

# KALAKOÏKOȘ XXVII

REVISTA PARA EL ESTUDIO, DEFENSA, PROTECCIÓN  
Y DIVULGACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO  
Y CULTURAL DE CALAHORRA Y SU ENTORNO

2022



AMIGOS DE LA HISTORIA DE CALAHORRA

La asociación AMIGOS DE LA HISTORIA DE CALAHORRA no se identifica con la opinión  
de los autores en uso del ejercicio de su libertad individual.

Kalakorikos (Calahorra)

Kalakorikos: revista para el estudio, defensa, protección y divulgación del patrimonio histórico, artístico y cultural de Calahorra y su entorno. – N. 1 (1996)–. – Calahorra: Amigos de la Historia de Calahorra, [1996]–. – v.; 24 cm.

Anual

ISSN 1137-0572

94(460.21 Calahorra)

1. Calahorra–Historia I. Amigos de la Historia de Calahorra, ed.

KALAKORIKOS tiene una periodicidad anual y es asequible por intercambio de publicaciones análogas, por suscripción en periodos anuales o, por compra de cada uno de sus volúmenes por separado.

Toda la correspondencia relacionada con intercambio, suscripción o adquisición debe dirigirse a:

AMIGOS DE LA HISTORIA DE CALAHORRA

APARTADO DE CORREOS 97

26500 CALAHORRA (LA RIOJA)

TELF. 941 14 65 20 – 941 13 45 37

[www.amigosdelahistoria.es](http://www.amigosdelahistoria.es)

[amigosdelahistoriadecalahorra@gmail.com](mailto:amigosdelahistoriadecalahorra@gmail.com)

Precio por volumen: 18 €

Kalakorikos se encuentra en las siguientes bases de datos bibliográficas, directorios y repositorios: DIALNET (Portal de difusión de la producción científica hispana); ISOC (Ciencias Sociales y Humanidades del CSIC); LATINDEX (Sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal); MIAR (Matriz d'Informació per a l'Avaluació de Revistes); REGESTA IMPERII (Base de datos Internacional del ámbito de la historia).

Kalakorikos, gracias al convenio firmado con la Universidad de La Rioja, volcará en Internet, a través del repositorio de DIALNET, los artículos de forma íntegra, cuatro meses después de su publicación. Antes solo se dispondrá del resumen.

© Amigos de la Historia de Calahorra

ISSN 1137-0572

D.L. LR 553-1996

© Imagen de cubierta: Privilegio rodado de Fernando IV. AMC, sig. 20010\_16. (Fotografía: J. Torralbo).

Diseño y maquetación: J. L. García



Los textos publicados en esta revista están, si no se indica lo contrario, protegidos por la Licencia de Reconocimiento-No-Comercial-Sin Obras Derivadas 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos y comunicarlos públicamente siempre que cite su autor, el nombre de esta publicación y su ISSN, *Kalakorikos* (ISSN: 1137-0052). No los utilice para fines comerciales y no haga con ellos obra derivada. La propiedad intelectual de los textos y las imágenes corresponde a sus respectivos autores.

# Sumario

## **El privilegio del mercado: análisis e interpretación de un privilegio rodado de Alfonso X del Archivo Municipal de Calahorra**

Privilege of market: analysis and interpretation of a privilege given by Alfonso X to Calahorra obtained from the Calahorra City Hall Archives

*Javier Torralbo Gallego* ..... 11

## **La ciudad que recibió al papa Adriano VI. Actas concejiles de Calahorra del año 1522**

The city that welcomed Pope Adrian VI.  
Council Acts of Calahorra in the year 1522

*Tomás Sáenz de Haro* ..... 37

## **El Círculo Católico de Calahorra y su biblioteca**

The Catholic Circle of Calahorra and its library

*Lidia de Felipe Ruiz* ..... 69

## **El puente de piedra de Calahorra**

The stone bridge of Calahorra

*Ana Jesús Mateos Gil* ..... 87

## **Antiguos meandros del río Ebro en el término de Calahorra (La Rioja)**

Ancient meanders of the River Ebro in the municipality of Calahorra (La Rioja)

*Carlos Martín Escorza* ..... 135

## **Estudio de los fragmentos de pintura mural romana procedentes de la Avenida de la Estación 10 de Calahorra**

Study of fragments of roman mural painting from Avenida de la Estación 10 of Calahorra

*Lara Íñiguez Berrozpe* ..... 145

## **Trabajos arqueológicos llevados a cabo en las obras de urbanización y reposición de servicios de la calle Eras**

Archaeological work carried out in the urbanization works and replacement of services on Eras street

*Teresa Angulo Sáenz – Gabriel Ezquerro Blanco* ..... 159

## **Nuevas aportaciones al estudio general del acueducto romano de Calagurris (Calahorra, La Rioja)**

New contributions to the general study of the Roman aqueduct of *Calagurris* (Calahorra, La Rioja)

*M<sup>a</sup> Pilar Pascual Mayoral – Pedro García Ruiz – Luis Argaiz Velasco* ..... 173

**Diego Pérez (de/del) Camino (Burgos, 1738 – Calahorra, 1796): nuevos datos sobre su polémico acceso al magisterio de capilla en la catedral de Calahorra**

Diego Pérez (de/del) Camino (Burgos, 1738 – Calahorra, 1796): new information about his controversial entry to the chapel's magisterium in Calahorra's cathedral

*Laura Lara Moral* . . . . . 189

**La conformación del ajuar de platería de la catedral de Santa María de Calahorra (siglos XV al XX)**

The formation of the trousseau of the cathedral of Santa María de Calahorra (from the 15th century to the 20th century)

*Victoria Eugenia Herrera Hernández* . . . . . 207

**El sistema de riegos en Calahorra a comienzos del siglo XX, a través de un manuscrito de Ramón Subirán y López de Baró**

The irrigation system in Calahorra at the beginning of the 20<sup>th</sup> century, as described in the manuscript by Ramón Subirán and López de Baró.

*José Luis Cinca Martínez* . . . . . 239

**Gigantes y cabezudos en Calahorra desde principios del siglo XX. Comparsa de 1901**

Giants and big-heads in Calahorra since the early 20th century. 1901's troupe

*Marcos Herreros Jiménez* . . . . . 265

**Lotería de Navidad 1932. El tercer premio en Calahorra (La Rioja)**

Christmas lottery 1932. The third prize in Calahorra (La Rioja)

*Rosa Aurora Luezas Pascual* . . . . . 289

**El salario del médico de Calahorra por reparto vecinal, a finales del siglo XVII**

The salary of the Calahorra doctor by neighborhood distribution, at the end of the 17th century

*Juan Manuel Vázquez Lasa* . . . . . 313

**Participación de Calahorra en las primeras expediciones a las Molucas**

Calahorra's participation in the first expedition to the Molucas

*Pedro Luis Lorenzo Cadarso* . . . . . 339

# Participación de Calahorra en las primeras expediciones a las Molucas

## Calahorra's participation in the first expedition to the Molucas

Pedro Luis Lorenzo Cadarso\*

### Resumen

Se analiza la aportación que hizo la ciudad de Calahorra a la preparación de los dos primeros viajes a las islas Molucas y la primera vuelta al mundo, concretamente la fabricación de parte de sus velas, relacionándolo con el proceso general de aprovisionamiento de las naves.

**Palabras clave:** Calahorra (La Rioja), velas de barcos, Fernando Magallanes, Juan Sebastián Elcano, García de Loaysa, Molucas (Indonesia).

### Abstract

It analyzes the contribution made by the city of Calahorra to the preparation of the first two trips to the Moluccan Islands and the first round the world, specifically the manufacture of part of its sails, relating it to the general process of supplying the ship.

**Key words:** Calahorra (La Rioja), Sails, Fernando Magallanes, Juan Sebastián Elcano, García de Loaysa, Maluku (Indonesia).

---

\* Universidad de Extremadura. E-mail: plorenzo@unex.es

La participación de Calahorra en la primera y la segunda expedición a las Molucas era hasta hoy un hecho desconocido, pese a que las fuentes disponibles sobre ello ya habían sido consultadas en reiteradas ocasiones<sup>1</sup>. Lo cierto es que dicha participación fue humilde: en Calahorra se tejieron buena parte de las lonas que se emplearon para fabricar las velas de las cinco naves de Magallanes<sup>2</sup> en 1519 —probablemente— y las siete de García de Loaysa<sup>3</sup> en 1523

—con seguridad—. A ese desconocimiento contribuyó, probablemente, un error en la catalogación de la Cédula Real que nos puso a nosotros sobre la pista y que se conserva en un cedulaario del Archivo General de Indias: el archivero confundió la palabra “olonas”, hoy en día *lonas*, con “holanas”, que consideró una errata de “holandas”. Las *holandas* eran telas muy finas —normalmente de importación—, empleadas para ropa de calidad u otros utensilios de lujo, pero que en absoluto podían usarse para fabricar las velas de los barcos, que precisaban de tejidos más resistentes. La palabra *olona* es una derivación, inicialmente italiana, del nombre de la ciudad francesa de Olonne, famosa precisamente por fabricarse allí las mejores velas y jarcias de Francia, y que terminó por nominar en España a las telas duras, hechas de cáñamo tejido, que se empleaban para las velas.

El cáñamo y el lino, los principales textiles vegetales que se tejían en la época, eran cultivos muy exigentes en agua, de modo que cuando se producían en La Rioja precisaban de tierras de regadío, muy valiosas por tanto. En el siglo XVI parece ser que había una producción estimable de cáñamo, pero la economía agraria riojana evolucionó hacia la especialización en el vino o, cuando éste no era tan rentable, en el cereal<sup>4</sup>, así que cuando en el siglo XVIII se elaboraron diversos informes sobre la extensión del cultivo del lino y el cáñamo en España, dada su escasez, en La

1. RAVINA MARTIN, M. Los documentos de la expedición Magallanes-Elcano en el Archivo General de Indias; BAÑAS LLANOS, M.B. Fuentes hispanas para el estudio de la presencia ibérica en las islas Molucas; y MARTINIC, M. Consideraciones acerca de las fuentes primarias que informan sobre la travesía de la Armada de Molucas por el estrecho de Magallanes.
2. Sobre la expedición de Magallanes-Elcano, *vid.* BLANCO NÚÑEZ, J.M. Capitanes, maestros, pilotos y tripulaciones en la primera circunnavegación del globo; BLANCO NÚÑEZ, J.M. Las navegaciones oceánicas de la primera vuelta al mundo (1519-1522); CAYETANO y GARRIDO, L. Magallanes-Elcano: una expedición comercial; DÍAZ TRECHUELO, L. La organización del viaje magallánico: financiación, enganches, acopios y preparativos; DONAIRE BRAVO, Ó. La circunnavegación de Magallanes y Elcano a través de sus documentos; KLECKER de ELIZALDE, A. Ciencia, náutica y hombres en la primera circunnavegación; PHILIPS, C. La expedición Magallanes-Elcano; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, A.R. *La primera vuelta al Mundo: 1519-1522*; SÁNCHEZ SORONDO, G. *Magallanes y Elcano: travesía al fin del mundo*; VARELA BUENO, C. Los cronistas del viaje de Magallanes y Elcano; VILA VILAR, E. (coord.). *Magallanes y Sevilla*.
3. Sobre la expedición de García de Loaysa: BLÁZQUEZ, A. Un nuevo relato de la expedición de García de Loaysa; CABRERO FERNÁNDEZ, L. Las vicisitudes de la expedición de García Jofre de Loaysa; CUESTA DOMINGO, M. La disputa de las especias y la expedición de Loaysa a las Molucas; GUILLÉN, F. y VILA, C., La desdichada expedición de García Jofre de Loaysa; MOJARRO ROMERO, J. Andrés de Urdaneta, relación del viaje de la armada del comendador García Jofre de Loaysa a las Islas de la Especiería o Malucas, 1536; ORTUÑO SÁNCHEZ-PEDREÑO, J.M. Estudio histórico-jurídico de la expedición de García Jofre de Loaysa a las islas Molucas. La venta de los derechos sobre dichas islas a Portugal por Carlos I de España; PULGAR FERNÁNDEZ, J. La Casa de Contratación de la Especiería de La Coruña; PULGAR FERNÁNDEZ, J. La expedición de Loaysa: una guerra en las antípodas; RODRÍGUEZ-SALA,

M. L. Los viajes a las Molucas. Primera parte: Expedición de frey García Jofre de Loaysa y de Sebastián Elcano; SAGARRA GAMAZO, A. Cristóbal de Haro; SAGARRA GAMAZO, A. La empresa del Pacífico o el sueño pimentero burgalés (1508-29); SAN JUAN SÁNCHEZ, V. La última aventura de Elcano; VÁZQUEZ CAMPOS, B. La nao Trinidad: la otra vuelta al mundo.

4. IBÁÑEZ RODRÍGUEZ, S. y ALONSO CASTROVIEJO, J.J. Especialización agraria en el alto Ebro (La Rioja); CATALÁN MARTÍNEZ, E. Integración regional y especialización agraria en la España del Antiguo Régimen. La Rioja, 1545-1800.

Rioja su producción había decaído, pues ya en esta época era mucho más rentable producir cereales, sobre todo trigo, que lino o cáñamo, materiales que además en la industria textil ya se estaban sustituyendo por el algodón; y ello pese a los múltiples privilegios que el rey había concedido para promover su cultivo y manufactura desde el proyecto de Ensenada de reforzar la armada con nuevos astilleros reales<sup>5</sup>. De hecho, las necesidades de las flotas hicieron que desde 1545 se reiteraran órdenes reales intentando promover su cultivo en la península y en América y así no tener que depender de las importaciones<sup>6</sup>. Lo cierto es

que en Calahorra sólo se cita la existencia de 9 tejedores en 1512<sup>7</sup>, y no es previsible que todos ellos se dedicasen al cáñamo. En 1540, parece ser que se recogían 15.000 *veintes* o haces de cáñamo en la ciudad, una cantidad bastante humilde<sup>8</sup>. En 1753, con una fuente muy fiable, como es el Catastro de Ensenada, sabemos que la producción local de cáñamo era muy escasa —se valoró en 528 reales al año—, y aunque el número de tejedores había ascendido hasta los 21, más 6 sogueros<sup>9</sup>, que trabajaban con la misma materia prima, no había ningún tejedor de cáñamo o lino censado en la ciudad, pese a que en el conjunto de La Rioja eran 468<sup>10</sup>. Cuarenta años después, en 1797<sup>11</sup>, sólo había dos hiladores de cáñamo en la ciudad. De todos modos, el hilado del cáñamo continuó existiendo en La Rioja, pese a su decadencia en Calahorra, como lo prueba su persistencia en Cervera y otros puntos de la región, aumentando la producción de cáñamo en el conjunto de La Rioja en un 35% entre 1588-1592 y 1771-1775, cuando llegaría a suponer un 3% de producto agrario<sup>12</sup>. En Cervera, además, se crearía en 1790 la Real Fábrica de Lonas para abastecer a la Armada Real, lo que supuso una cierta revitalización del cultivo y la manufactura del cáñamo durante algunos años<sup>13</sup>, tanto que poco después encontramos que entre Calahorra, Alfaro,

5. GÓMEZ URDÁÑEZ, J.L. *El proyecto reformista de Ensenada*; DÍAZ-ORDÓÑEZ, M. El abastecimiento militar de cáñamo para el imperio español (1665-1808): Globalización, Estado y empresarios en el largo siglo XVIII; *id.*, Globalización e imperio. Las políticas del cáñamo en España e Inglaterra (siglos XVI-XVII); *id.*, La comisión del cáñamo en Granada. Sustituir la dependencia báltica como estrategia defensiva del Imperio español en el siglo XVIII; *id.*, El empleo del esparto en la cordelería naval española de la antigüedad hasta el siglo XVIII; *id.*, El 'triumfo' de la administración directa en el abastecimiento estratégico de jarcia y lona a la Real Armada española en el arsenal de Cartagena en 1751; *id.* y RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, A.J. El abastecimiento estratégico de cáñamo durante el largo siglo XVIII, 1675-1830: entre el Báltico, Granada y las Américas; MERINO NAVARRO, J.P. Cultivos industriales: el cáñamo en España (1750-1800); y TORRES SÁNCHEZ, R. La política de abastecimiento de cáñamo a la Armada en la segunda mitad del siglo XVIII.

6. En 1740 se crearon las *Comisiones del Cáñamo*, para promover su cultivo y garantizar el suministro de los Reales Astilleros; en 1772 se eliminó cualquier tasa aduanera que afectase a la comercialización del cáñamo (Archivo Histórico de la Nobleza (en adelante citado como AHNOB), LUQUE, C. 378, D. 7); en 1778 se concedieron a las fábricas de lonas todos los privilegios incluidos en el Real Decreto de 1756; en 1784 se eliminaron las alcabalas y cientos que grabasen su venta (AHNOB, MICHELENA, C. 18, D. 102); en el mismo año se suprimió cualquier limitación que existiese para su cultivo (AHNOB, MICHELENA, C.18, D. 101). Ya en 1498 se había prohibido exportar cáñamo a países musulmanes (Archivo General de Simancas. Registro General del Sello, 1498-10, 394) y en 1545 Carlos I había instado a los gobernadores de América para que promovieran allí su cultivo y el aprendizaje por los indígenas de las técnicas para tejerlo.

7. GOICOLEA JULIÁN, F.J. Gobierno y sociedad en un núcleo urbano de La Rioja Baja: Calahorra (s. XIII-inicios del XVI).

8. IBÁÑEZ, S. y ALONSO, J. J. *Op. cit.*

9. MATEOS GIL, A.J. Economía calagurritana en la Edad Moderna.

10. Según OCHAGAVÍA FERNÁNDEZ, D. Notas para la historia textil riojana.

11. GUTIÉRREZ ACHÚTEGUI, P. *Historia de la muy noble, antigua y leal ciudad de Calahorra*.

12. CATALÁN MARTÍNEZ, E. El crecimiento del producto agrario por habitante de La Rioja en la Edad Moderna.

13. OCHAGAVÍA, D. *Op. cit.*; OBEJAS, M. La Real Fábrica de lonas, vitres e hilazas; y GONZÁLEZ BACHILLER, F. Vocabulario del cáñamo y sus labores en Cervera del Río Alhama (La Rioja).

Ágreda y Arrúbal se producían en 1792 10.400 arrobas, valoradas en 374.400 reales<sup>14</sup>.

Disponemos de dos de las cartas que el rey envió al Ayuntamiento de Calahorra desde Valladolid, donde había convocado a las Cortes, pidiéndole colaboración con Diego de Covarrubias<sup>15</sup>, comerciante burgalés que había sido nombrado *factor* —o director comercial— de la expedición de García de Loaysa y era el encargado de comprar 3.000 varas de lonas para las velas de la Armada Real que se estaba preparando. Ambas cartas se escribieron el 25 de agosto de 1523, y no deja de ser curioso que sean idénticas, excepto por la dirección: más sobria en la primera “Concejo, justicia, regidores, caballeros, escuderos, oficiales e homes buenos de la ciudad de Calahorra”, y más cordial en la segunda “Amados y fieles nuestros”<sup>16</sup>. Se trata de una anomalía muy extraña, sobre todo la segunda versión, pues dicha expresión de cortesía rara vez se utilizaba con los concejos. Probablemente se escribieron dos versiones distintas porque una de ellas la llevaría en persona el propio Diego de Covarrubias y la otra se enviaría por correo a través de las postas reales, teniéndose así la seguridad de que el delegado del rey no se vería nunca en Calahorra sin el respaldo de al menos uno de los dos documentos, precaución que se explica por la situación de guerra con Francia y la reciente invasión francesa de Navarra y La Rioja, que había dado lugar a la interceptación de un buen número de correos reales por los enemigos.

En ambas se incluía al final del documento una postdata, conteniendo lo que se llamaba una carta de creencia, esto es, una certifica-

ción de que el emisario estaba autorizado para negociar en nombre del rey, quien asumía como propias las palabras que él les dijese: “Y porque el dicho Diego de Covarrubias vos hablará más largo sobre ello, dadle entera fe e creencia”. Tras la firma del rey, el documento lo refrendaba el secretario real Francisco de los Cobos y lo visaban el Comendador Mayor de Castilla y el Doctor Beltrán, dos oidores del Consejo.

Por el texto inicial de la carta podemos suponer que no era la primera compra de lonas que hacía el rey en Calahorra y que otro tanto había hecho tres años antes para la expedición de Magallanes, o Armada de la Especiería, como se la denominó entonces:

Diego de Covarrubias, contino de nuestra Casa, nos ha hecho relación que él dejó concertadas de hacer en esa ciudad tres mil varas de olonas para la nuestra Armada de la Especiería, para lo cual halló en vosotros buen acogimiento y ayuda, que vos lo agradecemos y tenemos en mucho servicio. Y porque nos habemos mandado al dicho Diego de Covarrubias que vuelva a entender en hacer traer las dichas olonas<sup>17</sup>.

El Rey se dirigía al concejo de Calahorra ordenándole que ayudase a su *factor* y que se asegurase de presionar por su parte a los tejedores de la ciudad para que trabajasen en el pedido con la mayor celeridad posible:

encargamos y mandamos vos que deis al dicho Diego de Covarrubias para ello todo el favor y ayuda que hobiere menester y costringáis y apremiéis a los oficiales que entienden en ello a que, con grandísima diligencia, sin alzar la mano de ello, las acaben.

Ordenaba también a los regidores que no incluyesen a los tejedores en los repartimientos municipales, ni en las levas de soldados,

14. Según LARRUGA, E. *Memorias políticas y económicas sobre los frutos, comercio, fábricas y minas de España*.

15. Sobre Diego de Covarrubias, que murió en la expedición de Loaysa, *vid.* SAGARRA GAMAZO, A. *La empresa del Pacífico o el sueño pimentero burgalés (1509-1529)*.

16. Archivo General de Indias (en adelante citado como AGI). *Indiferente*, 420, L. 9.

17. AGI. 420, L. 9, F. 202R



para que nada estorbase su trabajo en las lonas, y que se les garantizase el suministro de todos los materiales de trabajo que necesitasen:

Y vosotros dejéis a los dichos oficiales libres, sin les encargar oficios ni los encargar para guerra ni otra cosa alguna. Y asimismo los hagáis dar todos los aparejos que hobieren menester para ello.

Por último, les ordenaba liberar al emisario real de cualquier tasa o impuesto establecido para la comercialización de las lonas, asegurándoles que todo era en pro de la grandeza de España y de los españoles:

Y cuando las hayan acabado, las dejéis traer al dicho Diego de Covarrubias y proveáis que no se le lleven derechos algunos, sino que las pueda traer libremente. Que en lo uno y en lo otro, demás de ser en tanto noblecimiento de estos reinos y en provecho de los súbditos de ellos, nos lo recibiremos de vosotros en agradable servicio, como más largo de nuestra parte vos dirá el dicho Diego de Covarrubias

Desgraciadamente, en las cuentas conservadas de la expedición de Magallanes de 1519 no se especifica cuál era la procedencia de las lonas que se compraron para fabricar sus velas, de manera que no podemos corroborar que se hicieran en Calahorra. En el libro de cuentas del tesorero de la flota se recoge que las lonas se habían fabricado para reponer algunas lonas de los barcos y para formar velas de repuesto para el viaje. En total se compraron 6.920 varas de lonas, con un coste de 149.076 maravedís:

149.076 maravedís que costaron 173 piezas de lona que se compraron para velas de las naos, aliende las que las naos tenían, y con las lonas que llevan para resguardo del dicho viaje, según más largamente parece

asentado en diversas partidas del dicho libro de la Armada.<sup>18</sup>

Al coste de las lonas había que sumar los de la elaboración propiamente dicha de las velas, que se hizo en Vizcaya por artesanas vascas, y el del hilo y otros materiales para hacerlo, como se recoge en el libro de cuentas:

32.825 maravedís que son costo del hilo para coser las velas de las naos y agujas y aletnas para las coser y los jornales que se pagaron a los que cosieron las dichas velas, que en todo montó lo dicho, como más largamente parece asentado en dineros y partidas en el dicho libro de la Armada.<sup>19</sup>

Los 149.076 maravedís que costaron las lonas supusieron un exiguo 3,8 % de los 3.912.241 que costaron los cinco barcos que componían la armada de Magallanes y apenas un 1,7 % del coste total de la armada, que fueron 8,751.125 maravedís.

En cualquier caso, en las cuentas de García de Loaysa sí se especifica cuál era la procedencia de cada compra de lonas, de manera que sabemos que llegaron de Calahorra 3 cargas, a 13 reales la carga, el 25 de septiembre de 1523, media carga, a 13,5 reales la carga, el 18 de noviembre de 1523, y 273 cargas, a 13 reales, el 12 de febrero de 1524. En total se suministraron 3.328 varas de lonas —2.822 metros—, una cantidad considerable y superior a las 3.000 varas inicialmente contratadas, pero que no fue suficiente, puesto que hubieron de comprarse más en Londres (38 *piezas*, de unas 40 varas cada una), Tarazona (16 *piezas*), Frihuela (21 *piezas*) y Bilbao (24 *piezas*), es decir, unas 3.960 varas, por lo que en Calahorra se fabricaron, aproximadamente, la mitad de las velas de la expedición. En

18. AGI. PATRONATO, 34, R. 10. Cada *pieza* contenía unas 40 varas de tejido.

19. AGI. CONTRATACION, 3255, L. 1.

total, los tejedores de cáñamo de Calahorra cobraron 3.600 reales, equivalente al sueldo de otras tantas jornadas de trabajo de un obrero cualificado de la época, pero no todo eran beneficios, puesto que a esa cantidad habría que restarle el coste de la materia prima, el cáñamo<sup>20</sup>. Comparativamente, las lonas habían subido de precio con respecto al momento en que se construyeron los barcos de la flota de Magallanes —en 1519—, puesto que ahora, cuatro años después, los 267.674 maravedís que costaron las lonas suponían un 3,76 % de los 7,100.763 maravedís que costó la flota de García de Loaysa, más del doble que las de Magallanes<sup>21</sup>. La *vara* de lona había su-

bido de precio desde los 21,5 reales de media en 1519, hasta los 36,7 en 1523, un ascenso considerable, del 70%.

Al coste final de la operación había que sumarle el del transporte y el de los portazgos —tasas por cruzar puentes o cascos urbanos— que habían de pagarse durante el viaje. En el caso de Calahorra, las lonas debían enviarse a Vizcaya, donde se fabricaron las velas, y ello supuso un total de 1.377 maravedís en 1524: “ En este día, mil e treientos e setenta e siete maravedís por el traerse tres cargas de lonas que se trajeron de Calahorra, a trece reales carga, con 17 maravedís de portadgos cada una, es lo dicho”.

Una vez llegadas a Vizcaya, las lonas pasaban a manos de los cortadores y cosedores, que elaboraban con ellas las velas, lo cual suponía un coste en torno a un real por cada día de trabajo de un artesano, más el material —hilo y agujas— que consumían durante la factura, como se indica en diversos asientos de las cuentas de la armada:

-Este día se pagaron a siete hombres lonaderos que ayudaron a coser las velas en cuatro días, a cuatro reales a cada uno, 28 reales... 952 maravedís.

-A Juan Orte, por docientas agujas de coser velas e seis agujas grandes de empalomar, cinco reales e doce maravedís... 182 maravedís

-Que compró este día doce libras de hilo gallardero para coser velas, a veinte maravedís la libra, monta... 240 maravedís<sup>22</sup>

En la expedición de Loaysa el coste de coser las velas fue bastante mayor, como po-

20. El cosido y montaje de las velas, que se hizo en Vizcaya en febrero de 1525, montó un total de 6.838 maravedís, es decir, 201 reales. AGI. CONTADURIA, 425, N. 2, R.1

21. Sobre la construcción y aprovisionamiento de las naves y la vida a bordo, *vid.* BARKHAM, M. La construcción naval vasca en el siglo XVI: la nao de uso múltiple; CÁNOVAS SÁNCHEZ, B. Los barcos oceánicos a principios del siglo XVI. Vida y muerte en la mar; CEREZO MARTÍNEZ, R. La táctica naval en el siglo XVI; COÍN CUENCA, L.M. De los tratados de navegación a la reconstrucción de las carabelas y naos colombinas; COÍN CUENCA, L.M. Las carabelas y naos españolas y portuguesas: Tipología náutica y representaciones gráficas; CUESTA DOMINGO, M. Organizar los descubrimientos. Planificación y logística de los viajes de exploración; FERNÁNDEZ TORRES, A. Diario de a bordo: la vida en una nave del siglo XVI; GONZÁLEZ CRUZ, D. y IZQUIERDO LABRADO, J. Astilleros, barcos y construcción naval en tiempos de los descubrimientos: Palos de la Frontera y puertos del litoral onubense (Huelva, Saltés y San Juan del Puerto); GONZÁLEZ DÍAZ, A. M. Barcos y carpintería de ribera en el marquesado de Ayamonte; KLECKER de ELIZALDE, A. *Op. cit.*; MIRA CEBALLOS, E. El sistema naval español en el siglo XVI: las armadas del Imperio; MIRA CEBALLOS, E. Vida y la muerte a bordo de un navío del siglo XVI; algunos aportes; PAZZIS PI CORRALES, M. de. Peripecias y sabores de la vida en el mar en la época moderna; PAZZIS PI CORRALES, M. de. Preparación y logística de una armada; PERÉZ-MALLAÍNA, P. E., *Los hombres del océano. Vida cotidiana de los tripulantes de las flotas de Indias. Siglo XVI*; ROPERO REGIDOR, D. Barcos y construcción naval en Moguer en la era de los descubrimientos; RUBIO SERRANO, J. L., Métodos de arqueo en el siglo XVI; SAAVEDRA VÁZQUEZ, M.C. Barcos, puertos y construcción naval en el reino de Galicia, siglos

XV y XVI; SCHWARZ, George, Las naves de exploración. Carabelas y naos; TRUEBA, E., Normativa sobre seguridad náutica y su grado de cumplimiento en las naves de la Carrera de Indias durante el siglo XVI; WILLIAMS, Phillip, Los mares que corrompen. Nuevas perspectivas sobre los barcos y la tecnología en el mundo atlántico, siglos XV y XVI.

22. AGI. CONTADURIA, 425, N. 2, R. 2.

demos comprobar en las cuentas generales de la Armada:

En seis de enero de 25 años, dos mil e ochocientos e treinta e ocho maravedís que pagó a María Ochoa, la de Deusto, los cuatrocientos por 18 piezas de olonas que cosió para la nao Anunciada, a cincuenta cada pieza, e los trecientos por adereszar las velas viejas que se tomaron de Ortuño de Arana con la Vitoria, e los 1.737 que pagó a Juana de Guemes, vecina de Bilbao, por coser 34 piezas de olonas para San Gabriel, a 50 cada pieza, que así es lo dicho.

En seis de hebrero de 25 años, cuatro mil maravedís que pagó a Marina de Baracaldo, vecina de Deusto, e a Teresa de Somorrostro, cosedoras, por 80 piezas de lonas que cosieron para las velas de la Vitoria, a cuarenta e dos varas por pieza, a 50 maravedís cada pieza<sup>23</sup>

Una vez elaboradas, en las velas se pintaban las insignias que identificaban a la Armada Real, en esta época unas cruces rojas, como es sabido, y era tarea encargada a un pintor profesional, como sucedió en la armada de Magallanes en 1519:

En 13 de julio de 1519 años se pagaron a Francisco de Villegas, pintor, por ocho cruces grandes que pintó en las velas de las naos de la Armada, dos mil e trecientos, los cuales juró Antón Jiménez, pintor del Alcázar, que merecía el dicho Villegas...2.300<sup>24</sup>

Los barcos aprovecharon en ambas expediciones parte del velamen que ya poseían, de manera que sólo hubo que fabricar una parte del mismo, pero con la precaución de disponer también de recambios en previsión de accidentes. Tres de las naves de la expedición de Magallanes ofrecían estos datos en 1519:

Relación de lo que hay en la nao Trinidad, que Dios guarde:

Velas viejas:

- .-Tiene el papahígo mayor con dos bonetas
  - .-La vela de la gavia
  - .-El papahígo del trinquete con dos bonetas
  - .-La vela de la cebadera
  - .-La vela de la mesana con una boneta
- Velas nuevas:
- .-El papahígo mayor con dos bonetas
  - .-El papahígo del trinquete con una boneta
  - .-La vela de la mesana
  - .-La vela de la cebadera
  - .-La vela de la gavia del trinquete

La nao Concepción

Velas viejas:

- .-Tenía el papahígo mayor con dos bonetas viejas e percintadas
  - .-Tenía más el trinquete con dos bonetas viejas e percintadas
  - .-Item, la vela de la mesana que tenía gastose en precintar la nao por mandado del señor Capitán, porque era vieja
  - .-Mas una vela de gavia vieja
- Velas nuevas:
- .-Tiene el papahígo con dos bonetas nuevas
  - .-Mas tiene el trinquete con dos bonetas nuevas
  - .-Item, la mesana nueva
  - .-Mas dos velas de gavia nuevas
  - .-Una cebadera nueva

La nao Santiago, con ocho remos

Velas viejas:

- .-El papahígo mayor con tres bonetas
  - .-La vela de gavia
  - .-El papahígo del trinquete con dos bonetas
  - .-La vela de la mesana
  - .-La vela de la cebadera
- Velas nuevas:
- .-El papahígo con tres bonetas
  - .-La vela de la gavia
  - .-El papahígo del trinquete con dos bonetas
  - .-La vela de la mesana
  - .-La vela de la cebadera<sup>25</sup>

23. AGI. CONTADURIA, 425, N. 2, R. 1.

24. AGI. PATRONATO, 34, R. 10.

25. AGI. PATRONATO, 34, R. 10.

Por último, las velas se sujetaban a los mástiles mediante un complejo sistema de cuadernas y pernos, lo que se conocía como *poleamen* o *motonería*, y un buen número de cuerdas de cáñamo, la *jarcia*, como vemos en la expedición de Magallanes:

34.672 maravedís que ha costado el poleamen que llevaba la dicha armada, así lo que se gastó en aparejar las naos de ella, como lo que llevan para resguardo del viaje, como parece por el dicho libro... 34.672

324.170 maravedís que costaron docientos y veinte y un quintales de cables y ajustes y orinques y jarcia labrada, y por el coste de mil arrobas de cáñamo que se compró, de lo cual asimismo se labró toda la jarcia necesaria para las dichas naos y lo sobresaliente para el viaje. Lo cual todo costó lo dicho, según más largamente por el libro parecerá, con 38.972 maravedís que costó la manifiatoria del cáñamo que se labró y con 19.066 que costaron los estrenques e orinques y trallas de esparto que se tomaron para servicio de la dicha Armada, que así monta todo lo dicho, según más largamente parece por el dicho libro de la Armada...324.170<sup>26</sup>

Desde el primer momento de la puesta en marcha del segundo *proyecto del Maluco*, en el Consejo tuvieron una seria preocupación por llevar un control exhaustivo de todos los gastos y pagos que se hiciesen, para que no se repitiesen los problemas que había habido con la anterior expedición de Magallanes-Elcano, cuyas cuentas no pudieron cerrarse hasta 1536, quince años después de la llegada de Elcano a España. En las instrucciones dadas por el rey en 1522 se exigía lo siguiente:

En el gasto que se hiciere y las compras que se compraren y jornales, y así todas las otras cosas que sean de costas y gastos

que para las naos y otras cosas necesarias a ellas y a la armazón se hubieren de comprar y pagar, se ha de tener la orden siguiente: que toda la madera que se comprare para hacer las dichas naos se tendrá en el libro que hiciéredes para el gasto de las dichas naos cuenta con ello, cuánto y cómo e de qué manera se compra y de quiénes y a qué precio. Y al tiempo que se hiciere la paga, será fecha por ante Diego de Covarrubias, que tiene cargo de asentar lo que se gastare así en el coste de las naos como en las otras cosas a la Armada necesarias. Y lo que así montare y pagáredes a las personas que lo vendieren, firmará en la paga el que lo vendiere y recibiere el dinero, juntamente con vos, Diego de Covarrubias, para que con vuestro asiento e firma e la firma de la dicha parte sea llevado en cuenta y tenerse a cuenta en el dicho libro aparte, y así con cada calidad de cosas que se compraren, para que más claramente se pueda ver el gasto y coste de lo que se comprare.<sup>27</sup>

Y es que el objetivo de ambas expediciones no era sólo comercial y exploratorio, no se buscaba solamente descubrir una ruta por el oeste que uniera España con el sudeste asiático y financiar el viaje con especias, sino que eran también expediciones de conquista, pues según los cosmógrafos españoles, las famosas islas Molucas formaban parte de los territorios cedidos por Portugal a España en Tordesillas y otorgados luego por el Papa a Castilla, de manera que había que impedir la presencia portuguesa allí a cualquier precio<sup>28</sup>. La primera expedición, que zarpó de

27. AGI. CONTADURIA, 425, N. 2, R. 2.

28. Sobre el problema del reparto de Asia entre España y Portugal, *vid.* CUESTA DOMINGO, M. La especiería en el horizonte: tensión y distensión en tres tiempos; CUESTA DOMINGO, M. La fijación de la línea -de Tordesillas- en el Extremo Oriente; GIL FERNÁNDEZ, J. La lucha por la especiería; LENKERSDORF, Gudrun, La carrera por las especias; LEÓN GUERRERO, M.M. Los primeros intentos españoles de asentamiento en las islas Molucas y sus repercusiones cartográficas; OLLÉ, Manel, Entre China y

26. AGI. PATRONATO, 34, R. 10.

Sevilla con 239 hombres y cinco naves, iba ya fuertemente armada, pero la segunda, que partió tras el fracaso de las negociaciones con Portugal en 1525, era el doble de grande —480 hombres y ocho naves— y contaba con una fuerza de combate mucho mayor, sobre todo en artillería<sup>29</sup>.

#### ARMAMENTO DE LAS EXPEDICIONES A LAS MOLUCAS

##### GARCÍA JOFRE DE LOAYSA

100 escopetas  
400 picas  
-  
-  
-  
-  
-  
67 arcabuces  
53 berzos  
23 lombardas  
12 pasamuros  
21 falconetes  
823 balas de lombarda  
781 balas de hierro  
100 quintales de pólvora  
5 quintales y 4 libras de salitre  
400 quintales de azufre  
11 quintales y 340 libras de plomo  
11.000 libras de balas de falconete  
5.000 libras de balas de berzo  
1 cañón serpentino  
36 balas de hierro para el serpentino  
35 pelotas de hierro para los pasamuros

##### FERNANDO DE MAGALLANES

50 escopetas  
200 picas  
100 lanzas  
6 chuzas  
6 espadas  
100 coseletes  
60 ballestas  
360 docenas de saetas  
-  
58 berzos  
-  
3 pasamuros  
7 falconetes  
-  
11.630 maravedís en balas  
50 quintales de pólvora  
-  
-  
221 arrobas de plomo  
-  
-  
-  
-

la Especiería. Castellanos y portugueses en Asia oriental; SÁNCHEZ GONZÁLEZ, D. del M., Aspectos jurídicos de la negociación de las Molucas; SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Antonio, De la 'cartografía oficial' a la 'cartografía jurídica': la querrela de las Molucas reconsiderada, 1479-1529; SÁNCHEZ PONS, J.N. Clavados con el clavo. Debates españoles sobre el comercio de las especias asiáticas en los siglos XVI y XVII; SÁNCHEZ PONS, J.N. Las islas de las Especias o la gran ilusión española.

29. - Sobre las exploraciones españolas en las Molucas y el sudeste asiático, *vid.* ALFONSO MOLA, M. y MARTÍNEZ

SHAW, C. La exploración española del Pacífico en el siglo XVI; ANDAYA, L. Y. Los primeros contactos de los españoles con el mundo de las Molucas en las Islas de las Especias; LEONARDO DE ARGENSOLA, B. *Conquista de las islas Molucas*; AZÚA GARCÍA, A, Imperio y Especias. Las Molucas y el comercio de especias en el proyecto de las monarquías ibéricas; BORAÑO MATEO, J.E. Españoles en el sudeste asiático en los siglos XVI y XVII; CAMPO LÓPEZ, A. C. Cronología de la presencia española en Indonesia, 1521-1677; *id.*, La conquista de las Molucas; *id.*, Molucas y España en el siglo XVI; CRESPO-

Las naves iban pues fuertemente armadas, comprobémoslo en el caso de la nao Trinidad, la que comandaba Magallanes en 1519:

- “-Hay en la dicha nao 24 petos con sus espalderas
- .-Hay más 24 petos
- .-Hay más celadas 24
- .-Hay más 22 barbotos
- .-Hay más 48 brazales
- .-Hay más 22 casquetes
- .-Hay más catorce ballestas con sus gafas
- .-Hay más 10 docenas de lanzas
- .-Hay más otras cuarenta lanzas viejas
- .-Hay más tres docenas y media de gorgucos
- .-Hay más quince docenas de dardos
- .-Hay más cincuenta dardos viejos
- .-Hay más cincuenta picas
- .-Hay más cuarenta rodelas
- .-Hay más doce escopetas con sus rasca-dores
- .-Hay más doce cuernos para la pólvora con sus cebadores
- .-Hay más ochenta y cuatro docenas de saetas
- .-Hay más quince docenas de saetas viejas

- .-Hay más que se recibieron 12 quintales y dos arrobas y siete libras de pólvora
- .-Hay más un barril pequeño de pólvora de escopetas
- .-Hay más docientas pelotas de plomo y dados para los berzos
- .-Hay más cincuenta pelotas para los falconetes
- .-Hay más sesenta y un ovillos para las ballestas
- .-Hay más siete pelotas de los pasamuros
- .-Hay más seis picos para hacer pelotas de hierro
- .-Hay más diez y seis cuñas sobresalientes afuera de las que tienen los barcos
- .-Hay en la dicha nao dos lombardas gruesas con cada dos servidores
- .-Hay más un pasamuros con dos servidores
- .-Hay más 7 falconetes con dos servidores y más sin banco
- .-Hay más catorce berzos con cada tres servidores cada uno
- .-Hay más 14 molinetes en que están puestos los berzos
- .-Hay más setenta dados para los pasamuros que se han de repartir<sup>30</sup>

Lo incierto del viaje exigía de una flota compuesta por barcos robustos, y no sólo eso, adaptados también a la navegación por mares desconocidos, lo que llevó al Consejo a elegir *naos*, en vez de *carabelas*, e imponer a los organizadores como asesor a un hombre de mar avezado, Esteban Gómez, cuyos consejos para la construcción se debían seguir escrupulosamente. El objetivo era que los barcos españoles se pareciesen lo más posible a los portugueses, que todavía se consideraban los mejores del mundo<sup>31</sup>:

FRANCÉS VALERO, J.A. Búsqueda de itinerarios para la primera globalización: 1519-1565; FERNÁNDEZ TORRES, A. y SÁNCHEZ DE MORA, A. (coords.), *Pacífico, España y la aventura de la Mar del Sur*; GIL FERNÁNDEZ, J. Los comienzos de la carrera por la especiería; JIMÉNEZ FRAILE, R. La irresistible atracción de la especiería: expediciones españolas al Moluco; KANUMUYOSO, B. Los españoles y el comercio de las especias en Indonesia; LANDÍN CARRASCO, A. Los hallazgos españoles en el Pacífico; *id.*, Naos españolas en el Pacífico; LAORDEN JIMÉNEZ, L. *Navegantes españoles en el Océano Pacífico*; MARTÍNEZ SHAW, C. y ALFONSO MOLA, M. Los infortunios de Alonso Ramírez y el pacífico de los ibéricos; MARTÍNEZ SHAW, C. La exploración española del Pacífico en los tiempos modernos; PINZÓN RÍOS, G. El tornaviaje y la exploración del Pacífico; PRIETO, C. *El océano Pacífico. Navegantes españoles del siglo XVI*; SERRANO AVILÉS, Javier y otros (eds.), *En el archipiélago de la especiería: España y Molucas en los siglos XVI y XVII*; SPATE, O., *El lago español. El Pacífico desde Magallanes, I. España: Casa Asia*; STAMPA PIÑEIRO, Leopoldo, *Los galeones de las especias: España y las Molucas*.

30. AGI. PATRONATO, 34, R. 10.

31. -Sobre las técnicas de ingeniería naval a comienzos del XVI puede consultarse: SCHWARZ, G. Las naves de exploración. Carabelas y naos; COÍN CUENCA, LM. De los tratados de navegación a la reconstrucción de las carabelas y naos colombinas y Las carabelas y naos españolas y portuguesas: Tipología náutica y representaciones gráficas;

Que cuanto al hacer de las naos, se han de hacer del porte siguiente: una de hasta ciento e cuarenta o ciento e cincuenta toneles, otra de hasta ciento e treinta toneles, otra de cien toneles. Liazón y tabla y encorvadas y empernadas y cosidas a la manera que se acostumbran hacer las naos que para semejante viaje que han de servir y se acostumbran de hacer en Portugal. Y para dar orden en la fación y en lo demás que en ellas se han de hacer, lleva cargo Esteban Gómez, con cuyo parecer y consejo se hará lo que a la fación de las dichas naos se hobiere de hacer, y asimismo en el quemar de los costados y galafatear. Lo cual todo se hará como para semejante viaje se requiere, con mucho resguardo, y sobre todo que las

naos sean, allende de ser fuertes de fación y talle, que soporten muy bien la vela y que no demanden mucha agua, porque para la navegación que, placiendo a Dios, con ellas se ha de hacer es así necesario.<sup>32</sup>

Ni la expedición de Magallanes, ni mucho menos la de García de Loaysa, tenían como objetivo la circunnavegación de la Tierra, en realidad, si un barco de la primera lo consiguió fue muy a su pesar, por un *accidente*, llamémoslo así. Su objetivo era económico: encontrar una ruta hasta las Molucas —las islas de las especias— y, en la expedición de Loaysa, conquistarlas. La conquista tenía un objetivo estrictamente económico, pues ni una palabra sobre otras intenciones se incluye en las instrucciones que recibieron los gobernadores al partir de España, ni siquiera las típicas alusiones a la conversión al catolicismo de los nativos, que se incluían siempre en las *capitulaciones* que firmaba el rey con los conquistadores. Y por objetivo económico entiéndanse los intereses financieros de la Corona, que no en vano había pagado cinco de los siete barcos de la flota y confiaba en que la operación fuese muy rentable, como lo había sido la de Magallanes para su patrocinador. Estas palabras escribía el rey a Diego de Covarrubias, *factor* de la expedición, el 13 de mayo de 1525, poco antes de su partida:

Todas las cosas de nuestra Hacienda que estovieren a vuestro cargo, las habéis de tratar e mercadear y aprovechar como más convenga al acrecentamiento de nuestra Hacienda... y habéis de procurar de las vender a los precios más subidos que pudiéredes... Habéis de tener mucho cuidado e diligencia en guardar e conservar nuestra Hacienda que a vuestro cargo estoviere, e aprovecharla e beneficiarla todo lo que fuere posible, poniendo en ella todo el recado

---

CADIZ, J.C. y DUQUE DE ESTRADA, F. La construcción naval: las embarcaciones. Las partes de la embarcación. La evolución del casco. Evolución del velamen. Evolución de arboladura y jarcia. Los materiales: la madera y su protección. Las fibras vegetales. La clavazón y otros elementos metálicos. Evolución de las embarcaciones. La época artesanal. La coca. La carabela. La carraca. La familia de las galeras. El galeón. Las embarcaciones menores. La construcción científica. El bergantín. la corbeta. la goleta. los grandes veleros; URIOL SALCEDO, J.I. Puertos y barcos en la España del siglo XV; LANDÍN CARRASCO, A. Naos españolas en el Pacífico; RUBIO SERRANO, J.L. *Arquitectura de las naos y galeones de las flotas de Indias*; LOUREIRO, V. O Padre Fernando Oliveira e o Liuro da Fabrica das Naos; BARKHAM, M. La construcción naval vasca en el siglo XVI: la nao de uso múltiple; ROPER REGIDOR, D. Barcos y construcción naval en Moguer en la era de los descubrimientos; ODRIOZOLA, María Lourdes, Construcción naval en Gipuzkoa en el siglo XVI; VALDEZ-BUBNOV, I. La política de construcción naval atlántica de los Austrias Mayores; CÓRDOBA de la LLAVE, R. Técnicas de cordonería aplicadas a la construcción naval en la Andalucía del descubrimiento; FERNÁNDEZ IZQUIERDO, F. Astilleros y construcción naval de la España anterior a la ilustración; VISIERS BAÑÓN, R. La construcción naval en el siglo XVI: la nao Victoria; REVUELTA POL, B. La construcción naval en los escritos de los siglos XVI y XVII; VALDEZ-BUBNOV, I. *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)*; SAAVEDRA VÁZQUEZ, M.C. Barcos, puertos y construcción naval en el reino de Galicia, siglos XV y XVI; CASADO SOTO, J.L. Aproximación crítica a la historiografía sobre la arquitectura y construcción naval hispana en la Edad Moderna.

---

32. Archivo General de Indias, CONTADURIA, 425, N. 2, R. 2

e solicitud que fuere posible e conviniere, y de vos confío<sup>33</sup>.

Las expediciones a las Molucas fueron impulsadas —y en buena parte financiadas— por los grandes mercaderes burgaleses, que desde el principio habían visto con malos ojos la ubicación de la Casa de la Contratación en Sevilla. Los burgaleses, que contaban con el apoyo del influyente Arzobispo de Santiago, Alonso de Fonseca, preferían situarla en el norte, concretamente en La Coruña, y consiguieron del rey que se crease en 1522 una segunda Casa de la Contratación en dicha ciudad, especializada en el comercio con Extremo Oriente, aunque el fracaso de la expedición de Loaysa y las negociaciones posteriores con Portugal frustrarían el proyecto<sup>34</sup>. En la expedición de Loaysa tuvieron también una importante participación financiera dos banqueros alemanes, los Fugger y los Melzer, y también varios armadores privados, como el propio Juan Sebastián Elcano, que aportó una de las naves y renunció a su sueldo, como también hicieron otros capitanes, los préstamos que asumió la Corona fueron los siguientes:

Relación de lo que han de heredar los que fornecieron en la Armada de la Especiería, de que fue por Capitán General el Comendador García de Loaysa:

- .-Jácome Fucar y sobrinos fornecieron y pusieron en la dicha armada diez mil ducados... 3.750.000 marvedís
- .-Bartolomé Belzer y Compañía dos mil ducados... 750.000 maravedís
- .-El Conde don Hernando de Andrada seis-cientos y ochenta e cinco ducados...256.875 maravedís

33. -Archivo General de Indias, PATRONATO, 37, R. 16.

34. SZÁSZDI, I. La Casa de la Contratación de La Coruña en el contexto de la política regia durante el reinado de Carlos V; y CUESTA DOMINGO, M. La Casa de la Contratación de La Coruña.

- .-El Doctor Beltrán docientos ducados... 75.000 maravedís
  - .-Juan de Samano, cien ducados... 37.500 maravedís
  - .-Cristóbal de Haro, dos mil e ciento e cincuenta ducados... 806.250 maravedís
  - .-Vasco García, vecino de Betanzos, docientos ducados y dos tercios de ducado...75.250 maravedís
  - .-Gutierre de Sandoval, ciento y veinte ducados... 45.000 maravedís
  - .-Juan de la Tumba, flamenco, ciento y cincuenta ducados... 56.250 maravedís
  - .-Pablo de Gamarra, flamenco, cincuenta ducados... 18.750 maravedís
  - .-Fernán Díáñez, trecientos ducados... 112.500 maravedís
  - .-Lope Gallego, cien ducados... 37.500 maravedís
  - .-Alonso Espinosa, cien ducados... 37.500 maravedís
  - .-Juan López de Haro, ciento y cincuenta ducados... 56.250 maravedís
- 6.114.625 maravedís<sup>35</sup>

Como se sabe, el Emperador terminó vendiendo las Molucas a Joao III, rey de Portugal, por 325.000 ducados, tras el tratado de Zaragoza de 1529, cuando todavía los marineros de la única nave española que había conseguido llegar a las islas trataban de sostenerse en ellas, a duras penas, frente a los ataques portugueses, de manera que el territorio quedó definitivamente en poder de Portugal. España conseguiría, años después (1565), establecer una ruta directa entre Nueva España y Filipinas, con lo que en cierto modo se compensó la pérdida del sudeste asiático. Sólo 24 de los 480 hombres que partieron en la expedición de García de Loaysa regresarían vivos a España, 11 años después de su partida, tras pasar varios años prisioneros de los portugueses.

35. -Archivo General de Indias, Patronato, 37-17.



*Carta del rey al concejo de Calahorra ordenándole que facilite la fabricación de 3.000 varas de lonas para las velas de la Armada de la Especiería*

Valladolid, 25 de agosto de 1523

Archivo General de Indias, Indiferente, 420, L. 9 [Copia en Registro]

El Rey

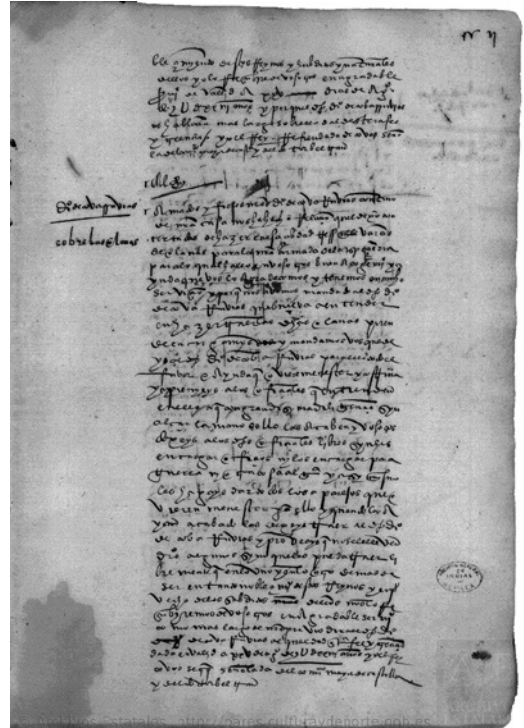
Amados y fieles nuestros. Diego de Covarrubias, Contino de nuestra Casa, nos ha hecho relación que él dejó concertadas de hacer en esa ciudad tres mil varas de olonas para la nuestra Armada de la Especiería, para lo cual halló en vosotros buen acogimiento y ayuda, que vos lo agradecemos y tenemos en mucho servicio. Y porque nos habemos mandado al dicho Diego de Covarrubias que vuelva a entender en hacer traer las dichas olonas, por ende, encargamos y mandamos vos que deis al dicho Diego de Covarrubias para ello todo el favor y ayuda que hobiere menester y costringáis y apremiéis a los oficiales que entienden en ello a que, con grandísima diligencia, sin alzar la mano de ello, las acaben. Y vosotros dejéis a los dichos oficiales libres, sin les encargar oficios ni los encargar para guerra ni otra cosa alguna. Y asimismo los hagáis dar todos los aparejos que hubieren menester para ello. Y cuando las hayan acabado, las dejéis traer al dicho Diego de Covarrubias y proveáis que no se lleven derechos algunos, sino que las pueda traer libremente. Que en lo uno y en lo otro, demás de ser en tanto noblecimiento de estos reinos y en provecho de los súbditos de ellos, nos lo recibiremos de vosotros en agradable servicio, como más largo de nuestra parte vos dirá el dicho Diego de Covarrubias, al cual dad entera fe y creencia.

Dada en Valladolid, a 25 de agosto de 1523 años.

Yo el Rey

Cobos, Secretario

Señalada del Comendador Mayor de Castilla y del Doctor Beltrán



## Bibliografía

- ALFONSO MOLA, Marina ; MARTÍNEZ SHAW, Carlos. La exploración española del Pacífico en el siglo XVI. En FERNÁNDEZ TORRES, Antonio ; SÁNCHEZ MORA, Antonio (coords.). *Pacífico, España y la aventura de la Mar del Sur*. Madrid, Ministerio de Educación, 2013, p. 125-187.
- ANDAYA, Leonard Y., Los primeros contactos de los españoles con el mundo de las Molucas e-n las Islas de las Especies. En *Revista Española del Pacífico*, 1992 , nº 12, p. 61-84.
- AZÚA GARCÍA, Armando, Imperio y Especies. Las Molucas y el comercio de especias en el proyecto de las monarquías ibéricas. En *Andrés de Urdaneta: un hombre modern*. Ordicia: Ayuntamiento, 2009, p. 145-168.
- BAÑAS LLANOS, María Belén. Fuentes hispanas para el estudio de la presencia ibérica en las islas Molucas. En *Extremo Oriente Ibérico investigaciones históricas, metodología y estado de la cuestión*. Madrid: CSIC, 1989, p. 243-256.
- BARKHAM, Michael. La construcción naval vasca en el siglo XVI: la nao de uso múltiple. En *Vasconia: Cuadernos de Historia – Geografía*, 1984, nº 3, p. 101-126.
- BLANCO NÚÑEZ, José María. Capitanes, maestros, pilotos y tripulaciones en la primera circunnavegación del globo. En *Revista General de Marina*, 2019, n. 277, p. 343-361.
- BLANCO NÚÑEZ, José María. Las navegaciones oceánicas de la primera vuelta al mundo (1519-1522). En *Cuadernos de Investigación Histórica*, 2019, nº 36, p. 187-220.
- BLÁZQUEZ, Antonio. Un nuevo relato de la expedición de García de Loaysa. En *II Congreso de Historia y Geografía hispano-americana: celebrado en Sevilla en marzo de 1921*. Madrid: imprenta de Jaime Ratés, 1921, p. 193-218.
- BORAO MATEO, José Eugenio. Españoles en el sudeste asiático en los siglos XVI y XVII. En *En el archipiélago de la especiería: España y Molucas en los siglos XVI y XVII*. Madrid: Deserta, 2020, p. 1-21.
- CABRERO FERNÁNDEZ, Leoncio. Las vicisitudes de la expedición de García Jofre de Loaisa. En *Estudios sobre Filipinas y las islas del Pacífico*. Madrid:, Asociación de Historia del Pacífico, 1989, p. 5-8.
- CÁDIZ, Juan Carlos ; DUQUE DE ESTRADA, Fernando. La construcción naval: las embarcaciones. Las partes de la embarcación. La evolución del casco. Evolución del velamen. Evolución de arboladura y jarcia. Los materiales: la madera y su protección. Las fibras vegetales. La clavazón y otros elementos metálicos. Evolución de las embarcaciones. La época artesanal. La coca. La carabela. La carraca. La familia de las galeras. El galeón. Las embarcaciones menores. La construcción científica. El bergantín. la corbeta. la goleta. los grandes veleros. En *Puertos y fortificaciones en América y Filipinas*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, 1985, p. 89-103.
- CAMPO LÓPEZ, Antonio C. Cronología de la presencia española en Indonesia, 1521-1677. En *En el archipiélago de la especiería. España y Molucas en los siglos XVI y XVII*. Madrid: Desperta Ferro, 2020, p. 244-256.
- CAMPO LÓPEZ, Antonio C. La conquista de las Molucas. En *Desperta Ferro: Especiales*, 2018, nº 15, p. 60-65.
- CAMPO LÓPEZ, Antonio C. Molucas y España en el siglo XVI. En *En el archipiélago de la especiería. España y Molucas en los siglos XVI y XVII*. Madrid, Desperta Ferro, 2020, p. 22-37.
- CÁNOVAS SÁNCHEZ, Bartolomé. Los barcos oceánicos a principios del siglo XVI. Vida y muerte en la mar. En *Revista General de Marina*, 2019, nº. 277, p. 313-321.
- CASADO SOTO, José Luis. Aproximación crítica a la historiografía sobre la arquitectura y construcción naval hispana en la Edad Moderna. En *Anuario del Instituto de Estudios Marítimos Juan de la Cosa*, 1988-1998, nº 7, p. 35-53.
- CATALÁN MARTÍNEZ, Elena. Integración regional y especialización agraria en la España del Antiguo Régimen. La Rioja, 1545-1800. En *Historia Agraria*, 2010, nº 52, p. 13-44.
- CATALÁN MARTÍNEZ, Elena. El crecimiento del producto agrario por habitante de La Rioja en la Edad Moderna. En *Investigaciones de Historia Económica*, 2018, n. 14, p. 82-93.
- CAYETANO y GARRIDO, Luis. Magallanes-Elcano: una expedición comercial. En *Revista General de Marina*, 2019, n. 277, p. 653-667.
- CEREZO MARTÍNEZ, Ricardo. La táctica naval en el siglo XVI. En *Revista de Historia Naval*, 1983, nº 2, p. 29-62.
- COÍN CUENCA, Luis Miguel, De los tratados de navegación a la reconstrucción de las carabelas y

- naos colombinas. En *Barcos y construcción naval entre el Atlántico y el Mediterráneo en la época de los descubrimientos (siglos XV y XVI)*. Madrid: CSIC, 2018, p. 223-245.
- COÍN CUENCA, Luis Miguel. Las carabelas y naos españolas y portuguesas: Tipología náutica y representaciones gráficas, En *Barcos y construcción naval entre el Atlántico y el Mediterráneo en la época de los descubrimientos (siglos XV y XVI)*. Madrid: CSIC, 2018, p. 173-222.
- CÓRDOBA de la LLAVE, Ricardo. Técnicas de cordonería aplicadas a la construcción naval en la Andalucía del descubrimiento. En *La construcción naval y la navegación*. Santander: Universidad de Cantabria, 1996, p. 105-112.
- CRESPO-FRANCÉS VALERO, José Antonio, Búsqueda de itinerarios para la primera globalización: 1519-1565. En *Huarte de San Juan. Geografía e Historia*, 2020, nº 27, p. 173-204.
- CUESTA DOMINGO, Mariano. La Casa de la Contratación de La Coruña. En *Mar Océano: Revista del humanismo español e iberoamericano*, 2004, nº 16, p. 59-88.
- CUESTA DOMINGO, Mariano. La disputa de las especias y la expedición de Loaysa a las Molucas. En *Desperta Ferro: Especiales*, 2019, nº 18, p. 46-52.
- CUESTA DOMINGO, Mariano. La especiería en el horizonte: tensión y distensión en tres tiempos. En *A distancia*, 1993, nº 1, p. 43-58.
- CUESTA DOMINGO, Mariano. La fijación de la línea -de Tordesillas- en el Extremo Oriente. En *El Tratado de Tordesillas y su época: Congreso Internacional de Historia*. Valladolid]: Sociedad V Centenario del Tratado de Tordesillas, 1995, v. 3, p. 1483-1518.
- CUESTA DOMINGO, Mariano. Organizar los descubrimientos. Planificación y logística de los viajes de exploración. En *Desperta Ferro: Especiales*, 2019, nº 18, p. 34-40.
- DÍAZ-ORDÓÑEZ, Manuel. El abastecimiento militar de cáñamo para el imperio español (1665-1808): Globalización, Estado y empresarios en el largo siglo XVIII. En *Espacio, Tiempo y Forma*, 2019, nº 32, p. 45-72.
- DÍAZ-ORDÓÑEZ, Manuel. Globalización e imperio. Las políticas del cáñamo en España e Inglaterra (siglos XVI-XVII). En *Entre espacios: la historia latinoamericana en el contexto global*. Berlín: Freie Universität Berlin, 2016, p. 3340-3343.
- DÍAZ-ORDÓÑEZ, Manuel. La comisión del cáñamo en Granada. Sustituir la dependencia báltica como estrategia defensiva del Imperio español en el siglo XVIII. En *Vegueta. Anuario de la Facultad de Geografía e Historia*, 2016, n. 16, p. 93-123.
- DÍAZ-ORDÓÑEZ, Manuel. El empleo del esparto en la cordelería naval española de la antigüedad hasta el siglo XVIII. En *Tiempos Modernos. Revista de Historia Moderna*, 2006, vol. 5, nº. 14, p. 1-17.
- DÍAZ-ORDÓÑEZ, Manuel. El 'triumfo' de la administración directa en el abastecimiento estratégico de jarjia y lona a la Real Armada española en el arsenal de Cartagena en 1751. En *Obradoiro de Historia Moderna*, 2017, nº 26, p. 149-177.
- DÍAZ-ORDÓÑEZ, Manuel ; RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Antonio José. El abastecimiento estratégico de cáñamo durante el largo siglo XVIII, 1675-1830: entre el Báltico, Granada y las Américas. En *Históricas Digital*, 2020, p. 291-320.
- DÍAZ TRECHUELO, Lourdes. La organización del viaje magallánico: financiación, enganches, acopios y preparativos. En MOTA, Avelino Texeira da (ed.), *A viagem de Fernão de Magalhães e a questão das Molucas*. Lisboa: Junta de Investigações Científicas do Ultramar, 1975, p. 265-314.
- DONAIRES BRAVO, Óscar. La circunnavegación de Magallanes y Elcano a través de sus documentos. En *Cuadernos de Investigación Histórica*, 2019, n. 36, p. 139-186.
- FERNÁNDEZ IZQUIERDO, Francisco. Astilleros y construcción naval de la España anterior a la ilustración. En *España y el ultramar hispánico hasta la Ilustración*. Madrid: Instituto de Historia y Cultura Naval, 1989, p. 35-62.
- FERNÁNDEZ TORRES, Antonio. Diario de a bordo: la vida en una nave del siglo XVI. En *Clío: Revista de Historia*, 2007, nº 70, p. 38-49.
- FERNÁNDEZ TORRES, Antonio ; SÁNCHEZ DE MORA, Antonio (coords.), *Pacífico, España y la aventura de la Mar del Sur*, Madrid, Ministerio de Educación, 2014. ISBN 978-84-8181-550-4
- GIL FERNÁNDEZ, Juan. La lucha por la especiería. En *Siglo que Viene: Revista de cultura*, 2000, nº 43-44, p. 49-56.
- GIL FERNÁNDEZ, Juan. Los comienzos de la carrera por la especiería. En *El viaje más largo: la primera vuelta al mundo*. Madrid: Ministerio de Cultura, 2019, p. 39-41.

- GOICOLEA JULIÁN, Francisco Javier. Gobierno y sociedad en un núcleo urbano de la Rioja Baja: Calahorra (s. XIII-inicios del XVI). En *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie III, Hª Medieval, 2003, n. 16, p. 107-150.
- GÓMEZ URDÁÑEZ, José Luis. *El proyecto reformista de Ensenada*. Lérida: Milenio, 1996. ISBN 84-921502-5-4
- GONZÁLEZ BACHILLER, Fabián. Vocabulario del cáñamo y sus labores en Cervera del Río Alhama (La Rioja). En *Berceo*, 1992, n.º 122, p. 7-44.
- GONZÁLEZ CRUZ, David; IZQUIERDO LABRADO, Julio. Astilleros, barcos y construcción naval en tiempos de los descubrimientos: Palos de la Frontera y puertos del litoral onubense (Huelva, Saltés y San Juan del Puerto). En *Barcos y construcción naval entre el Atlántico y el Mediterráneo en la época de los descubrimientos (siglos XV y XVI)*. Madrid: CSIC, 2018, p. 51-87.
- GONZÁLEZ DÍAZ, Antonio Manuel. Barcos y carpintería de ribera en el marquesado de Ayamonte. En *Barcos y construcción naval entre el Atlántico y el Mediterráneo en la época de los descubrimientos (siglos XV y XVI)*. Madrid: CSIC, 2018, p. 153-171.
- GUILLÉN SALVETTI, Fernando ; VILA MIRANDA, Carlos. La desdichada expedición de García Jofré de Loaysa. En LANDÍN, Amancio (coord.). *Descubrimientos españoles en la mar del Sur*. Madrid: Editorial Naval, 1992, v. 1, p. 187-219.
- GUTIÉRREZ ACHÚTEGUI, Pedro, *Historia de la muy noble, antigua y leal ciudad de Calahorra*, Logroño: Amigos de la Historia de Calahorra, 1981. ISBN 84-7359-128-3
- IBÁÑEZ RODRÍGUEZ, Santiago ; ALONSO CASTROVIEJO, Jesús Javier. Especialización agraria en el alto Ebro (La Rioja). En *Brocar*, 1996, n.º 20, p. 211-235.
- JIMÉNEZ FRAILE, Ramón, La irresistible atracción de la especiería: expediciones españolas al Moluco. En *Sociedad Geográfica Española*, 2008, n.º 29, p. 26-35.
- KANUMUYOSO, Bondan, Los españoles y el comercio de las especias en Indonesia. En *En el archipiélago de la especiería. España y Molucas en los siglos XVI y XVII*. Madrid: Desperta Ferro, 2020, p. 158-173.
- KLECKER de ELIZALDE, Alfredo. Ciencia, náutica y hombres en la primera circunnavegación. En *Cuadernos de Investigación Histórica*, 2019, n. 36, 2019, p. 221-252.
- LANDÍN CARRASCO, Amancio. Los hallazgos españoles en el Pacífico. En *Revista Española del Pacífico*, 1992, n.º 2 (II), p. 13-37.
- LANDÍN CARRASCO, Amancio. Naos españolas en el Pacífico. En *Revista de historia naval*. 1992, año 10, n.º 36, p. 69-80.
- LAORDEN JIMÉNEZ Luis. *Navegantes españoles en el Océano Pacífico*. Madrid, Fundación Caja Madrid, 2014. ISBN 978-84-617-2986-9
- LARRUGA, Eugenio. *Memorias políticas y económicas sobre los frutos, comercio, fábricas y minas de España*, Madrid, Antonio Espinosa, 1792.
- LENKERSDORF, Gudrun. La carrera por las especias. En *Estudios de Historia Novohispana*, 1997, n.º 17, p. 13-30.
- LEÓN GUERRERO, María Montserrat. Los primeros intentos españoles de asentamiento en las islas Molucas y sus repercusiones cartográficas. En *IX Congreso Internacional de Historia de América*, Mérida: Editora Regional de Extremadura, 2002, v. 2, p. 103-114.
- LEONARDO DE ARGENSOLA, Bartolomé, *Conquista de las islas Molucas*. Madrid: Miraguano: Polifemo, 2009. ISBN 978-84-7813-353-6
- LOUREIRO, Vanessa. O Padre Fernando Oliveira e o Liuro da Fabrica das Naos. En *Revista portuguesa de arqueología*, 2006, vol. 9, n.º 2, p. 353-368.
- MARTÍNEZ SHAW, Carlos. La exploración española del Pacífico en los tiempos modernos. En ELIZALDE, María Dolores ; FRADERA, Josep Maria; ALONSO ÁLVAREZ, Luis (coords.). *Imperios y naciones en el Pacífico*. Madrid: CSIC, 2001, v. 1, p. 3-25.
- MARTÍNEZ SHAW, Carlos ; ALFONSO MOLA, Marina. Los infortunios de Alonso Ramírez y el Pacífico de los ibéricos. En *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie IV, Historia Moderna, 2020, n.º 33, p. 139-164.
- MARTINIC, Mateo. Consideraciones acerca de las fuentes primarias que informan sobre la travesía de la Armada de Molucas por el estrecho de Magallanes. En *Abriu: estudos de textualidade do Brasil, Galicia e Portugal*, 2019, n. 8, 2019, p. 69-84.
- MATEOS GIL, Ana Jesús. Economía calagurritana en la Edad Moderna. En CINCA MARTÍNEZ, José Luis; GONZÁLEZ SOTA, Rosa. *Historia de Calahorra*. Calahorra: Amigos de la Historia de Calahorra, 2011, p. 241-249.
- MERINO NAVARRO, José Patricio. Cultivos industriales: el cáñamo en España (1750-1800). En *Hispania*:

- Revista Española de Historia*, 1975, vol 35, nº 131, p. 567-584.
- MIRA CEBALLOS, Esteban. El sistema naval español en el siglo XVI: las armadas del Imperio. En *Revista de Historia Naval*, 2001, nº 74, p. 38-54.
- MIRA CEBALLOS, Esteban. Vida y la muerte a bordo de un navío del siglo XVI; algunos aportes. En *Revista de Historia Naval*, 2010, nº 108, p. 39-57.
- MOJARRO ROMERO, Jorge. Andrés de Urdaneta, relación del viaje de la armada del comendador García Jofre de Loaysa a las Islas de la Especiería o Malucas, 1536. En *En el archipiélago de la especiería: España y Molucas en los siglos XVI y XVII*. Madrid: Desperta Ferro: AECID, 2020, p. 270-276.
- OBEJAS, Manuel. La Real Fábrica de lonas, vitres e lizas. En *Berceo*, 1953, nº 26, p. 271-284.
- OCHAGAVÍA FERNÁNDEZ, Diego. Linos, cáñamos y lienzos por La Rioja. En *Berceo*, 1952, n. 24, p. 421-450.
- ODRIOZOLA, María Lourdes. Construcción naval en Gipuzkoa en el siglo XVI. En *Boletín de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País*, 2018, tomo 74, nº 1-2, p. 97-120.
- OLLÉ, Manel. Entre China y la Especiería. Castellanos y portugueses en Asia oriental. En *España y Portugal en el mundo (1581-1668.*, Madrid, Polifemo, 2014, p. 369-390.
- ORTUÑO SÁNCHEZ-PEDREÑO, José María. Estudio histórico-jurídico de la expedición de García Jofre de Loaysa a las islas Molucas. La venta de los derechos sobre dichas islas a Portugal por Carlos I de España. En *Anales de Derecho*, 2023, nº 21, p. 217-237.
- PAZZIS PI CORRALES, Magdalena de. Peripecias y sabores de la vida en el mar en la época moderna. En *El mar vivido: Perfiles sociales de las gentes de mar en larga duración (siglos XV-XXI)*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha, 2020, p. 143-170.
- PAZZIS PI CORRALES, Magdalena de. Preparación y logística de una armada. En *Desperta Ferro: Especiales*, 2020, nº 22, p. 14-20.
- PERÉZ-MALLAÍNA BUENO, Pedro Emilio. *Los hombres del océano. Vida cotidiana de los tripulantes de las flotas de Indias. Siglo XVI*. Sevilla: Diputación provincial de Sevilla, 1992. ISBN 84-7798-077-2
- PHILIPS, Carla. La expedición Magallanes-Elcano. En *Congreso Internacional de Historia "Primus circumdedisti me"*. Madrid, Ministerio de Defensa, 2019, p. 151-164.
- PINZÓN RÍOS, Guadalupe. El tornaviaje y la exploración del Pacífico. En *Desperta Ferro: Especiales*, 2019.
- PULGAR FERNÁNDEZ, Juan. La Casa de Contratación de la Especiería de La Coruña. En *Historia y Vida*, 1994, nº 318, p. 93-100.
- PULGAR FERNÁNDEZ, Juan. La expedición de Loaysa: Una guerra en las antipodas, en *V Centenario del nacimiento de Andrés de Urdaneta*. Madrid: Ministerio de Defensa, 2009, p. 107-128.
- RAVINA MARTÍN, Manuel. Los documentos de la expedición Magallanes-Elcano en el Archivo General de Indias. En *Magallanes y Sevilla*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2019, p. 159-183.
- REVUELTA POL, Bernardo. La construcción naval en los escritos de los siglos XVI y XVII. En *La palabra y la imagen: tratados de ingeniería entre los siglos XVI y XVIII*. Segovia: Fundación Juanelo, 2017, p. 55-67.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Agustín Ramón. *La primera vuelta al Mundo: 1519-1522*. Madrid: Edaf, 2018. ISBN 978-84-414-3883-5
- RODRÍGUEZ-SALA, María Luisa. Los viajes a las Molucas. Primera parte: Expedición de frey García Jofre de Loaysa y de Sebastián Elcano. En *PORTES, Revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico*, 2017, vol. 11, nº 22, p. 119-143.
- ROPERO REGIDOR, Diego. Barcos y construcción naval en Moguer en la era de los descubrimientos. En *Barcos y construcción naval entre el Atlántico y el Mediterráneo en la época de los descubrimientos (siglos XV y XVI)*. Madrid: CSIC, 2018, p. 89-118.
- RUBIO SERRANO, José Luis. Métodos de arqueología en el siglo XVI. En *Revista de Historia Naval*, 1989, nº 24, p. 29-70.
- RUBIO SERRANO, José Luis. *Arquitectura de las naos y galeones de las flotas de Indias*. Málaga: Seyer, 1991. ISBN 84-86975-15-8
- SAAVEDRA VÁZQUEZ, María del Carmen. Barcos, puertos y construcción naval en el reino de Galicia, siglos XV y XVI. En *Barcos y construcción naval entre el Atlántico y el Mediterráneo en la época de los descubrimientos (siglos XV y XVI)*. Madrid: CSIC, 2018, p. 119-152.
- SAGARRA GAMAZO, Adelaida. Cristóbal de Haro. En *Sociedad Geográfica Española*, 2014, nº 48, p. 34-45.

- SAGARRA GAMAZO, Adelaida. La empresa del Pacífico o el sueño pimentero burgalés (1508-29). En *Revista de Estudios Colombinos*, 2013, nº 9, p. 21-36.
- SAN JUAN SÁNCHEZ, Víctor. La última aventura de Elcano. En *Revista General de Marina*, 2020, v. 278, p. 609-623.
- SÁNCHEZ GONZÁLEZ, Dolores del Mar, Aspectos jurídicos de la negociación de las Molucas, en *BFD: Boletín de la Facultad de Derecho de la UNED*, 1993, nº 3, p. 293-310.
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Antonio. De la 'cartografía oficial' a la 'cartografía jurídica': la querrela de las Molucas reconsiderada, 1479-1529, en *Nuevo Mundo*, 2009.
- SÁNCHEZ PONS, Jean-Noël. Clavados con el clavo. Debates españoles sobre el comercio de las especias asiáticas en los siglos XVI y XVII. En *Un océano de seda y plata: el universo económico del Galeón de Manila*. Madrid: CSIC, 2013, p. 107-132.
- SÁNCHEZ PONS, Jean-Noël. Las islas de las Especies o la gran ilusión española. En *En el archipiélago de la especiería: España y Molucas en los siglos XVI y XVII*. Madrid, Desperta Ferro, 2020, p. 224-241.
- SÁNCHEZ SORONDO, Gabriel. *Magallanes y Elcano: travesía al fin del mundo*. Madrid: Nowtilus, 2006. ISBN 978-84-9763-287-4
- SCHWARZ, George. Las naves de exploración. Carabelas y naos. En *Desperta Ferro: Especiales*, 2019, nº 18, p. 20-27.
- SERRANO AVILÉS, Javier et al. (eds.). *En el archipiélago de la especiería: España y Molucas en los siglos XVI y XVII*. Madrid: Desperta Ferro Ediciones, 2020. ISBN 978-84-122212-2-0
- SPATE, O.H.K. *El lago español. El Pacífico desde Magallanes*. Barcelona: Casa Asia, 2006.
- STAMPA PIÑEIRO, Leopoldo. *Los galeones de las especias: España y las Molucas*. Madrid: EDAF, 2020. ISBN 978-84-414-4021-0
- SZÁSZDI, István. La Casa de la Contratación de La Coruña en el contexto de la política regia durante el reinado de Carlos V. En *Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña*, 208, nº 12, p. 905-914.
- TORRES SÁNCHEZ, Rafael. La política de abastecimiento de cáñamo a la Armada en la segunda mitad del siglo XVIII. En *Revista de Historia Naval*, 2012, nº 116, p. 47-71.
- TRUEBA, Eduardo. Normativa sobre seguridad náutica y su grado de cumplimiento en las naves de la Carrera de Indias durante el siglo XVI. En *Revista de Historia Naval*, 1983, nº 3, p. 85-132.
- URIOL SALCEDO, José Ignacio. Puertos y barcos en la España del siglo XV. En *Revista de Obras Públicas: Órgano profesional de los ingenieros de caminos, canales y puertos*, 2005, nº 3455, p. 41-44.
- VALDEZ-BUBNOV, Iván. La política de construcción naval atlántica de los Austrias Mayores. En *Desperta Ferro*, 2020, nº 22, p. 50-55.
- VALDEZ-BUBNOV, Iván. *Poder naval y modernización del Estado: política de construcción naval española (siglos XVI-XVIII)*, México, D.F. : Bonilla Artigas ; Madrid : Iberoamericana Vervuert, 2011. ISBN 978-84-8489-645-6
- VARELA BUENO, Consuelo. Los cronistas del viaje de Magallanes y Elcano, en *Congreso Internacional de Historia "Primus circumdedisti me"*. Madrid: Ministerio de Defensa, 2018, p. 259-270.
- VÁZQUEZ CAMPOS, Braulio. La nao Trinidad: la otra vuelta al mundo. En *El viaje más largo: la primera vuelta al mundo*. Madrid: Ministerio de Cultura, 2019, p. 301-307.
- VILA VILAR, Enriqueta (coord.). *Magallanes y Sevilla*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2019. ISBN 978-84-472-2859-1
- VISIERS BAÑÓN, Ricardo. La construcción naval en el siglo XVI: la nao Victoria. En *Recalada: Revista de divulgación marítima*, 2018, nº 167, p. 8-13.
- WILLIAMS, Phillip, Los mares que corrompen. Nuevas perspectivas sobre los barcos y la tecnología en el mundo atlántico, siglos XV y XVI. En *Barcos y construcción naval entre el Atlántico y el Mediterráneo en la época de los descubrimientos (siglos XV y XVI)*. Madrid: CSIC, 2018, p. 309-324.