

Los siglos medievales desde la península ibérica

Homenaje a Paulina López Pita



Sociedad
Española de
Estudios
Medievales

**Los siglos medievales
desde la península ibérica.
Homenaje a Paulina
López Pita**



Sociedad
Española de
Estudios
Medievales

Murcia, 2026

1ª Edición, 2026

Reservados todos los derechos. De acuerdo con la legislación vigente, y bajo las sanciones en ella previstas, queda totalmente prohibida la reproducción y/o transmisión parcial o total de este libro, por procedimientos mecánicos o electrónicos, incluyendo fotocopia, grabación magnética, óptica o cualesquiera otros procedimientos que la técnica permita o pueda permitir en el futuro, sin la expresa autorización por escrito de los propietarios del copyright.

Foto cubierta: Bóveda gótica flamígera de la portada principal de la catedral de Santa Cecilia de Albi (h. 1400).

© Sociedad Española de Estudios Medievales, 2026

ISBN: 978-84-09-92244-4

Depósito Legal: MU 1642-2026

Impreso en España - Printed in Spain

Composición e impresión: COMPOBELL, S.L.

Índice

<i>Prólogo</i>	9
Ana Echevarría Arsuaga	
<i>Paulina López Pita. Elogio</i>	11
Manuel Fernando Ladero Quesada	
<i>Entre lo individual y lo colectivo: esclavos musulmanes de las órdenes militares</i>	15
Clara Almagro Vidal	
<i>El Francisco de Rojas calígrafo y su escritura</i>	29
Adrián Ares Legaspi	
<i>Nobleza y señoríos. Los hospitalarios en Andalucía durante el siglo XIII: una revisión</i>	43
Carlos Barquero Goñi	
<i>Los judíos y mudéjares de Haro (La Rioja) en el siglo XV y la jurisdicción señorial</i>	63
Enrique Cantera Montenegro	
<i>El testamento de un gran cardenal: Don Gil de Albornoz, arzobispo de Toledo</i>	93
Julián Donado Vara	
<i>Mongoles en Toledo</i>	117
Antonio García Espada	

<i>De nuevo sobre el pontifical de la catedral de Toledo y el ritual de coronación de Sancho IV y María de Molina</i>	149
Ana Echevarría Arsuaga	
<i>Los judíos y el poder señorial: los casos de Peñafiel y Cuéllar (segunda mitad del siglo XV)</i>	171
Marina Girona Berenguer	
<i>La desafortada vida de Juan de Túnez, esclavo moro y buscador de tesoros encantados en Toledo (1541-1554)</i>	189
Miguel F. Gómez Vozmediano	
<i>La presencia femenina en las cofradías medievales de Toledo</i>	207
María José Lop Otín	
<i>Abstracciones sobre cultura escrita y construcción del relato</i>	227
José Miguel López Villalba	
<i>El armamento integrado y algunas notas sobre táctica. Las flotas hispanas en los siglos XIII-XIV</i>	249
José Manuel Rodríguez García	
<i>La estratigrafía como marco de referencia en la evolución urbana de Toledo: la basílica-mezquita de tornerías</i>	273
Arturo Ruiz Taboada	

El armamento integrado y algunas notas sobre táctica. Las flotas hispanas en los siglos XIII-XIV

José Manuel Rodríguez García
UNED

Paulina López Pita trató poco el aspecto bélico, pero no le fue desconocido, con un artículo sobre “La guerra y el Corán” (2009) y una tesis dirigida acerca de *La nobleza gallega y la guerra en la Baja Edad Media* (2016). No podemos olvidar cómo disfrutó probándose los guanteletes en un curso de verano, esgrimiendo la espada y defendiéndose con el broquel. El presente trabajo rememora esa otra cara más desconocida de nuestra compañera y amiga a quien, por otra parte, siempre le gustaron más los temas que acercaban a las personas que aquellos que los alejaban o enfrentaban.

Introducción

El armamento de un buque se puede clasificar entre el armamento embarcado, que ya hemos tratado en otro sitio¹, y el “armamento integrado”, objeto del presente estudio. Este último tipo lo constituyen los elementos estructurales propios de cada buque que contribuyen a su capacidad de defensa y ataque. Es sintomático que cuando en la *Crónica de Alfonso XI* se habla de “armar” una galera se especifica que se refiere a dotarla de remos y personal combatiente... y la referencia a los remos no es anecdótica; evidentemente los remos, algo propio

¹ Rodríguez García, José Manuel: “Virotos, barras y fuego. El armamento embarcado (siglos XIII-XIV)”, en Alvira, Martín: *De fusta e de fierro. Armamento medieval en la Península Ibérica*. Madrid, La Ergástula, 2021, pp. 99-118.

de las galeras, son capitales al punto de posibilitar o no su capacidad de combate, teniendo en cuenta, además, que no todos los remos eran iguales².

Las fuentes a las que podemos recurrir para analizar este tema son muy variadas: documentales (entre ellas, por ejemplo, inventarios), fuentes cronísticas, literarias (como obras caballerescas y poemas épicos), iconográficas, legislativas (tanto civiles como militares -caso de las diversas ordenanzas-), espejos de príncipes, y, finalmente, fuentes arqueológicas. Sin embargo, el historiador que se atreva a ello va a encontrarse un problema de base: la identificación de los términos con la realidad de las piezas que quiere representar, y esto a su vez contrastarlo con los escasos vestigios arqueológicos. Ciertamente esa dificultad, que es común a otros estudios de cultura material, radica en identificar exactamente a qué elemento en concreto corresponde cada palabra empleada en los escritos, teniendo en mente que a veces no es lo mismo lo que significa para la corona de Aragón que para Castilla (además del posible uso diferencial en cada caso), de la ambigüedad de las propias fuentes y la posible evolución del material y el vocabulario usado (además de que tengamos que lidiar con términos en un latín, más o menos corrupto, catalán, aragonés y castellano). Habrá incluso casos en los que las mismas fuentes originales presenten diferencias según la edición que consultemos.³

Antes de empezar hay que tener en consideración que una escuadra se puede armar teniendo en mente diversos objetivos. Ciertamente la función de una flota de guerra era variada, y si bien se suelen destacar elementos individuales para labores de exploración, comunicación y espionaje⁴, el conjunto de la flota suele tener otros

2 *Crónica de Alfonso XI*, Cerdá y Rico, F. (ed.). Madrid, Antonio de Sancha, 1787, p. 389. Evidentemente para armar o preparar adecuadamente una galera hacen falta muchas más cosas: agua, pan/bizcocho, jarcias, cáñamo, remos, cables, velas, palos, entenas, anclas y rezones, pero los remos siguen siendo determinantes. Véase, por ejemplo: Reche Ontillera, Alberto: “La guerra marítima y los profesionales de la gestión de las flotas. Un ejemplo catalán del siglo XIV”, *Roda da Fortuna. Revista electrónica*. 3-1-1 (2014), pp. 493-502; Morro Veni, G: “La construcció naval a la Drassana Reial de Barcelona en vespres de la campanya de 1354”, *Barcelona. Quaderns d’Historia*, 21 (2014), pp. 113-124 (Hay que hacer notar que cuando habla de CODOIN vol IV es una errata por vol VI (1850) y realmente hace referencia a las Ordenanzas navales de 1359 ya publicadas por Capmany en 1787).

3 En la crónica de Desclot, p. ej., mientras que en las ediciones decimonónicas y en la Soldevila aparece en cierto momento una referencia a “ballestas de torn”, sin embargo, la edición de la misma crónica por parte de Alentorn (y por lo tanto también de Cingolani ya que usa el mismo manuscrito) aparece como “ballestas de corn” lo cual, evidentemente, no es lo mismo, lo que contribuye a la dificultad para analizar el tipo de ballestas en uso en ese momento. Desclot, B: *Les quatre grans croniques. Crónica de Bernat Desclot*, Soldevila, F. (Ed.), Barcelona, Selecta, 1983, pp. 463 (en la edición revisada por Bruguera y Ferrer, II, Barcelona, Institut d’estudis catalans, 2008, pp. 158) frente a Desclot, B: *Llibre del rei en Pere*, Cingolani, M. (Ed.), Barcelona, Barcino, 2010, pp. 189.

4 Hay abundantes muestras. Por ejemplo, en 1285, en el contexto de la invasión francesa de Aragón se arman y envían secretamente varias barcas para realizar acciones de información en Ma-

objetivos diferentes. A saber: transporte de tropas, apoyo logístico a una fuerza terrestre aliada, desembarco en fuerza, corte de las líneas de suministro enemigas, plataforma para atacar puertos amurallados y cerrar asedios por mar y, por supuesto, el combate naval contra otros cascos enemigos⁵.

1. El armamento integrado

Hay que empezar por describir qué tipo de cascos, como sinónimo de navíos, son los que se emplean en una flota de guerra. El buque de guerra por excelencia en el período plenomedieval es la galera. Plataforma de combate ideal para la infantería, al ser naves rápidas impulsadas por la fuerza de los remos, aunque también cuentan con velamen auxiliar. También se usaron para transporte de mercancías valiosas. Ciertamente eran navíos sobre todos pensados para el combate en las condiciones mediterráneas y no eran los más ideales, como reconocía Pero Niño en el *Victorial*, para la lucha en el Atlántico (al menos no sin modificaciones), pero sí se emplearon en ese contexto igualmente, y su combinación con la acción de grandes naos se mostró ampliamente satisfactoria en manos castellanas (véase la batalla de la Rochelle, 1372).

Las fuentes dividen los cascos en dos tipos básicos, las naos o buques redondos de gran tamaño impulsados por velas y los “leños” (en sentido genérico), mucho más pequeños (al menos de calado y borda) impulsados fundamentalmente por remos, aunque algunos puedan usar también velas. Según la carta de otorgación de fuero para Cartagena (1246) las galeras tendrían más de ochenta remos, las saetas de cuarenta a ochenta y las barcas armadas de diez a veinte remos. Ese documento también menciona a las naos (naf), pero no lo hace de otros dos tipos de navíos que van a aparecer con mucha frecuencia componiendo las flotas de guerra medievales

llorca, Fontanals Pérez de Villamil, Almudena: *Catálogo de la colección de documentos de Juan Sanz de Barutell*. Diplomática de Barcelona. Archivo del Museo Naval. Vol. I-III, Museo Naval, Madrid, 2011, doc. 194, 205. En el contexto de la guerra de los dos Pedros, en 1359, se despachó a Bernat Julià en un leño “para a ver lengua et ardit” del estado de la flota del rey de Castilla. Se suponía que en su condición de mercader mallorquín le posibilitaría acercarse a Sevilla, Cabezero Plegio, J. V.: “La guerra en el mar. La campaña marítima castellana de 1359 y la defensa del litoral de la Corona de Aragón”, *eHumanista*, 7 (2015), pp. 116-150, p.120. Cosa diferente es que a pesar de los intentos del rey aragonés de mantenerse informado, su inteligencia resultara un fracaso y se viera finalmente sorprendido por la aparición de la flota castellana en Barcelona. Sobre el tema del espionaje estamos trabajando en una monografía que esperamos que pueda ver la luz en breve.

5 Ver bibliografía recogida en Rodríguez García, J.M.: “La acción de las flotas de guerra en la época de Alfonso X”, *Alcanate*, 12 (2020-2021) pp. 163-182. A destacar Díaz Flores, Manuel. *Castillos y leones en la mar. Catilla y el dominio del mar en la Edad Media (1248-1476)*. Madrid, Ministerio de Defensa, 2018.

junto con las galeras: las taridas y los leños (como buque concreto⁶). Las primeras se dedican al transporte principalmente de caballos, aunque las fuentes aragonesas nos dejan translucir que parecía que existían varios tipos de taridas según su función principal y protección⁷. También parece que las taridas peninsulares estaban mejor protegidas que las de franceses o italianos para los siglos XIII y XIV, especialmente las denominadas *uixier/uxer* por las fuentes aragonesas, o *uxel* por las castellanas. En realidad, parece que hubiera una diferencia entre estas galeras abiertas a popa o taridas, y los *uixers* o *ujiers* (*uxer/l*) que, cuando aparecen, son descritos con estructuras reforzadas o protecciones, incluyendo castillos, siendo claramente más capaces de soportar el combate, con unos ciento veinte remos, algo que se mantiene desde 1280 hasta fines del s. XIV, frente a los ciento doce remos de las taridas francesas⁸. Acerca de los leños, como también ocurre con las galeras, hay al menos dos tipos según sean más grandes, denominados “de bandas”, con bordas también más altas⁹, o más pequeños. En cualquier caso, todos ellos van a ser por lo general navíos de menor tamaño que las galeras, pero más rápidos.

En general hay una evolución hacia tamaños mayores y así pasaríamos de galeras de entre noventa y seis a cien remos, tipo birreme (dos remos por banco) alrededor de mediados del s. XIII —como se puede ver en las Ordenanzas de Barcelona de 1258 o el anterior repartimiento de Sevilla (1254)—, a las galeras francesas de ciento doce y los ciento veinte remos de las aragonesas. en la década de 1280. Hacia 1290/1291 se ha evolucionado a galeras de ciento treinta remos, esta vez ya trirremes, bogando al tercerol, tres hombres por bancada cada uno con un remo. Su

6 Torres Fontes, Juan: *Colección de documentos para la historia del reino de Murcia* (CODOM), Murcia, Academia Alfonso X el Sabio, 1973, III, doc. 9. Aquí los leños armados estarían entre los cuarenta y ochenta remos, las barcas armadas entre catorce y treinta y cuatro y las saetas serían de dieciséis remos, según las crónicas aragonesas de esta época, Foerster Laures, Federico: “The warships of the king of Aragon and their fighting tactics during the 13th and 14th centuries”, *International Journal of Nautical Archaeology*, 16/1 (1987), pp. 19-29; Casado Soto, José Luis: “Panorama tipológico de los barcos ibéricos en la época de las Cantigas de Santa María”, *Alcanate*, 8 (2012-2013), pp. 191-219; Pujol i Hamelink, Marcel: “La tipología naval medieval en Cataluña (siglos VIII-XV)”, *Revista de historia naval*, 88 (2005), pp. 27-56 (aunque se basa en Eberenz); Mott, Lawrence: *Sea Power in the Medieval Mediterranean: The Catalan-Aragonese fleet in the war of the Sicilian Vespers*, Gainesville, University Press of Florida, 2003.

7 Foerster, siguiendo las crónicas de Muntaner y Desclot habla de cuatro tipos de tarides, las dedicadas a transportar caballos, peones, con castillo y con bordas reforzadas para proteger a los remeros. Foerster, *op. cit.*, p. 25. Ver también Pujol i Hamelink, M.: “Animales embarcados en naos y galeras catalanas durante la Baja Edad Media”, *Revista de Historia Naval*, 39 154 (2021), pp. 119-148.

8 Pryor, J. H.: “The galleys of Charles I of Anjou”, *Studies in Medieval and Renaissance History*, 14 (1993), pp. 33-103.

9 Ortega Villoslada, Antonio: *La marina mercante medieval y la casa de Mallorca: entre el Medioevo y el Atlántico*, Lérida, Pages, 2015.

tamaño aumenta hasta los ciento ochenta remos para las mayores ya a mediados del s. XIV, por supuesto trirremes¹⁰. Lo cual no quiere decir que existiera una completa estandarización, sino que existió una amplia variedad. Para 1354 se ha establecido una división en tres tipos de galeras por su tamaño: gruesa, bastarda y sutil¹¹; lo que hace que de media las galeras estén entre los ciento ochenta y los ochenta remos, respectivamente, aunque parece que la mayoría de combate para mediados del s. XIV y primera mitad del s. XV fueran de ciento setenta y cuatro remos.

Su contingente de combate dedicado, tanto para las flotas castellanas como aragonesas, suele estar compuesta de cuarenta ballesteros para las mayores y treinta para las sotiles, más otro contingente de hombres de armas y lanceros entre diez y veinte por galera, siendo diez en épocas normales; lo que hace una dotación total

10 Bofarull dice que una de las galeras armadas por Aragón en 1354 llegaba a los ciento noventa y tres remos, lo cual es un número ciertamente raro a no ser que se hayan contado remos de repuesto (que también había que embarcar, por cierto); aunque la mayoría estuviera en el rango de entre ciento cincuenta a ciento ochenta remos. Bofarull y Sans, Francisco: *Antigua marina catalana*, Barcelona, Academia de buenas Letras, 1898, p. 12. Capmany y de Montpalau, A.: *Ordenanzas de las armadas navales de la Corona de Aragón*. Madrid, Imprenta Real, 1787 (ordenanzas de 1354). Mientras, una galera armada en Sevilla en 1380 disponía de ciento setenta y cuatro remeros, García Isaac, J. M. y Idáñez Vicente, C.: “Una investigación naval en Santander a finales del siglo XIV”, *Cuadernos Medievales*, 24 (2018), pp. 78-99, p. 84. El número mínimo de remos para una galera ligera de combate a mediados del s. XIV parece haber sido de ochenta: con ese número se podrían “mover” las mayores, pero sin capacidad efectiva de maniobra... en realidad ni con cien remos se consideraban aptas para el combate las galeras de línea, a pesar de la orden de Enrique II para usarlas, López de Ayala, *Crónica de Enrique II*, ed. C. Rosell, (año de 1370) p. 6. El documento principal del que hablan García e Idáñez, acerca de una galera cántabra fletada para la campaña 1388, refleja que en esa galera gruesa viajaban 8/10 hombres de armas y 30/32 ballesteros, indicándose que los hombres y los ballesteros “eran tantos que no cabían en el escadelar”, lo que generaba tensión en la convivencia. Hablamos de una dotación total que estaría alrededor de los 225/230 hombres. La mencionada nave sevillana contaba además de los remeros con treinta ballesteros, pero sin constatar hombres de armas, aunque se detallan el resto de oficiales y especialistas embarcados (cómitres, carpintero -para los remos y otros trabajo-, cirujano, etc), para una tripulación total de 226. Los informes de la flota castellana de 1429 hablan de treinta ballesteros embarcados por cada galera de primera línea, salvo en el caso de la galera del almirante en la que embarcan cincuenta, además de los sobresalientes (hombres de armas, diez por galera salvo la del almirante con veinte). Para ésta última campaña, García Isaac, J. M. e Idáñez Vicente, C.: “La flota castellana durante la guerra contra la Corona de Aragón de 1429-30: armamento de buques, tripulaciones, ordenanzas navales y campaña bélica”, *Historia, Instituciones y Documentos*, 46 (2019), pp. 75-100; Álvarez Palenzuela, Vicente Ángel: “El precio de la guerra: algunos datos sobre el enfrentamiento entre Castilla y Aragón y Navarra. 1429-1430”, *Estudios sobre Patrimonio, cultura y ciencias medievales*, 19 (2017), pp. 61-92; y Martínez Sanmartín, L. P.: “Guerra, estado y organización social de la producción”, *Anuario de Estudios Medievales*, 23 (1993), pp. 445-471.

11 Capmany y Monpalau, A.: *Memorias históricas sobre la marina, comercio y artes de la antigua ciudad de Barcelona*, Vol. I (1776). Barcelona, Cámara Oficial de Comercio y Navegación de Barcelona, 1961, pp. 636-637.

de unos doscientos treinta hombres. La galera almirante siempre llevaba un número mayor de ballesteros y hombres de armas, y en época de gran peligro esos números podían aumentar. Por ejemplo, aunque la ordenación aragonesa de 1354 establecía un número de cuarenta ballesteros para las galeras gruesas y treinta para los sutiles, pronto se ordenaron cambios ante la amenaza genovesa y, sobre todo castellana. Así, un año más tarde, se esperaba que en cada galera o nave hubiese entre cien y ciento veinte combatientes, la mayoría ballesteros. Y en 1359, ante la invasión castellana, se pasó en un mismo año de ordenar que todas las galeras llevasen cuarenta ballesteros a que fueran cincuenta¹². Cuando el peligro pasó, las medidas se relajaron. Así mismo, los grandes *uixers*, y las grandes naos podían llevar más tropas, evidentemente, llegándose a contar galeras o *uixeres* con tres castillos y trescientos combatientes dedicados (hombres de armas y ballesteros¹³).

Ciertamente las galeras pesadas o gruesas castellanas de la segunda mitad del XIV están en el entorno de ciento setenta y cuatro o ciento ochenta remeros, así como en 1420-1430. Por otra parte, el contrato real para la armada aragonesa de 1418/1420 especificaba galeras de ciento sesenta remeros, treinta ballesteros y veinte hombres de armas¹⁴. Pero, casi al mismo tiempo, el *Libro de las Behetrías* (1352) nos habla de galeras de sesenta remos como las que tienen que cumplir el servicio de galeras al rey¹⁵. Probablemente este tamaño tan pequeño tenga un doble motivo: un interesado ejercicio de limitación del servicio, y por otro lado las condiciones del mar del norte, ya que el servicio es de villas cántabras, que no favorecen la navegación de grandes galeras en eslora teniendo en cuenta su corto calado. A esta variedad tipológica se unirá para mediados del s. XIV el ballener (balinger) armado (con mayor calado, aunque baja manga, para el transporte de hombres de armas), que no hay que confundir con el ballenero empleado para cazar esos cetáceos, y que se uniría a esas flotas ya compuestas por naos, galeras, galeotas (galeras pequeñas), taridas, leños y barcos armados.

12 Pérez de Villamil, Fontanals, *opus cit.* doc. 575, 679, 709, 710.

13 Alfonso X: *Primera Crónica general de España*. 2 vols. Menéndez Pidal, R. (Ed.), Madrid, Gredos, 1977, pp. 48, 750; *Crónica de Alfonso X*, González Jiménez, M. (Ed.). Murcia, Real Academia Alfonso X, 1998, p. 195; López de Ayala, *Crónica de Pedro I*, cap XIV, p. 280.

14 Sáiz Serrano, Jorge: *Guerra y nobleza en la corona de Aragón. La caballería en los ejércitos del rey (siglos XIV-XV)*. Tesis doctoral, Universidad de Valencia, 2003, p. 222. Ha sido publicada parcialmente en idem. *Caballeros del rey: Nobleza y guerra en el reinado de Alfonso el Magnánimo*. Valencia, Universidad de Valencia, 2008, p. 22.

15 Martínez, Díez, G: *Libro Becerro de las Behetrías*. 3 vols. León, Centro de Estudios e Investigaciones, S. Isidoro, 1981 vol. II, p. 568. Además, se añadía servicio de galera de esos 60 hombres, que llevasen todos escudos y bacinete, y siete hojas. “Y debían aporta 7 ballestas guarnidas, 7 fojas (armaduras), y varias docenas de lanzas y dardos”, Flores Díaz, *opus cit.* pp. 546-547.

Por lo tanto, las acciones navales se basan en cuatro tipos principales de navíos, las galeras y galeotas, las naos redondas, las taridas, y los leños armados. Las que tienen un perfil más enfocado a la guerra son las primeras, sin duda alguna, sin embargo, las diversas circunstancias aconsejarán la presencia de uno o varios tipos de navío. Por ejemplo, la nao redonda y sus variantes (carracas, cocas, haloques) se emplearán con más frecuencia en los mares del norte, el Atlántico o el Canal de la Mancha, por las propias condiciones climáticas y del estado de la mar de esa área. Su mayor casco, de más calado, y su confianza en el velamen, las hacen más marineras en esos lares. Además, no es infrecuente ver a estas grandes naos actuando como fortines dentro del dispositivo o despliegue táctico de las flotas, confiando en sus altas bordas (lo que también incluye unos puestos privilegiados en lo alto de sus palos) y su mayor capacidad de carga, que las permite embarcar más tropas¹⁶, a costa eso sí, de su lentitud de maniobra y su dependencia de los vientos. Evidentemente, las naos también aparecen luchando en el contexto mediterráneo: Ramón Bonifaz encabeza una escuadra de galeras y naos para el sitio de Sevilla; para Algeciras, Alfonso X manda armar ochenta galeras y veinticuatro naves, más galeotas y leños.

Por otra parte, la *Crónica de Pedro I* nos informa que para la campaña de Barcelona (1359) los castellanos desplegaron cuarenta naos, treinta galeras y otras fustas o leños, y que el rey castellano se embarcó en una galera muy grande “que dicen *uxel*, que avia seido de Moros...en la que podían venir cuarenta caballos so sota” (bajo cubierta) y en ella manda construir tres castillos (proa, popa, mediana) y embarcar ciento sesenta hombres de armas y ciento veinte ballesteros, además de la marinería, cuando se esperaba enfrentar en batalla naval contra el rey de Aragón en 1359¹⁷. Ciertamente, aquí el cronista se refiere al tipo de nave y no a un nombre, como algunos creen. Estos *uxels*, según las fuentes sículo-aragonesas de mediados del s. XIII a mediados del XIV, podían presentar castillos y elementos de refuerzo

16 “En 1334 diez galeras genovesas combatieron en el canal de Mallorca á cuatro naves catalanas que iban á Cerdeña, y llevaban á bordo mil ochocientos soldados y ciento ochenta caballeros sin contar la tripulación. En 1353 en la armada que partió de Cataluña contra genoveses se contaban tres grandes cocas encastilladas con cuatrocientos combatientes cada una”, cit. Pi y Arimón, Andrés Avelino: *Barcelona antigua y moderna*. Barcelona, 1854, t. II, XV, p. 9. Ortega Villoslada, A., *op. cit.*, p. 233, también da cuenta de esas cocas de dos y tres cubiertas (con documentación más certera). Evidentemente, hubo una evolución constructiva y tipológica: Pedro el Ceremonioso, a mediados del s. XIV hablaba de grandes naos de esas dimensiones, que llamaban “naos convento”. *Libro de los grandes hechos del rey Pedro el Ceremonioso*. Perujo Melgalr, J.M y Cacho Blecua, J. M. (Ed.). Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 2024, p. 249.

17 Convirtiéndola así en su nave insignia. *Primera Crónica General*, pp. 748, 750; *Crónica de Alfonso X*, p. 195; López de Ayala, *Crónica de Pedro I*, cap. XIV, p. 280. López de Ayala fue alcaide de uno esos tres castillos construidos sobre el uxel.

de entablamiento o cuero. Mientras que las taridas normales de transporte eran presa fácil en combate, un *uxel* era harina de otro costal, perfectamente capaz de enfrentarse a otras galeras o naos en combate, aunque menos maniobrable por su propio tamaño. Bien es cierto que su construcción debía ser más costosa, larga y dificultosa que la de una galera de combate normal¹⁸.

Ahora bien, la galera va a ser la herramienta bélica principal de la flota. ¿Y qué es básico desde un punto de vista material en ellas aparte de su propia estructura? Los remos. Ciertamente, la forma más fácil de inutilizar una flota era dejarla sin remos. Esto fue lo que hizo, por ejemplo, Pedro I cuando decide dejar Sevilla para enfrentarse a su hermanastro en tierra. Para evitar que las galeras sevillanas pudieran ser empleadas en su contra, se llevó consigo los remos a Carmona, su última base fuerte de confianza. De tal manera que meses más tarde, cuando Enrique II, ya rey, tuvo que hacer frente a la amenaza de cerco de la flota portuguesa sobre Sevilla (1369), lo primero que tuvo que hacer fue procurarse nuevos remos, pero no logró hacerse con el número suficiente, ya que tallar remos no es una tarea fácil al ser de diferentes tamaños y morfología según su posición en la galera. Finalmente, y ante la imposibilidad de dotarlas, sus propios consejeros le advirtieron que echarlas al mar con la expectativa de un combate sería casi equivalente a sacrificarlas ya que no se podían gobernar con tan poco número de remos (unos cien) por galera. Esto posibilitó el sitio de Sevilla por los portugueses hasta que se consiguieron nuevas naves bien dotadas procedente del norte, y remos¹⁹. El propio Pedro I, tras una batalla naval contra los aragoneses en 1365 ordenó ejecutar a todos los enemigos que habían sobrevivido a la refriega -algo no tan raro en el contexto naval- con la única excepción de los “remolares”, los “omes

18 Una galera birreme de mediados del s. XIII tenía una vida útil de siete años, si no era gravemente afectada por las inclemencias del tiempo o del combate. Pasado ese tiempo debía ser sustituida por una nueva, como indica el acuerdo de Alfonso X con los cómitres sevillanos en 1252 para las que debían entrar en servicio en 1255. En aquel momento el “maestro de fazer galeras” era el maestre Rolando. González, J.: *Repartimiento de Sevilla*. Sevilla, Ayuntamiento de Sevilla, 1998, vol. 2, pp. 169, 272. Pedro I logró hacer en 1358 que en sus atarazanas sevillanas se construyeran doce galeras nuevas (probablemente ya trirremes de 174-180 remos), aunque no se especifica en la crónica) y reparar otras quince en ocho meses, tras un desastre en el que había perdido dieciséis galeras en una tormenta frente a Guardamar, cuyos restos mandó quemar sin poder recuperar remos y velamen, para que no pudieran ser aprovechados por el enemigo. López de Ayala, *Crónica de Pedro I*, cap. X, pp. 250-251. Acerca del papel y funcionamiento de esta ataraza real en concreto ver: Pérez-Mallaina, P.E. *Las atarazanas de Sevilla: ocho siglos de historia del arsenal del Guadalquivir*. Sevilla, Editorial Universidad de Sevilla, 2019 (rev. *Historia de las atarazanas de Sevilla*, 2020).

19 Este pasaje ya lo hemos comentado con anterioridad. Acerca de la campaña ver Cardoso, E.: “O abastecimento militar ao tempo do bloqueio de Sevilha (1369–1374)”, *E-Strategica*, 2 (2018), pp. 7-23.

que sabían adobar remos”²⁰. Lo cual implica que en una flota de combate, también iban estos especialistas para poder reparar o sustituir cualquier remo fruto del desgaste de la campaña, como se puede comprobar en el documento sevillano anteriormente mencionado de 1380, o en otra información de una galera de 1387²¹.

Desde un punto de vista estructural, las galeras también cuentan con un arma ofensiva básica y primordial, el “émbolo”. El espolón de la Antigüedad situado bajo la línea de flotación será sustituido durante estos siglos XIII-XIV por el émbolo, que se puede considerar como un ariete estructural en la proa, situado ligeramente por encima de la línea de flotación, porque lo que interesa ahora no es hundir buques enemigos sino capturarlos. Las fuentes, al hablar de batallas navales, destacan dos cosas: cuántos enemigos murieron y cuántas galeras o naves enemigas fueron capturadas para ser luego reutilizadas. Este émbolo, que a veces parece ser doble, a proa y popa, suele venir acompañado por una cadena que lo une a la proa sobresaliente de la galera con la posible función de hacer de tope e impedir que la galera atacante se quede trabada entre los maderos de la atacada²². Esto a su vez facilita el abordaje, que va a ser la maniobra última y definitiva, aunque la propia embestida por sí misma ya puede ser muy efectiva como demostró el almirante Roger de Lauria en Formigues (1285), cuando atacó por sorpresa a la escuadra francesa aprovechando la falta de luz²³.

Por otro lado, las propias naos, esas naves de casco redondo y grandes, pueden, en condiciones óptimas (viento, mar, situación buques enemigos), aprovechar su tamaño para efectuar también maniobras de embestida. Por ejemplo, así actuó una gran nao cántabra al servicio aragonés en 1352 contra los genoveses cuando se indica que embistió a las galeras genovesas, y a las que no pasó por encima, las anegó²⁴. Froissart, parece reconocer que las naos castellanas eran más altas, gruesas y mejor construidas que las de otras potencias, y de ahí el asombro

20 López de Ayala, *Crónica de Pedro I*, p. 391: “por quanto non los avia en Sevilla deste oficio quantos avia menester”.

21 Fernández Duro, C.: “Una escuadra de galeras de Castilla del siglo XIV”, *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 12 (1888), p. 283, n.273. Esta galera Sta. Cruz, comandada por el capitán Juan Gutiérrez contaba con dieciocho hombres de armas, tres ballesteros, tres cómitres, nueve marineros, un remolar y ciento setenta y ocho remeros. Nótese la desproporción entre hombres de armas y ballesteros (lo normal solía ser 10/20-30 y aquí es 18/3) y la no mención a otros tripulantes habituales en las galeras, como los noacheros o el notario.

22 Acerca del tema del émbolo, ver Fondevila Silva, Pedro Luis. *Evolución y análisis de las galeras en los reinos peninsulares (ss. XIII-XVII)*. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Murcia, 2018.

23 Rodríguez García, José Manuel “Que ben vey a que la mar era sua et que non-l calia de res tembre. La batalla de las Islas Formigues (1285)”, en *Fechos de armas: 15 hitos bélicos del Medioevo hispano (ss. XI-XVI)*. Alvira Cabrer, Martín (ed.). La Ergástula, Madrid, 2021, pp. 101-113

24 López de Ayala, *Crónica de Pedro I*, pp. 79 (Rosell, pp. 428)

que pinta en la cara del piloto al que Eduardo III manda que lance su nave contra otra nao castellana, en la batalla de Winchelsea (1350). La castellana, siendo también del mismo tipo, era algo más alta que la inglesa y claramente más fuerte, según Froissart, y si bien el impacto logró tirar el castillo construido en la gavia por los castellanos, hizo que los ingleses tuvieran que abandonar la suya²⁵.

Desde un punto de vista defensivo, la primera línea de defensa eran los cascos reforzados y bordas altas. Evidentemente las galeras, por definición, no presentan bordas altas de forma estructural, pero se pueden presentar añadidos, bien con un rail para formar pavesados, bien elevando la borda, que es lo que parece que se hizo con cierto tipo de leños y *uixeres*, especialmente castellanos y aragoneses. También nos encontramos con refuerzos estructurales o añadidos como cubierta defensiva, lo que se llama *embarbotar*, y que aparece en fuentes castellanas y aragonesas de estos dos siglos, aunque no exclusivamente²⁶. Finalmente, en una segunda línea cumpliendo labores defensivas y ofensivas, nos encontraríamos con los castillos, pequeñas fortificaciones sobre la cubierta, originalmente situados en la popa pero que luego también se situaron sobre la proa y puede que en algunos casos también en la sección central²⁷. Según Froissart las grandes naos castellanas atacadas victoriosamente por los ingleses en Winchelsea o las galeras castellanas que derrotaron

25 Froissart, J. *Chronicles*. Book I. Por supuesto es posible que Froissart también reconozca esta superioridad de las cocas cantábricas para realzar la victoria inglesa (desde el punto de vista inglés se puede consultar Cushway, G. *Edward III and the war at sea*. Woodbridge, Boydell, 2011, pp. 136-145). Pero es interesante señalar que también un documento aragonés contemporáneo, de 1355, parece ir en la misma línea, de que las naos, mejor, si eran bayonesas o castellanas (Pérez de Villamil, Fontanal, *opus cit.* doc. 575)

26 Véase el debate en Peracaula, M “La batalla de Nicotera [1282] entre Bernat Desclot i Ramon Muntaner”, en *La Vida Marítima a la Mediterrania medieval*, Barcelona, 2019, pp. 309-311. Igualmente, *Crónica del Templario de Tiro*. Echevarría Arsuaga, Ana y Rodríguez García, José Manuel (trad. y ed.). Cáceres, UEX, 2025, f. 161r, ante el hecho de que los venecianos se presentaron, en 1287, con una flota de seis taridas y cuarenta pánfilos embarbotados: “y las taridas estaban embarbotadas revestidas todas alrededor de tablas y de escudos grabados”. Esta fuente contiene una gran riqueza de referencias náuticas y militares de esta segunda mitad del s. XIII.

27 En el informe que se presenta ante Pedro el Ceremonioso de la derrota sufrida por la escuadra castellana con presencia de cuatro galeras aragonesas en Getares (1340), se especificaba que los musulmanes habían atacado con galeras que tenían tres castillos, en las que llevaban embarcados hasta doscientos ballesteros y arqueros. De esa forma, las galeras musulmanas tendrían una dotación total de entre 300 y 400 hombres armados, número sospechosamente alto, pues la dotación normal de una galera cristiana por esas fechas no pasaba de los 230-250 hombres, quizás hasta 300 para alguna galera almirante. Otra cosa serían uxieres o naos, pero el documento especifica galeras. Bofarull y Sans, F.: *Colección de documentos inéditos del Archivo de la Corona de Aragón*, vol. II. Barcelona, J. E. Montfort, 1851, doc. 15. Por cierto, en ese informe se especifica que los castellanos perdieron una nao, clave para su logística, donde iba el tesoro para pagar a las tropas, viandas, así como 400 corazas y 400 ballestas. Es ciertamente interesante los elementos que selecciona el informante.

a los ingleses en la Rochelle (1372) estaban bien parapetadas, habiendo construidos fortificaciones de madera temporales incluso en lo alto de los mástiles, desde donde arrojaban piedras y barras de diverso tamaño²⁸. En realidad, las naos, al menos desde principios del s. XIV, ya presentaban dos castillos estructurales, en popa y proa, aunque fueran naves pensadas para el comercio.

También nos encontramos con la cuestión del *entaulament* o *en taula*. Diferentes autores, especialmente anglosajones, han señalado que cuando en las crónicas catalanas (Descloit, Muntaner) aparece la expresión “ballesteros en taula” se refiere a que los famosos ballesteros de la corona de Aragón dispararían sobre unas estructuras sobreelevadas y protegidas de las galeras. Los autores peninsulares, por el contrario, sugieren que “en taula” se refiere realmente al sistema de contratación de profesionales en el puerto. Efectivamente, así aparece tanto en documentos y crónicas aragonesas como incluso en el *Poema de Alfonso XI* cuando se lee “Las galeas fiso adobar, E mandó poner los tableros, E los omnes de la mar allí yvan a tomar dineros”²⁹. Es cierto, no obstante, que un documento referente a la construcción de un uxor a mediados del s. XIV menciona que está “totalmente entablado”, dando lugar a pensar que, efectivamente, se trate de algún tipo de protección en este caso en concreto³⁰. Por otro lado, en la castellana *Primera Crónica General*, se dice que el almirante Ramón Bonifaz, en el marco del sitio de Sevilla (1248), preparó una celada a naves sevillanas de tal forma que *fizo guisar dos bateles bien cobiertos et entablados, et guisados bien de armas et omnes rezios*, a los que manda situar sobre una huerta para luego cerrar la trampa”... y aquí, “entablados” no parece sugerir una plataforma de tiro sino una sobreprotección³¹. Por otro lado, las naves especialmente importantes, si esperaban entrar en combate, o las naves pensadas para alguna operación especial también podrían recibir una protección adicional, el ser encoradas, como hemos visto la operación especial de Sevilla, o en la nao que llevará a la reina de Aragón y los infantes a Sicilia, protegida así³². Esto consistía en cubrir de

28 “Breteſk(ch)ües”. Froissart, *Chronicles*, 1978, pp. 113-117; Froissart, *Crónica*, 1988, pp. 277, 278. *The Online Froissart*, mms. Chicago, f. 37, folio 16v; mss. New York M804, folio 2236r. En otros manuscritos franceses se dice que están bien armadas y/o provistas.

29 Rodrigo Yáñez: *Poema de Alfonso XI*. Victorio, J. (Ed.), Madrid, Cátedra, 1998, verso 2045.

30 Bofarull y Sans, *Antigua marina catalana*, p. 77, doc. 11.

31 *Primera Crónica General*, p. 756. Los bateles eran barcas de no más de veinte remos. Gracias a su ligereza, las pudo embarrancar o esconder en una huerta lindante con el río. Iban cargadas de hombres de armas, no se mencionan ballesteros, y en la siguiente acción se las muestra abordando a las zabras enemigas, no disparando proyectiles.

32 Muntaner, R: *La crónica de Ramon Muntaner*: edició i estudi, Aguilar Ávila, J.A (Ed.), 2 vols. Barcelona, Institut d'Estudis catalans, 2015, p. 521, cap. 95. Es lo mismo que se hacía para proteger las torres de asalto que se aproximaban a una fortaleza. También aparece así una gran nao, “llamada la nave de Alejandría” Pedro el Ceremonioso, *op. cit.*, p. 395.

cuero, bien crudo, bien tratado con vinagre, las partes más importantes del navío, especialmente todo el arbolado, gavias (cofas) y los castillos, con el fin de aumentar su resistencia ante el fuego. Por lo tanto, en ciertas ocasiones el entablamiento sería una protección adicional que se construía sobre los navíos, sinónimo de barbotear (aunque esto último se emplea más frecuentemente para construcciones defensivas en las crónicas castellanas)³³. Además, las cofas, o canastas situadas en lo alto del palo mayor, normalmente usadas para aposentar vigía y trabajar con el velamen, también se podían reforzar para convertirlas en plataformas de disparo, como se documenta en numerosos relatos y miniaturas.

Pero también se podían usar naves enteras, o sobre todo barcazas o leños, como auténticos proyectiles incendiarios, los llamados *brulotes*, que se lanzan hacia las líneas enemigas con el fin de incendiarlas o, al menos, desordenarlas, por temor a que los buques propios puedan prender, algo que tampoco es especialmente novedoso en la historia naval. Para la época que nos interesa hablamos de brulotes en llamas, quizás cargados de material inflamable (más tarde se llenarían de barriles de pólvora, como en el s. XVI). Ya lo intentó Alfonso XI en 1343 cerca de Gibraltar, intentando arrimar barcas grandes llenas de madera seca para luego prenderles fuego y lanzarlas contra la flota musulmana aprovechando el viento favorable³⁴. Lo mismo usaron los portugueses para romper las líneas castellanas en 1369-1370 en su afán por huir del movimiento de pinza castellano en el bloqueo de Sevilla, igual que los castellanos en la batalla de La Rochelle (1372) para debilitar la línea inglesa antes del ataque final³⁵. Poco más tarde lo menciona el *Victorial* en un encuentro

33 Sería parecido a cuando en las fuentes catalanas (1367) aparece el término “mantellet”, los típicos manteletes de sitio, pero ahora referido a estructuras añadidas a ciertos navíos civiles, laudes, tras los que se parapetaban los ballesteros. Badía Arroyo, P.: “En la mar ab los mantellets: una milicia municipal de ballesteros en defensa de la frontera marítima de la Barcelona bajomedieval (c. 1356-1516)”, *Gladius*, XLII (2022), pp. 75-89. Sin embargo, su referencia a que deberían ir situados en la proa, “siguiendo” a García e Idáñez es equivocada, ya que éstos hablaban de castillos terrestres, no de embarcaciones.

34 Los musulmanes lo habían percibido y tenían sus galeras cubiertas de mantas de lana mojadas en el agua de mar y varias de ellas con sus proas encoradas, además de embarcar gran número de ballesteros y gentes con pértigas para que no se acercasen. Este era su segundo intento de emplear esta táctica, la primera había sido frustrada por otros maderos que impedían el paso. En Getares, el fuego se propaga al quemar naves propias que iban a caer en manos enemigas, *Crónica de Alfonso XI*, pp. 252, 340, 382.

35 Froissart no menciona este uso, como tampoco lo hace Ayala, pero otras fuentes francesas apuntan a ello. Fernández Duro, C.: *La marina de Castilla*. Madrid, El Progreso Editorial, 1893, pp. 128, 132; Calderón Ortega, J. M. y Díaz González, F. J.: “Los almirantes del siglo de oro de la marina castellana medieval”, *En la España Medieval*, 24 (2001), pp. 311-364, n. 166 y 177; Duarte, L. M.: “A Marinha de Guerra Portuguesa”, en Barata, M. T. et alii (coords.): *Nova história militar de Portugal*, t. I. Lisboa, Círculo de Leitores, 2003, pp. 290-346, esp. pp. 333-335. Acerca de esta batalla, y el empleo

contra ingleses, e incluso aparece en el *Tirant Lo Blanc*³⁶. En realidad, el uso de esos brulotes no era nada nuevo, simplemente su empleo efectivo requiere de unas circunstancias muy precisas. Algo diferente fue el empleo que hicieron los musulmanes sevillanos de una gran balsa provista de diversos materiales inflamables en sus intentos de defender Sevilla en 1248. En este caso la crónica no es muy clara, porque al principio la balsa también va llena de guerreros que arrojan esos proyectiles y materiales incendiarios, pero luego la misma fuente parece dar a entender que la podían soltar, por lo que los castellanos decidieron clavar unos grandes postes en el cauce del río para que no pudieran colarse³⁷.

En otro orden de cosas, hay que señalar que para fines del siglo XIII se producen toda una serie de avances técnicos y náuticos que permiten que los barcos sean cada vez más diversos, maniobrables y grandes. Ciertamente hay una evolución hacia barcos, tanto galeras, con el trirreme, como naos (coca, carracas), cada vez más grandes y arbolados (nos referimos a las naos), lo que se suma a desarrollos náuticos como el uso de la brújula naval y el timón de codaste, por no entrar en el tema de la cartografía, que facilitan una navegación cada vez más alejada de las costas.

Finalmente, no podemos olvidar que todas las embarcaciones están construidas a base de cinco materias básicas: madera, velamen, cuerdas, hierro y brea (para calafatear, impermeabilizar). De esos elementos la madera es un material especialmente estratégico que formaba parte casi siempre de la lista de cosas vedadas para sacar/exportar), polivalente y valioso... en el sentido de que tanto servía para armar las naves como, si se desmontaban, se podía usar esa madera para construir o reforzar fortificaciones o incluso hacer ingenios de asalto. Evidentemente eso era una medida de urgencia, pero no por ello desconocida. Hay muestras de ello en diversos frentes de combate, como en Tierra Santa o la propia península Ibérica. Recordemos que, por ejemplo, en el marco de la tercera cruzada, una nave londinense, en teoría parte de la flota que debería ir a Tierra Santa, arribó a Silves en 1190 y los vecinos lusos decidieron “convencer” a los cruzados ingleses para que participaran en la defensa de la ciudad, amenazada por un contrataque musulmán, desmantelando su navío para aprovechar la madera y así fortalecer sus defensas³⁸.

de la artillería, Pañeda Ruiz, José Manuel: “La artillería naval en la marina castellana en el siglo XIV: mito o realidad”, *Revista de la CECEL*, 17 (2017), pp. 97-122.

36 Díaz de Games, G.: *El Victorial*, Beltrán Llavador, R. (Ed.), Madrid, Taurus, 1994, pp. 430-1; Carbonell Relat, L.: “Referencias a la mar, los buques y la navegación en Tirante el Blanco vistas por un marino”, *Revista de Historia Naval*, 144, suplemento 29-144 (2019), p. 61.

37 *Primera Crónica General*, pp. 754, 784.

38 Ferreiro Alemparte, Jaime. *Arribada de cruzados y normandos a las costas de la Península Ibérica*, Madrid, SEEM, 1999, p. 116.

2. Unas notas sobre táctica

Aunque es común hablar de navegación “en conserva” o flotillas en convoy desde el siglo XV con formalización legal en el siglo XVI³⁹, lo cierto es que ese tipo de navegación en flotas donde se combinan diversos tipos de embarcaciones para proporcionar apoyo mutuo o defensa de unas ciertas naves es bastante anterior. Hacia 1330 esa navegación en conserva, o en “caravana”⁴⁰ según la terminología castellana del momento, aparece regulada por varias ordenanzas de almirantes aragoneses donde se especificaba qué tipo de naves comerciales, por tonelaje, debían ir escoltadas por otras, e incluso se establecían rutas apropiadas o no en tiempo de guerra o amenaza de la misma, aunque no entraban en detalles tácticos⁴¹. Aquí se pensaba en la protección del comercio naval, pero también se podía extender a cualquier convoy en época conflictiva. En 1384, el concejo de Sevilla indicaba que fueron “marinadas y armadas” tres galeras para servir en el sitio de Lisboa y para su escolta contrataban una carraca catalana, otra genovesa y un carracón genovés⁴².

En realidad, esas flotas combinadas las encontramos presentes en buena parte de las flotas militares del medioevo, siendo especialmente claro el ejemplo de las

39 González Arce, José Damián, “Una fórmula de éxito: Las flotas convoyadas de las universidades mercantiles de Burgos y Bilbao a finales de la Edad Media y temprana Edad Moderna”, *Tiempos Modernos*, 51 (2025), pp. 411-432; González Arévalo, Raúl “Corso, comercio y navegación en el siglo XV: Castillas y las galeras mercantiles de Florencia”, *En la España Medieval*, 34 (2011), pp. 61-95; idem y Ríos Toledano, Daniel: “Maritime Conflicts and Diplomacy in Late Medieval Castile: Genoese Consuls, Vessels, and Merchants (14th–15th Centuries)” en *Novel Insights into naval warfare and diplomacy in Medieval Europe. Special Issue. Histories*, 5 (2025), pp. 56-73. Las Cortes castellanas de 1436 y 1438 pedían al rey que se hiciera obligatoria esa navegación en conserva para todas las naves comerciales que hicieran la ruta de Flandes, *Cortes de los antiguos reinos de León y Castilla*, III. Madrid, Real Academia de la Historia, 1866, año 1436 ley 5, p. 264-265; y año 1438, ley 15.

40 *Poema de Alfonso XI*, 1037d; *Crónica de Alfonso XI*, año 1339, cap. CCXI, pp. 390, 418; *Gran Crónica de Alfonso XI*, vol. II, p. 329. Ya lo hacía notar Gago Jover, Francisco “El vocabulario militar en el poema de Alfonso XI”, *Cuadernos del Instituto Historia de la Lengua*, 7 (2012), pp. 457-509, esp. 465, 488-489.

41 Ordenanzas que se repiten a lo largo del siglo XIV. Ferrer i Mallol, María Teresa, “La navegación de conserva a l’edat Mitjana”, *Anuario de estudios medievales*, 24 (1994), pp. 453-464; Orsi, Mario “Estrategia, operaciones y logística en un conflicto mediterráneo. La revuelta del Juez de Arborea y la “armada e viatge” de Pedro el Ceremonioso a Cerdeña (1353-1354)”, *Anuario de Estudios Medievales*, 38(2) (2008), pp. 921-968.

42 AMS, Mayordomazgo, 1396-1399, 11. Cit. Romero Pérez, Jonatan. *Geoestrategia y estructuras militares y logísticas en la Corona de Castilla durante la Baja Edad Media (1270-1470): La organización para la guerra y su relación con el desarrollo del estado moderno*. Tesis doctoral, UNED, 2024, p. 509. Publicada parcialmente como *Por la defensa e onrra de nuestro regnos*. Cáceres, Universidad de Extremadura, 2026.

armadas para las grandes campañas, como las cruzadas. Ahora bien, la coordinación de esos diferentes tipos de naves, con diferentes autonomías y capacidades, sistema de impulso y, por lo tanto, de velocidad, imponía su propia problemática, como bien descubrió el rey Ricardo de Inglaterra en la tercera cruzada. Genoveses y venecianos ya tenían establecidas las fechas de las partidas de sus convoyes para Tierra Santa al principio y al final de la época buena de navegación por el Mediterráneo, también cuidando esa combinación naval.

Volviendo al combate, la forma de hacer la guerra es un hecho cultural, depende de la sociedad que la lleva a cabo y de sus condicionantes sociológicos, demográficos, ideológicos y materiales (capacidad tecnológica y limitaciones logísticas y geoestratégicas). Aunque merecería un estudio específico aparte, hay una serie de puntos básicos que se pueden deducir del análisis de las principales batallas navales de estos siglos⁴³.

1. El factor humano sigue siendo decisivo, tanto a nivel de liderazgo como de combatientes y tripulación. El nivel de entrenamiento y preparación, como era de suponer, también afecta de forma muy importante el combate, más en este ámbito especializado del combate naval, en cuanto a navegación y marinería.
2. Por lo general, el almirante que lleve la iniciativa tendrá las de ganar, a no ser que haya caído en alguna trampa. En ese caso, es el otro comandante, quien ha tomado la iniciativa planteando una táctica de engaño, usando la atracción de fuerzas para sacarlas de una posición y emboscarlas o rodearlas.
3. Contar con una reserva, y hacer uso efectivo de ella, es en muchas ocasiones fundamental. Buena parte de las batallas que ganó el almirante Zaccaría, fue gracias a la disposición de esa reserva táctica.

En el caso del combate naval en los siglos XIII y XIV nos encontramos con batallas con tremendas bajas entre los combatientes, en las que se prefiere que las naves enemigas sean atacadas, si es posible, por ambos costados con las proas de las embarcaciones propias⁴⁴. La artillería embarcada, bien sea neurobalística o pirobalística, no permite, o al menos no hemos detectado, en estos siglos de estudio, el

43 Foerster Laures, Federico, "La táctica de combate de las flotas catalano-aragonesas del siglo XIII, según la describe Ramon Muntaner (1265-1315)", *Revista de Historia Naval*, 5-16 (1987), pp. 23-36 (con matices); Stanton, C. D.: *Medieval Maritime Warfare*. Barnsley, Pen & Sword Maritime, 2015; Aznar Vallejo, Eduardo: "La guerra naval en Castilla durante la Baja Edad Media", *En la España Medieval*, 32 (2009), pp. 167-192. Resulta interesante, aunque un poco fuera de nuestra época de estudio y que no trate la táctica en sí misma, García Isaac e Idáñez Vicente, "La flota castellana...".

44 Mott, Lawrence W.: "How cruel was Roger de Lauria?", *Catalan Review*, VII (1993), pp. 79-96; Stanton, Charles D.: *Roger of Lauria: admiral of admirals* (c. 1205-1305). Londres, Boydell, 2019.

combate a larga distancia con el fin de hundir las embarcaciones enemigas de forma sistemática, mucho menos en movimiento, salvo casos excepcionales. La artillería y armas embarcadas son principalmente antipersonales, a una distancia no mayor de un tiro de ballesta o arco, es decir unos 120-200 metros. Así que si no se consigue el ataque rápido por sorpresa hay un periodo de tiempo en que las naves se van acercando mientras las cubiertas enemigas se barren con toda la clase de proyectiles embarcados. Hay casos en que esta fase ya ha decidido claramente el combate. Luego se llega a la fase de la aproximación final y el abordaje donde es tan importante asegurar el enganche a la nave presa como, esta vez sí, desarbolarla, para pasar rápidamente al asalto, aunque los asaltantes y defensores se siguen viendo sometidos al lanzamiento de muy diversos proyectiles, lo que lleva a las fuentes a afirmar que también se usan armas incendiarias o que dificulten la capacidad de movimiento del enemigo. En esta última fase no es infrecuente encontrar combates en una o dos galeras enfrentadas pero que son alimentadas por otras galeras de ambos bandos que se ponen a su popa o costados respectivos para proporcionar nuevas tropas, siendo muy característico de esto el combate por la galera almirantas enemigas.

Las naos, con bordas más altas y mayor capacidad de carga sin embargo no suelen ser las piezas decisivas, sino las galeras más maniobrables, aunque no siempre, y no es que decidan siempre por sus embestidas, sino porque son capaces, gracias a su maniobrabilidad, de rodear las naves enemigas y abrumarlas con la descarga de sus ballesteros para luego ser conquistadas por el asalto de los infantes. Hay que tener en cuenta que casi todos los tripulantes de esas naves, especialmente las galeras, iban armados, incluso la llamada chusma o remeros simples, ya que esos galeotes tenían la condición de hombres libres, muchas veces profesionales (aunque no siempre). Sin embargo, una vez que se sepa aprovechar y se diseñen nuevas piezas de artillería de pólvora hará que se favorezca el uso de naves cada vez mayores que permitan alojar un mayor número de esas piezas, pero eso ya queda fuera de nuestra época de estudio. A nivel evolutivo, entre inicios del siglo XIII e inicios del XV, mientras que las armas personales son prácticamente las mismas, se aprecia una mayor potencia de fuego de las ballestas, acompañada por una mejora de las armaduras como contrapartida. Las armas de pólvora no suponen un gran impacto en este momento, aunque ya se empieza a apreciar hacia 1420 un número cada vez mayor y más diverso de ellas. Pero toda esa potencia de fuego, para ser efectivamente usada, debe ir acompañada de una evolución de la tipología naval y sus capacidades marineras⁴⁵.

45 Las tipologías navales, y la forma de su representación en los documentos y crónicas es aún un problema, ya que no siempre se pueden identificar todas sus características, o bien estas parecen cambiar con el tiempo, máxime si tenemos en cuenta las dificultades léxicas de su

Finalmente, una táctica cuyo funcionamiento resulta problemático de entender, era el de *enfrenellarse*, o atarse entre sí las galeras para formar un frente sólido. Hay un debate al respecto, en principio parece que las galeras, justo antes de entrar en combate, desmontarían su palo mayor y velamen, para no ser un objetivo tan grande. En alguna descripción de batallas de Roger de Lauria en el Mediterráneo occidental, y también de genoveses, se quiere que las galeras formen un frente relativamente sólido, el problema es cómo mantener la formación. Lo que sí está claro es que iban muy juntas, probablemente a distancia de remo, y en algunos casos parece que sí hay algún sistema de atadura que, no obstante, no entorpecía una cierta maniobrabilidad. No obstante, Sayers defiende que era más bien una manera de posicionar los remos, fuera del agua, pero preparados para ser usados rápidamente. En un pasaje de la *Crónica del Templario de Tiro* se dice que “se llierent ensemble”, pero en otro caso, en la misma fuente, se cuenta que el almirante genovés Benedetto Zaccaría ordenó pasar cuerdas de una punta del mástil de una nave a otro, así que en este caso no se habían desmontado estos mástiles⁴⁶.

Conclusiones

La parte material, navío, armamento embarcado y armamento integrado es importante, pero más fundamental es el elemento humano. Las galeras o las naos, si se dispone de materia prima, básicamente madera adecuada⁴⁷, se pueden construir

interpretación. Sobre las diversas tipologías, de las que ya hemos comentado bastante, se puede empezar por Capmany, *op. cit.*; Pujol, *op. cit.*, Mesa Sanz, J.F. “Naves y navegación en el reino de Valencia”, *Archivum Latinitatis Medievalis*, 71 (2013), pp. 91-94; Casado Soto, *op. cit.*, 2012-2013; Ortega Villoslada, *op. cit.* 2015; Junyet Molins, P. *Política naval, estructura i logística de de la marina de guerra a la corona d’Aragó. Les armades d’Alfons el Màganim contra el regne de Tunis* (1430-1435). Tesis doctoral inedita- IMF-CSIC, 2020; llegando a estudios de tipologías muy concretas, como Carbonell Boria, María José y Díaz Borrás, Andrés: “La vigilancia costera valenciana en los inicios del problema frumentario: buques y fustas entre 1344 y 1348”, *Revista de Historia Naval*, 161 (2023), pp. 37-76.

⁴⁶ *Crónica del templario de Tiro*, 199 r-v, 159r; *Crónica de Muntaner*, pp. 95, 354, 608, 715, 716, 718. Aguilar, el traductor-editor moderno de la crónica, también destaca que aparece en el *Dotzé del Crestiá* de Eiximenis; Sayers, William: “The Lexicon of Naval Tactics in Ramon Muntaner’s *Crònica*”, *Catalan Review*, Vol. XVII, 2, (2003), p. 177-19.

⁴⁷ No entraremos en ello. Pero, por ejemplo, en 1455, ante las noticias alarmantes del maestro mayor de hacer galeras y proveedor de ellas de las atarazanas de Sevilla al rey Enrique IV acerca de que no tenían suficiente madera adecuada para la construcción (roble, encina, alcornoque), el monarca escribía al concejo de Sevilla y les encomendaba a un nuevo guarda mayor de los montes para que vigilasen que nadie cortara madera sin la autorización adecuada. *Documentos sobre Enrique IV de Castilla y su tiempo*. Ladero Quesada, Miguel Ángel (dir.). Comité español de CCHH, Madrid, 2016, vol I, doc. 856. Para la visión de la ataraza barcelonesa ver Pujol i Hamelink, Pujol: “<De la fusta fa

o sustituir con bastante rapidez, pero sin maestros que las construyan y, sobre todo, especialistas que las manejen y dirijan en combate sirven de bien poco⁴⁸. Históricamente ha sido mucho más difícil y lento sustituir tripulaciones entrenadas y mandos que naves; y la Edad Media fue un claro ejemplo de ello.

No obstante, los diferentes navíos que componían las diferentes flotas o armadas, o que podían actuar en corsario, o bien sirviendo de escolta en la navegación en conserva, eran verdaderos sistemas o plataformas de combate, siguiendo la terminología actual, desde las cuales no sólo se proyectaba la fuerza por sus elementos embarcados, sino que se podían convertir en verdaderas armas o fortalezas por sí solas, gracias a ese equipamiento integrado que hemos intentado describir en este trabajo.

Bibliografía

Fuentes

- Alfonso X: *Primera Crónica general de España*. 2 vols. Ed. Menéndez Pidal, R. Madrid, Gredos, 1977
- Alfonso X: *Las partidas*. Madrid, Real Academia de la Historia, 1807
- Bofarull y Sans, Francisco de: *Colección de documentos inéditos del Archivo de la Corona de Aragón*, vol. II. Barcelona, J. E. Montfort, 1851.
- Colección Vargas Ponce*, Serie segunda, Vol. 3, t. 9. Madrid. Museo Naval, 1996
- Crónica de Alfonso X*, González Jiménez, M (Ed.). Murcia, Real Academia Alfonso X, 1998.
- Crónica de Alfonso XI*, Cerdá y Rico, F (Ed.). Madrid, Antonio de Sancha, 1787
- Crónica de Pere el Ceremonios*, Soldevila, F (Ed.) Barcelona, Editorial selectas, 1983 (Hay una edición revisada que no he consultado, 2016 Barcelona, Institut d'estudis catalans).
- Crónica del templario de Tiro*. Echevarría Arsuaga, Ana y Rodríguez García, José Manuel (Ed.), Cáceres, Universidad de Extremadura, 2024.

hom naus>: El proveïment de fusta per a la construcció naval a Barcelona durant els segles XIV i XV” *Drassana*, 20 (2022), pp. 150-171.

48 Se mencionan al maestre mayor de facer galeras, maestros de ribera, maestros de hacha o azuela (ambas terminologías definen a los carpinteros que dan forma al maderamen y montan la estructura), maestros calafateadores.

- DescLOT, Bernat: *Llibre del rei en Pere*, Cingolani, M (Ed.), Barcelona, Barcino, 2010.
- DescLOT, Bernat: *Crónica*, Soldevila, F. (Ed.), revisado. Barcelona, Institut d'estudis catalans, 2007
- Díaz de Games, Gutierre.: *El Victorial*, Beltrán LLavador, R. Ed.), Madrid, Taurus, 1994.
- Fontanals Pérez de Villamil, Almudena: *Catálogo de la colección de documentos de Juan Sanz de Barutell. Diplomática de Barcelona. Archivo del Museo Naval*. Vol. I-III, Madrid, Museo Naval, 2011
- Froissart, J: *Crónica*, Cirlot, V y Ruiz Domenec, J (Ed.), Madrid, Siruela, 1988.
- Froissart, Jean: *Chronicles*, Bereton, G. (Ed.), Londres, Penguin books Classics, 1978.
- Proyecto Froissart. <https://www.dhi.ac.uk/onlinefroissart/>
- García de Santa María, Alvar: *Crónica de Juan II*, Mata Carriazo, J (Ed.) Madrid, Real Academia de la Historia, 1988.
- Gran Crónica de Alfonso XI*, Catalán, D. (Ed) 2 vols. Madrid, Gredos, 1977.
- Jaime I, *Libro de los Hechos*, Butiñá Jiménez, J. (Ed.) Madrid, Gredos, 2003
- Le Baker, Geoffrey: *Cronicon*. Thompson, E.M (Ed), Oxford, Clarendon Press, 1889
- Libro de los grandes hechos del rey Pedro el Ceremonioso*. Perujo Melgar, J.M y Cacho Blecua, J.M (Ed.). Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 2024.
- Lopes, Fernao: *Crónica de d. Pedro I*. Oporto, Livraria civilização editora, 1986.
- López de Ayala, Pedro: *Crónica de los reyes de Castilla*. Cayetano Rosell, J (Ed.), Madrid, Biblioteca de Autores españoles, 2 vols. (Crónica de Pedro I, Crónica de Enrique II, Crónica de Enrique III), (1877) 1955.
- López de Ayala, Pedro: *Crónicas de los reyes de Castilla...* Llaguno Amirola, E (Ed.), Madrid, 2 vols. 1779.
- Martínez, Díez, Gonzalo: *Libro Becerro de las Behetrías*. 3 vols. León, centro de Estudios e Investigaciones, S. Isidoro, 1981
- Muntaner, Ramon: *La crónica de Ramon Muntaner: edició i estudi*, Aguilar Ávila, J.A (Ed.), 2 vols. Barcelona, Institut d'Estudis catalans, 2015.
- Pérez de Guzmán: *Crónica de Juan II*. Colecc. Crónicas de los reyes de castilla. Rosell, C (Ed.) Madrid, Biblioteca de autores, 1953
- Poema de Alfonso XI*. Victorio, J (Ed.) Madrid, Cátedra, 1988.
- Sanudo, Mario: *The book of the secrets of the faithful of the cross (Secreta fidelium crucis)*, ed. P. Lock, Londres, Ashgate, 2011.
- Torres Fontes, Juan: *Colección de documentos para la historia del reino de Murcia (CODOM)- Murcia*, Academia Alfonso X el Sabio, 1973,
- Zurita, Jerónimo: *Anales de Aragón*. Ed. A. Canellas, J.J. Iso, M.I Yagiüe y P. Rivero. Institución Fernando el Católico, 2003 <https://ifc.dpz.es/publicaciones/ver/id/2448>

Bibliografía

- Álvarez Palenzuela, Vicente Ángel: “El precio de la guerra: algunos datos sobre el enfrentamiento entre Castilla y Aragón y Navarra. 1429-1430”, *Estudios sobre Patrimonio, cultura y ciencias medievales*, 19 (2017), pp. 61-92.
- Aznar Vallejo, Eduardo: “La guerra naval en Castilla durante la Baja Edad Media”, *En la España Medieval*, 32 (2009), pp. 167-192.
- Bennett, Matthew: “Amphibious operations from the Norman conquest to the crusades of Saint Louis, c. 1050–c. 1250”, en Trim, D. J. B. y Fissel, M. C. (eds.): *Amphibious Warfare 1000–1700*. Leiden, Brill, 2006.
- Bofarull y Sans, Francisco: *Antigua marina catalana*. Barcelona, Memorias de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona, (1896) 1898.
- Cabezuelo Pliego, Juan Vicente: “La guerra en el mar. La campaña marítima castellana de 1359 y la defensa del litoral de la Corona de Aragón”, *eHumanista*, 7 (2015), pp. 116-150.
- Calderón Ortega, José Manuel y Díaz González, Francisco Javier: “Los almirantes del siglo de oro de la marina castellana medieval”, *En la España Medieval*, 24 (2001), pp. 311-364.
- Capmany y de Montpalau, Antonio: *Memorias históricas sobre la marina, comercio y artes de la ciudad de Barcelona*, 4 vols. Barcelona, Imprenta de Antonio de Sancha, 1779-1792.
- Capmany y de Montpalau, Antonio: *Ordenanzas de las armadas navales de la Corona de Aragón*. Madrid, Imprenta Real, 1787.
- Carbonell Relat, Laureano: “Referencias a la mar, los buques y la navegación en *Tirante el Blanco* vistas por un marino”, *Revista de Historia Naval*, 144, suplemento 29 (2019).
- Cardoso, Elise: “O abastecimento militar ao tempo do bloqueio de Sevilha (1369–1374)”, *E-Strategica*, 2 (2018), pp. 7-23.
- Casado Soto, José Luis: “Panorama tipológico de los barcos ibéricos en la época de las Cantigas de Santa María”, *Alcanate*, 8 (2012-2013), pp. 191-219.
- DeVries, K. y Smith, R. D.: *Medieval Military Technology*. Toronto, University of Toronto Press, 2012.
- Díaz Borrás, Andrés: *Los orígenes de la piratería islámica en Valencia*. Madrid, CSIC, 1993.
- Dotson, John: “Venice, Genoa and control of the seas in the thirteenth and fourteenth centuries”, en King, J. et alii (eds.): *War at Sea in the Middle Ages and the Renaissance*. Woodbridge, Boydell Press, 2003, pp. 119-136.

- Duarte, L. M.: “A Marinha de Guerra Portuguesa”, en Barata, M. T. et alii (coords.): *Nova história militar de Portugal*, t. I. Lisboa, Círculo de Leitores, 2003, pp. 290-346.
- Fernández Duro, Cesareo: *La marina de Castilla*. Madrid, El Progreso Editorial, 1893.
- Fernández Duro, Cesareo: “Una escuadra de galeras de Castilla del siglo XIV”, *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 12 (1888), pp. 283.
- Ferreiro Alemparte, Jaime: *Arribada de normandos y cruzados a las costas de la Península Ibérica*. Madrid, SEEM, 1999.
- Ferrer i Mallol, María Teresa: “Corso y piratería entre el Mediterráneo y el Atlántico en la Baja Edad Media”, en *La Península Ibérica entre el Mediterráneo y el Atlántico, siglos XIII–XV*. Sevilla, Diputación de Cádiz–SEEM, 2006.
- Ferrer i Mallol, María Teresa, “La navegació de conserva a l’edat Mitjana”, *Anuario de estudios medievales*, 24 (1994), pp. 453-464
- Flores Díaz, Manuel: *Leones y castillos en el mar*. Madrid, Ministerio de Defensa, 2018.
- Foerster Laures, Federico: “The warships of the king of Aragon and their fighting tactics during the 13th and 14th centuries”, *International Journal of Nautical Archaeology*, 16/1 (1987), pp. 19-29.
- Fondevila Silva, Pedro: *Evolución y análisis de las galeras en los reinos peninsulares (siglos XII–XVIII)*, Universidad de Murcia, 2018.
- Forcheri, Giovanni: *Navi e navigazione a Genova nel Trecento. Il “Liber Gazarie”*. Génova, Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1974.
- Gago Jover, F.: “El léxico militar en el poema de Alfonso XI”, *Cuadernos del Instituto de Historia de la Lengua*, 7 (2012), pp. 457-510.
- Gaibrois de Ballesteros, Mercedes: “Tarifa en la política de Sancho IV de Castilla”, *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 74–77 (1919–1920).
- García Isaac, José Marcos. e Idáñez Vicente, Carmen: “Una investigación naval en Santander a finales del siglo XIV”, *Cuadernos Medievales*, 24 (2018), pp. 78-99.
- García Isaac, José Marcos e Idáñez Vicente, Carmen: “La flota castellana durante la guerra contra la Corona de Aragón de 1429–1430”, *Historia, Instituciones y Documentos*, 46 (2019), pp. 75-100.
- García y Sanz, Arcadi: *Historia de la marina catalana*. Barcelona, Aedos, 1977.
- Gertwagen, Ruthi: “Harbours and facilities along the eastern Mediterranean Sea lanes to Outremer”, en *Logistics of Warfare in the Age of the Crusades*. Londres, Routledge, 2006, pp. 95-118.
- González, Julio.: *Repartimiento de Sevilla*. 2 vols. Sevilla, Ayuntamiento de Sevilla, 1998.

- Hernández Sande, Jesús: *Corso y piratería en el reino de Sevilla a finales de la Edad Media*, Universidad de Huelva, 2019.
- Javier de Salas, Francico: *Marina española de la Edad Media*. Barcelona, 1864.
- López Fernández, M.: “Et avemos mester viandas”, *Almoraima*, 51 (2019), pp. 35-46.
- Martín Rodríguez, José Luis: *La ciudad y el príncipe. Estudio y traducción de textos de Francesc Eiximenis*. Barcelona, Edicions Universitat de Barcelona, 2004.
- Martínez Sanmartín, Luis Pablo: “Guerra, estado y organización social de la producción”, *Anuario de Estudios Medievales*, 23 (1993), pp. 445-471.
- Mirkin, Dan: *Sailing to the Holy Land: Crusader Ships, Seamanship, Logistics and Landing Operations*. Oxford, BAR Publishing, 2018.
- Mott, Lawrence W.: *Sea Power in the Medieval Mediterranean*. Gainesville, University Press of Florida, 2003.
- Mott, Lawrence W.: “How cruel was Roger de Lauria?”, *Catalan Review*, VII (1993), pp. 79-96.
- Musarra, Antonio: “La marina da guerra genovese nel tardo medioevo”, *Revista Universitaria de Historia Militar*, 6/11 (2017), pp. 79-108.
- Nicolle, David: *Crusader Warfare II: Muslims, Mongols and the Struggle against the Crusades*. Londres, Hambledon Continuum, 2007.
- Orsi, Mario: “Estrategia, operaciones y logística en un conflicto mediterráneo. La revuelta del Juez de Arborea y la “armada e viatge” de Pedro el Ceremonioso a Cerdeña (1353-1354)”, *Anuario de Estudios Medievales*, 38(2) (2008), pp. 921-968.
- Ortega Villoslada, Antonio: “La coca en el intercambio mercante Atlántico-Mediterráneo”, *Anuario de Estudios Medievales*, 38/1 (2008), pp. 429-444.
- Ortega Villoslada, Antonio: *La marina mercante medieval y la casa de Mallorca: entre el Medioevo y el Atlántico*, Lérida, Pages, 2015.
- Pañeda Ruiz, José Manuel: “La artillería naval en la marina castellana en el siglo XIV: mito o realidad”, *Revista de la CECEL*, 17 (2017), pp. 97-122.
- Peracaula, Marta: “La batalla de Nicotera [1282]. Entre Bernat Desclot i Ramon Muntaner”, en *La Vida Marítima a la Mediterrania medieval*, Barcelona, 2019, pp. 309-311.
- Pérez-Mallaina, Pablo Emilio: *Las atarazanas de Sevilla: ocho siglos de historia del arsenal del Guadalquivir*. Sevilla, Editorial Universidad de Sevilla, 2018.
- Pi y Arimon, Antonio: *Barcelona antigua y moderna*, 2 vols. Barcelona, Imprenta de Tomás Gorchs, 1854.
- Pryor, John: “The galleys of Charles I of Anjou”, *Studies in Medieval and Renaissance History*, 14 (1993), pp. 33-103.
- Pryor, John H. y Jeffreys, Elizabeth M.: *The Age of the Dromon. The Byzantine Navy, 500–1204*. Leiden, Brill, 2006.

- Pujol I Hamelink, Marcel: “Les Croniques: testimonis dels canvas tecnològics a la marina mediterrània al voltant del 1300”, en *La vida marítima a la Mediterrània Medieval. Fonts històriques i literares*. Barcelona, Museo Marítimo de Barcelona, 2019, pp. 341-369
- Pujol I Hamelink, Marcel: *La construcció naval a Catalunya a l'Edat Mitjana*. Barcelona, Basa, 2012.
- Pujol I Hamelink, Marcel: “La construcción naval y la navegación bajomedieval en la corona de Aragón: un estado de la cuestión”, *índice Histórico Español*, 130 (2017), pp. 71-105
- Pujol i Hamelink, Pujol: “<De la fusta fa hom naus>: El proveïment de fusta per a la construcció naval a Barcelona durant els segles XIV i XV” *Drassana*, 20 (2022), pp. 150-171
- Reche Ontillera, Alberto: “La guerra marítima y los profesionales de la gestión de las flotas. Un ejemplo catalán del siglo XIV”, *Roda da Fortuna. Revista electrónica*. 3-1-1 (2014), pp. 493-502.
- Rodger, N. A. M.: *The Safeguard of the Sea: A Naval History of Britain, 660–1649*. Londres, Penguin, 2004.
- Rodríguez García, José Manuel.: “Viotes, barras y fuego. El armamento embarcado (siglos XIII-XIV), en Alvira, Martín: *De fusta e de fierro. Armamento medieval en la Península Ibérica*. Madrid, La Ergástula, 2021, pp. 99-118
- Rodríguez García, José Manuel “Que ben vey a que la mar era sua et que non-l calia de res tembre. La batalla de las Islas Formigues (1285)”, en *Fechos de armas: 15 hitos bélicos del Medioevo hispano (ss. XI-XVI)*. Alvira Cabrer, Martín (ed.). La Ergástula, Madrid, 2021, pp. 101-113
- Rodríguez García, J.M.: “La acción de las flotas de guerra en la época de Alfonso X”, *Alcanate*, 12 (2020-2021) pp. 163-182
- Saiz Serrano, Jorge: *Caballeros del rey: Nobleza y guerra en el reinado de Alfonso el Magnánimo*. Valencia, Universidad de Valencia, 2008.
- Sayers, William: “The Lexicon of Naval Tactics in Ramon Muntaner's Crònica”, *Catalan Review*, Vol. XVII, 2, (2003), p. 177-19
- Stanton, Charles D.: *Medieval Maritime Warfare*. Barnsley, Pen & Sword Maritime, 2015.
- Stanton, Charles D.: *Roger of Lauria: admiral of admirals (c. 1205-1305)*. Londres, Boydell, 2019
- Trim, D. J. B. y Fissel, M. C.: “Amphibious warfare, 1000–1700”, en *Amphibious Warfare 1000–1700*. Leiden, Brill, 2006.
- Unger, Richard W.: “The northern crusaders”, en *Logistics of Warfare in the Age of the Crusades*. Londres, Routledge, 2006, pp. 251-273.



Sociedad
Española de
Estudios
Medievales

ISBN 978-84-09-92244-4



9 788409 922444

Facultad
de Geografía
e Historia

Departamento
de Historia
Medieval
y C.C.T.T.
Historiográficas

SOCRIEM



LA SOCIEDAD EN LOS REINOS IBÉRICOS
DURANTE LA EDAD MEDIA