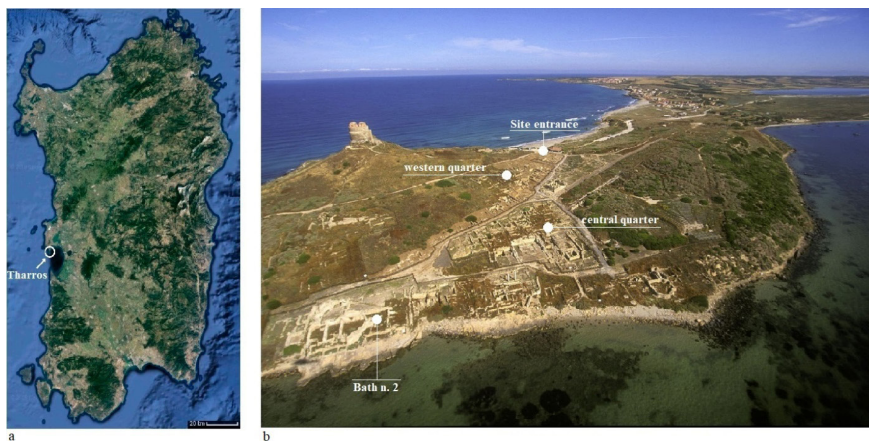
The archaeological context

The anchor is situated among the ruins discovered at the South-East corner of the western residential quarter (fig. 2). The adjacent area located West of this element was partially excavated in the last century (Pesce 1966, 111), so some of the ruins have not been assigned to the specific contexts so far (fig. 2b) (Marano 2020a, 130). In the East area, instead, there are some rooms attributable to two buildings at least, excavated in the second half of July 1963 (Marano 2020a, 130-132; Marano 2020b, 109). These archaeological evidences are situated along the street that leads from the site entrance point to the square in proximity of Bath n. 2, between western and central quarters (figs. 1b, 2a).

The stone element examined here is close to the southernmost house excavated in the western quarter (fig. 2b). The building in question is not well-preserved, so the walls range from a single row of blocks on the East

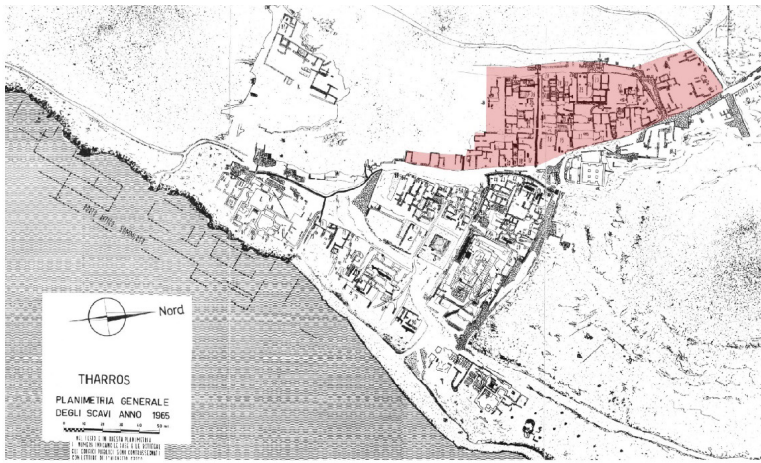
side to a height of more than 1 m on the West side (fig. 2c) (Marano 2020a, 130). The entrance point to the building is not preserved, but it was likely in the central room, considering the internal organization of the rooms (fig. 2c). The house consists of a central elongated room, which provides access to others along the northern and southern sides and to a perpendicular space at the West limit (figs. 2b, 2c). The latter is divided into three rooms: the middle one leads to two others along the northern and southern edges. In some cases, the walls are made from building materials reused in the structures, sometimes indicating different building phases. Despite the continuous use, the house shows some similarities with other residential buildings identified in Sicily and North Africa, referring to a known Punic house type¹ (Marano 2020a, 130-131, with previous bibliography).

The anchor is situated above the western wall of the house, in correspondence of the passage point between the central and northern rooms, on the upper level (fig. 2c, indicated with a red circle). Unfortunately, the excavations data of this sector do not provide information about the discovery of the stone element (Marano 2020a, 199-201), so we cannot establish with accuracy in which space it was placed.

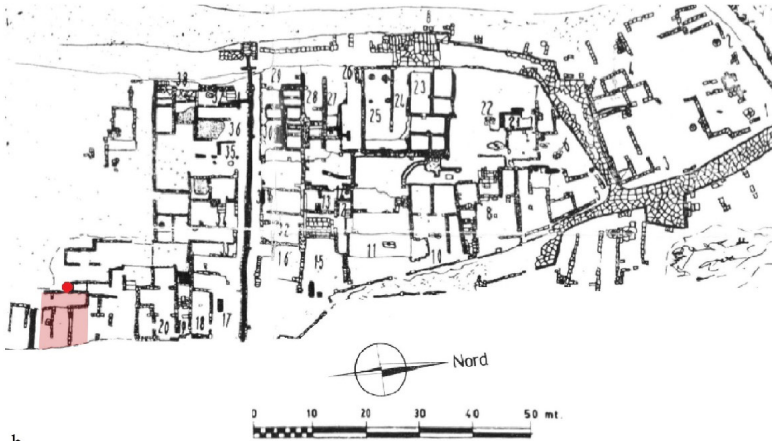


1a/1b Tharros on the Sardinia's satellite picture (1a: from Google Earth Pro, modified by A.) and aerial view of the site (1b: from Marano 2020, XVII, fig. 2, modified by A.).

¹ Concerning the mentioned house classification, the type n. 1 of the typology to which we refer and its predecessors in the Eastern Mediterranean contexts, see Helas 2009, 294-296. In general, for the Punic domestic architecture, see Jiménez Vialás and Prados Martínez 2013; Montanero Vico 2014, Prados Martínez 2014. About the cultural persistence in Sardinia between Punic and Roman age, see Bonetto 2006, 257-270; Ghiotto 2016, 107-122.



a



b



c

2a / 2b / 2c Tharros' archaeological map with western living quarter shown in red (2a: from Pesce 1966, *Planimetria generale degli scavi anno 1965*, modified by A.); map of the western living quarter with the building and the specific point where the composite anchor is located indicated in red (2b: from Pesce 1966, *Planimetria generale degli scavi anno 1965*, modified by A.); view of the building in question from East with the indication (red circle) of the composite anchor (2c: photo by A.).

The sandstone anchor

The anchor stands upright on its smallest side (figs. 3a, 3d). It has a trapezoidal shape, with two parallel sides characterized by rounded corners; it measures 0.42 m in length, 0.18/0.34 m in width, 0.12 m in thickness (fig. 3e) and has an estimated weight of 26.50 kg, so it can be included in the small anchors class (cf. Tóth 2002, 114). The anchor has three holes on the trapezoidal surface: the hole placed in proximity of the shorter side is almost square in shape and measures 0.07 m in length and 0.06 m in height; the other two have rectangular shape with rounded corners² and are carved on the same horizontal line, near the longer side compared to the previous one (fig. 3e). These features lead to assign the sandstone block to the “composite anchors” class³ (McCaslin 1980, 18; Tóth 2002, 85).

Based on the typological reconstruction (fig. 3f), a rope was looped in the single hole near the shorter side – connecting the stone element and the ship –, while the other two were to function as teeth-holes: wooden bars were fixed inside them for fastening the anchor to the sea bottom and thus keeping the ship stationary⁴ (McCaslin 1980, 18; Gianfrotta and Pomey 1981, 297-298; Tóth 2002, 85). Moreover, iron tenons would have prevented the leakage of the bars from the holes, as shown by traces observed on a composite pseudo-trapezoidal anchor found on the sea bottom in proximity of Isola delle Femmine (Palermo) (Tusa 1997, 72, tav. I n. 2 B).

In this type of anchors, some variations are known as the shape of the blocks, but also the number and shape of the holes cut on the surfaces: on this basis, the sandstone element examined here can be inserted in the trapezoidal shape type with three square/rectangular holes (cf. Tóth 2002, 92-113).

² A hole measures 0.08 m in length and 0.06 m in height; the other one measures 0.08 m in length and 0.05 m in height (fig. 3e).

³ About the evolution of the anchors in the Mediterranean area, see Frost 1963a, 1-20.

⁴ In addition, another additional bar could be inserted in the single hole near the shorter side (Gargallo 1961, 31). This anchor type differs from “weight anchors” about fixing ways to the sea bottom that occurs not only by its weight, but also through the wooden teeth (Gargallo 1961, 31).



a



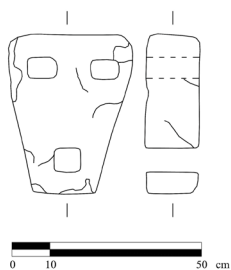
b



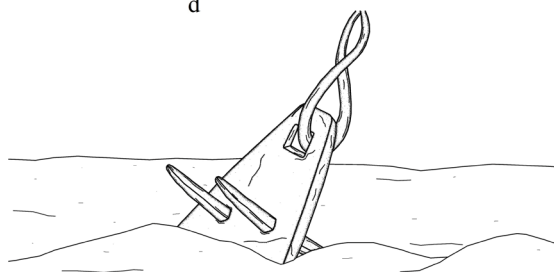
c



d



e



f

3a/3b/3c/3d/3e/3f View (3a, 3b: photos by A.), photogrammetric model (3c, 3d: data processing by A.) and drawing of the composite anchor from Tharros (3e: data processing by A.); reconstructive drawing of a composite anchor during use on the seabed (f: drawing by A.).

In general, many specimens attributable to the composite anchors with trapezoidal shape are attested in all the Mediterranean area between the Late Bronze and Iron Age⁵. However, many of them show some differences in the shape of the holes compared to Tharros' anchor, being characterized by round holes in some cases; this feature is completely absent in the block examined here. Nevertheless, some specific similarities are found with some of them: despite the great variability and keeping in mind the features of the stone element from Tharros, it is possible to consider some specific types with trapezoidal shape and square/rectangular holes. This anchor type with rectangular teeth-holes⁶ has been recently dated to the period 700/600 BC-600/575 BC, based on the shape of the holes (Tóth 2002, 100-101). An example of composite anchor with these features is documented from Agde in France: it is characterized by a square rope-hole and two rectangular teeth-holes⁷ (Frost 1963b, 49 fig. 11 n. 2). Pseudo-rectangular holes occur also in the submentioned anchor found in proximity of Isola delle Femmine (Palermo) (see *supra*. Cf. Tusa 1997, 69, 71-72, tav. I n. 2): it was dated not later than the end of 6th century BC based on the epigraphic evidence of the monogram π detected on the surface (Tusa 1997, 72, tav. I n. 2 A).

In addition to these, in the specialized literature, rectangular holes are generally considered an evolution of the square ones, taking into

⁵ Considering only the specific mentioned features, some examples are from Ugarit and Athlit (McCaslin 1980, 39-41, 45-47. See also Frost 1969a, 235-246); others are identified at Kition, Hala Sultan Tekke and Maroni-Tsaroukkas in Cyprus (McCaslin 1980, 21, 24-25; Tóth 2002, 94-95. See also Frost 1970b, 14-23) and at Karnak in Egypt (Frost 1979, 155-157); some specimens are also in the Bodrum Museum (Evrin et al. 2002, 257). In addition, some examples are attested in the surroundings of Marseille (Tóth 2002, 100) and from Agde in France (Tóth 2002, 100-101. See also Fonquerle 1986, 370-380 and figures on pages 527-529); others are from San Pietro Vernotico (Puglia, Italy) (Quilici 1971, tav. II fig. 5), Punta Cornacchia and Santa Maria di Castellabate (Campania, Italy) (Tóth 2002, 106, 108 fig. 12), Stintino (Lo Schiavo 1995, 413 fig. 2.2, 416) and Santa Teresa di Gallura (Sardinia, Italy) (Lo Schiavo 1995, 413 fig. 2.4, 418), Bisce Island belonging to Maddalena Archipelago (Lo Schiavo 1995, 413 fig. 2.3, 417) and Catalano Island (Sardinia, Italy) (Del Vais 2006, 59 n. 7). Furthermore, some composite trapezoidal anchors are attested along the northern coastline of Spain (Benito Domínguez 2000, 665-684). About trapezoidal anchors with one or two holes, their different use compared to the examples with three holes and their distribution in the Mediterranean area, see Frost 1970a, 377-394; Frost 1986, 354-369 and figure on page 520; Frost 1989, 97-113. More in general, about the distribution of the composite anchors in the Mediterranean area, see Quilici 1971, 4-8.

⁶ Iron Age type IV/b (Tóth 2002, 100-101, 113 fig. 15).

⁷ This specimen is part of an anchors group that documents widely rectangular teeth-holes, but combined with round rope-hole in other cases (Fonquerle 1986). Some composite trapezoidal anchors with round rope-hole and rectangular teeth-holes are also documented along the northern coastline of Spain (Benito Domínguez 2000, 666-671).

account that they do not compare in any more ancient examples (Tóth 2002, 92-113). Indeed, square rope and teeth-holes combined together are documented on composite trapezoidal anchors since Late Bronze Age⁸, continuing to be used during the Iron Age⁹ in a period ranging from 1200-1150 BC to 650-620 BC¹⁰ (Tóth 2002, 101). Moreover, the uncertain chronology of the mentioned anchors group from Athlit (see *supra* footnotes nn. 8-9) must be considered, being dated to a period from 1700 BC to early Hellenistic age at least (McCaslin 1980, 42).

Furthermore, a prolonged use of the composite anchors in various shapes is supported by the specimens found at Caesarea Marittima, which are in a context dating back to 10th-13th century AD (Raban 2000, 260-261).

Conclusion and research prospects

The composite anchor analyzed here is of some importance for a more complete understanding of the western residential quarter. The lack of its excavations data does not allow to connect it with its archaeological context and to date its last use phase.

Considering its features, the 'Tharros' anchor was probably used on a small ship in its first use phase¹¹: it testifies a specific anchoring-ships way and thus attests determined habits of the ancient seamen about the tools necessary in the activities on the sea (cf. Frost 1970a, 378).

Moreover, an interesting point is the identification of the quarry from which the material comes, in order to define if its manufacture is local or not. Considering the difficulty to determine this aspect, the application of the petrographic techniques, such as thin section studies, XRD analysis

⁸ Bronze Age type V (Tóth 2002, 94). This type is attested at Ugarit and Athlit (McCaslin 1980, 39-44; Tóth 2002, 94).

⁹ Iron Age type VI (Tóth 2002, 101). This type is documented at Athlit, Gallinorponne Island and San Pietro Vernotico (Frost 1970b, 21 fig. IV n. 10; Quilici 1971, tav. II fig. 5; Tóth 2002, 101). In the typology in question, a find from Specchiolla, close to Brindisi (Puglia, Italy) is mentioned, but it is likely the one from San Pietro Vernotico (Puglia, Italy), considering the different shape of the first one (Quilici 1971, tav. II figs. 4-5). About a general data on the distribution of the composite anchors with square teeth-holes in the Mediterranean Area, see Tóth 2002, 112. See also Nibbi 1993, 5-26.

¹⁰ Three square holes is also documented on a pottery rectangular anchor from Scoglio della Formica, close to Solunto, dated to Hellenistic age (Gianfrotta 1983, 336-339; Purpura 1986, 143 n. 23, 144 fig. 7). Another similar anchor is also attested from Terrasini (Sicily) (Purpura 1986, 143 n. 23).

¹¹ About the possible connection between weight of the anchors and kind of the ships in which they were to be used, see Tóth 2002, 115.

and SEM-EDS studies, is considered highly relevant for establishing the provenance of the stone and rebuilding any ancient movements on the sea, as done in other parts of the Mediterranean area and beyond (Frost 1991, 407-408; Shaw 1995, 287-289; Evrin et al. 2002, 259-266; Tripathi et al. 2010, 1999-2009). These techniques would allow to define the structural composition of the block and thus determine the place of the manufacture, in order to obtain a clearer framework on it before the displacement in the living area. Its placement in the site and the distance from the sea (fig. 3a) might suggest the presence of a storage room for tools related to maritime activities, but more likely a reuse of the sandstone anchor in the area where it was found, clearly with a different function compared with the first intended use: indeed, it was probably reuse here in a later period as building material¹² or for other purposes connected with the activities carried out in the residential spaces of the quarter.

Bibliography

- BENITO DOMÍNGUEZ, Ana María. 2000. "Aproximación a la historia de las anclas líticas a partir de las recuperadas en la costa gipuzkoana". *Itsas Memoria. Revista de Estudios Marítimos de País Vasco* 3: 665-684.
- BONETTO, Jacopo. 2006. "Persistenze e innovazioni nelle architetture della Sardegna ellenistica". In *Sicilia ellenistica, consuetudo italica. Alle origini dell'architettura ellenistica d'Occidente (Spoleto Complesso Monumentale di S. Nicolò, 5-7 novembre 2004)* (= *Biblioteca di Sicilia antiqua* 1), edited by Massimo Osanna and Mario Torelli, 257-270. Roma: Edizioni dell'Ateneo.

¹² About the reuse of the worked stone blocks in the site as building materials, see Marano 2020c. In general, some examples attesting the reuse of the anchors are documented in Mediterranean area, as ones from Caesarea Maritima reused as building material in some walls of the Medieval buildings (Raban 2000, 261-262). In more ancient time, some parts of the anchors were reused as filling of a grave at Hala Sultan Tekke, in which Mycenaean and Egyptian objects dated to late 12th-early 11th century BC were found (Frost 1970a, 390-391; Quilici 1971, 4); others were reused in Kition as building material and as an anvil for crushing ore (Frost 1970a, 389; Quilici 1971, 5). Moreover, votive use of some anchors must be remembered, as attested from the evidences in Ugarit (Frost 1969a, 235-245; Frost 1979, 146; Frost 1991, 356-357), Byblos (Frost 1969b, 425-442; Frost 1979, 145; Nouredine 2016, 293-308) and Kition (Frost 1979, 143-144; Frost 1991, 357, 359). Some examples are also from Karnak (Frost 1979, 146, 156-157; Frost 1991, 371), Saqqara (Frost 1979, 142-144, 146-147) and Wadi Gawasis (Frost 1979, 147-154). About their use inside the graves, see Frost 1979, 140-147; Frost 1991, 360-362.

- DEL VAIS, Carla, ed. 2006. *In piscosissimo mari. Il mare e le sue risorse tra antichità e tradizione. Guida alla mostra, Cabras, 11 Febbraio – 30 Giugno 2006*. Iglesias: CTE.
- EVRIK, Volkan, Gülay Öke, Asuman G. Türkmenoğlu, and Şahinde Demirci. 2002. “Stone anchors from the Mediterranean coasts of Anatolia, Turkey: underwater surveys and archaeometrical investigations”. *The International Journal of Nautical Archaeology* 31 (2): 254-267.
- FARISELLI, Anna Chiara. 2018. “Alla ricerca della “Cartagine di Sardegna”: considerazioni storico-archeologiche attraverso i nuovi scavi”. In *Cartagine fuori da Cartagine: mobilità nordafricana nel Mediterraneo centro-occidentale fra VIII e II sec. a.C. Atti del Congresso Internazionale (Ravenna, 30 Novembre – 1 Dicembre 2017)* (= *Byrsa. Scritti sull'antico Oriente mediterraneo* 33-34), edited by Anna Chiara Fariselli and Raimondo Secci, 109-132. Lugano: Agorà & Co.
- FARISELLI, Anna Chiara. 2021. “Tharros, the coastal cities of Punic Sardinia and the Carthaginian geopolitics from the 5th to the 3rd century BCE”. In *Transformations and crisis in the mediterranean “identity” and interculturality in the Levant and Phoenician West during the 5th-2nd centuries BCE*, edited by Giuseppe Garbati and Tatiana Pedrazzi, 231-243. Roma: CNR Edizioni.
- FARISELLI, Anna Chiara, Federica Boschi, Michele Silani, and Melania Marano. 2017. “Tharros – Capo San Marco in the Phoenician and Punic age. Geophysical investigations and virtual rebuilding”. In *Knowledge, analysis and innovative methods for the study and the dissemination of ancient urban areas. Proceedings of the KAINUA 2017. International Conference in Honour of Professor Giuseppe Sassatelli's 70th Birthday (Bologna, 18-21 April 2017)* (= *Archeologia e Calcolatori* 28.2), edited by Simone Garagnani and Andrea Gaucci, 321-331. Firenze: All'Insegna del Giglio.
- FONQUERLE, Denis. 1986. “Les ancres primitives et antiques decouvertes sur le site subaquatique de l'antique Agathe-Tyche”. In *Thracia Pontica III. Troisième Symposium International. Sozopol, 6-12 octobre 1985*, edited by Mikhail Lazarov, 370-380 [and figures on pages 527-529]. Sofia: Centre d'histoire maritime et d'archéologie sous-marine.
- FROST, Honor. 1963a. “From rope to chain on the development of anchors in the Mediterranean”. *The Mariner's Mirror* 49 (1): 1-20.
- FROST, Honor. 1963b. *Under the Mediterranean. Marine antiquities*. London: Honor Frost Foundation.
- FROST, Honor. 1969a. “The stone-anchors of Ugarit”. *Ugaritica* 6: 235-246.
- FROST, Honor. 1969b. “The Stone Anchors of Byblos”. *Melanges de l'Université Saint-Joseph* 45: 425-442.

- FROST, Honor. 1970a. "Bronze-Age stone-anchors from the Eastern Mediterranean. Dating and Identification". *The Mariner's Mirror* 56 (4): 377-394.
- FROST, Honor. 1970b. "Some Cypriot stone anchors from land sites and the sea". *Report of the Department of Antiquities. Cyprus, 1970*: 14-24.
- FROST, Honor. 1979. "Egypt and stone anchors: some recent discoveries". *The Mariner's Mirror* 65 (2): 137-161.
- FROST, Honor. 1986. "Stone anchors; criteria for a corpus". In *Thracia Pontica III. Troisième Symposium International. Sozopol, 6-12 octobre 1985*, edited by Mikhail Lazarov, 354-369 [and figure on page 520]. Sofia: Centre d'histoire maritime et d'archéologie sous-marine.
- FROST, Honor. 1989. "'Pyramidal' stone anchors; an inquiry". In *1st International Symposium on Ship Construction in Antiquity. Piraeus, 30 August – 1 September 1985. Proceedings*, edited by in Harry Tzalas, 97-113. Athens: Organizing Committee of the Symposium.
- FROST, Honor. 1991. "Anchors sacred and profane. Ugarit-Ras Shamra, 1986; the stone anchors revised and compared". In *Ras Shamra-Ougarit VI. Arts et industries de la pierre*, edited by Marguerite Yon, 355-408. Paris: Éditions Recherche sur les Civilisations.
- GARGALLO, Piero Nicola. 1961. "Anchors of Antiquity". *Archaeology* 14 (1): 31-35.
- GHIOTTO, Andrea Raffaele. 2016. "Aspetti dell'architettura e dell'edilizia nelle città sarde fra la tarda età repubblicana e la prima età imperiale". In *Il processo di romanizzazione della provincia Sardinia et Corsica. Atti del Convegno Internazionale di Studi, Cuglieri (OR) 26-28 marzo 2015 (= Analysis Archaeologica. An International Journal of Western Mediterranean Archaeology. Monograph Series 1)*, edited by Salvatore De Vincenzo and Chiara Blasetti Fantauzzi, 107-122. Roma: Edizioni Quasar.
- GIANFROTTA, Piero Alfredo. 1983. "Review: Stone Anchors in Antiquity: Coastal Settlements and Maritime Trade-routes in the Eastern Mediterranean ca. 1600-1050 B. C. by Dan E. McCaslin". *Gnomon* 55 (4): 336-339.
- GIANFROTTA, Piero Alfredo, and Patrice Pomey. 1981. *Archeologia subacquea. Storia, tecniche, scoperte e relitti*. Milano: Arnoldo Mondadori Editore.
- HELAS, Sophie. 2009. "Selinunt. Die punischen Häuser". In *Phönizisches und punisches Städtewesen. Akten der internationalen Tagung in Rom vom 21. bis 23. Februar 2007 (= Iberia archaeologica 13)*, edited by Sophie Helas and Dirce Marzoli, 289-306. Mainz am Rhein: Philipp von Zabern.

- JIMÉNEZ VIALÁS, Helena, and Fernando Prados Martínez. 2013. "Espacio doméstico y estructura social en contextos púnicos". In *De la estructura doméstica al espacio social. Lecturas arqueológicas del uso social del espacio*, edited by Sonia Gutiérrez and Ignasi Grau, 111-126. San Vicente del Raspeig: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- LO SCHIAVO, Fulvia. 1995. "Ancore di pietra dalla Sardegna: una riflessione metodologica e problematica". In *I Fenici: ieri oggi domani. Ricerche, scoperte, progetti (Roma 3-5 marzo 1994)*, 409-421. Roma: CNR.
- MARANO, Melania. 2014. "L'abitato punico-romano di Tharros (Cabras-OR): i dati di archivio". In *Da Tharros a Bitia. Nuove prospettive della ricerca archeologica nella Sardegna fenicia e punica. Atti della Giornata di Studio, Bologna 25 marzo 2013* (= *DiSCi Archeologia* 3), edited by Anna Chiara Fariselli, 75-94. Bologna: Bologna University Press.
- MARANO, Melania. 2019. "Domestic Archaeology Project on the Punic-Roman living area of Tharros". *Layers. Archeologia Territorio Contesti* 4: 1-10. <http://ojs.unica.it/index.php/layers/article/view/3200/3245>.
- MARANO, Melania. 2020a. *I quartieri abitativi punico-romani di Tharros. Indagine architettonica e urbanistica* (= *Biblioteca di «Byrsa». Nuova serie. Scritti sull'antico Oriente mediterraneo* 10). Lugano: Agorà & Co.
- MARANO, Melania. 2020b. "L'archeologia domestica tharrense attraverso la ricerca pionieristica di Gennaro Pesce". In *Gennaro Pesce in Sardegna: vent'anni di ricerche e scavi archeologici fra Nuragici, Punici e Romani. Atti del Convegno (Ravenna, 10-11 Dicembre 2019)* (= *Byrsa. Scritti sull'antico Oriente mediterraneo* 37-38/2020), edited by Anna Chiara Fariselli and Carla Del Vais, 103-124. Lugano: Agorà & Co.
- MARANO, Melania. 2020c. "Reuse in the Ancient Architecture: a Contribution from Punic-Roman Site of Tharros (Sardinia)". In *Experiencing the Landscape in Antiquity. I Convegno Internazionale di Antichità – Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata'* (= *BAR International Series* 3015), edited by Armando Cristilli, Alessia Gonfloni and Fabio Stok, 9-15. Oxford: BAR Publishing.
- MCCASLIN, Dan E. 1980. *Stone Anchors in Antiquity: Coastal Settlements and Maritime Trade-routes in the Eastern Mediterranean ca. 1600-1050 B. C.* (= *Studies in Mediterranean Archaeology* 61). Göteborg: Paul Åströms Förlag.
- MONTANERO VICO, David. 2014. "Arquitectura doméstica fenicio-púnica en Sicilia y Cerdeña (ss. VIII-III a.C.)". In *Arquitectura urbana y espacio doméstico en las sociedades fenicio-púnicas. XXVIII Jornadas de Aqueología fenicio-púnica (Eivissa, 2013)*, edited by Benjamí Costa and Jordi H. Fernández, 41-110. Eivissa: Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera.

- NIBBI, Alessandra. 1993. "Stone anchors: the evidence re-assessed". *The Mariner's Mirror* 79 (1): 5-26.
- NOUREDDINE, Ibrahim. 2016. "Stone anchors off the shore at Byblos". *BAAL* 16: 293-308.
- PESCE, Gennaro. 1966. *Tharros*. Cagliari: Editrice Sarda E.Ili Fossataro.
- PRADOS MARTÍNEZ, Fernando. 2014. "El espacio doméstico en el área de Cartago. Arquitectura y sociedad ante la conquista romana". In *Arquitectura urbana y espacio doméstico en las sociedades fenicio-púnicas. XXVIII Jornadas de Aqueología fenicio-púnica (Eivissa, 2013)*, edited by Benjamí Costa and Jordi H. Fernández, 9-39. Eivissa: Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera.
- PURPURA, Gianfranco. 1986. "Rinvenimenti sottomarini nella Sicilia occidentale". *Bollettino d'Arte suppl. al n. 37-38/1986. Archeologia subacquea* 3: 139-160.
- QUILICI, Lorenzo. 1971. "Un'ancora del Tardo Bronzo alle foci del Tevere". *Archeologia Classica* 23: 1-11.
- RABAN, Avner. 2000. "Three-hole composite stone anchors from a medieval context at Caesarea Maritima, Israel". *The International Journal of Nautical Archaeology* 29 (2): 260-272.
- SHAW, Joseph W. 1995. "Two three-holed stone anchors from Kommos, Crete: their context, type and origin". *The International Journal of Nautical Archaeology* 24 (4): 279-291.
- TÓTH, János Attila. 2002. "Composite stone anchors in the ancient Mediterranean (typology, chronology and their role in the reconstruction of ancient trade). A proposal". *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 53: 85-118.
- TRIPATHI, Sila, Abhay Mudholkar, Kamlesh H. Vora, B. Ramalingeswara Rao, Anamika Singh Gaur, and Sundaresh. 2010. "Geochemical and mineralogical analysis of stone anchors from west coast of India: provenance study using sections, XRF and SEM-EDS". *Journal of Archaeological Science* 37: 1999-2009.
- TUSA, Sebastiano. 1997. "Rinvenimenti archeologici subacquei presso Isola delle Femmine (Palermo)". *Archeologia Subacquea. Studi, ricerche e documenti* 2: 65-73.

Nuevas investigaciones de la Universidad de Bolonia en el asentamiento púnico y romano de Sarcapos (Villaputzu, Cerdeña): prospecciones geofísicas 2017*

Raimondo Secci**, **Federica Boschi*****, **Michele Silani******

Anais de História de Além-Mar XXIII (2022): 27-33. ISSN 0874-9671

Resumo

Em 2017 a Universidade de Bolonha realizou uma extensa campanha de prospeção geofísica no assentamento púnico-romano localizado em Santa Maria di Villaputzu (sudeste da Sardenha), ao longo da margem esquerda do rio Flumendosa. A pesquisa permitiu identificar algumas anomalias causadas, com boa aproximação, pelas estruturas arqueológicas subterrâneas, presumivelmente pertinentes aos aposentos da antiga Sarcapos, mencionada pelo *Itinerarium Antonini* ao longo da estrada *a Portu Tibulas Caralis*. Além disso, foi possível destacar outra anomalia de perfil curvilíneo, talvez atribuível a um antigo leito de rio ou canal ou fosso artificial.

Palavras-chave: Sarcapos, Portos Fluviais, Sardenha Fenícia e Púnica, Paisagem Marítima, Levantamentos Geofísicos.

Data de submissão: 03/02/2020

Data de aprovação: 23/02/2024

Abstract

In 2017 the University of Bologna carried out an extensive geophysical survey at the Punic-Roman settlement located in Santa Maria di Villaputzu (south-eastern Sardinia), along the left bank of the Flumendosa river. The research has made it possible to identify some anomalies caused, with good approximation, by underground archaeological structures, presumably pertinent to the living quarters of the ancient Sarcapos, mentioned by the *Itinerarium Antonini* along the road *a Portu Tibulas Caralis*. Moreover, it was possible to highlight another anomaly of curvilinear profile, perhaps attributable to a palaeo-river bed or to artificial canal or moat.

Keywords: Sarcapos, River Harbours, Phoenician and Punic Sardinia, Maritime Landscape, Geophysical Surveys.

Date of submission: 03/02/2020

Date of approval: 23/02/2024

* Agradecemos a la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Ogliastra, en las personas del Superintendente, Arquitecto Fausto Martino y de la Dra. Chiara Pilo, la autorización para realizar las prospecciones geofísicas objeto de este estudio (nota prot. n. 2660 del 22/12/2016). Los trabajos de investigación se llevaron a cabo en el marco de un acuerdo estipulado entre el Dipartimento di Storia Culture Civiltà, el Dipartimento di Beni Culturali de la Universidad de Bolonia y la Administración municipal de Villaputzu, a la que también agradecemos el apoyo constante a las actividades del proyecto.

** Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Italia.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6589-8718>. Email: raimondo.secci@unibo.it.

*** Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Italia.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3918-9368>. Email: federica.boschi5@unibo.it.

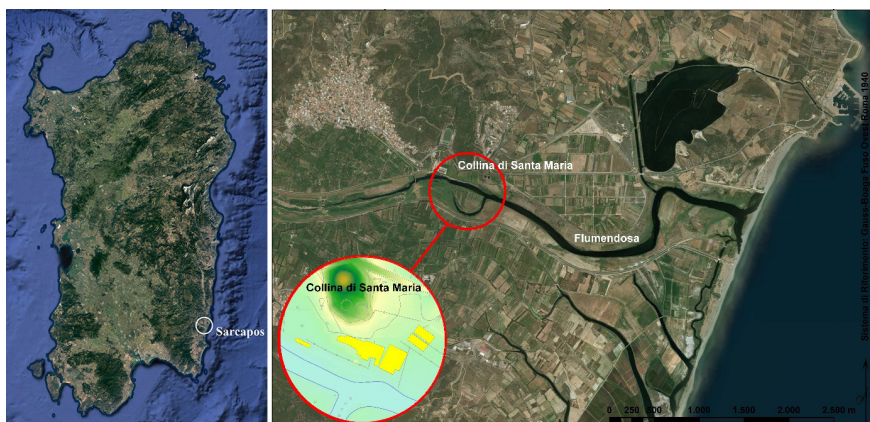
**** Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Italia.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8408-9780>. Email: michele.silani@unicampania.it.

Situado a la desembocadura del río Flumendosa, en una posición estratégica para el control de las rutas comerciales tirrénicas y los recursos mineros del interior, el antiguo asentamiento de Santa Maria - Villaputzu (SU) se considera actualmente como uno de los puertos fluviales más importantes de la costa oriental de Cerdeña en las épocas púnica y romana (fig. 1).

Tras su localización en los años Sesenta del siglo pasado (Barreca 1967, 114), el yacimiento ha sido objeto de investigaciones superficiales (Zucca 1984, 29-46; Costa and Zucca 1984; Barreca 1986, 324; Ledda 1989, 328-37; Salvi 1992, 171-76; Secci 1998, 157-69; Secci 2012, 517, 521-22) y limitados trabajos de excavación (Manunza 2013), que han permitido proponer su identificación con la *statio* de Sarcapos mencionada en el *Itinerarium Antonini* (Cuntz 1929, 11) y destacar una frecuentación de tipo “precolonial” ya a finales de la Edad del Bronce (Bartoloni 1990, 165), en relación a la ruta “de los metales” (Zucca 2017a, 257). A partir del siglo VII a.C. debió albergar un pequeño núcleo de población de cultura púnica, dedicada al comercio marítimo y a la explotación de los recursos mineros, agrícolas y pesqueros del territorio. En esta fase cronológica, la amplitud de sus horizontes comerciales se evidencia por los notables hallazgos de ánforas de transporte (en particular púnicas y “grecoitalicas”) y la importación de vajillas etruscas (etrusco-corintia, bucchero y figuras rojas), griego orientales (copas jónicas), áticas (figuras negras, figuras rojas y barniz negro) y romano-mediorepublicanas (*atelier des petites estampilles*) (Zucca 1984, 31-38; Costa and Zucca 1984; Ledda 1989, 330-33; Secci 2012, 521-22). Al mismo tiempo, la presencia de materiales exóticos en los centros indígenas del interior¹ y el descubrimiento de un supuesto hito púnico en el territorio de Muravera (Barreca 1967, 112-13) parecen indicar que debió actuar como cruce de caminos para el tráfico terrestre a lo largo de las rutas de transhumancia y carreteras costeras y como centro de redistribución de materias primas y productos artesanales. Con la entrada de la isla en la órbita romana, el asentamiento mantuvo su tradicional vocación marítima y productiva, hasta su abandono final hacia los siglos VII-VIII d.C.

¹ Ver por ejemplo los materiales del santuario nurágico de Santa Vittoria di Serri (NU), probablemente importados por los Fenicios: entre los otros Zucca 2017b, 46.



1 Sarcapos: localización del asentamiento (elaboración M. Silani).



2 Mediciones del gradiente magnético vertical realizadas a lo largo de perfiles con orientación S-N (Foto R. Secci).

Debido a que el sitio no ha sido investigado de manera sistemática, su articulación topográfica sigue siendo aún poco conocida: sin embargo, es muy probable que el puerto y el poblado estuvieran situados en una posición más cercana al mar respecto a la actual, respectivamente en la orilla izquierda del Flumendosa y en la ladera sur de la colina de Santa Maria; por otro lado, la necrópolis ha sido identificada en el 2009 en el sector este

y ha proporcionado hasta ahora 174 tumbas datables entre los siglos IV-III a.C. y el I d.C. (Manunza 2013).

Con el fin de adquirir elementos útiles para un mejor conocimiento del yacimiento y poder llevar a cabo intervenciones selectivas de investigación estratigráfica, la Universidad de Bolonia ha puesto en marcha un programa de prospecciones geofísicas extensivas, basadas en el empleo del método magnético.

Los relieves realizados en 2017 afectaron un área total de casi una hectárea, consistente sobre todo en campos utilizados para el pastoreo. Estos presentaban buenas condiciones de practicabilidad del suelo, gracias a una limpieza preliminar y al corte de la cubierta vegetal.

La instrumentación utilizada es un magnetómetro / gradiómetro de potasio GEM System GSMP-35, con una configuración instrumental específicamente adaptada para aplicaciones arqueológicas (Boschi 2009). Se trata de un sistema de alta sensibilidad (resolución: 0,0001 nT; precisión: $\pm 0,1$ nT) que le permite realizar una cantidad de mediciones por segundo superior a otras clases de magnetómetros actualmente en el mercado. Pertenecce a la familia de los magnetómetros de “bombeo óptico” o “absorción óptica”, que es la categoría más precisa de instrumentos.

Teniendo en cuenta las características del contexto y el objetivo de la investigación, los relieves se realizaron con una alta resolución de adquisición de datos, estableciendo cuadrículas regulares que luego fueron recorridas por los operadores y la instrumentación mediante perfiles paralelos, distantes entre ellos 0.50 m (fig. 2).

Todos los perfiles de medición, que asuman un total de 23420 metros lineales, se han adquirido con orientación S-N, para minimizar el ruido y los errores instrumentales, potencialmente causados por el efecto *heading* inherente a los sensores magnéticos o enfatizados por una posible adquisición en zig-zag o también por la topografía superficial (que al no ser plana, habría podido afectar significativamente la precisión de las mediciones adquiridas entre los perfiles de salida y retorno).

Dicha campaña de investigación ha permitido detectar varias anomalías causadas, con buena aproximación, por estructuras arqueológicas enterradas, de perfil principalmente rectilíneo y presumiblemente pertinentes al barrio de viviendas del asentamiento (fig. 3, 4 y 5, en rojo). Este hecho parece confirmar la ubicación del poblado en el área entre la colina de Santa María y el Flumendosa, como ya se había hipotetizado hace tiempo (Zucca 1984, 30-31).

Además de las evidencias de desarrollo lineal referidas a los residuos estructurales enterrados, en el mapa resultante de las investigaciones geofísicas realizadas al sur del cerro de Santa Maria se observan en varios puntos anomalías magnéticas dipolares, caracterizadas por altos picos magnéticos (con valores de hasta más de ± 60 nT/m). De manera preliminar, considerando también el carácter puntual y las dimensiones de los dichos valores magnéticos, es sugestivo plantear la hipótesis de su relación con restos de hornos o desechos de la producción artesanal, que, caracterizados por una magnetización termorremanente, pueden generar anomalías magnéticas con propiedades y características similares.

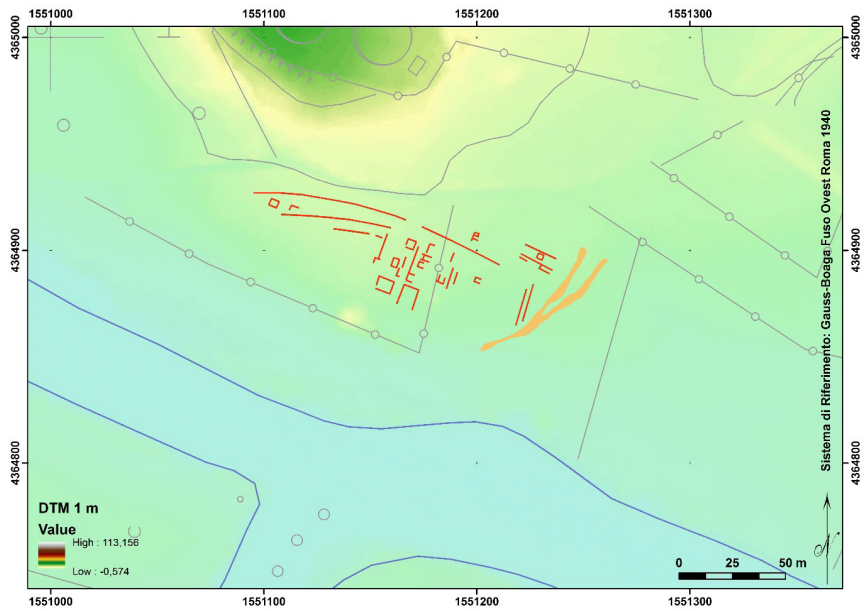
Además, fue posible detectar otra anomalía de perfil curvilíneo (fig. 5, en amarillo), tal vez atribuible a un paleocauce fluvial o también un canal o foso artificial. Aunque la interpretación de esta última evidencia parece particularmente problemática en el estado actual de la investigación sobre el paisaje de este tramo costero en los períodos púnico y romano, esta tiene, sin embargo, un cierto interés para la reconstrucción paleotopográfica del sitio, que será objeto en un futuro próximo de investigaciones geomorfológicas y geoarqueológicas específicas.



3 Mapa del gradiente magnético vertical (elaboración F. Boschi, M. Silani).



4 Mapa del gradiente magnético vertical (elaboración F. Boschi, M. Silani).



5 Interpretación de las principales anomalías (elaboración F. Boschi, M. Silani).

Bibliografia

- BARRECA, Ferruccio. 1967. "Ricognizione topografica lungo la costa orientale della Sardegna". In *Monte Sirai - IV. Rapporto preliminare della Missione archeologica dell'Università di Roma e della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari (Studi Semitici, 25)*, 103-26. Roma: Istituto di Studi del Vicino Oriente, Università di Roma.
- BARRECA, Ferruccio. 1986. *La civiltà fenicio-punica in Sardegna*. Sassari: Delfino.
- BARTOLONI, Piero. 1990. "Aspetti precoloniali della colonizzazione fenicia in Occidente". *Rivista di Studi Fenici* 18: 157-67.
- BOSCHI, Federica. 2009. "Una nuova configurazione del Gradiometro al potassio GSMP-35". In *Groma 2. In profondità senza scavare. Metodologie di indagine non invasiva e diagnostica per l'archeologia*, edited by Enrico Giorgi, 412. Bologna: BraDypUS.
- COSTA, Antonio Maria, and Raimondo Zucca. 1984. "Villaputzu - S. Maria (Sarcapos)". *Archeologia Sarda* 3: 121-23.
- CUNTZ, Otto, ed. 1929. *Itineraria romana. Itineraria Antonini Augusti et Burdigalense*. Lipsiae: Teubner.
- LEDDA, Roberto. 1989. *Censimento archeologico nel territorio del Comune di Villaputzu*. Cagliari: Edizioni Castello.
- MANUNZA, Maria Rosaria. 2013. "Scavi nella necropoli di Sarcapos (Villaputzu - CA)". *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano* 24: 387.
- SALVI, Donatella. 1992. "Villaputzu (Ca): iscrizione latina dalla località S. Maria. Prime testimonianze della necropoli di Sarcapos". *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano* 9: 171-76.
- SECCI, Raimondo. 1998. "Prospezioni di archeologia punica in Ogliastra". *Studi di Egittologia e di Antichità Puniche* 18: 157-69.
- SECCI, Raimondo. 2012. "La presenza punica in Ogliastra: stato degli studi e prospettive di ricerca". In *Epi Oinopa Ponton. Studi sul Mediterraneo antico in ricordo di Giovanni Tore*, edited by Carla Del Vais, 517-38. Oristano: S'Alvure.
- ZUCCA, Raimondo. 1984. "Sulla ubicazione di Sarcapos". *Studi Ogliastrini* 1: 29-46.
- ZUCCA, Raimondo. 2017a. "La costa orientale da Posada a Sarcapos". In *Corpora delle antichità della Sardegna. La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*, edited by Michele Guirguis, 255-57. Nuoro: Ilisso.
- ZUCCA, Raimondo. 2017b. "Rapporti di interazione tra Fenici e Nuragici." In *Corpora delle antichità della Sardegna. La Sardegna fenicia e punica. Storia e materiali*, edited by Michele Guirguis, 45-53. Nuoro: Ilisso.

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 Pecos 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, Españã.

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 superar 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 observar 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 usó 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 Zermelo. Cádiz, 3 de octubre de 1766.

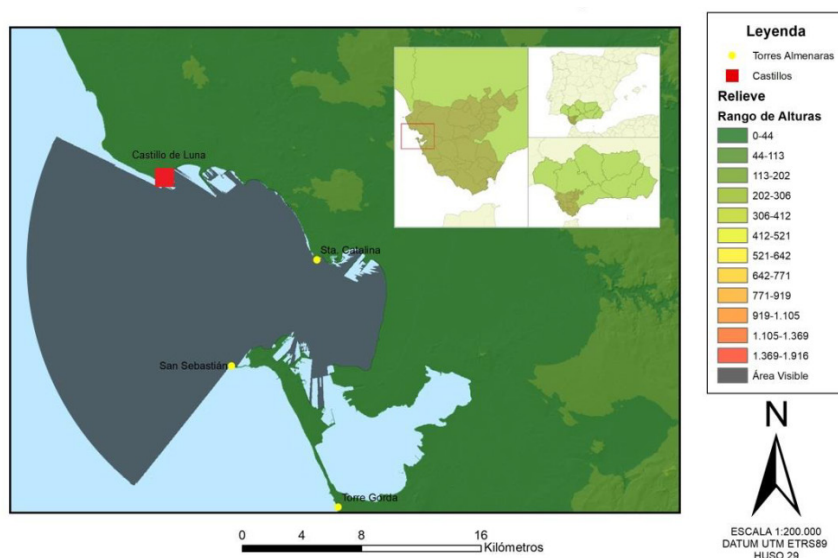
Pero no es hasta 1500, una vez descubierta América y siendo la bahía gaditana el epicentro del comercio con las nuevas tierras, que encontramos una petición del Consejo de Cádiz a los Reyes Católicos para la construcción de un faro en la ciudad argumentando que de noche muchas naos se habían perdido, 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 Oroasco 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» (Oroasco 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 avia 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).

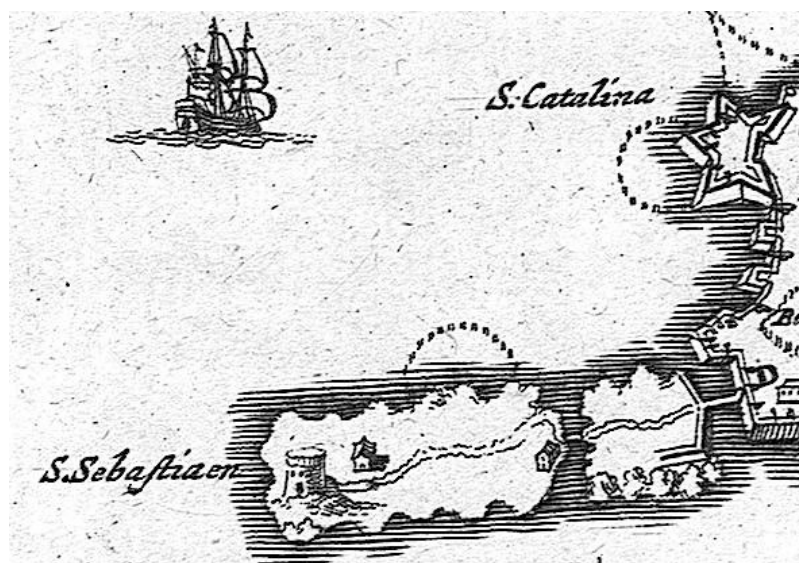
Los ataques de otras potencias a la Bahía gaditana en el siglo XVII remarcó el interés que se tenía por dicho espacio, no sólo como centro comercial sino también como un lugar clave en la logística del expansionismo de las naciones marítimas del momento (Crespo 2016, 8-9). La corona hispánica, como respuesta, 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 maestre 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

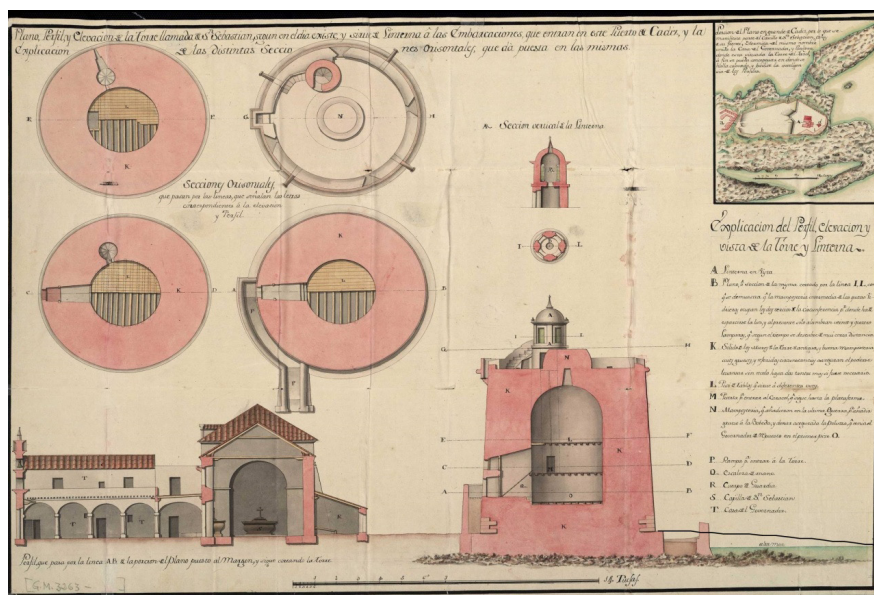
entrada segura, y sus atalayas en vela haciendo escolta toda la noche. En lo más alto de ella hay cuatro piezas grandes de artillería, y sobre un capitelillo, o linterna, hacen en entrando la noche, un pequeño fuego de teas fáciles de prender, la cual luz, o hachón encendido, vista por las demás torres 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.

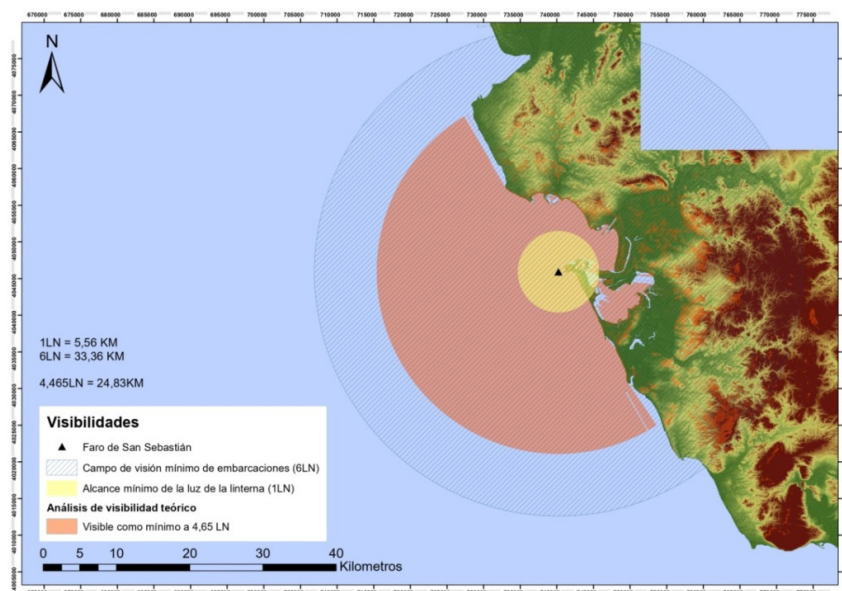
Cádiz y su bahía, al terminar el siglo, se había convertido de facto en cabecera del comercio con América y la planificación de sus murallas y castillos la habían transformado en una plaza fuerte prácticamente inexpugnable, lo que posibilitó, entre otras cosas, el traslado de la sede de la Casa de Contratación 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 mampostar 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 socalo 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 Zermelo. Cádiz, 3 de octubre de 1766.

⁵ «Sillares, piedras de mampostar 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 Muniaíns. 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 deterior 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. Joaquín 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 consiguiente 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 Muniáin. Cádiz, 22 de noviembre 1768.

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

⁹ AHPC, Colección Pettenghi Estrada, leg. 35.658/11. D. Joaquín 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. Entren 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 lubrican 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 Zermelo. Cádiz, 3 de octubre de 1766.
- Guerra Moderna, leg. 3263. La Junta de Fortificaciones al Excmo Sr Juan Gregorio Muniáns. 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, Victor. 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.
- ORDOÑEZ, 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.

Los buques a vapor en el litoral de Cádiz: un patrimonio arqueológico subacuático por descubrir*

Lourdes Márquez Carmona**, Lydia Pastrana Jiménez***

Anais de História de Além-Mar XXIII (2022): 57-76. ISSN 0874-9671

Resumo

A costa de Cádiz possui duas zonas portuárias de grande importância histórica devido às suas condições naturais de ancoragem e posição estratégica: as baías de Cádiz e de Algeciras. No início do século XIX, ambas conheceram a substituição da navegação à vela pelos navios a vapor. Deste tráfego marítimo resultou um relevante património arqueológico submerso, registado em documentação histórica. Partindo de fontes documentais, especialmente de fontes jornalísticas, analisaremos os naufrágios deste tipo de embarcações nas águas ao largo de Cádiz. Esta informação foi sistematizada pelo Centro de Arqueología Subacuática do Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (Cádiz) através da ferramenta de gestão sobre naufrágios *DOCUSUB*. Os dados obtidos a partir da documentação primária serão objeto de uma análise quantitativa. Os resultados indicarão um índice de zonas de concentração de naufrágios por zonagem, cronologia, nacionalidade, etc. Ao mesmo tempo, servirão, em alguns casos, para a correta identificação deste tipo de património contemporâneo submerso nas águas andaluzas.

Abstract

The coast of Cadiz has two port areas of vital historical importance due to their natural anchoring conditions and strategic position: the Bays of Cadiz and Algeciras. Both experienced, at the beginning of the 19th century, the replacement of sailing by steamships. All this maritime traffic generated a rich submerged archaeological heritage, which is supported by historical documentation. We will approach from the perspective of documentary sources, especially newspaper sources, the information on shipwrecks of this type of vessel in the waters off the coast of Cadiz. This information has been systematized by the Underwater Archaeology Centre of the Andalusian Historical Heritage Institute using the *DOCUSUB* Shipwrecks management tool. The results will indicate an index of areas of concentration of shipwrecks by zoning, chronology, nationality, etc. At the same time, they will serve, in some cases, for the correct identification of this type of contemporary heritage submerged in Andalusian waters, etc.

* Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación titulado: *El Contexto Arqueológico Subacuático de la Caleta y su entorno (Cádiz): Puertos y Pecios vertebradores de una ciudad y de un territorio*. Proyecto del Plan Nacional de I+D+ I. HAR2016-79387-P.

** Centro de Arqueología Subacuática, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, España. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2428-6616>. E-mail: lourdes.marquez.carmona@juntadeandalucia.es.

*** Universidad de Cádiz, España.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3012-5301>. E-mail: lydiapastranajimenez@gmail.com.

Palavras-chave: Arqueologia Subaquática, Barcos, Bases de dados Cádiz (Andaluzia), Fontes documentais, Naufrágio, Navegação a Vapor, Pesos.

Keywords: Underwater archaeology, Ships, Databases Cadiz (Andalusia), Documentary Sources, Shipwreck, Steamships, Wrecks.

Data de submissão: 30/12/2019

Date of submission: 30/12/2019

Data de aprovação: 23/02/2024

Date of approval: 23/02/2024

Introducción

Andalucía ha sido testigo del trasiego marítimo que ha tenido lugar en su litoral desde época antigua, debido a la excepcionalidad de su posición estratégica entre continentes. Una privilegiada zona con distintos emplazamientos portuarios y surgideros naturales aprovechado por los navegantes. Las fuentes documentales y las arqueológicas nos revelan el testigo material del paso de esas embarcaciones de diversas culturas, que utilizando la propulsión a vela o bien la fuerza de los remeros, navegaron por estas costas por razones económicas o militares. Pero en el siglo XIX, unos buques propulsados por una máquina a vapor comenzaron también a surcar estas aguas. Este invento surgido en Inglaterra, en el marco histórico conocido como Primera Revolución Industrial, revolucionó los medios de transportes terrestres y fluviomarítimos, y por tanto las actividades comerciales de transporte de mercancías y pasajeros.

Los principales espacios portuarios que utilizaron estos buques en el litoral de Cádiz fueron las Bahías de Algeciras y Cádiz, excepcionales zonas de resguardo desde época antigua, y la desembocadura del río Guadalquivir. Estos dos últimos puntos ostentaron, desde el siglo XVI hasta prácticamente finales del XVIII, ser los enclaves portuarios más importantes del comercio con el Nuevo Mundo. Durante el siglo XIX, continuaron siendo significativas zonas de fondeo, construcción y reparación naval, debiendo los especialistas adaptarse a esta nueva tecnología.

El índice de naufragios de este tipo de embarcación por distintas causas (temporales, colisión con accidentes rocosos u otras embarcaciones, conflictos bélicos, etc.) ha generado un rico patrimonio arqueológico sumergido, que queda avalado por la documentación histórica: protocolos notariales, seguros marítimos, cuadernos de navegación, documentación administrativa de las capitanías y comandancias marítimas, compañías de navegación, prensa histórica, etc.

Desde su creación, el Centro de Arqueología Subacuática del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico desarrolla un amplio proyecto de

investigación sobre fuentes documentales relativas al patrimonio cultural sumergido de Andalucía. La información obtenida sobre naufragios históricos ha sido sistematizada a través de la herramienta de gestión normalizada DOCUSUB (Alonso et al. 2010, 112-125). En esta ocasión, analizaremos de manera cuantitativa los datos relativos a buques de vapor naufragados en el litoral de Cádiz a lo largo del S. XIX y principios del S. XX. Esta información primaria investigada por el CAS, corresponde en un alto porcentaje a información hemerográfica y documentación obtenida en el Archivo General de Marina Álvaro de Bazán. Los resultados obtenidos permitirán conocer zonas de concentración de naufragios, cronología, nacionalidad, principales causas de naufragio, etc. Al mismo tiempo servirán en algunos casos para la correcta identificación de este tipo de patrimonio de época contemporánea sumergido en aguas andaluzas.

Estado de la cuestión: Un acercamiento a los estudios sobre navegación a vapor

A nivel nacional debemos destacar dos cuestiones importantes: la primera, es el vacío documental sobre la evolución histórica de la navegación a vapor existente en nuestro país, y en segundo lugar, debemos ser plenamente conscientes de que la disciplina arqueológica adaptada al medio subacuático ha sido introducida muy recientemente en la Península Ibérica, tanto en España como en Portugal, y que aun así los centros de investigación y los propios investigadores portugueses nos llevan cierta ventaja dada la calidad de sus estudios y la amplitud de sus proyectos y trabajos.

En España contamos con algunos estudios que presentan una preocupación por nuestra Historia naval a partir de finales del S. XVIII, sobre todo por las Compañías navieras que nacerán a partir del siglo XIX. Esta inquietud se percibe mayormente en investigadores de universidades del norte de España, como las del País Vasco, Cantabria o Cataluña, porque las empresas privadas que resultaron de la Revolución Industrial fueron numerosas en esta parte del país desde los años 80 del siglo XIX. Son pocos los profesionales que han decidido estudiar el tema en cuestión en las ciudades costeras del sur de España, pero aun así les mencionaremos dada la excelente calidad de sus respectivos trabajos. Con respecto a los comienzos de la navegación a vapor en España, hemos de hacer especial mención a trabajos ejecutados sobre la importancia de la *Real Compañía de Navegación del Guadalquivir*, pionera en la aplicación de la máquina

de vapor a la navegación, en 1817, construyendo el vapor de palas *Real Fernando* en el astillero de los Remedios de Triana (Sevilla), teniendo que importar la novedosa maquinaria desde el extranjero (Álvarez 1979).

Especial dedicación merecen las publicaciones de Jesús Romero González que ha investigado la historia de la *Compañía Trasatlántica Española* y de la construcción naval en el astillero de Matagorda (Puerto Real, Cádiz) (Romero 1999). A ellos hay que añadir su estudio sobre la familia inglesa Haynes, afincada en Cádiz y dedicada a la fundición de hierro y a la construcción de buques de vapor (Romero 1997, 179-186).

Asimismo, existen diversos estudios realizados por miembros destacados de la Armada que han mostrado su preocupación por las guerras que España libró en ultramar y por los cambios que la aplicación a la navegación de la máquina de vapor produjo en la Marina española. Los cauces de publicación de este sector investigador ha sido la redacción de artículos en publicaciones seriadas como la *Revista de Historia Naval* o diversas monografías sobre la temática editadas por el Ministerio de Defensa. Destacamos por ejemplo los trabajos de Alejandro Anca Alamillo. Con respecto a diversos estudios monográficos sobre determinados vapores queremos resaltar la obra de Julio Molina Font sobre el vapor correo *Carlos de Eizaguirre* que hacía la ruta de Cádiz a Filipinas (Molina Font 2002). Se trata de una de los pocos trabajos publicados en España sobre el naufragio de un vapor en concreto, exceptuando los trabajos sobre el crucero *Reina Regente*, desaparecido en 1895 tras un temporal en el estrecho de Gibraltar, o sobre el buque de la *Compañía Pinillos, Valbanera*, hundido en 1919 en las costas cercanas a Florida (García 2001).

Por otro lado, Juan Torrejón Chaves ha trabajado la modernización de ciertos sectores industriales en el Cádiz del siglo XIX (Torrejón 1996, 187-207), por ejemplo, la primera línea de vapor establecida en España, concretamente en el puerto de Bonanza (Sanlúcar de Barrameda) para la comunicación con el puerto fluvial de Sevilla a través del río Guadalquivir; o el desarrollo del sector ferroviario en Cádiz (Torrejón 2006).

Cabe destacar alguna que otra tesis doctoral, de las escasas que por desgracia tenemos a nivel nacional, sobre las nuevas embarcaciones de comienzos del siglo XIX (Casanueva 1990 y Sanz 2005).

Podemos observar, en la bibliografía existente, que a nivel nacional existe una carencia absoluta de estudios referentes a los restos arqueológicos de estas naves a vapor en cuestión, como ya hemos referido anteriormente; pero sin embargo contamos con investigaciones sobre el efecto que tuvo el nuevo sistema empresarial naviero (Valdalisio 1992). En cuanto al

ámbito internacional, hemos de mencionar los estudios realizados generalmente por investigadores y arqueólogos subacuáticos australianos, y norteamericanos, en su mayoría procedentes de investigaciones realizadas por el equipo del *Institute of Nautical Archaeology* (INA) cuya sede se encuentra en Pennsylvania (EEUU) y que cuenta con numerosas publicaciones sobre los yacimientos arqueológicos sumergidos en relación con las primeras embarcaciones de vapor que surcaron sus ríos (Crisman 2011, chap. 27).

Portugal es otro de los países pioneros en esta nueva línea de investigación arqueológica. Los primeros pasos dentro de estos estudios de pecios de embarcaciones a vapor los ha realizado el arqueólogo subacuático Jorge Russo, con su trabajo sobre los restos del vapor *SS. Dago*, hundido a 50 m de profundidad en las costas portuguesas de Peniche al ser bombardeado por un avión alemán durante la Segunda Guerra Mundial en el año 1942 (Russo 2012).

Contexto Histórico: La revolución del transporte marítimo-fluvial en el siglo XIX

La época en la que nos adentramos supuso un paso enorme hacia las tecnologías modernas y el actual modo de vida y de desplazamiento humano y material, ya que la Primera Revolución Industrial alteró los procesos de producción, significó el desuso de animales de carga y arrastre para el arado y conllevó además la llegada de la nueva era del transporte tanto por tierra como por vía marítima. La adaptación de la máquina de vapor a la navegación fue todo un éxito en los dos lugares del mundo donde primeramente se desarrollan: Gran Bretaña y los Estados Unidos de América (Pastrana 2019).

Durante la segunda mitad del siglo XVIII, se detecta en Gran Bretaña una transformación profunda en los sistemas de trabajo y la estructura social, resultado del crecimiento demográfico y cambios económicos producidos durante las centurias del siglo XVII y principios del XVIII. Esta revolución fue un proceso continuo donde intervienen varios factores que acabaron combinándose entre sí: invenciones técnicas, nuevos capitales, revolución de la agricultura, crecimiento demográfico y transformaciones sociales. La ola de esta revolución se expandió paulatinamente por los distintos países de Europa occidental que fue transformando su flota mercante y de guerra con unidades propulsadas a vapor.

El continuo periódico bélico sufrido por España el siglo XIX (Guerra de la Independencia contra los franceses, pérdida de los territorios de

ultramar entre ellos Cuba y Filipinas, guerras carlistas, cuestión marroquí), la inestabilidad política y las crisis sociales y demográficas fueron un freno para la industrialización del país. Aun así, en el sur, Andalucía daba claras señales de modernización. Un ejemplo de ello es que a partir de 1817 los vapores comenzarán a efectuar la ruta de navegación fluvial desde Sevilla a través del río Guadalquivir hasta su desembocadura, para posteriormente adentrarse en la Bahía gaditana. Cádiz volverá así a convertirse de nuevo en principal puerto de escala de numerosas compañías navieras y consignatarias nacionales y de otros países europeos. Además de propiciar también el desarrollo de pequeñas y medianas empresas relacionadas con el transporte naviero a vapor en el entorno de las Bahías de Cádiz y Algeciras y otros puntos nacionales. Todo ello en un contexto bélico de España muy marcado como ya hemos mencionado. Fueron sucesos que desencadenaron enormes pérdidas no sólo humanas, sino también económicas y materiales, como fue el caso de la pérdida de unidades navales a consecuencia del combate naval de Trafalgar (Márquez 2005; Gallardo y Márquez 2005).

El ámbito geográfico-costero de la provincia de Cádiz y la navegación a vapor

El entorno geográfico en el que se enmarca el litoral de Cádiz tiene dos ámbitos marinos: Mediterráneo y Atlántico. En el siglo XIX existían diversas rutas de navegación: la andaluza, del Mediterráneo y de Galicia y el Cantábrico (Tornay de Cózar 1999, 369). Por tanto, de gran importancia estratégica por ser rutas de conexión interportuaria a nivel peninsular e intercontinental, en un eje Norte-Sur y Este-Oeste al conectar Europa con América, África y Asia.

En el litoral comprendido entre el Peñón de Gibraltar y la Desembocadura del río Guadalquivir, existen tres zonas portuarias de gran importancia: las Bahías de Cádiz y Algeciras y la desembocadura de Guadalquivir, esta última vía de penetración hacia el interior de Andalucía con el puerto fluvial de Sevilla. Las tres eran zonas de fondeo naturales, que ofrecían protección y refugio de los fuertes temporales, sin apenas infraestructuras portuarias de importancia hasta prácticamente el siglo XX. En los recorridos que realizaban los buques para el traslado de mercancías y pasaje entre esos espacios portuarios, existían diversos accidentes geográficos, bajos rocosos, placeres de arena y corrientes marinas, que el capitán del barco debía tener en cuenta en su derrota para llegar correctamente

a puerto. Sin embargo, en muchas ocasiones el buque de vapor naufragaba en la travesía. Tenemos constancia de esos accidentes marítimos tanto a través de las fuentes documentales, sobre todo prensa histórica, como por los restos arqueológicos subacuáticos.

La Bahía de Algeciras y el Estrecho de Gibraltar

La primera área portuaria de importancia en nuestra zona de trabajo en sentido Este-Oeste es la Bahía de Algeciras, que servía como puerto de abrigo para los barcos vapor y de vela que no podían cruzar el Estrecho por las inclemencias del tiempo. La zona central, al tener gran profundidad, no permitía anclar a los buques que debían hacerlo más cerca de tierra, según el viento dominante en los fondeaderos de Puente Mayorga, Palmones y Getares. Punta Europa es su límite oriental. En ella está situado el Peñón de Gibraltar, antiguo territorio español que como sabemos, está bajo soberanía inglesa desde que España firmó el Tratado de Utrech en 1713. En plena época del desarrollo de la navegación a vapor, Gibraltar se constituyó en una importante escala para las incipientes navieras de buques de vapor que tenían concesión del transporte de correo postal por parte de Inglaterra. La primera utilización de esta tipología de barcos para el transporte de correspondencia se realizó en el Canal de La Mancha en 1826 (Piniella 1995, 144) a través de una compañía inglesa que contaba con una flota de cinco vapores. En 1835 se realizó la interconexión de la metrópoli con Gibraltar. Los puertos de salida eran Londres o Falmouth y hacían escala en Oporto, Lisboa y Cádiz hasta llegar a la colonia inglesa al sur de la Península Ibérica. La línea de vapor que transportaba la correspondencia hasta ese puerto se denominaba *Peninsular Steam Navigation Company*, uno de cuyos vapores el *Don Juan*, naufragó en aguas de Tarifa en 1837 (Márquez 2023).

Otra zona de gran importancia es Gibraltar, en cuya parte más cercana al Peñón los barcos podían abastecerse de todo tipo de mercancías, así como obtener agua y carbón suficiente para realizar su derrota. Esta zona quedaba definida por el cabo de Punta de Europa, donde fue construido un faro entre 1838 y 1841 que marcaba, junto con el Faro de Punta Carnero edificado en 1874, los extremos de la Bahía de Algeciras en la navegación nocturna.

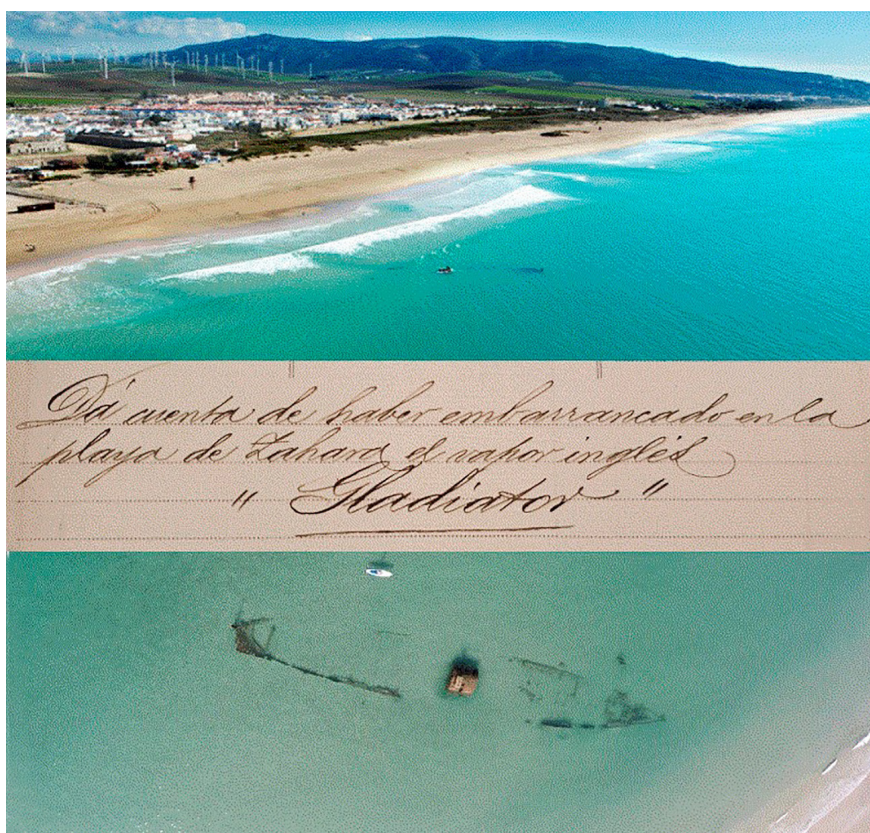
Más adelante de Punta Carnero, en dirección oeste se encuentra la pequeña población de Tarifa. El Consulado de Cargadores de Indias estableció en ella en 1811 un fanal (Piniella 1995, 246), punto de iluminación

para ayudar al cruce del Estrecho de Gibraltar, que conecta el Océano Atlántico con el Mar Mediterráneo. Se trata de una zona de gran profundidad que favorece el paso de las grandes embarcaciones sin problemas de calado, aunque son frecuentes los fuertes temporales de viento del oeste y del este. Estas inclemencias meteorológicas provocan que sea un punto peligroso para la navegación, como lo demuestran el alto índice de naufragios históricos acontecidos. La ausencia de viento favorable para cruzar el Estrecho era solventada, en ocasiones, por los buques de vela siendo remolcados por barcos de vapor (Piniella 1995, 264). Cerca de la población de Tarifa existe un punto peligroso de navegación conocido como el *Bajo de Los Cabezos*. Los derroteros avisaban de su presencia al navegante para evitar el siniestro en su singladura. Pero su peligrosidad queda constatada por los naufragios de distintas cronología y tipología, entre ellos varios buques de vapor (Ballesta 2009, 16-19). El derrotero de Pedro Riudavets, de 1873, incluso indica el dato de multitud de restos navales existentes en esa área: «(...) entre sus escabrosidades se ven trozos de cascos de buques, calderas de vapor, anclas, jarcias y restos de naufragios, que revelan los terribles siniestros que de cuando en cuando ocurren sobre estas temibles rocas» (Riudavets 1873, 118). Algunos de los buques de vapor naufragados en este peligroso bajo de los que tenemos constancia en DOCUSUB, base de datos de naufragios de históricos de Centro de Arqueología Subacuática del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico son: nacionalidad holandesa *Berenice* (1864) y vapor Carbonero *Emma* (1866); nacionalidad británica *Chaucer* (1866) y sin dato de nacionalidad, vapor *Birma* (1879). Aunque otros, sin embargo, consiguieron salvarse como fue el caso del vapor inglés *Glanwern* que embarrancó en Los Cabezos en agosto de 1887. Cerca de la Isla de Tarifa, se fueron a pique dos vapores, el *Don Juan* y el *Miño* cuyas crónicas sobre el naufragio se han mezclado en la memoria, e incluso en la identificación de los restos arqueológicos de un yacimiento subacuático (Memoria IAPH 2013, 337; Quero y González 2019; Márquez 2023).

La derrota del Este al Oeste recomendada por los derroteros del siglo XIX, ya bien asentada la navegación a vapor, aconsejaba lo siguiente: «Cuando se desemboca el Estrecho ó se pasa del E, para el O. con viento favorable, no hay mas que atender á las mareas y corrientes, ya sea buque de vela ó de vapor el que lo verifique, aterrando á una ú otra costa y seguir su sinuosidad, bien para huir de la corriente general, bien para utilizar la de las mareas favorables» (Riudavets 1873, 74). El autor nos indica también que los vapores que hacen el comercio de cabotaje de la costa española

debían pasar «arrimados á ella, metiéndose por tierra de Los Cabezos y Aceitera, á no ser que reine viento O. o S.O duro» (Riudavets 1873, 74).

Ya en la zona de Zahara, siguiendo la ruta hacia el Oeste, se encuentran los restos de un antiguo vapor muy cercano a la costa. Probablemente se trate del *Gladiator*, buque inglés procedente de Gibraltar con una tripulación de 17 hombres que, al mando del capitán David Ken, se dirigía a Liverpool con una carga de azúcar. Las fuentes documentales¹ lo dan por naufragado a la una de la tarde el 13 de diciembre de 1893 en la playa de Zahara de los Atunes (Cádiz) (fig. 1).



1 Restos de un vapor. Playa de Zahara de los Atunes. Fotomontaje: Descubrimiento de El Vapor, GIBRALFARO | Zahara de los Atunes (zaharaenlaweb.com). Detalle Leg. AGMAB Legajo 7147-50, El barco hundido que esconde Zahara de los Atunes (lavozdigital.es).

¹ Archivo General de Marina Álvaro de Bazán [AGMAB], Sección Navegación mercantil, Legajo 7147-50, 3 folios y 3 telegramas.

Cabo Trafalgar

Otro enclave peligroso para la navegación fue la zona de Cabo Trafalgar. En este punto intermedio entre las Bahías de Algeciras y Cádiz, fue necesario construir un faro en 1860 dentro del *Plan de Señalización Lumínica de España*. Quedó situado junto a la antigua torre vigía que existía en el promontorio del mismo nombre, de la que todavía queda parte de su estructura. Desde Cabo Trafalgar hasta las inmediaciones de Cádiz existe una cadena de bajos rocosos que impedía a los buques acercarse a la costa, especialmente peligroso con temporales del suroeste. Entre ellos el Bajo de la Aceitera. Se trata de un arrecife de rocas que presenta para las embarcaciones en algunos sitios una peligrosa profundidad de un metro durante la bajamar. Es una zona de concentración de naufragios de buques de diversa tipología, entre ellos como veremos, los buques de vapor. Como así lo reconocen los derroteros y cerca del cual tuvo lugar el famoso Combate Naval de Trafalgar en 1805. En el canal entre Cabo Trafalgar y el Bajo de la Aceitera existen varias rocas que apenas se cubren con la pleamar. Una de ellas fue descubierta por el vapor francés *Phare*, justo casi en el centro, sobre la que apenas quedaban 3 metros en bajamar. Posiblemente en ella tocase el vapor español *Barcino* el 3 de febrero de 1850, en su travesía de Cádiz a Algeciras (Riudavets 1873, 108). En esta zona tenemos constancia de 10 naufragios de buques de vapor entre ellos: *Getderland* de nacionalidad holandesa naufragado en septiembre de 1878; *Massalia* vapor siciliano que embarrancó en enero de 1887 en este bajo y al ser los daños tan graves, terminó hundiéndose días después; *Muley Hassan* vapor español hundido en septiembre de 1895 por choque con este arrecife; *Paz*, cañonero de la armada española que se dirigía desde Almería al Arsenal de La Carraca en la Bahía de Cádiz, hundido por colisionar probablemente con los restos del *Massalia* en el bajo de la Aceitera de 1899, *Clan Mackenzie* de nacionalidad inglesa hundido en enero de 1913, buque italiano *Julio César* naufragado en 1923 o el buque alemán *Ubejero* naufragado por temporal en noviembre de 1927. Pero también debemos mencionar que en esta área podría estar el crucero de vapor de la Armada española *Reina Regente*, naufragado por causa de un fuerte temporal en 1895, aunque se desconoce su localización en la actualidad. Las distintas nacionalidades de estos buques naufragados nos ratifican el tránsito marítimo internacional de la zona.

La Bahía de Cádiz

Siguiendo el rumbo en sentido oeste, la siguiente zona de fondeo de importancia era la Bahía de Cádiz. Para arribar a ella era necesario sortear previamente, en una navegación cercana a la costa, los arrecifes rocosos cercanos al Castillo de Sancti Petri. En este lugar tenemos constancia a través del *Parte oficial de la Vigía de Cádiz*, que en las inmediaciones se fue a pique, en abril de 1874, el vapor inglés *Cornubia*, que procedente del puerto de Cardiff (Inglaterra), donde cargó carbón piedra, se dirigía al Mediterráneo.

Una de las zonas de mayor peligro para acceder a la rada gaditana, son los Bajos al Noroeste de Cádiz, declarados por la Junta de Andalucía con la figura de protección de “zona arqueológica” por la gran presencia de restos arqueológicos subacuáticos. Su señalización lumínica para evitar naufragios era vital. Por ello, la construcción de una torre almenara en ese punto en Época Moderna y posteriormente, el faro del Castillo de San Sebastián en el siglo XIX. Con el fin de minimizar los naufragios por colisión con los bajos rocosos existentes, se iluminó uno de los más peligrosos situado en la canal de acceso, el *Bajo de las Puercas* (Márquez y Alonso 2016, 180). En esta zona naufragó la polacra goleta *Esperanza* en navegación nocturna (1873) al tocar probablemente en el *Bajo de los Cochinos*. La causa se atribuyó a la irregularidad de la señalización lumínica existente en el cercano *Bajo de Las Puercas*².

Existen varios artículos que describen el sistema portuario y los riesgos para la navegación desde el siglo XVI al XVIII de la Bahía de Cádiz, que asimismo son aplicables en gran parte, para épocas más recientes y a los que remitirnos (Márquez 2006, 11-14; Márquez y Alonso 2016, 181-195).

Durante la Edad Moderna, el saco interno se demostró como la mejor zona de fondeo por la protección que ofrecía a los buques de vela. Sin embargo, en el siglo XIX, fue el saco intermedio y externo donde los vapores podían fondear, al ofrecer calado suficiente para buques cada vez de mayores. A ello se unía el problema de aterramiento que sufría esta zona interior. Si bien, permitía el acceso a través de un canal navegable con suficiente profundidad para permitir el paso de los buques de guerra a las instalaciones del Arsenal de La Carraca, perteneciente a la Armada española, que también sufría la paulatina sustitución de sus tradicionales buques de vela por los barcos de vapor.

² AGMAB, Sección Guerra, Legajo 4953, fl. 718r-727r.

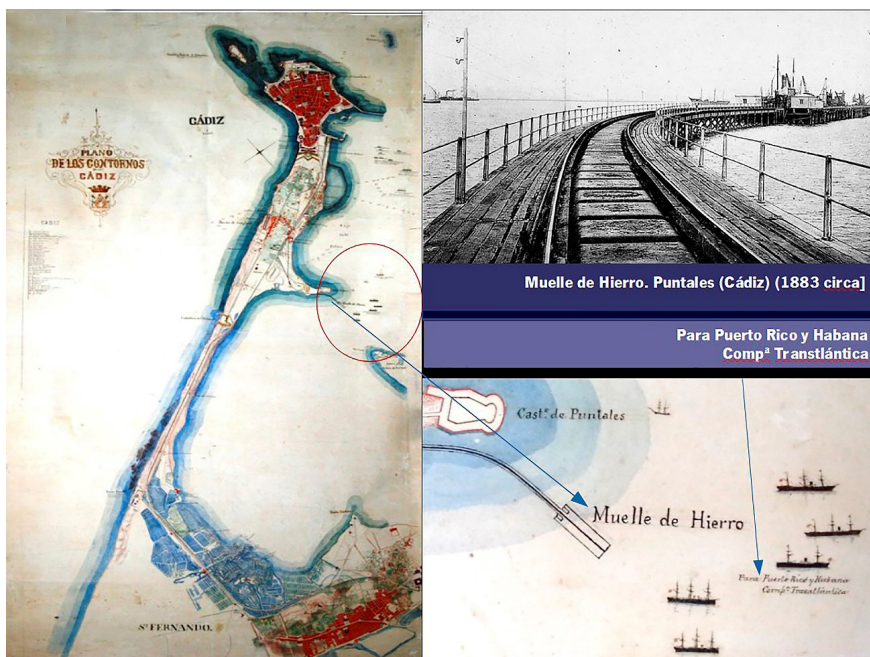
A lo largo del siglo XIX el sistema portuario de este paisaje marítimo se modificó con la construcción de estructuras para facilitar el embarco y desembarco de mercancías y pasaje para el tráfico interno, así como el del tráfico marítimo nacional e internacional. Su funcionalidad como apoyo logístico a los buques de vapor queda constatado a través de un excepcional documento gráfico: *Plano de los contornos de Cádiz*³ (fig. 2). Los buques de navegación mixta de vela y vapor que se representan, aparecen fondeados desde la zona frente al puerto de Cádiz hasta el área del fondeadero histórico de Puntales. La leyenda junto a cada buque informa de compañías navieras y rutas de navegación nacional e internacional. Ponemos como ejemplo: «Compañía Transatlántica para Puerto Rico y la Habana, Compañía Gran Transatlántica Nueva York, Compañía mexicana Tratlántica Puerto Rico, Habana y Veracruz, Sociedad Raggio y C^a “Vapores correos italianos para Montevideo y Buenos Aires», etc.

La costa de Cádiz desde los Corrales de Punta de Vaca a Puntales, atendió la demanda de los buques de la marina mercante fondeados, tanto en la reparación naval como con tinglados para almacenar pertrechos navales, y por supuesto, la construcción de nuevas embarcaciones. Existían varias empresas en Cádiz dedicadas a esas actividades, pero destacamos: Fundición que estableció en esa zona Thomas Haynes en 1840, que se dedicaría a la construcción naval en la década de 1880; y el Astillero de los hermanos Veá-Murguía, inaugurado en julio de 1891 (Torrejón 1999, 57). Otras zonas dedicadas a esta actividad sería Matagorda (Puerto Real). En este lugar construyó el primer dique en propiedad la naviera de Antonio López y Compañía en 1868. Debemos mencionar asimismo la construcción y reparación de buques de la armada española en la zona del saco interno, en el Arsenal de La Carraca.

La Bahía de Cádiz soportaba asimismo un tráfico marítimo de pequeños vapores que efectuaban la ruta del traslado de pasaje hasta la desembocadura del Guadalquivir para desembocar en Sanlúcar o seguir el río hasta el puerto fluvial de Sevilla. Pero estos debían evitar los peligrosos *Bajos de Punta Candor* en la población de Rota, lugar donde encalló el vapor de palas *Trajano* (1846)⁴.

³ Archivo Histórico Provincial de Cádiz [AHPC], Obras Públicas, planero 3. *Plano de los contornos de Cádiz* [circa 1886]. 775 x 1.325 mm., 1:10.000, color, tintas y acuarelas, leyenda.

⁴ *Parte Oficial de la Vigía de Cádiz*, Noviembre, 1846.



2 Plano de los Contornos de Cádiz. [Circa 1886] (fotomontaje). AHPC y Muelle de Puntales (Cádiz). Archivo González Vilches y González García de Velasco.

Desembocadura del Guadalquivir

Siguiendo la ruta hacia la desembocadura del Guadalquivir los barcos de vapor de menor calado que quisiesen acceder al puerto fluvial de Sevilla, situado a 70 km al norte, tenían que sortear el accidente natural más relevante, la denominada «Barra de Sanlúcar». Pero antes debían evitar en la zona exterior, el peligroso *Bajo de Salmedina*. En este lugar colisionó en 1909, según hemos descubierto en el marco de las nuevas investigaciones efectuadas en el Archivo General de Marina Álvaro de Bazán, el vapor *Cabo Trafalgar*, documentación que actualmente está siendo sistematizada. Como zona de atraque para los vapores en la población de Sanlúcar, estaba el muelle de Bonanza, que también atendía ese tráfico naval de media y larga distancia.

Finalizamos aquí la descripción de la zona que nos ocupa al haber llegado al límite occidental que nos propusimos en este trabajo.

El Centro de Arqueología Subacuática del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y la investigación de naufragios de buques de vapor en el litoral de Cádiz

Desde que se creó en 1997 este centro, una de las labores del Área de Documentación ha sido realizar labores de investigación documental dentro del Proyecto *Carta Arqueológica Subacuática* para localizar naufragios históricos acontecidos en aguas de la comunidad autónoma andaluza (Alonso y Márquez 2014, 751-763). Ello ha permitido, en algunos casos, identificar yacimientos subacuáticos adscritos a época moderna y contemporánea cuyos registros se han integrado en la Carta Arqueológica de Andalucía (García y Alzaga 2008, 129-143). Una de las líneas de trabajo iniciada hace unos años en este sentido, fue la investigación en las fuentes documentales de naufragios de buques de vapor, un patrimonio arqueológico subacuático bastante desatendido en nuestro país hasta la fecha. Línea de investigación que se le propuso desarrollar en extensión a la investigadora Lydia Pastrana (coautora de este artículo), en el marco de una estancia de investigación en esta Institución, quien decidió efectuar su tesis doctoral, ya concluida, sobre la temática de los buques de vapor (Pastrana 2019). Esta investigación de gran valor contribuyó a aumentar el conocimiento de esta tipología de embarcaciones naufragadas en aguas del litoral andaluz, que pasaron a ser incluidos en la Base de Datos DOCUSUB, subsistema del Sistema de Información Geográfica denominado SIGNAUTA (Alonso et al. 2007, 26-41), mediante el cual controlamos la información sobre naufragios y siniestros marítimos registrada en campos espaciales normalizados. No obstante, en este trabajo hemos atendido exclusivamente a los acontecidos en el ámbito espacial de la costa de Cádiz y en un marco cronológico desde la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX.

En la actualidad de los 2219 naufragios acontecidos en aguas andaluzas de los que tenemos información a partir de las fuentes documentales investigadas hasta la fecha, un total de 65 corresponden a naufragios de la tipología buques de vapor que naufragaron entre el Estrecho de Gibraltar y la desembocadura del río Guadalquivir. Aunque hay que decir que las últimas investigaciones realizadas en el Archivo General de Marina Álvaro de Bazán, incrementará esta cifra una vez sea sistematizada toda la información.

El análisis de estos naufragios permite ver la relación de estos incidentes marítimos con los puntos conflictivos para la navegación en este marco espacial. Su cronología oscila entre los siglos XIX y XX. Corresponden un

total de 27 naufragios para el siglo XIX y 32 para el siglo XX y 6 sin registro fecha. No todos los registros tienen cumplimentados la totalidad de sus campos, pues en muchas ocasiones las fuentes documentales proporcionan información parcialmente, lo que hay que tener en cuenta a la hora de interpretar los datos que veremos a continuación.

La cuantificación espacial de naufragios con respecto al “Área”, campo jerárquico superior es: Bahía de Algeciras (9), Bahía de Cádiz (22), Chiclana-Zahara (16), Desembocadura del Guadalquivir (1) Estrecho de Gibraltar (10), Río Guadalquivir (4). Sin especificar (2).

En un segundo nivel, campo “Zona” los resultados son los siguientes: Bahía de Algeciras Interior (3), Bahía de Cádiz Intermedia (3), Bajos al Noroeste de Cádiz (2), Barra del Guadalquivir (4), Costa de Gibraltar (4) Costa de Tarifa (4), Ensenada de Barbate (1), Ensenada de Chiclana y Conil (2), Ensenada de Valdevaqueros (2), Frente Atlántico de Cádiz (6), Frente Costero de Zahara (1), Mar de Trafalgar (11), Saco Externo Bahía de Cádiz (9), Zona Guadiaro (1), Sin especificar: (12).

En cuanto a la tipología de embarcación, indicar que este dato se referencia en pocas ocasiones pero aparecen las siguientes modalidades: vapor de palas, como el *Don Juan* naufragado en aguas de Tarifa; vapor carbonero; de guerra: pesquero y lanchas de vapor.

En lo que se refiere a la bandera del buque, en los casos que se indica, el mayor número de naufragios se produjo de barcos de nacionalidad española (16), inglesa (14), francesa (5), italiana (4), alemana (3), austriaca (2), danesa (1), griega (1), japonesa (1), noruega (2) sin especificar (12).

Las distintas causas de hundimiento cuando contamos con el dato son: colisión con otra embarcación (8), por temporal (18), niebla densa (1), choque con arrecife rocoso (7), vía de agua (3), torpedeado (3), carga explosivos retardadas (3).

La diversidad de los puertos de procedencia de Europa (Amberes, Cardiff, Génova, etc.), África (Ceuta) y Asia (Calcuta, Constantinopla), sigue demostrando la intensa interconexión marítima y comercial del litoral de Cádiz con el resto del mundo durante el siglo XIX. Se puede concluir ese mismo análisis con los puertos de destinos: África (Argel, Melilla, Tánger), Europa (Glasgow, Liverpool, Londres), Asia (Japón) América (Nueva York). *Grosso modo* decir que el cargamento que transportaban, mencionado por las fuentes consultadas, consistía en: níquel, carbón, sulfato de cobre, corcho (de Huelva y Cádiz), azúcar, conservas, salazón, botellas de vidrio (marca Schweppes), aguardiente, vino, cereales, frutas, etc. Con respecto a la carga de frutas en los puertos del levante español y de

Andalucía, decir que incluso existían vapores denominados “naranjeros” por la especialización del transporte de este tipo de cítricos. Además de estos productos los vapores transportaban pasajeros. Uno de ellos, el vapor italiano *Utopía*, tuvo un triste final, ya que se hundió cerca del Peñón de Gibraltar al chocar durante un temporal con el acorazado *Rodney*, pereciendo 589 pasajeros de los 890 que iban a bordo. Se trataba de emigrantes que procedentes de algún puerto del Mediterráneo se dirigían en busca de un mejor futuro a Nueva York (Parte Vigía Cádiz 1891).

Conclusiones

Podemos concluir que el alto número de naufragios de buques de vapor de distinta procedencia nacional e internacional acontecidos en esta franja del litoral de Cádiz, demuestran un intenso tráfico marítimo y, por tanto, su importancia en las rutas internacionales de comercio. En cuanto a las causas de naufragios, queda demostrado que se producen no ya tanto por motivos bélicos, debido al cese de las confrontaciones navales, sino por causas naturales o por colisión con los accidentes rocosos de la zona. Esta problemática se intentó paliar en parte acabando con los puntos negros en la navegación, mediante un plan de señalización de la costa española con la construcción de diversos faros.

A través de las fuentes arqueológicas, aunque no tratadas en esta ocasión, también se puede constatar la presencia bajo estas aguas de numerosos restos arqueológicos de buques de vapor aún sin identificar, tanto de la marina mercante como buques de guerra. Será necesario efectuar su identificación contrastando la información arqueológica con la documental. Ya que, a pesar de su cronología reciente, una vez cumplido los cien años que marca la Convención de la UNESCO del año 2001, también forman parte del Patrimonio Arqueológico Subacuático y Cultural Marítimo de Andalucía. No obstante, somos conscientes que aún falta mucho por investigar. Sin duda, un Patrimonio Subacuático aún por descubrir, poner en valor y conservar.

Fuentes cartográficas

PLANO DE LOS CONTORNOS DE CÁDIZ. [Circa 1886]. 775 x 1.325 mm, 1:10.000, color, tintas y acuarelas, leyenda. Archivo Histórico Provincial de Cádiz. Obras Públicas, planero 3.

Fuentes hemerográficas

MANZANO PRATS, Miguel. 2020. “Historia de La Línea El naufragio del carguero ‘Utopía’”. EuropaSur, 23 Enero, 2020. https://www.europasur.es/lalineas/Historia-naufragio-carguero-Utopia_0_1430257545.html

ZAHARAENLAWEB.COM, n.d. “Descubrimiento de El Vapor, GIBRALFARO”. <https://www.zaharaenlaweb.com/es/paginas/descubrimiento-de-el-vapor-gibralfaro>.

J. M. A. 2018. “El barco hundido que esconde Zahara de los Atunes”. La Voz de Cádiz, 13 Septiembre. https://www.lavozdigital.es/cadiz/janda/lvdi-barco-hundido-esconde-zahara-atunes-201809131134_noticia.html

“NAUFRAGIO VAPOR INGLÉS GLADIATOR. CÁDIZ 14”. 1803. El Imparcial, 15 de diciembre. Biblioteca Nacional de España. Hemeroteca Digital. <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0000716407&search=&lang=es>

Fuentes manuscritas

NAUFRAGIO DEL VAPOR GLADIATOR, Archivo General de Marina Álvaro de Bazán, Sección Navegación mercantil, Legajo 7147-50, 3 folios y 3 telegramas.

Fuentes bibliográficas

ALONSO VILLALOBOS, Carlos, et al. 2007. “SIGNauta: un sistema para la información y gestión del patrimonio arqueológico subacuático de Andalucía”. *Boletín del IAPH* 63: 26-41.

ALONSO VILLALOBOS, Carlos, y David Benítez López. 2011. “Aplicabilidad de los SIG para la gestión del patrimonio arqueológico subacuático andaluz: SIGNauta”. *Boletín del IAPH* 77: 110-112.

- ALONSO VILLALOBOS, Carlos, y Lourdes Márquez Carmona. 2014. "Fuentes de información del patrimonio arqueológico subacuático de Andalucía. Una década de investigación documental". In *Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española (1º. 2013. Cartagena)*, 751-763. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- ÁLVAREZ PANTOJA, María José. 1979. "Los orígenes de la industrialización sevillana. Las primeras máquinas de vapor (1780-1835)". In *Actas del I Congreso de Historia de Andalucía 1976*, 7-18. Córdoba: Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba.
- BALLESTA GÓMEZ, Juan Manuel. 2009. "Accidentes marítimos en aguas cercanas a Tarifa en el siglo XIX". *Aljaranda: revista de estudios tarifeños* 74: 16-19.
- CASANUEVA GONZÁLEZ, José Francisco. 1990. "Historia de la navegación a vapor". Tesis, Universidad de Cádiz.
- CRISMAN, Kevin. 2011. "The Archaeology of Steamships". In *The Oxford Handbook of Maritime Archaeology*, editado por Alexis Catsambis, Ben Ford, y Donny L. Hamilton, 610-628. Oxford/New York: Oxford University Press.
- GALLARDO ABÁRZUZA, Mercedes, y Lourdes Márquez Carmona. 2005. "Los naufragios de Trafalgar". *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* 55: 86-92.
- GARCÍA ECHEGOYEN, Fernando. 1997. *El misterio del Valbanera: desaparición y naufragio*. Madrid: Agualarga Editores, S.L.
- GARCÍA RIVERA, Carmen, y Milagros Alzaga García. 2008. "La carta arqueológica subacuática de Andalucía como instrumento para la tutela de un patrimonio emergente". *Mainake* 30: 129-143.
- GONZÁLEZ VÍLCHEZ, Miguel, y Concepción González García de Velasco. 2014. "El Muelle de puntales, en Cádiz, un exponente de la ingeniería del hierro a finales del siglo XIX en España". In *II Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública: 25, 26 y 27 de octubre de 2012*, 37. Sevilla: Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía.
- IGLESIAS RODRÍGUEZ, Juan José. 2016. "El complejo gaditano portuario en el Siglo XVIII". *E-Spania, revue interdisciplinaire d'études hispaniques médiévales et modernes* 25: 1-16.
- NIETO, Xavier. 2015. "Underwater Archaeology in Spain". In *Shipwrecks around the world. Revelations of the past*, editado por Sila Tripathi, 537-551. Delhi: Kaveri Books.
- Parte Oficial de la Vigía de Cádiz. Diario Nocturno del Movimiento Marítimo en este Puerto*. 18/03/1891. Biblioteca de Temas Gaditanos Juvencio Maczto de la obra Socio Cultural de la Fundación UNICAJA.

- PATRÓN SANDOVAL, Juan Antonio. 1998. "Tarifa maltrecha: La comisión de 1895 a Madrid". *Revista Aljaranda* 29: 13-15.
- PÉREZ FERNÁNDEZ, Enrique. 2017. *Del Puerto a Cádiz. Los barcos de pasaje en la Bahía de Cádiz (siglos XV-XXI)*. Cádiz: Ediciones El Boletín.
- MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes. 2019. "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)", 313-332. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes. 2022. *Trafalgar y el pescador de naufragos*. Almería: Círculo Rojo.
- MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes, y Carlos Alonso Villalobos. 2016. "El sistema portuario de la Bahía de Cádiz en Época Moderna a través de la cartografía histórica". In *Fronteras de agua: las ciudades portuarias y su universo cultural (siglos XVI-XXI)*, editado por García Hurtado, Manuel-Reyes, y Ofelia Rey Castelao, 181-195. Santiago de Compostela: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Compostela.
- MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes. 2023. "La historia del Don Juan: un vapor de la Peninsular and Steam Navigation Company, naufragado en 1837 en Tarifa (Cádiz)". In *Actas del I Congreso de Arqueología Subacuática de la Macaronesia. Proyecto Margullar*, 118-138. Lanzarote: Cabildo municipal.
- MÁRQUEZ CARMONA, Lourdes y Carlos Alonso Villalobos. 2019. "El paisaje cultural marítimo de la desembocadura del Guadalquivir en la edad moderna: Sanlúcar de Barrameda, plataforma para América". *Magallánica: revista de historia moderna* 6 (11): 27-61.
- Memoria anual del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*. 2013. Sevilla: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico / Consejería de Turismo, Cultura y Deporte.
- MOLINA FONT, Julio. 2002. *Cádiz y el vapor correo de Filipinas Carlos de Eizaguirre (1904-1917): Historia de un naufragio*. Cádiz: Universidad de Cádiz – Servicio de Publicaciones.
- PASTRANA JIMÉNEZ, Lydia. 2019. "El sistema fluvial de comunicación y transporte norteamericano en el siglo XIX. Una comparativa con los proyectos españoles de navegación interior". In *América y el Mar*, editado por María del Mar Barrientos Márquez y Alberto José Gullón Abao, 345-362. Cádiz: Universidad de Cádiz – Servicio de Publicaciones.
- PASTRANA JIMÉNEZ, Lydia. 2020. "La navegación a vapor en la Bahía de Cádiz durante el siglo XIX. Una introducción histórica y arqueológica". Tesis doctoral, Universidad de Cádiz.

- PASTRANA JIMÉNEZ, Lydia, 2021. “Los comienzos de la navegación a vapor entre El Puerto de Santa María y Cádiz”. *Revista de historia de El Puerto* 66: 61-85.
- PASTRANA JIMÉNEZ, Lydia. 2023. *Los inicios de la navegación a vapor en la Bahía de Cádiz. Una introducción histórica, arqueológica y patrimonial*. Cádiz: Kaizen Editores.
- PINIELLA CORBACHO, Francisco. 1995. *Empresa mercantil de correos marítimos de La Habana: (1827-1851): aproximación a los usos náuticos en la primera mitad del siglo XIX*. Cádiz: Universidad de Cádiz – Servicio de Publicaciones.
- QUERO OLIVÁN, Manuel, y Raúl González Gallero. 2019. “El pecio San Andrés. Historia de un naufragio mal identificado en la isla de las Palomas (Tarifa)”. *Revista Almoraïma* 20: 79-86.
- ROMERO GONZÁLEZ, Jesús. 1999. *Matagorda 1870-1940: La construcción naval española*. Cádiz: Universidad de Cádiz – Servicio de Publicaciones.
- ROMERO GONZÁLEZ, Jesús. 1997. “Sons of Thomas Haynes: Pioneros en la moderna construcción naval gaditana (1840-1900)”. *Gades* 22: 179-186.
- RUSSO, Jorge. 2012. “SS Dago - From wreck to ship” (*poster*, Nautical Archaeology Society (NAS) Annual Conference.
- SAN CLAUDIO SANTA CRUZ, Miguel et al. 2008. “Sondeos arqueológicos subacuáticos y seguimiento arqueológico del dragado de los trabajos para la construcción del puente sobre la Bahía. Nuevo acceso a Cádiz. Datos básicos de la actividad arqueológica”. *Anuario Arqueológico de Andalucía*: 607-612.
- SANZ COLMENAREJO, Cecilio. 2005. “Tecnología constructiva de los buques de pasajes de mediados del siglo XIX”. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid.
- TORNAY DE CÓZAR, Francisco. 1995. “La navegación a vapor y el puerto de Gibraltar”. *Almoraïma: Revista de Estudios Campogibaltareños* 13: 369-380.
- TORREJÓN CHÁVES, Juan. 1994. “El área portuaria de la Bahía de Cádiz: tres mil años de puerto”. In *Puertos españoles en la Historia*, 177-145. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
- TORREJÓN CHAVES, Juan. 1996. “La primera línea española de buques de vapor y sus efectos sobre la zona: La nueva población de Bonanza”. In *Estudios sobre el territorio Iberoamericano*, 187-207. Sevilla: Junta de Andalucía – Consejería de Cultura.
- TORREJÓN CHAVES, Juan. 2006. “Cádiz y los orígenes del ferrocarril en España”. In *IV Congreso de Historia Ferroviaria, Málaga*, 1-33. Sevilla: Junta de Andalucía – Consejería de Cultura.
- VALDALISO GAGO, Jesús María. 1992. “La transición de la vela al vapor en la flota mercante española: cambio técnico y estrategia empresarial”. *Revista de Historia económica* (10) 1: 63-98.

varia

Contributos para o estudo dos construtores navais nas ribeiras do Estado da Índia (1500-1640)*

Liliana Oliveira**

Anais de História de Além-Mar XXIII (2022): 79-97. ISSN 0874-9671

Resumo

Os estaleiros indianos desenvolveram-se para responder aos desafios do alargamento do Império. Gradualmente, estes espaços assumiram duas dimensões: a sua atividade destinou-se a satisfazer as necessidades da rota do Cabo e a dar apoio a um outro circuito comercial, o intra-asiático. Para garantir a funcionalidade de todo este sistema, existia em cada ribeira um grupo profissional responsável pelas tarefas de construção e reparação naval, tão necessárias às transações realizadas. É nosso propósito compreender quem eram e como se organizavam estes indivíduos, de forma a perceber, se possível, se esta estrutura influenciou/condicionou a dinâmica dos estaleiros asiáticos.

Palavras-chave: Estado da Índia, Mão-de-obra, Construção Naval, Expansão Portuguesa.

Data de submissão: 13/12/2021

Data de aprovação: 31/08/2023

Abstract

Indian shipyards were developed to respond to the challenges of the empire's expansion. Gradually, these spaces took on two dimensions: their activity was intended to satisfy the needs of the Cape route, and to support another commercial circuit, the intra-Asian. To guarantee the functionality of this entire system, there was a professional group in each riverside responsible for the tasks of shipbuilding and ship repair, which are so necessary for the transactions carried out. It is our purpose to understand who these individuals were and how they were organized, to understand, if possible, if this structure influenced/conditioned the dynamics of Asian shipyards.

Keywords: Estado da Índia, Manpower, Shipbuilding, Portuguese Expansion.

Date of submission: 13/12/2021

Date of approval: 31/08/2023

* Trabalho financiado por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), I.P., no âmbito do projeto de Doutoramento «Logística naval e consolidação imperial. A construção naval no Estado da Índia (1500-1640)» – SFRH/BD/132432/2017.

** CITCEM – Centro de Investigação Transdisciplinar «Cultura, Espaço e Memória», Universidade do Porto, Portugal.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7441-2401>. E-mail: lilianacmagoliveira@gmail.com.

A autora deste artigo escreve de acordo com a ortografia do AO90.

A temática que trazemos para discussão é parte integrante de um projeto em curso – um projeto de doutoramento que visa o estudo da construção naval implementada no Estado da Índia, com foco no sistema de produção, matérias-primas e mão-de-obra, entre 1500 e 1640. Sabe-se que a funcionalidade de todo este sistema esteve dependente de um grupo laboral, responsável pelas tarefas de construção e reparação das embarcações, tão necessárias para assegurar o fluxo transacional. Se comparado com o Reino, verificamos que existia em cada porto de mar um corpo de elite de carpintaria e de calafates que garantiam a oferta desta mão-de-obra. Composto por mestres examinados nos ofícios a desempenhar, representavam-se em número fixo e auferiam, por parte do poder central, um número significativo de isenções e privilégios que tornavam esta atividade mais atrativa (Costa 1997, 273; Barros 2016; Oliveira 2017, 39-42).

Tendo em conta estes indicadores, é nosso propósito indagar acerca desta mão-de-obra, questionando-nos sobre a sua proveniência, classificação, organização e hierarquização. No limite, e se nos for possível, queremos perceber se esta estrutura influenciou e/ou condicionou a dinâmica dos estaleiros asiáticos. Adverte-se que aquilo que vamos apresentar consiste num ensaio, em que, partindo de um conjunto específico de fontes financeiras – «Orçamentos» – em correlação com a legislação normativa – «Regimentos das fortalezas» (Pissurlencar 1951) –, se pretende responder às questões levantadas e/ou clarificar dúvidas emergentes na busca dessas respostas.

Pouco ou nada se sabe acerca da mão-de-obra naval que laborou no Estado da Índia, remetendo-nos apenas para alguns aspetos apresentados por Patrícia Carvalho (Carvalho 2008), nomeadamente ao que à classificação destes ofícios diz respeito, e para alguns indicadores provenientes de um estudo, relativo a um determinado espaço e período mais tardio do que aquele que nos encontramos a analisar, levado a cabo por Paulo Teodoro de Matos e Jan Lucassen (Matos e Lucassen 2020, 2019). O cenário é bem díspar quando olhamos para o caso da metrópole, onde estudos como os de Amélia Polónia (Polónia 2007, 2001), Amândio Barros (Barros 2016), Leonor Freire Costa (Costa 1997, 1994) Manuel Moreira (1995) e Liliana Oliveira (Oliveira 2017) têm contribuído para uma maior compreensão desta malha profissional do ponto de vista político, económico e social. Apesar da realidade explanada, este breve estudo sobre a mão-de-obra no Estado da Índia é, em parte, inovador, pois apresenta de uma forma sistemática uma análise deste quadro profissional, olhando para as suas classificações, funções e hierarquização, à luz das estruturas em que se inseriam.

Note-se, mais uma vez, que esta breve investigação nada mais retrata que uma pequena parte de uma investigação mais lata a ser desenvolvida num projeto de doutoramento.

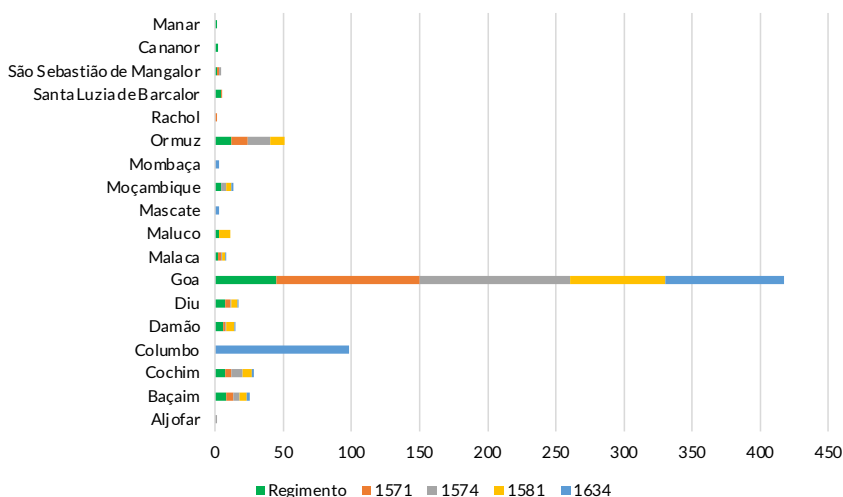
A análise partiu dos Orçamentos do Estado da Índia – uma documentação de carácter financeiro, onde se registavam as despesas e sobejos de cada fortaleza, a par dos Regimentos das fortalezas, que regimentavam as despesas, rendas, oficiais e instituições de cada um destes espaços. Através deste corpo documental, conseguimos entender quais os ofícios sistematizados em cada estrutura administrativa e em cada estrutura de produção naval, como se de um grupo profissional hierarquizado se tratasse.

Olhando para o que ocorreu no Reino, com a elaboração dos *Regimentos de 1591 e de 1626*, que tinham como finalidade registar a proveniência de todos os oficiais de navegação e das ribeiras para facilmente recrutar quando necessário, o mesmo não se verifica no caso dos oficiais do Estado da Índia, representando a ausência, por parte da Coroa, de uma preocupação em normalizar e enquadrar estes indivíduos como grupo profissional, determinando funções, deveres e formação. Criados em períodos de necessidade, em que a mão-de-obra disponível era escassa porque as atividades marítimas eram menos atrativas, devido às perdas associadas, os *Regimentos de 1591 e de 1626* foram a solução encontrada no Reino para resolver um problema que se arrastava no tempo e que se agravava com as fugas constantes aos recrutamentos, num período de guerra contra os ingleses e os holandeses (Costa 1989). No caso indiano, é provável que as deliberações dos oficiais a existir em cada instituição de uma fortaleza – armazéns, ribeiras, ferrarias, etc. –, através dos regimentos, estejam enquadradas num desejo de controlo e regulamentação das atividades e dos ofícios dependentes da Fazenda Real.

O controlo político e administrativo português na Índia efetuou-se, inicialmente, por órgãos de gestão da atividade mercantil, e só posteriormente por representantes e instituições soberanas. As fortalezas e as feitorias (entrepósitos comerciais fortificados) eram as «instituições» que atestavam a presença e o controlo português na região e que garantiam a fiscalização e movimentação do tráfego comercial. Havia que criar uma rede administrativa, alicerçada nos interesses comerciais, que permitisse *a posteriori* desempenhar funções de gestão e de apoio logístico (Thomaz 1994; Luz 1952; Santos 1999; Russell-Wood 2017). A esta rede interessava a circulação dos bens (e não a sua produção direta), as relações entre os homens (mais do que os homens em si) e o controlo dos mares face ao domínio das terras (Costa 2002). Por esta razão, a nossa análise e o corpo

documental selecionado incidem sobre as fortalezas que compunham politicamente o Estado da Índia.

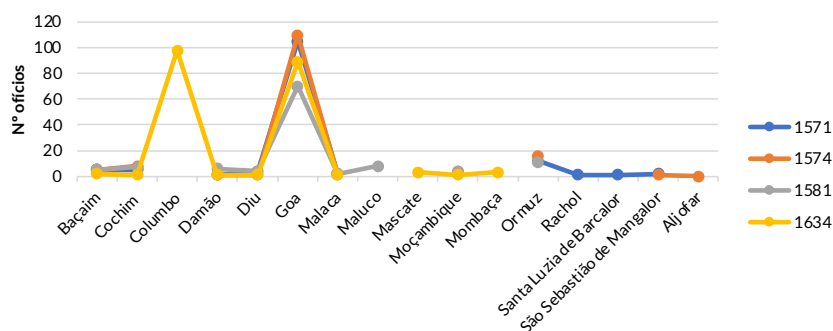
Sabe-se que, no período em estudo, foram realizados onze orçamentos¹, nove dos quais referentes aos anos de 1571, 1574, 1581, 1588, 1588-1590, 1607, 1609-1612, 1620, 1634 (Matos 1999, 2-3). Devido a problemas de acesso ou de reprodução da documentação em causa, optou-se por trabalhar com uma amostra de cinco orçamentos, a saber – 1571 (Matos 1999), 1574 (Godinho 1982), 1581 (Matos 1982), 1607 (Silva 1972) e 1634². Após a sua análise concluiu-se que, na prática, somente quatro orçamentos – 1571, 1574, 1581, 1634 – nos davam indicadores claros de uma estrutura profissional, já que descreviam para cada instituição os ofícios e o respetivo vencimento. Neste seguimento, toda a informação recolhida do *Orçamento de 1607* foi excluída, por somente apresentar valores totais das despesas de cada instituição, por fortaleza.



1 Regimentos *versus* Orçamentos. Créditos: Autora.

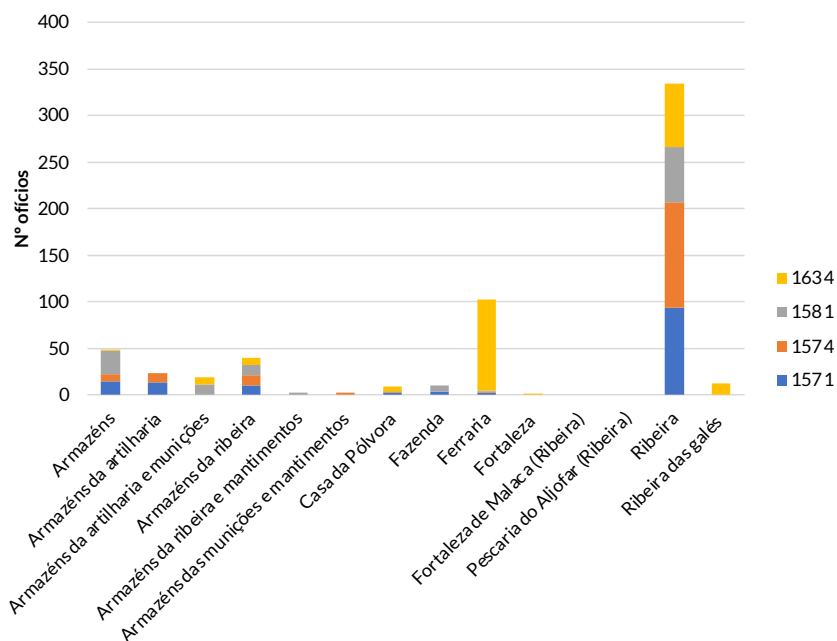
¹ 10.^o – 1680; 11.^o – 1684-1687.

² Biblioteca Nacional de Portugal, COD 1783.

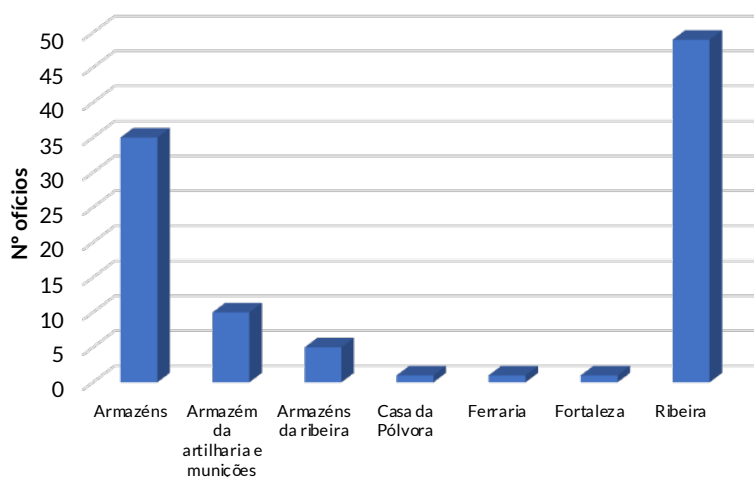


2 Distribuição das Fortalezas por Orçamentos. Créditos: Autora.

Ao confrontar a informação recolhida a partir dos orçamentos com aquela proveniente dos regimentos, concluímos que, num total de dezoito fortalezas registadas, Columbo, Mascate, Mombaça, Rachol e a Pescaria de Aljôfar não tinham regimento. Já analisando os orçamentos na longa duração, verifica-se que o registo das fortalezas identificadas não é constante. Algumas fortalezas – Columbo, Mascate, Maluco, Mombaça, entre outras – aparecem unicamente listadas num Orçamento.



3 Distribuição dos ofícios por instituições, segundo os Orçamentos. Créditos: Autora.



4 Distribuição dos ofícios por instituições, segundo os Regimentos. Créditos: Autora.

Idênticas mutações se apuram quando observamos as instituições inscritas. Os Orçamentos demonstram, de uma forma clara, a transformação que as instituições sofreram ao longo dos tempos e a ambiguidade das suas designações, em oposição ao que se certifica através regimentos, em que há uma invariabilidade. Os Armazéns são bom exemplo disto. Em primeiro lugar, atesta-se uma imprecisão da terminologia a utilizar em alguns orçamentos, com o uso da designação generalizada «Armazéns», abrangendo, em hipótese, um ou mais armazéns especializados. E em segundo, verifica-se uma mudança e evolução das próprias instituições, que se tornam mais polivalentes e assumem novas designações. Atentemos no exemplo dos «Armazéns de artilharia» e dos «Armazéns de munições e mantimentos», que surgem nos *Orçamentos de 1571 e 1574*, mas que nos *Orçamentos de 1581 e 1634* se agrupam e tomam a denominação «Armazéns de artilharia e munições». Estas evidências poderão significar uma mutação das próprias instituições de acordo com as necessidades temporais, conforme se verifica, em análises paralelas, com os ofícios referentes a estas instituições.

Os ofícios que compõem a mão-de-obra a estudar eram parte integrante das ribeiras; de fora da nossa análise ficam os cargos relativos aos Armazéns da Ribeira, que consideramos serem elementos agregadores de uma estrutura administrativa e de gestão. Para proceder à estratificação desta malha profissional, tomamos como regra os ofícios descritos como sendo oficiais de uma ribeira no *Orçamento de 1574*, o primeiro a assumir esta «hierarquia» ou «organização profissional» enquanto tal.

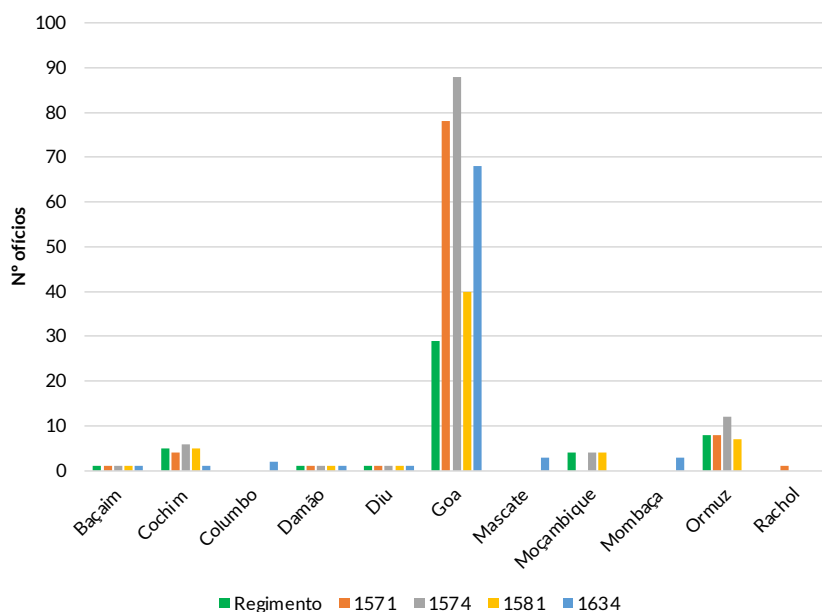
Segundo o *Orçamento de 1574*, os oficiais da ribeira eram um grupo composto por vinte e cinco ofícios, tendo o guarda-mor da ribeira à cabeça e o mocadão-mor dos pedreiros por último, seguindo as descrições da documentação. Comparando com o que se sabe para o Reino, em que se conhece a existência pelo menos dos ofícios de mestre da ribeira, mestre dos calafates, mestre dos cordoeiros, calafates e cordoeiros (Costa 1997, 1994, 1989; Oliveira 2017), prova-se que havia ofícios próprios das ribeiras do Estado da Índia, como são os casos do mocadão, nas suas díspares variantes, e do naique. Para melhor compreensão, sabemos que o mocadão era uma espécie de chefe de um determinado grupo de oficiais (Dalgado 1919, 58) e que havia mocadões para todo o tipo de oficiais, desde os carpinteiros aos cordoeiros, aos do carvão, aos pedreiros, etc. Importa aqui sublinhar o mocadão dos elefantes, responsável pelo tratamento destes animais, mas também os mocadões dos diferentes tipos de marinheiros – arábios, canarins, naiteas – que, como se pode compreender, era mão-de-obra local. No que ao naique diz respeito, sabe-se que em geral designava um capitão (Dalgado 1919, 91-2).

Ofícios registados	Apontador da Ribeira
	Escrivão do Guarda-mor da Ribeira
	Guarda-mor da Ribeira
	Mestre da Casa da Fundação
	Mestre da Cordoaria
	Mestre dos Calafates
	Mestre da Ferraria
	Mestre da Remolar
	Mestre dos Reparos
	Mestre da Ribeira
	Mestre da Tanoaria
	Mestre dos Tanques
	Mestre dos Torneiros
	Meirinho da Sala dos Bragas
	Meirinho da Ribeira
	Mocadão-mor dos elefantes
	Mocadão-mor dos marinheiros arábios
	Mocadão-mor dos marinheiros canarins
	Mocadão-mor dos marinheiros naiteas
	Mocadão-mor dos Pedreiros
	Naique de guarda de noite e dia da Ribeira
	Naique do Mocadão-mor
	Patrão-mor da Ribeira
	Piloto-mor da Índia
	Porteiro da Ribeira

5 Distribuição dos ofícios registados no «Orçamento de 1574». Créditos: Autora.



6 Total de ofícios por ribeiras. Créditos: Autora.



7 Distribuição dos ofícios pelas ribeiras. Créditos: Autora.

As ribeiras de Goa, Ormuz (com trinta e cinco ofícios), Cochim (vinte e um ofícios) e Moçambique (doze ofícios) aparecem como aquelas que registaram mais ofícios, sendo evidente o destaque para Goa com trezentos e três ofícios. De seguida, surgem as ribeiras de Damão, Diu e Baçaim, onde se registam cinco ofícios para cada. Se olharmos para estes números e os relacionarmos com uma linha de tendência de produtividade, tendo em conta o registo contínuo dos ofícios, verifica-se que as ribeiras de Goa, Cochim, Damão e Baçaim foram aquelas que, ao longo do período em análise, tiveram incessantemente despesas com oficiais da ribeira. Estes indicadores provam que havia uma indústria naval em funcionamento no Estado da Índia, tendo à cabeça a ribeira de Goa, à semelhança do que acontecia no Reino, em que Lisboa era o principal centro de produção e reparação naval. Cochim, Damão, Baçaim, Ormuz e, no limite, Moçambique, surgem como polos complementares de todo este processo.

A este propósito, é importante realçar que a distribuição de mão-de-obra seguia aquela que ocorria no Reino, já que nos processos de construção a ribeira de Goa era tida, por vezes, como a ribeira de finalização da obra começada, nomeadamente no que à construção da terceira ou quarta

coberta dizia respeito; assim, esta realidade poderá justificar a organização laboral que se estabeleceu no Estado da Índia³.

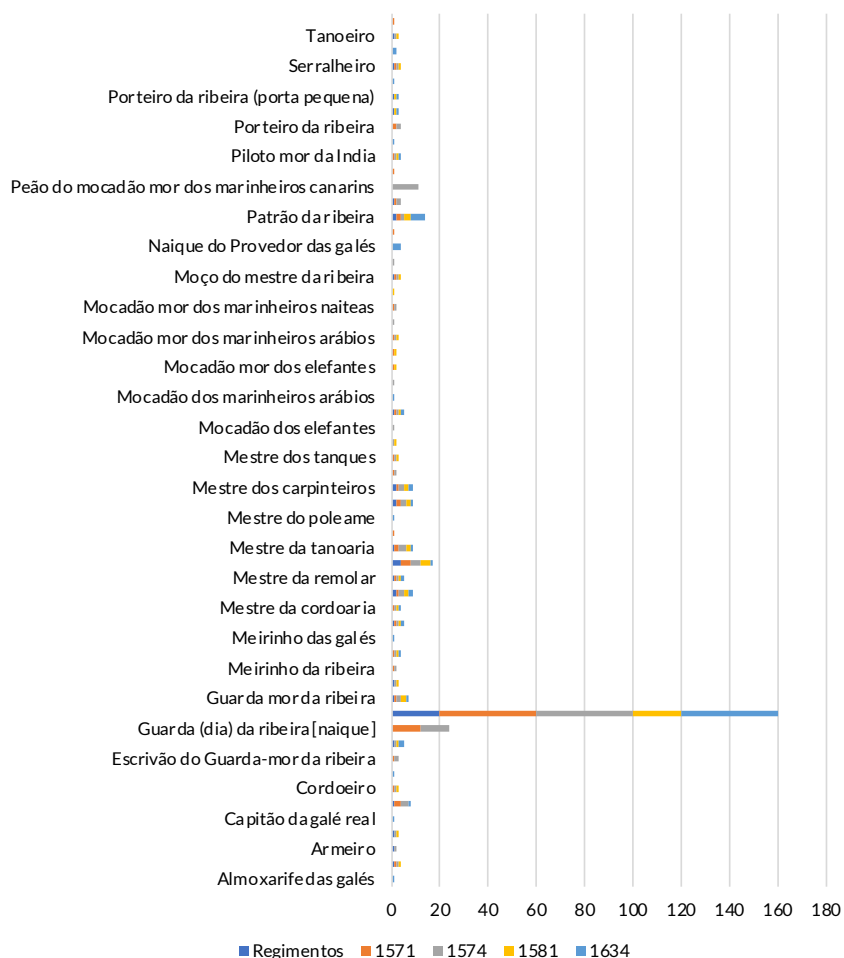
Quando nos questionamos acerca dos ofícios mais representativos, constatamos que são os guardas de vigia da ribeira, designados naiques, nomeadamente os encarregados da guarda noturna. Ao cotejar este ofício com os ofícios das restantes ribeiras, verificamos que era exclusivo da ribeira de Goa. Pelos *Orçamentos de 1571 e de 1634* previa-se uma despesa com cerca de quarenta naiques noturnos, valor que nos *Orçamentos de 1574 e 1581* sofre uma redução para metade. Já no que respeita aos naiques diurnos, o valor apresentado era inferior, cerca de doze indivíduos, sendo este ofício descrito unicamente nos *Orçamentos de 1571 e de 1574*.

A variável subjacente aos valores despendidos com os naiques é compreensível se tivermos em conta que estamos perante um ofício exercido por um grupo de pessoas, em oposição a ofícios como os de patrão da ribeira, mestre da ribeira ou mestre dos calafates, que, por norma, eram desempenhados por uma só pessoa, como se de um chefe se tratasse.

Parece evidente a presença de uma mão-de-obra estruturada, listada e dependente da Fazenda Real, e uma outra de carácter sazonal. Regra geral, pelo estudo dos orçamentos, compreende-se que os carpinteiros, calafates e cordoeiros eram recrutados em períodos específicos, uma vez que não eram descritos com os restantes ofícios regulamentados das ribeiras. Os gastos com o pagamento das jornas eram arrolados nas despesas extraordinárias das fortalezas, juntamente com os de outros ofícios e encargos, não sendo especificado o número de indivíduos que laboravam. Os *Regimentos de Diu de 1565 e de Ormuz de 1568* são claros neste ponto. Na ribeira de Diu, não havia carpinteiros forçados, sendo recrutados quando necessários, e na ribeira de Ormuz, em vez de existir um corpo permanente de carpinteiros malabares eram recrutados carpinteiros locais, quando oportuno. Não é de menor importância indagar acerca do papel destes carpinteiros locais, que muito sabiam sobre construção naval e que em parte viriam a influenciar as técnicas de construção naval dos portugueses no Oriente. Conhecedores de uma tradicional construção naval, que tinha em Calecut o principal centro de produção e com a chegada dos portugueses estes carpinteiros locais, rapidamente se mostraram recetivos a ensiná-los e auxiliá-los na escolha e no corte da melhor madeira para cada componente das embarcações e

³ «Sobre o que propos Antonio de Pinho da Costa acerca da compra da pimenta. De 6 de Março de 1634», Arquivo Nacional Torre do Tombo, Livro das Monções, Livro 31, fl. 341.

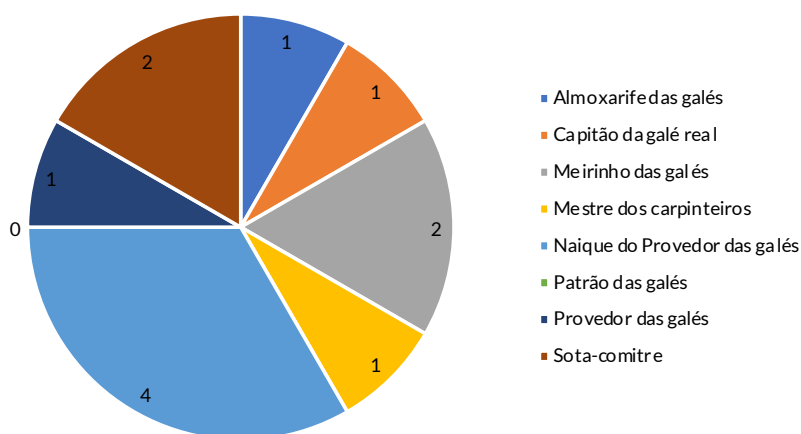
em técnicas de construção, como o uso de cascas de coco para fabricação de cairo ou produção de uma composição, designada galagala, para calafetagem das embarcações (Mathew 2017, 2010, 1997).



8 Distribuição dos ofícios existentes na ribeira de Goa. Créditos: Autora.

Ao examinar o corpo de oficiais que compunha a ribeira de Goa compreende-se que era a mais estruturada e hierarquizada em comparação com as restantes ribeiras. O patrão, os mestres da ribeira, dos calafates, da ferraria, da remolar, da Casa da Fundição, etc., constituíam o núcleo de mão-de-obra permanente e especializado que alimentava o

sistema. Em antítese, ofícios como mestre da tanoaria, do poleame ou mocadão dos marinheiros integravam uma mão-de-obra sazonal, registrada quando necessária.



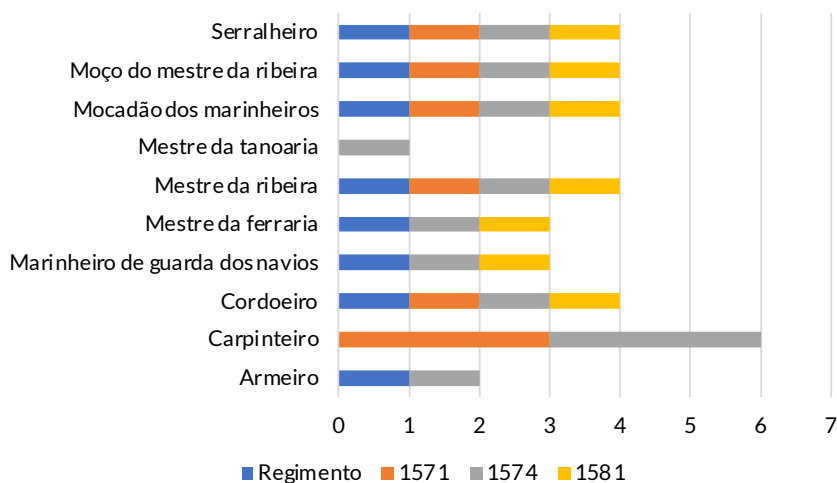
9 Distribuição dos ofícios existentes na ribeira das galés de Goa. Créditos: Autora.

A ribeira de Goa estava dividida em duas estruturas: por um lado, tínhamos a ribeira grande de Goa e, por outro, a ribeira das galés, especializada na produção deste tipo de embarcações, que detinha uma estrutura profissional própria, embora equivalente à da ribeira grande. Esta realidade suscita-nos três questões: 1) por que razão só parece no *Orçamento de 1634* uma estrutura hierarquizada para a ribeira das galés de Goa, sabendo que tal se verificava para a ribeira grande desde 1574 e que o primeiro registo de construção nesta ribeira remonta a 1582 (Pereira 1965, vol. 2, 253-54)?; 2) quantos padrões de galés existiam, tendo por base aquilo que o orçamento diz: «A cada patram de galle por anno quarenta e tres mil e duzentos reis»?; 3) quererá a substituição da designação “mestre da ribeira” pela de “mestre carpinteiro” traduzir uma inferioridade desta ribeira, ressaltando que exemplos semelhantes se verificaram para outros estaleiros, ou tais designações representam a mesma coisa, sendo utilizadas de forma diferente sem razão aparente?

Ofício	Regimento	1571	1574	1581	1634	Total
Escrivão do Guarda-mor da ribeira			1			1
Guarda-mor da ribeira	1		1	1		3
Mestre da ribeira	1	1	1	1		4
Mestre da tanoaria	1	1	1	1		4
Mestre dos calafates	1	1	1	1		4
Patrão da ribeira	1	1		1	1	4
Patrão-mor da ribeira			1			1

10 Número de oficiais existentes na ribeira de Cochim. Créditos: Autora.

Outros estaleiros existiram no Estado da Índia, conhecidos através da bibliografia e comprovados pela análise dos orçamentos em causa. A ribeira de Cochim detinha, parcialmente, uma estrutura profissional equiparada à de Goa. Cochim foi o primeiro grande centro de construção naval, perdendo relevo com a transferência da última escala da Rota do Cabo de Cochim para Goa, sobretudo a partir de 1611 (Correia 1997, 131; Carvalho 2008, 19; Disney 1981, 25; Bethencourt e Chaudhuri 1998, vol. 2, 301). Pelo *Regimento de Cochim de 1569* sabe-se que esta ribeira tinha um patrão da ribeira, um guarda-mor, um mestre da ribeira, um mestre dos calafates e um mestre da tanoaria. Este corpo profissional foi constante em praticamente todos os orçamentos registados, com exceção do *de 1634*, onde se regista apenas o ofício de patrão da ribeira. A falta de informação sobre este corpo de oficiais impede-nos de concluir sobre uma possível decadência deste estaleiro. Isto porque, embora Cochim tivesse perdido importância face à ribeira de Goa, tal não significa que deixasse de contribuir para a construção naval. Se olharmos para este grupo laboral, concluimos que se tratava de uma ribeira dedicada à construção, não só pela mão-de-obra especializada que detinha, como pela presença do patrão da ribeira, encarregado da gestão deste espaço e desta atividade.



11 Distribuição dos ofícios existentes na ribeira de Ormuz. Créditos: Autora.

Ormuz figura como o terceiro estaleiro organizado hierarquicamente, onde mestre da ribeira, acumulando funções de patrão, cordoeiro, carpinteiro, mocadão dos marinheiros, moço do mestre da ribeira, marinheiro que guarda os navios e serralheiro compõem a sua mão-de-obra, indo ao encontro do proposto no *Regimento de 1568*.

À semelhança do que se verifica para Ormuz, o ofício de mestre da ribeira, que acumula com a função de patrão, é o único ofício registado para as ribeiras de Damão e Baçaim, consideradas abaixo das anteriores, numa escala de espaços de produção. A mesma realidade se verifica para a ribeira de Diu, embora o mestre da ribeira não acumule funções de patrão.

Ribeira	Regimento	1571	1574	1581	1634
Baçaim	1	1	1	1	1
Damão	1	1	1	1	1

12 Número de ofícios registados nas ribeiras de Damão e Baçaim. Créditos: Autora.

Com uma mão-de-obra composta por mestre carpinteiro, calafate, tanoeiro e ferreiro, é descrita a ribeira de Moçambique. Com esta descrição de oficiais, é provável que o estaleiro se tivesse especializado na reparação naval, já que era um importante centro de escala nas viagens da Rota do Cabo.

Ofício	1574	1581	Total
Calafate	1	1	2
Ferreiro	1	1	2
Mestre dos carpinteiros	1	1	2
Tanoeiro	1	1	2

13 Número de ofícios registados na ribeira de Moçambique.

Pontualmente, são descritas despesas com oficiais da ribeira em certos orçamentos. São os casos de Assarim e Rachol, no *Orçamento de 1571*, com a descrição de despesas com o mestre carpinteiro ou da ribeira, ou das ribeiras de Mombaça, Mascate e Columbo. Ao contrário de Mombaça, que apenas apresenta como mão-de-obra um carpinteiro e dois ferreiros, as ribeiras de Mascate e de Columbo ostentam uma estrutura hierarquizada, composta por patrão da ribeira, mestre da ferraria e mestre dos tanoeiros, num caso, e patrão da ribeira, mestre da ferraria, ferreiro e polvorista, noutro. Questionamo-nos quanto ao significado destas mutações, querendo crer que tais estruturas representavam a existência de uma rede mais ampla de infraestruturas de suporte a uma atividade de logística naval. É certo que o avolumar das atividades de navegação da Rota do Cabo e os ataques corsários, primeiro dos otomanos, e em seguida dos ingleses e holandeses, poderão ter levado a que se complexificasse a estrutura de reparação e de construção naval no Estado da Índia (Costa e Rodrigues 1992; Murteira 2012).

A par da construção ou reparação naval, alguns espaços especializaram-se em atividades que serviram de apoio à produção naval, como a fortaleza de Malaca, onde todas as despesas com mão-de-obra incidiram sobre o mestre das ferrarias. Neste caso particular, uma vez que não se verificou qualquer registo para outra atividade, como a ribeira, e que o seu regimento não previa a existência do ofício de patrão da ribeira ou de mestre dos calafates, consideramos este espaço exclusivamente dedicado à ferraria.

Conclusão

Parece evidente que existiu nos estaleiros do Estado da Índia um corpo profissional estruturado, mutável conforme as necessidades conjunturais, com uma atividade especializada de acordo com cada espaço. Pela presença de uma orgânica definida e hierarquizada para a ribeira de Goa, e de outras mais primárias, mas igualmente sinónimas de um corpo

complexo (englobando um patrão da ribeira, um mestre da ribeira, um mestre dos calafates, um mestre dos tanoeiros, para as ribeiras de Ormuz, Damão e Baçaim), podemos atestar a especialização destes espaços na construção naval. Eram espaços que detinham um grupo de mão-de-obra especializada de uma forma contínua e que assegurava o seguimento desta atividade. Em comparação, pela maior incidência de carpinteiros e ferreiros, percebemos que as ribeiras de Moçambique e de Mombaça se dedicaram à reparação naval. A falta de um «grupo» hierárquico superior, a par de alguns relatos de ordens de reparação naval, permite-nos chegar a estas conclusões.

Paralelamente, questionamo-nos se o registo constante de certas fortalezas, como Goa, Damão, Baçaim e Ormuz, em todos os orçamentos (em oposição a outras, que só surgem esporadicamente), constitui por si só um indicador da preponderância destes espaços na indústria naval. A mesma questão se coloca quando analisamos a evolução e a transformação dos ofícios e das instituições no período em estudo. Será esta realidade expressão de um sistema em progressão, sofrendo uma burocratização e complexidade, à semelhança do que aconteceu no Reino, ou traduzirá uma falta de controlo/gestão desta atividade, patente na ambiguidade da designação a utilizar, que se vai moldando conforme os contextos e os desafios?

Por outro lado, é-nos difícil apresentar locais de proveniência desta mão-de-obra, já que as informações recolhidas são escassas. Contudo, podemos verificar que, a par de uma mão-de-obra reinol, como é o caso dos porteiros, por vezes portugueses, era utilizada uma mão-de-obra local, como malabares, canarins e naiteas.

Apesar de rico na forma como ajuda a compreender a estratificação profissional desta mão-de-obra, este ensaio revela-se pobre quando tentamos entender a mão-de-obra mais miúda, como carpinteiros, calafates, cordoeiros, entre outros, muitas vezes ausentes dos processos de recenseamento oficial. Saber quem, como e de onde eram implica o cruzamento de informações provenientes de outras fontes. Para tal, há que ter em conta cartas de ofício, correspondência trocada entre o rei e os órgãos de gestão do Estado da Índia, cartas com a descrição de missões jesuíticas, onde os autores retratavam o que viam, cartas de mercês, cartas de recrutamento, entre outros. Este será o próximo passo para, a partir dos indícios aqui apresentados, responder às questões deixadas em aberto e melhor caracterizar os indivíduos que formavam a mão-de-obra de produção naval.

Bibliografia

- BARATA, José Alberto Leitão. 2003. *Os senhores da navegação: o domínio português dos mares da Ásia por meados do século XVI*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais.
- BARENDSE, R. J. 1995. "Shipbuilding in Seventeenth-Century Western India". *Itinerario* 19 (3): 175-95. <https://doi.org/10.1017/S0165115300021392>.
- BARROS, Amândio. 2016. *Porto: a construção de um espaço marítimo nos alvares dos tempos modernos*. Lisboa: Academia de Marinha.
- BETHENCOURT, Francisco, e Kirti Chaudhuri, eds. 1998. *História da Expansão Portuguesa*. Lisboa: Temas e Debates. 2 vols.
- CARVALHO, Patrícia. 2008. "Os Estaleiros na Índia Portuguesa (1595-1630)". Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa.
- CORREIA, José Manuel. 1997. *Os Portugueses no Malabar (1498-1580)*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.
- COSTA, João Paulo Oliveira, e Victor Gaspar Rodrigues. 1992. *Portugal y Oriente: El Proyecto Indiano del Rey Juan*. Madrid: Editorial Mapfre.
- COSTA, Leonor Freire. 1989. "Os Regimentos sobre a matrícula dos oficiais da navegação, da ribeira e bombardeios de 1591 e 1626". *Revista História Económica e Social* 25: 89-125.
- COSTA, Leonor Freire. 1994. "Carpinteiros e Calafates da Ribeira das Naus: um olhar sobre a Lisboa de Quinhentos". *Penélope. Fazer e desfazer a História* 13: 37-54.
- COSTA, Leonor Freire. 1997. *Naus e Galeões na Ribeira de Lisboa. A construção naval no século XVI para a Rota do Cabo*. Cascais: Patrimonia Historica.
- COSTA, Leonor Freire. 2002. *Império e Grupos Mercantis. Entre o Oriente e o Atlântico (século XVII)*. Lisboa: Livros Horizonte.
- DALGADO, Sebastião Rodolpho. 1919. *Glossário luso-asiático*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- DISNEY, Anthony. 1981. *A decadência do Império da pimenta. Comércio português na Índia no início do séc. XVII*. Lisboa: Edições 70.
- GODINHO, Vitorino Magalhães. 1982. *Les Finances de L'État Portugais des Indes Orientales, (1517-1635)*. Paris: Fundação Calouste Gulbenkian; Centro Cultural Português.
- MATHEW, K. S. 1997. *Ship-building and Navigation in the Indian Ocean Region ad 1400-1800*. Nova Deli: Munshiram Manoharlal Publishers.

- MATHEW, K. S. 2010. "Calicut, the international emporium of maritime trade and the Portuguese during the sixteenth century". In *O Estado da Índia e os desafios europeus. Actas do XII Seminário Internacional de História Indo-Portuguesa*, ed. João Paulo Oliveira e Costa e Victor Gaspar Rodrigues. Lisboa: CHAM; Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa.
- MATHEW, K. S. 2017. *Shipbuilding, Navigation and the Portuguese in Pre-Modern India*. New Delhi: Manohar.
- MATOS, Artur Teodoro de. 1982. *O Estado da Índia nos anos de 1581-1588. Estrutura administrativa e económica. Alguns elementos para o seu estudo*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- MATOS, Artur Teodoro de. 1999. *O Orçamento do Estado da Índia 1571*. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses.
- MATOS, Paulo Teodoro, e Jan Lucassen. 2019. "Early Portuguese Data for Wage Developments in India: Kannur (Cananor), 1516-1517". *Ler História* 75: 113-31. <https://doi.org/10.4000/lerhistoria.5640>.
- MATOS, Paulo Teodoro, e Jan Lucassen. 2020. *Goa at work around 1850. A source-based report on labour relations in Western India under the Portuguese*. Holanda: International Institute of Social History.
- MOREIRA, Manuel Fernandes. 1995. *Os Mareantes de Viana e a construção da Atlântidade*. Viana do Castelo: Câmara Municipal de Viana do Castelo.
- MURTEIRA, André. 2012. *A Carreira da Índia e o curso neerlandês 1595-1625*. Lisboa: Tribuna da História.
- OLIVEIRA, Liliana. 2017. *Políticas Régias de Logística Naval (1481-1640)*. Porto: CITCEM; Edições Afrontamento.
- PEREIRA, Carlos. 1965. *História da Administração da Justiça no Estado da Índia. Século XVI*. Lisboa: Agência Geral do Ultramar. 2 vols.
- PISSURENCAR, Panduronga. 1951. *Regimentos das Fortalezas da Índia*. Bastora, Goa: Tipografia Rangel.
- POLÓNIA, Amélia. 2001. "Técnicos de navegação portugueses, desempenhos e perfil socioprofissional na era quinhentista". In *Estudios de Historia das Ciencias e das Tecnicas*, ed. Mari Álvarez Pires, et al. Pontevedra: Artes Gráficas Vicus. Tomo 1.
- POLÓNIA, Amélia. 2007. *A Expansão Ultramarina numa perspectiva local. O porto de Vila do Conde no século XVI*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda. 2 vols.
- POLÓNIA, Amélia, e Liliana Oliveira. 2019. "Shipbuilding in Portuguese Overseas Settlements, 1500-1700". *International Journal of Maritime History* 31 (3): 539-58. <https://doi.org/10.1177/0843871419862711>.

- POLÓNIA, Amélia, e Liliana Oliveira. 2020. "Shipping and Empire Building: Crown versus Individuals in Portuguese Overseas Expansion, c. 1500-1700. A Mixed Model of Seaport Development". *International Journal of Maritime History* 32 (1): 134-48. <https://doi.org/10.1177/0843871419886801>.
- RUSSELL-WOOD, A. J. R. 2017. *O Império Português. 1415-1808, o mundo em movimento*. Lisboa: Clube do Autor.
- SANTOS, Catarina Madeira. 1999. "*Goa é a chave de toda a Índia*". *Perfil político da capital do Estado da Índia (1505-1570)*. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses.
- SILVA, José-Gentil da. 1972. "Une image de L'Estado da Índia au debut du XVII siècle et ses enseignements". *Arquivos do Centro Cultural Calouste Gulbenkian* 4: 242-87.
- THOMAZ, Luís Filipe Reis. 1994. *De Ceuta a Timor*. Lisboa: Difel.

recensões

Santana Pérez, Juan Manuel, y Germán Santana Pérez. 2022. *Puertas en el Mar: Islas africanas atlánticas en el Antiguo Régimen*. Valencia: Editorial Tirant Humanidades, 376pp., ISBN 978-84-1865-688-0, 978-84-1865-689-7.

Durante las últimas décadas se ha venido debatiendo, de forma muy fructífera, por parte de las historiografías portuguesa y española (con relevantes contribuciones también desde el Brasil y el mundo anglosajón) sobre las diferencias y similitudes de las dos monarquías ibéricas, entre los siglos XVI y XVIII, comparando su organización territorial y otorgando una especial importancia a la dimensión colonial. Todos estos trabajos han puesto de relieve la circulación de modelos de administración de justicia, de gobierno o de organización del comercio, pero también las particularidades de cada uno de estos dos imperios¹. Diversas fueron las sociedades que encontraron en su expansión ultramarina y, por tanto, distinta la adaptación de las instituciones trasladadas a estos espacios, las sociedades coloniales que resultaron o la relación con las poblaciones locales. Y de manera muy general, una emigración mucho más masculina en el caso de la portuguesa, necesariamente dio lugar a sociedades más «asiatizadas» o «africanizadas». De cualquier forma, mestizas fueron todas las ibéricas, sin menoscabo de

¹ La producción historiográfica es muy abundante, pero destacaremos algunas monografías recientes que ofrecen visiones de conjunto, como: Xavier, Ângela Barreto, Federico Palomo del Barrio, y Roberta Stumpf, coord. 2018. *Monarquias ibéricas em perspectiva comparada (séculos XVI-XVIII). Dinâmicas imperiais e circulação de modelos político-administrativos*. Lisboa: ICS - Imprensa de Ciências Sociais; Bouza, Fernando, Pedro Cardim, y Antonio Feros, eds. 2019. *The Iberian World, 1450-1820*. London, New York: Routledge; Herzog, Tamar. 2015. *Frontiers of Possession. Spain and Portugal in Europe and the Americas*. Cambridge: Harvard University Press; Yun-Casalilla, Bartolomé. 2019. *Iberian World Empires and the Globalization of Europe 1415-1668*. London: Palgrave Macmillan.

que intentaran preservar, con más o menos éxito, elites blancas o europeizadas en los lugares preminentes de la sociedad².

Contribuyendo a toda esta discusión, el libro de Juan Manuel Santana Pérez y Germán Santana Pérez, *Puertas en el Mar. Islas africanas atlánticas en el Antiguo Régimen*, publicado por la editorial Tirant Humanidades (Valencia, 2022), mantiene este enfoque, pero nos propone, retrocediendo varias décadas en el tiempo, algo distinto. No se trata sólo de comparar imperios que iniciaron, prácticamente de la mano, la llamada expansión europea, sino de mirar desde otro ángulo. De considerar una historia del mundo atlántico que se inicia no con la toma de Ceuta por parte de los portugueses, sino con la ocupación de Lanzarote por los normandos en 1402 y los sucesivos descubrimientos de Madeira y Azores. Es decir, en el principio fueron las islas y su europeización. A este proceso seguirían oleadas de navegaciones, exploraciones y colonizaciones que inventarían el mundo atlántico³, sinónimo, para los autores, del inicio de la modernidad capitalista y de una primera división internacional del trabajo. Y en los albores de esta nueva economía mundo, las islas africanas atlánticas que aborda este libro, Madeira, las Canarias, Cabo Verde y los archipiélagos del Golfo de Guinea, no sólo fueron estación primera, sino que siguieron siendo, durante todo el Antiguo Régimen, un eslabón fundamental en los nuevos circuitos que vincularán Europa, África y América y espacios en los que los diferentes imperios en liza establecieron fronteras. Una propuesta que conlleva además un mayor peso del continente africano a la hora de caracterizar los inicios de la Modernidad, que el que suele otorgarle la historiografía⁴.

² Imprescindible el libro Hespanha, Antonio Manuel. 2019. *Filhos da Terra: Identidades Mestiças nos Confins da Expansão Portuguesa*. Lisboa: Tinta da China.

³ Armitage, David. 2004. "Tres conceptos de historia atlántica". *Revista de Occidente* 281: 7-28.

⁴ Los autores ofrecen un pormenorizado estado de la cuestión, pero en este esfuerzo por escribir una historia común de las islas africanas atlánticas, más allá de las aportaciones de los hermanos Santana, merecen destacarse trabajos recientes como: Silva, José Manuel Azevedo e Silva. 1997. "A importância dos espaços insulares na construção do Mundo Atlântico". In *História das Ilhas Atlânticas*, 125-161. Funchal: Centro de Estudos de História do Atlântico. O más recientes, como: Vieira, Alberto. 2015. "As ilhas atlânticas (Canárias, Madeira, Açores) como espaços de fronteira". *Cadernos de divulgação do CEHA* 7; o los trabajos de historia conectada entre las monarquías ibéricas, en el espacio atlántico, como: Álvarez Santos, Javier. 2019. *Identidad insular y espacio atlántico: Portugal y Tenerife en tiempos de la Unión Ibérica*. Madrid: Los libros de la Catarata. Sobre la aportación africana al mundo Atlántico, se realiza un excelente estudio historiográfico en: Santana Pérez, Germán. 2014. "El África Atlántica: la construcción de la historia atlántica desde la aportación africana". *Vegueta: Anuario de la Facultad de Geografía e Historia* 14: 11-25.

Con este punto de partida, quienes se interesan por la historia atlántica y de manera más amplia por los inicios de la Edad Moderna, encontrarán en este libro una propuesta que nos obliga a dirigir la atención hacia estos archipiélagos y hacerlo considerando una historia común de todos ellos. Las islas africanas atlánticas fueron el laboratorio primero de prácticas que luego serían imprescindibles para el asentamiento de los ibéricos en otros continentes, pero muy especialmente en el americano: los contratos de los monarcas con particulares a la hora de iniciar la ocupación y su primer poblamiento –ganando, con el tiempo, la corona jurisdicción– («el estado se había fortalecido y reclamaba competencias y control sobre los territorios ultramarinos»), el traslado de las mismas instituciones que organizaban el gobierno de las monarquías ibéricas en la península, adaptadas a las circunstancias locales, la conversión de los territorios en mercados de intercambio o escalas de rutas mercantiles, el sometimiento de los indígenas donde los había y el asentamiento de poblaciones de origen europeo a las que se concedieron privilegios buscando su arraigo. Cuando ninguna de estas estrategias de poblamiento y explotación del territorio tuvo éxito, se inicia en los archipiélagos la tragedia de la trata atlántica, siendo Cabo Verde la primera sociedad esclavista en este océano⁵. Sin duda ninguna, uno de los rasgos más dramáticos de la modernidad muy tenido en cuenta por los autores.

Aunque todos estos archipiélagos compartieron importantes procesos históricos y características derivadas de la cultura política y jurídica de sus ocupantes, no faltaron importantes diferencias que condicionarían su desarrollo futuro. La mirada de los hermanos Santana, desde las islas africanas atlánticas, nos obliga a alejarnos de cualquier tentación de atribuir estas distinciones a rasgos esenciales de lo portugués o hispano, para otorgar el protagonismo al medio natural, las diferencias en su poblamiento o a las potencialidades agrícolas. Tras una primera fase de proyección ibérica en el norte de África, son esas características, y en mucho menor medida las soberanías a las que se adscribían las islas, las que determinan una primera gran distinción entre Madeira y Canarias, orientadas hacia el Atlántico y el continente americano, mientras que Cabo Verde y las islas del Golfo de Guinea, menos exitosas a la hora de producir mercancías para la exportación en el mercado atlántico o europeo, y menos necesarias en las escalas

⁵ Albuquerque, Luís de, y Maria Emília Madeira Santos, coord. 1991. *História Geral de Cabo Verde, Vol. I*. Lisboa, Praia: Instituto de Investigação Científica Tropical, Direcção Geral do Património Cultural de Cabo Verde.

de las nuevas rutas transoceánicas, permanecerán en mayor contacto con el continente africano, dando lugar, como hemos dicho, a las primeras sociedades esclavistas atlánticas.

En una obra que tiene como hipótesis principal que estas islas del medio atlántico desempeñaron un papel muy relevante en la primera mundialización, transformándose en formaciones periféricas o semi periféricas, respecto al nuevo modelo económico mundial, es lógico que una parte importante de la obra se dedique a una historia común, y a la vez comparada, de la producción y su circulación en los circuitos comerciales, dedicando varios capítulos a la agricultura, la pesca, la ganadería y, por supuesto, al comercio. Pero este libro ambicioso, que es el fruto de tres décadas de investigación en archivos de España, Portugal, Cavo Verde, São Tomé y Príncipe, Marruecos, Francia y Gran Bretaña, no deja de lado el estudio de otros aspectos, como las diferentes sociedades que fueron constituyéndose, las instituciones de administración de gobierno y justicia o los sistemas de defensa de las islas. Termina el libro con un interesante capítulo dedicado a los imaginarios insulares, en el que los autores, concluida su tarea de desvelarnos los procesos de carácter más estructural, nos devuelven al escenario de las islas encantadas, de los empeños humanos por encontrar el paraíso y de los miedos y esperanzas de los habitantes insulares que, rodeados del océano y dedicados muchas veces a las actividades marinas, mitigaron sus angustias entregándose a la protección de patronos relacionados con el mar, como San Telmo o la virgen del Rosario, protectora de la marina de Guerra. Más allá de su importancia en la construcción de identidades insulares, nos recuerdan que, por debajo de los grandes procesos históricos, hombres, mujeres van empujando con sus miedos y anhelos el cambio histórico.

Como todo buen libro, hay cuestiones que podrán generar debate y hasta controversia, como la defensa que hacen los autores del papel que tuvo este proceso de expansión ultramarina en el fortalecimiento del Estado Moderno. O la precariedad del desarrollo económico de las islas, precisamente por el carácter estratégico que adquirieron en los nuevos circuitos atlánticos, pero alejados de los centros de decisión política y a merced de la coyuntura económica internacional. Y el tema fundamental que aborda este libro, sin duda, en el futuro, se podrá ver completado con una mayor perspectiva de género que, creemos, ampliará nuestra comprensión de las configuraciones imperiales en estas áreas de frontera.

Son muchas las líneas de investigación abiertas en este excelente e importante trabajo, resultado de una ingente investigación. Resta por

agradecer la pormenorizada descripción de los archivos que han visitados y de las fuentes consultadas. Sin duda, una invitación para futuros estudiosos, a seguir profundizando en la brecha abierta por los hermanos Santana durante décadas en esta historia común de las islas africanas atlánticas.

Margarita Eva Rodríguez García
Universidad Autónoma de Madrid, España
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3521-2962>
margaritae.rodriguez@uam.es

Casado Alonso, Hilario. 2021. *El seguro marítimo en Castilla en los siglos XV y XVI*. Valladolid: Universidad de Valladolid, 381 pp., ISBN: 978-84-1320-156-6.

Hilario Casado Alonso es autor de una amplia y sólida bibliografía en el campo de la historia, centrada en temas mercantiles y económicos, resultante de una intensa investigación y un profundo conocimiento y dominio de las fuentes archivísticas.

Este trabajo no es una excepción; al contrario, refuerza la dinámica que ha caracterizado su trayectoria científica y corona una extensa labor de décadas de reflexión.

Los historiadores portugueses que se han dedicado a las cuestiones económicas y de la navegación a escala global en los siglos XV y XVI (de Amândio Barros a Leonor Freire Costa), su conexión con las redes mercantiles de origen conversa (caso de Simón Ruíz, por solo poner un ejemplo), tienen una deuda de gratitud con Casado Alonso. Su enfoque pionero queda ya patente en el artículo *Los seguros marítimos de Burgos. Observatorio del comercio internacional portugués en el siglo XVI*, salido a público en 2003 en la *Revista da Faculdade de Letras do Porto- HISTORIA*, III série, v. 4.

En este libro de 2021, una cuidada edición de la universidad de Valladolid (valorado con un CD-ROM de apoyo), el autor empieza por ofrecer una visión general de las fuentes utilizadas en su estudio y presenta el marco institucional en el que, desde las últimas décadas del siglo XV, surgieron y se desarrollaron los seguros marítimos en España y otras regiones llave del resto de Europa.

Para lograr una percepción adecuada sobre el escopo de la práctica del seguro marítimo en Castilla, Casado Alonso confiesa como ha resuelto la escasez de documentación procedente de protocolos notariales o registros

consulares, sin poner en riesgo su objeto de estudio y el rigor científico. Así, se ha basado en información de pleitos y en múltiples libros de contabilidad de mercaderes castellanos, residentes en España, Italia y Bélgica. Una minuciosa anotación de los asientos de los seguros de sus propios cargamentos y de aquellos en que actuaron como aseguradores dejados por esos actores fueron providenciales para colmatar lagunas.

Otra cuestión particularmente importante es la se centra secuencialmente en las embarcaciones, las rutas, los objetos asegurados, los compradores de seguros, los suscriptores, así como las variables de riesgo. Casado Alonso pone, también, de relieve la pertinencia de la toma en consideración de la interacción entre agentes sociales y recursos económicos.

Las pólizas de seguros fueron utilizadas para analizar en detalle los flujos marítimos de los puertos cantábricos, revelando un complejo entramado entre esos centros costeros y regiones del interior.

Asimismo, un análisis en profundidad de las tarifas de primas revela una tendencia divergente entre las rutas atlánticas hacia el norte de Francia y Flandes y las rutas mediterráneas hacia la península itálica, lo que constituye una explicación complementaria a valorar.

El estudio más detallado de los flujos de mercancías cubiertas por el seguro subraya un patrón mucho más complejo y novedoso, de lo que suele representarse en la tradición historiográfica, o sea la idea de un comercio ibérico subordinado al norte de Europa.

Como el autor llama la atención, la tercera parte es el cuerpo fundamental del libro: el comercio y la navegación en la época de Felipe II visto a través de la gran bolsa de seguros de Burgos.

Parte sustancial del campo de observación explotado se basa en el análisis documental de una impresionante cantidad de 20.000 pólizas de seguros. De esa colección, aproximadamente la mitad es procedente del Archivo de la Diputación Provincial de Burgos a que se han sumado los datos recogidos en diversos archivos españoles y de Bélgica, Países Bajos, Inglaterra, Francia, Italia y Portugal.

Sin si dejar intimidar por la magnitud documental, el autor guía al lector con mano segura a través de las minucias jurídicas de los contratos, sus normativas, el papel jugado por los mediadores de seguros, y miles de otros aspectos con enorme impacto en el conocimiento de las rutas marítimas, bien como la identidad de los actores presentes en la red mercantil internacional de la época moderna.

Esto último punto los aportes permiten tener una mirada sobre la contribución de las comunidades conversas y su implicación en las élites

locales y los mecanismos de poder, indagando sobre el alcance estratégico de sus redes de sociabilidad.

La cuarta parte del libro es un inevitable apartado de reflexiones y conclusiones en que el autor deja algunos retos a la historiografía, planteado hipótesis de estudio, sin poner en duda conclusiones que se pueden tener como muy claras. Desde luego que el seguro marítimo fue una de las muchas facetas de la burbuja financiera que afectó a España desde finales del siglo XV y el aumento de los flujos comerciales mantuvo alta la demanda, lo que hizo rentable invertir en el negocio hasta finales de la década de 1560. Después, hubo un cambio notorio en favor de Ámsterdam y Londres. Como destaca el autor, es ya una otra faceta «ignorada de la crisis del siglo XVII en España y, por extensión, del papel del país en la historia económica mundial».

En conclusión, este libro es un poderoso estímulo para que los investigadores de este tema específico rompan las barreras tradicionales que han configurado los estudios tradicionales de una dinámica que despierta interés en ámbitos que tocan no sólo la evolución de las redes mercantiles europeas, la historia económica, sino también el derecho. Sin olvidar la historiografía marítima, pues las fuentes hacen referencia a distintos tipos de embarcaciones, lo que es un motivo de interés adicional.

João de Figueirôa-Rêgo
CHAM, FCSH, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2119-3684>
jrego@fcsh.unl.pt

procedimentos & normas editoriais

Os *Anais de História de Além-Mar* (AHAM) são uma revista científica de periodicidade anual, publicada pelo CHAM – Centro de Humanidades (FCSH, Universidade NOVA de Lisboa, Universidade dos Açores) e referenciada e indexada em bases de dados internacionais.

Foram fundados em 2000, por Artur Teodoro de Matos, com o objetivo principal de divulgar trabalhos académicos originais e relevantes sobre a expansão portuguesa, desde as primeiras «grandes navegações» (século xv) até ao final do «Império Ultramarino» (século xx), no seu enquadramento histórico, contemplando a comparação com fenómenos paralelos e as articulações entre as histórias e as sociedades dos espaços envolvidos. Apesar de a maioria dos artigos publicados focar a realidade portuguesa, os AHAM estão abertos à submissão de artigos sobre outras regiões, especialmente quando contenham visões inovadoras de uma perspectiva comparativa e analítica.

Os AHAM acolhem propostas de publicação de artigos originais, documentos/fontes inéditas, recensões críticas e notícias, em português, espanhol, francês, inglês e italiano. Aceitam, igualmente, propostas de *dossiers* de carácter temático.

Os *Anais de História de Além-Mar* (AHAM) (*Annals of Overseas History*) are a scientific journal published yearly by CHAM – Centre for the Humanities (FCSH, Universidade NOVA de Lisboa, Universidade dos Açores), referenced and indexed in international data bases.

The journal was founded in 2000 by Artur Teodoro de Matos with the main objective of publishing original and relevant academic works about the Portuguese overseas expansion, from the outset of the first “great navigations” (15th century) to the end of the “Overseas Empire” (20th century). The historical framework, and the comparison of parallel phenomena and articulations between the history and societies of the spaces involved should also be contemplated in these works. Although most of the articles published focus on the Portuguese reality, the AHAM are open to articles about other regions, especially if they offer innovative visions from a comparative and analytical perspective.

The AHAM welcome original articles, unpublished sources, critical reviews, and news in Portuguese, Spanish, French, English and Italian. They also accept proposals of thematic *dossiers*.

PROCEDIMENTOS EDITORIAIS

A fim de garantir as boas práticas e a sua transparência, explicitam-se abaixo os principais passos de todo o processo editorial, em particular dos procedimentos de avaliação.

ARTIGOS

1. submissão de propostas

- a) Proposta Espontânea: sem obediência a datas precisas. Os AHAM estão abertos, em permanência, a propostas espontâneas.
- b) Proposta em resposta a «chamadas para artigos» divulgadas no sítio Internet da revista e através dos canais oficiais do CHAM.
- c) Proposta por convite dos coordenadores de *dossiers* temáticos ou do Conselho de Redacção (CR).

2. notificação de recepção e breve explicação do processo

Realiza-se no prazo máximo de uma semana. Da responsabilidade do secretariado do CR. Os autores podem ser informados, nesta fase, da necessidade de procederem a alterações formais aos textos, de forma a cumprir com as «normas para elaboração e apresentação de textos» dos AHAM.

3. primeira avaliação

A selecção dos textos cabe ao CR, que procede a uma primeira leitura de todas as propostas e decide sobre a sua passagem à avaliação científica externa.

Nesta primeira avaliação, o coordenador do CR, assessorado por um segundo integrante do mesmo Conselho, tem em linha de conta a originalidade, a relevância, o rigor metodológico, a actualidade da bibliografia citada, a qualidade da redacção da proposta e a pertinência do tema escolhido para o perfil da revista.

Na ausência de acordo, o caso pode ser debatido por todo o Conselho.

Todas as decisões tomadas sobre as propostas recebidas são comunicadas aos autores.

A notificação de recusa é feita até 15 dias depois de formalizada a recepção das propostas.

4. preparação da arbitragem externa

De acordo com os critérios em vigor nos periódicos científicos de circulação internacional, todas as propostas de artigos, seleccionadas na primeira avaliação, são submetidas à avaliação científica externa de dois árbitros, em regime de duplo anonimato (*double blind peer review*).

As propostas resultantes de convites formalizados por coordenadores de *dossiers* temáticos ou do CR são submetidas à leitura dos mesmos e do coordenador do CR, sendo igualmente consultado um árbitro externo em regime de duplo anonimato.

A direcção dos procedimentos de escolha dos árbitros cabe ao coordenador do CR, assessorado por outro integrante do mesmo conselho e, eventualmente, por um dos membros do Conselho Consultivo.

Os árbitros nomeados devem:

- ser externos à direcção e ao CR dos AHAM;
- não apresentar quaisquer impedimentos de natureza ética ou profissional para uma avaliação adequada e isenta – como, por exemplo, pertencerem à mesma instituição dos autores ou terem com eles trabalhado nos últimos três anos;
- ser de instituições distintas e, inclusive, de países diferentes.
- um dos avaliadores deverá ser da língua nativa do texto proposto.

Prazo estimado: uma semana.

5. preparação dos materiais necessários aos árbitros

Muito embora se peça aos autores que tenham o cuidado de omitir quaisquer elementos que possam indicar a sua identidade, o secretariado do CR procede a uma segunda despistagem desses indícios, antes da conversão dos ficheiros enviados aos AHAM num formato que garanta a integridade dos originais.

Ao secretariado do CR, cabe igualmente personalizar as fichas de avaliação.

6. árbitros seleccionados: verificação de disponibilidade

Os árbitros seleccionados são questionados pelo CR sobre o seu interesse pelo tema proposto e a sua disponibilidade para assumirem o compromisso de realizar a avaliação em cerca de um mês.

7. avaliação dos artigos

Após aceitação do convite, o secretariado do CR remete aos árbitros os materiais necessários à avaliação.

Os árbitros devem preencher todos os campos da «ficha de avaliação» e fundamentar o seu parecer sobre se os artigos se adequam ou não a publicação. Os árbitros são ainda encorajados a fazer sugestões ao autor, no sentido de proceder a alterações e ao desenvolvimento de ideias ou de aspectos particulares que melhorem significativamente o seu trabalho.

Após o seu preenchimento, a ficha de avaliação deve ser enviada ao CR, por correio electrónico, dentro do prazo acordado.

Cabe ao coordenador do CR, assessorado por um segundo integrante do mesmo conselho, interpretar a classificação resultante das avaliações recolhidas. Se os pareceres externos não forem unânimes, o desempate é feito pelo coordenador do CR, podendo ser solicitada uma avaliação a um terceiro árbitro.

Feita sempre com base nos mesmos quesitos, a avaliação deve ficar concluída em cerca de três meses.

8. comunicação de resultados

Os autores são notificados da aceitação ou recusa dos artigos para publicação nos AHAM no prazo de 15 dias após a conclusão do processo de avaliação.

No caso de serem necessárias alterações aos textos, estabelece-se um prazo de duas a quatro semanas para a sua entrega.

Se as alterações recomendadas forem substanciais, o artigo pode ser reencaminhado para o(s) árbitro(s) para reavaliação.

9. ajustes finais

A eventual permanência de aspectos menos precisos ou em desacordo com a avaliação realizada pode levar a um novo diálogo entre o coordenador do CR e os autores das propostas, para um conjunto de últimos ajustes.

Este passo não deve exceder duas semanas.

10. revisão de prova

Será facultada aos autores uma prova para revisão e eventual introdução de pequenas correcções. Nesta fase, não são permitidas alterações significativas à estrutura e à dimensão do texto. A prova deve ser devolvida à Redacção dos AHAM num prazo máximo de duas semanas.

11. oferta de separata e de exemplar

A cada autor será oferecido um exemplar impresso do volume da revista onde o seu texto for publicado, bem como uma separata do artigo em formato digital.

12. direito de autor e acesso aberto

O conteúdo dos trabalhos é da responsabilidade dos seus autores e não dos AHAM ou do CHAM.

A aceitação de um texto para publicação supõe a transmissão dos direitos de *copyright* para o editor da revista.

Os direitos sobre as eventuais imagens introduzidas nos artigos são da exclusiva responsabilidade dos autores, o que deverá ser referido nos casos em que se aplique.

Após a publicação de cada volume, o CHAM reserva-se o direito de disponibilizar todos os conteúdos em acesso aberto no sítio Web da revista e no RUN – Repositório da Universidade NOVA de Lisboa, abrangidos por uma Licença Internacional Creative Commons Atribuição 4.0 (CC BY 4.0).

A política de auto-arquivo em repositórios institucionais dos AHAM é a seguinte: o autor pode arquivar a versão final PDF do editor

DOCUMENTOS, RECENSÕES & NOTÍCIAS

A publicação de fontes inéditas (documentos), recensões críticas e notícias está sujeita aos mesmos procedimentos editoriais indicados nos pontos 1, 2, 10, 11 e 12 referentes aos ARTIGOS (ver 1.º capítulo dos PROCEDIMENTOS).

1. avaliação

A selecção dos textos cabe ao CR, que procede à leitura de todas as propostas e decide sobre a sua publicação.

O coordenador do CR, assessorado por um segundo integrante do mesmo conselho, tem em linha de conta a originalidade, a relevância, o rigor metodológico, a actualidade da bibliografia citada, a qualidade da redacção da proposta e a pertinência do tema escolhido para o perfil da revista.

Na ausência de acordo, o caso pode ser debatido por todo o Conselho e/ou ser solicitado um parecer externo.

Todas as decisões tomadas sobre as propostas recebidas são comunicadas aos autores.

2. livros para recensão

Os AHAM aceitam obras para recensão, devendo ser remetidas ao cuidado de João de Figueirôa-Rêgo, *Anais de História de Além-Mar*, CHAM, NOVA FCSH, Av. de Berna 26-C 1069-061 Lisboa, Portugal.

DOSSIER TEMÁTICOS

1. submissão de propostas

Os AHAM aceitam propostas para *dossiers* temáticos. Estas poderão ser submetidas por via espontânea ou a convite do CR.

As propostas devem considerar:

- a coordenação do *dossier* por, pelo menos, dois especialistas, um dos quais de uma instituição estrangeira;
- notas biográficas dos coordenadores (máximo de 200 palavras);
- um texto de apresentação do tema em português e inglês (máximo de 250 palavras cada);
- uma lista de tópicos de interesse;
- adicionalmente, os coordenadores poderão submeter uma lista de artigos a integrar o *dossier* por autores convidados.

2. notificação de recepção

Realiza-se no prazo máximo de uma semana. Da responsabilidade do secretariado do CR.

3. apreciação

A selecção das propostas cabe ao CR, que decide sobre a originalidade, relevância e pertinência do tema para o perfil editorial dos AHAM e sobre a sua possível calendarização.

A decisão é comunicada aos proponentes até um mês depois de formalizada a recepção das propostas.

4. cronograma e chamada para artigos

Após a aprovação da proposta de *dossier* temático, o secretariado dos AHAM prepara o cronograma para a publicação e o documento para divulgação da «chamada para artigos», em colaboração com o coordenador do CR e os coordenadores do *dossier*.

A «chamada para artigos» é difundida através do sítio Web dos AHAM e dos canais oficiais do CHAM, recomendando-se a participação activa dos coordenadores do *dossier* nesta tarefa, com a divulgação através dos seus contactos e redes.

5. notificação de recepção de propostas de artigos

Realiza-se no prazo máximo de uma semana. Da responsabilidade do secretariado do CR.

6. avaliação prévia das propostas de artigos

A selecção das propostas cabe aos coordenadores do *dossier* e ao CR, que decidem sobre o interesse dos tópicos para a análise do tema.

A notificação de aceitação ou recusa das propostas é comunicada aos autores no prazo indicado na «chamada para artigos».

Depois de aceites as propostas, os artigos devem ser enviados pelos autores no prazo indicado na «chamada para artigos».

A partir desta fase, o procedimento é o mesmo seguido para os ARTIGOS (ver 1.º capítulo dos PROCEDIMENTOS).

NORMAS PARA ELABORAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE TEXTOS

SUBMISSÃO E FORMATAÇÃO: DIRECTRIZES GERAIS

1. submissão

Todos os textos devem ser submetidos por *e-mail* para o endereço dos AHAM (anais.cham@fesh.unl.pt).

2. formatação

Os originais devem ser enviados em ficheiros Word, com a seguinte formatação: fonte Times New Roman, tamanho 12 pt, alinhamento justificado com espaçamento 1,5 pt, parágrafos não indentados, numeração das páginas sequencial, notas de rodapé em numeração automática.

3. extensão

É recomendável que os artigos não excedam as 10 000 palavras.

4. título, resumo e palavras-chave

O título deve ser claro e sintético, sendo opcional a escolha de um subtítulo.

Os resumos dos artigos, até 100 palavras (máximo), devem ser entregues em português e em inglês.

Para cada artigo deverão ser indicadas quatro a seis palavras-chave, em português e em inglês.

5. autoria

As propostas de artigo devem ser entregues livres de marcas de autoria, acompanhadas de um documento em separado com a indicação do nome do autor, afiliação institucional, endereço institucional e contacto de e-mail actualizados e breve nota biográfica (máximo de 200 palavras).

6. línguas de publicação e questões de estilo

Aceitam-se artigos em português, espanhol, francês, inglês e italiano.

Para cada uma das línguas de publicação devem seguir-se as normas ortográficas vigentes e as regras de estilo mais indicadas.

Nomes próprios e apelidos de origem europeia citados no corpo do texto têm a sua grafia modernizada.

Em cada circunstância, o tipo de aspas recomendado (angulares rectas, curvas ou plicas) varia de acordo com a língua de redacção. Em textos escritos em português, os AHAM recomendam, de um modo geral, o uso de aspas angulares rectas ou francesas («»), e aspas curvas ou inglesas (”) em situações de aspas dentro de aspas.

Os subtítulos de divisões do texto devem ser grafados a negrito.

O uso de itálico restringe-se a expressões estrangeiras e a destaques realizados em citações. No caso de os artigos integrarem palavras em outros alfabetos ou com sinais diacríticos, os autores devem providenciar o respectivo *software* de leitura, no acto de entrega do texto.

7. referências bibliográficas

Aplica-se o sistema “Autor-Data” do Chicago Manual of Style.

No fim dos artigos, deve figurar a relação integral das fontes e bibliografia citadas ao longo do texto.

8. citações

As citações de documentos ou textos até três linhas figuram no corpo do texto, entre aspas. Com mais de três linhas, destacam-se em parágrafo próprio, tamanho 11, indentação de 1,25 cm à esquerda e espaço simples, sem aspas.

A introdução de palavras ou termos no corpo das citações assinala-se entre parênteses rectos - [].

Omissões de trechos de citações identificam-se por reticências, entre parênteses rectos – [...] . Citações em línguas estrangeiras devem fazer-se no original, disponibilizando-se em nota de rodapé a respectiva tradução para a língua do texto, sempre que o original seja em língua diversa das admitidas pelos AHAM (português, espanhol, francês, inglês e italiano).

9. transcrição de manuscritos

Accepta-se o estrito respeito pela grafia dos textos manuscritos, a sua modernização ou, ainda, uma via intermédia, desde que as normas de transliteração sejam expressas pelos autores.

10. notas de rodapé

Identificadas com algarismos indo-arábicos, as notas de rodapé devem ser escritas em letra de tamanho 10 e espaço simples.

11. ilustrações

Fotografias, desenhos, tabelas, gráficos, mapas devem ser fornecidos em ficheiros jpg. ou tiff. Com uma resolução mínima de 300 dpi's (mínimo). A revista é impressa a uma cor.

Deverá ser entregue um ficheiro independente com a lista de todas as ilustrações (imagens, tabelas, etc.) numeradas sequencialmente, com legenda e fontes/créditos associados, e menção ao seu local exacto a inserir no texto.

12. direitos relativos a ilustrações (copyright)

Cabe exclusivamente aos autores assegurarem que as imagens têm as autorizações exigidas pela legislação vigente em matéria de direitos de autor e assumir os eventuais encargos associados à sua obtenção.

13. recensões

As recensões críticas devem ter entre 500 e 2000 palavras.

A obra recenseada deverá ser identificada da seguinte forma: autor/coordenador. ano de publicação. *título*. local de edição: editora. ISBN:, DOI:

A citação de outras obras para além da recenseada deve ser feita em nota de rodapé.

Deve ser indicado no final do texto o nome do autor da recensão, afiliação institucional e contacto de *e-mail*.

As recensões deverão seguir as restantes normas dos artigos, designadamente: 1, 2, 6, 7, 8 e 10.

PUBLISHING PROCEDURES

In order to ensure good practices and transparency in the publishing process, listed below are the main steps, with emphasis on the evaluation stage.

ARTICLES

1. submission of proposals

- a) Spontaneous proposals: no specific deadline. The AHAM are permanently open to spontaneous proposals.
- b) Proposals resulting from “calls for articles” divulged in the journal’s website and through official channels of CHAM.
- c) Proposals of thematic dossiers by invitation of the coordinators and the Editorial Board (EB).

2. notification of reception and brief explanation of the procedure

The secretary of the EB is responsible for notifying authors within the space of a week. Authors may be advised at this stage to make formal alterations to their texts in order to comply with AHAM’s “norms of elaboration and presentation of texts”.

3. first evaluation

The selection of texts for publication is done by the EB. After an initial appraisal of all proposals those eligible for external scientific evaluation are chosen.

In this initial evaluation the coordinator of the EB, advised by a second member of the Board, evaluates the originality, relevance, methodological soundness, currentness of the bibliography, writing style and pertinence of the theme to the profile of the journal.

If an agreement is not reached, the case may be discussed by the full Board.

Authors are informed of all decisions taken concerning the proposals.

A rejection notification will be issued within 15 days after the receipt of proposals is formalized.

4. preparation of external referees

In accordance with standards for international scientific journals, all articles selected in the first evaluation are submitted to two referees for external scientific evaluation. This journal uses double blind peer review to provide double anonymity.

Proposals ensuing from formal invitations by coordinators of thematic *dossiers* or from the EB are submitted to review by the above mentioned coordinators and coordinator of the EB. An external referee is also consulted on a double anonymity basis.

Referees must:

- be external to the administration and EB of the AHAM;
- not have any impediments of an ethical or professional nature that could hinder a correct and impartial evaluation – like belonging to the same institution as an author, or having worked with them in the last three years;
- be from different institutions, or even from different countries.
- one of the evaluators must be a native speaker of the language of the text under evaluation.

Estimated deadline: one week.

5. preparation of materials necessary for the referees

Although the authors are requested to omit anything that could indicate their identity, the secretary of the EB does a second screening before the files sent to the AHAM are converted into a format that guaranties the integrity of the originals.

It is also the responsibility of the secretary of the EB to personalize the evaluation forms.

6. selection of referees: confirmation of availability

Selected referees are questioned by the EB about their interest in the proposed subject and their availability to commit to an evaluation within a month.

7. evaluation of articles

Once an invitation has been accepted, the secretary of the EB delivers the necessary evaluation material to the referees.

The referees must fill in all the fields of the “evaluation form” and substantiate their view about whether the articles are appropriate or not for publication. The referees are also encouraged to make suggestions to the author regarding alterations, development of ideas, or specific aspects that could significantly improve their work.

Once the evaluation form has been filled out, it must be sent to the EB by e-mail within an agreed time limit.

It is up to the EB, advised by a second member of the board, to interpret the classification resulting from the (collected) evaluations. If feedback from the external evaluators is not unanimous, a decision is taken by the coordinator of the EB, whereby an opinion may be solicited from a third referee.

Based always on the same criteria, the evaluation should be concluded within three months.

8. disclosure of results

Authors are notified of acceptance or rejection of their articles for publication in the AHAM within a 15 day period after the close of the evaluation process.

If alterations are necessary, an additional 2 – 3 week period will be allotted for submission.

If there is a substantial amount of recommended alterations, the article may be forwarded to the referee(s) for re-evaluation.

9. final adjustments

If any aspects are less precise or in divergence with the evaluation, there may be further dialogue between the EB coordinator and authors of proposals to decide on a set of final adjustments.

This stage should not exceed two weeks.

10. proof reading

A manuscript will be given to the authors for revision and possible inclusion of small corrections. In this stage major alterations in the structure and length of the text are not permitted. The manuscript should be returned to the editorial staff of the AHAM within a maximum period of two weeks.

11. free offprint and copy

Each author will be given a printed copy of the edition of the journal in which his/her text is published, as well as an offprint of the article in digital format.

12. copy right and open access

The content of all work is of the responsibility of the authors and not of the AHAM or CHAM. The acceptance of a text for publication infers transferal of the copyright to the publisher of the journal.

Rights over any images included in the articles are the exclusive responsibility of the authors, and should be mentioned.

After the publication of each volume, CHAM reserves the right to provide open access of the contents, making them available in the journal's website and RUN - Repositório da Universidade NOVA de Lisboa covered by a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

The policy of self-archiving in institutional repositories of the AHAM is as follows: the author is allowed to deposit the publisher's version/PDF.

DOCUMENTS, REVIEWS AND NEWS

Publication of unpublished sources (documents), critical reviews and news follows the publishing procedures indicated in points 1, 2, 10, 11 and 12 referring to Articles (see 1st chapter of the Procedures).

1. evaluation

Selection of texts is done by the EB, who read all the proposals and decide whether they will be published.

The coordinator of the EB, advised by a second member of the board, assesses the originality, relevance, methodological soundness, currentness of the bibliography, writing style and pertinence of the subject to the journal's profile.

In the absence of an agreement, the case may be debated by the full Board and/or an external opinion may be solicited.

Authors are informed of all decisions concerning the proposals.

2. book reviews

The AHAM accept works for review, which must be delivered to the care of João de Figueirôa-Rêgo, *Anais de História de Além-Mar*, CHAM, NOVA FCSH, Av. de Berna 26-C 1069-061 Lisboa, Portugal.

THEMATIC DOSSIERS

1. submission of proposals

The AHAM accepts proposals for thematic dossiers. These can be submitted spontaneously or by invitation of the EB.

Applications should consider:

- Coordination of the *dossier* by at least two specialists, one of which should be from a foreign institution;
- Biographical notes of the coordinators (maximum of 200 words);
- A text of presentation of the subject in Portuguese and in English (maximum of 250 words each);
- A list of important topics;
- In addition, the coordinators may submit a list of articles by invited authors to be part of the *dossier*.

2. notification of receipt

Notification takes place within a week. It is the responsibility of the secretary of the EB.

3. appraisal

Selection of proposals is done by the EB, who evaluate the originality, relevance and pertinence of the subject for the editorial profile of the AHAM and future scheduling.

Applicants are informed within a month after the receipt of proposals has been formalized.

4. schedule and call for articles

Once the proposal of a thematic *dossier* has been accepted, the secretary of the AHAM prepares the publication schedule and the document for putting out the “call for articles”, in collaboration with the EB coordinator and the *dossier* coordinators.

The “call for articles” is made known through the AHAM website and official channels of CHAM. *Dossier* coordinators are recommended to participate actively by divulging through their contacts and networks.

5. notification of receipt of article applications/proposals

Notification will be given within a week and is the responsibility of the EB secretary.

6. previous evaluation of submitted articles

Selection is done by the *dossier* coordinators and the EB, who assess the interest of the topics for analysis of the subject.

Authors are notified of acceptances or rejections before the closing date indicated in the “call for articles”.

Accepted articles must be sent by the authors before the closing date indicated in the “call for articles”.

After this phase the process is the same as for ARTICLES (see 1st chapter of PROCEDURES).

NORMS FOR ELABORATION AND SUBMISSION OF TEXTS

SUBMISSION AND FORMAT: GENERAL GUIDELINES

1. submission

All texts should be submitted by e-mail to the AHAM (anais.cham@fcsb.unl.pt).

2. format requirements

Originals should be sent in Word files, in the following format: font Times New Roman, size 12 pt, justified alignment with 1.5 pt spacing, non-indented paragraphs, pages numbered sequentially, and footnotes in automatic numeration.

3. length

It is recommended that articles do not exceed 10 000 words.

4. title, abstract and keywords

The title should be clear and concise. Use of a subtitle is optional.

The abstract, with a maximum of 100 words, must be submitted in Portuguese and in English. Each article should have between four and six keywords, in Portuguese and in English.

5. authorship

Articles must be submitted without any indication of the authors' identity (in a "blinded" version), and accompanied by a separate document with the name of the author, institutional affiliation, current institutional address and e-mail contact, and a brief biographical note (maximum of 200 words).

6. languages of publication and style

Articles can be submitted in Portuguese, Spanish, French, English and Italian.

Current spelling rules and appropriate style guidelines for each language must be followed.

First names and surnames of European origin cited in the body of the text must have updated spelling.

The type of quotation marks recommended (angled, curved or straight) will vary according to the language the text is written in. For Portuguese texts the AHAM generally recommend the use of straight angled or French quotation marks («»), and curved or English (") for quotations within quotations.

Section headings/subheadings in the text must be written in bold.

The use of italics is restricted to foreign expressions, and for emphasis in citations.

If an article contains words in other alphabets or with diacritical marks, the author must provide the respective software upon submission of the text.

7. bibliographical references

All references should abide by the Autor-Date System of the Chicago Manual of Style.

The entire list of sources and bibliography used throughout the text should figure at the end of the articles.

8. citations

Citations of documents or texts of up to three lines are included in the body of the text, in quotation marks. Citations that consist of more than three lines should be placed in a separate paragraph, size 11, left indentation of 1.25 cm, single spaced, without quotation marks.

Words or terms introduced in the body of citations must be indicated by square brackets - [].

Omissions of excerpts of citations are indicated by suspension points between square brackets - [...] .

Citations in any language other than those accepted by the AHAM (Portuguese, Spanish, French, English and Italian) must be original, with a translation into the language of the text provided in a footnote.

9. transcription of manuscripts

Strict respect for the spelling of the manuscript texts is accepted, their modernization, or also, an intermediary way, as long as the norms of transliteration are specified by the authors.

10. footnotes

Identified in Hindu-Arabic numerals, footnotes must be written in size 10 and single-spaced.

11. illustrations

Photographs, drawings, tables, graphs, maps should be submitted in jpg, or tiff files.

A minimum resolution of 300 dpi's is required. The journal is printed in greyscale.

A separate file with the list of all the illustrations (images, tables, etc.) sequentially numbered, with captions and sources/ credits, and indication of their exact placement in the text.

12. copyrights regarding illustrations

It is exclusively the authors' responsibility to ensure that images have legal authorization to be reproduced according to their copyright status, and authors must assume any expenses incurred.

13. reviews

Critical reviews should have between 500 and 2000 words.

The reviewed work must be identified as follows: author/editor. year of publication. title. place of publication: publishing house. ISBN:, DOI:

Citations of works other than the one being reviewed must be done in a footnote.

The name of the author of the review should be indicated at the end of the text, as well as his/her institutional affiliation and *e-mail* contact.

Reviews should follow the rest of the regulations for articles, namely 1, 2, 6, 7, 8 and 10.

