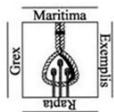


El galeón de 16 codos

Apuntes sobre la Ordenanza de 1618 y la arquitectura naval española del siglo XVII



Autores:

Textos: Cayetano Hormaechea & Isidro Rivera

Dibujos y planos: Manuel Derqui

Registro de la Propiedad Intelectual: B-4545-09

16 – Libros y documentos citados en el texto

1ª Edición: 1-09-2009

16.1 – Libros y publicaciones

AIZPURÚA, Jerónimo de: *Observaciones que se practican para la delineación de navíos en las costas de Cantabria* (San Sebastián: Fundación Oceanográfica de Guipúzcoa, 2004).

ALCALÁ-ZAMORA, José: *España, Flandes y el Mar del Norte (1618-1639)*, (Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2001)

ALVES, Francisco; RIETH, Eric y RODRIGUES, Paulo: "The remains of a 14th.centry shiwrech at Corpo Santo and of a shipyard at Praça do Município, Lisbon, Portugal", *Trabalhos de Arqueologia 18* (Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2001).

ALVES, Francisco, RIETH, Eric y RODRIGUES, Paulo: "The hull remains of Ria de Aveiro A, a mid-15th century sipwreck...", *Trabalhos de Arqueologia 18* (Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2001).

ANÓNIMO: "Tratado de la galafatería y carena de las naos y en la forma que se debe hacer". 1630 aprox. Cesáreo Fernández Duro, *Disquisiciones Náuticas*, Vol VI, pág. 243 (6 Vols.; Madrid: Museo Naval, 1996)

ANÓNIMO: *Diálogo de un Vizcaíno y un Montañés sobre la fábrica de navíos*. 1632 aprox. (Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca, 1998). Cesáreo Fernández Duro incluye una transcripción incompleta de este diálogo en vol. VI de las *Disquisiciones Náuticas*. (T)

ANÓNIMO: *Álbum de Colbert*, 1670. (Niza: Éditions Omega, edición facsímil, 1988)

APESTEGUI, Cruz; IZAGUIRRE, Manu; LEÓN, Carlos: *La Aventura del Guadalupe* (Barcelona: Lunwerg, 1997).

APESTEGUI, Cruz: "Arquitectura y construcción navales en la España Atlántica, el siglo XVII y primera mitad del XVIII. Una nueva sistematización",

Trabalhos de Arqueología 18 (Lisboa: Instituto Português de Arqueología, 2001).

ARTIÑANO, Gervasio de: *La Arquitectura Naval Española en Madera* (Madrid, 1920).

AZPIAZU, José Antonio, ERVITI, M^a Dolores, FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Francisco, APESTEGUI, Cruz: *Antonio de Gaztañeta 1656 – 1728* (San Sebastián: Untzi Museoa, 1992)

BARROS, Eugénio Estanislau de: *Traçado e Construção das Naus Portuguesas dos Séculos XVI e XVII*. (Lisboa: Ministerio da Marinha, 1933)

BOUDRIOT, Jean: *Le vaisseau de 74 canons*, (París, reedición 1997)

BOUDRIOT, Jean : *Cavelier de la Salle – L'expédition de 1684 – LA BELLE*. (París : 2000)

CABALLERO JUÁREZ, José Antonio: *El régimen jurídico de las armadas de la Carrera de Indias* (México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1997).

CANO, Tomé: *Arte de fabricar, fortificar y aparejar naos*. 1611. (La Laguna: Instituto de Estudios Canarios, 1964). El "Diálogo Segundo", que hace referencia a la construcción naval, está reproducido en el Vol. VI de las *Disquisiciones Náuticas* de C. Fernández Duro.

CASADO SOTO, José Luis: "Barcos para guerra. Soporte de la Monarquía Hispánica", *Cuadernos de Historia Moderna* – 2006 V.

CASADO SOTO, José Luis: *Los barcos españoles del s. XVI y la Gran Armada de 1588* (Madrid: Editorial San Martín, 1988).

CASADO SOTO, José Luis: "La invención del galeón oceánico de guerra español", *Naves, puertos e itinerarios marítimos en la Época Moderna* (Madrid: Actas, 2003) trabajo colectivo dirigido por Luis A. Ribot García.

CASTANEDO GALÁN, Juan M.: "Origen de la actividad y duración temporal", *El astillero de Colindres (Cantabria) en la época de los Austrias menores* (Santander: Universidad de Cantabria, 1997).

CERVERA PERY, José: *La Casa de Contratación y el Consejo de Indias* (Madrid: Ministerio de Defensa, 1997).

CISNEROS CUNCHILLOS, Miguel; PALACIO RAMOS, Rafael; CASTANEDO GALÁN, Juan M.: *El astillero de Colindres en la época de los Austrias Menores*. (Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria, 1997).

CLARIANA Y GUALBES, Antonio de; *Resumen náutico de lo que se practica en el teatro naval*, (Barcelona, Imprenta de Iván Piferrer, 1731).

CÓRDOBA DE LA LLAVE, Ricardo: "Técnicas de cordonería aplicadas a la construcción naval en la Andalucía del descubrimiento", en *I Simposio de*

historia de las técnicas (Santander: Centro de Estudios Astillero de Guarnizo, 1995).

COROMINAS, Joan y PASCUAL, José A.: *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico* (6 Vols., Madrid: Gredos, 2000).

DASSIÉ: *l'Architecture Navale* (París, 1695)

DÍEZ AJA, Juan Antonio: *La fusión del hierro y las fábricas de Liérganes y la Cavada* (Santander: Ediciones Cantabria Tradicional, 2006)

DUHAMEL DU MONCEAU, Henri-Louis: *Éléments de l'Architecture Navale* (París, A. Jombert, 1758)

ENCINAS, Diego: *Cedulario Indiano*. 1596. Edición facsímil (Madrid: Ediciones de Cultura Hispánica, 1945)

ESCALANTE DE MENDOZA, Juan de: *Itinerario de navegación de los mares y tierras occidentales*. 1575. (Madrid: Museo Naval, 1985)

FERNADES, Manoel: *Livro de Traças de Carpintaria*. 1616. (Lisboa: Academia de Marinha, edición facsímil con transcripción, 1989).

FERNÁNDEZ DURO, Cesáreo: *Armada Española*. (Madrid: Museo Naval, 1972)

FERNÁNDEZ DURO, Cesáreo: *La Marina de Castilla* (Madrid: El Progreso Editorial, 1893).

FERNÁNDEZ DURO, Cesáreo: *Disquisiciones náuticas* (6 Vols.; Madrid: Museo Naval, edición facsimilar, 1996)

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Francisco: *El galeón español*. Accesible a través de internet en <http://www.aranako.com/Colaboraciones/Galeones.pdf>

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Francisco: "La construcción y la arquitectura naval", *Historia de la Ingeniería en España*,¹

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Montserrat y STAPELLS JOHNSON, Victoria: "Escuadra de 1656; un combate naval en la bahía de Cádiz", *Revista Internacional de Estudios Vascos*, año 40, tomo XXXVII, nº 1, 1992.

FIRRUFINO, Julio César: *El perfeto artillero*. 1642 (Madrid: 1648)

FRANCIS LANG, Mervyn: *Las Flotas de Nueva España (1630-1710)* (Sevilla: Muñoz Moya editor, 1998)

FRONTELA CARRERAS, Guillermo: "La enseñanza de la artillería de pendiente del Consejo de Indias", *Militaria*, nº 10, 1997

¹ Accesible a través de internet en

<http://www.modelismonaval.com/foro/index.php?name=Downloads&req=viewdownloaddetails&lid=77>

- GAMA PIMENTEL, Joao da: *O "Livro Primeiro da Architectura Naval" de Joao Baptista Lavanha. Estudio e transcriçao do mais notável manuscrito de construcao naval portuguesa do final do século XVI e principio de século XVII* (Lisboa: separata de la revista ETHNOS, Vol. 4, 1965)
- GARCÍA FUERTES, Lutgardo: *El comercio español con América 1650 – 1700* (Sevilla: Excma. Diputación Provincial de Sevilla, 1980).
- GARCÍA GARRALÓN, Marta: *La Universidad de Mareantes de Sevilla (1569-1793)* (Sevilla: Diputación de Sevilla, 2007).
- GARROTE, Francisco Antonio: *Recopilación para la Nueva Fábrica de Baxeles Españoles. 1691* (BNM, manuscrito). Existe una edición digital realizada por Juan Carlos Mejías y otros (Madrid, 2008).
- GARCÍA DE PALACIO, Diego: *Instrucción Náutica para el buen uso y regimiento de las naves. 1587* (Madrid: Museo Naval, 1993). El Libro IV también está recogido en el vol. VI de las *Disquisiciones Náuticas* de Cesáreo Fernández Duro.
- GAUTIER, Francisco: "Bote al agua de navíos, fragatas, etc.", *Cartilla práctica de Construcción Naval*, apéndice nº 7, de Timoteo O'Scanlan.
- GAZTAÑETA, Antonio: *Arte de Fabricar Reales. 1688* (Barcelona: Editorial Lunweg, edición facsímil comentada, 1992).
- GAZTAÑETA, Antonio: *Proposiciones de las medidas arregladas a la construcción de un Bajel de Guerra...* (1712)
- GAZTAÑETA, Antonio: *Proporciones de las Medidas más Essempriales...* (Madrid: Phelipe Alonso, 1720).
- GONZÁLEZ DE SAN MILLÁN, Gaspar: *Tratado de artillería, 1650* aprox. Hay una transcripción en el vol. VI de las *Disquisiciones Náuticas* de Cesáreo Fernández Duro, que dice corresponden a una copia manuscrita existente en la Academia de la Historia, Colección de Jesuitas, núm. 110, est. 16, gr. 5.
- GOODMAN, David: *El Poderío Naval Español – Historia de la armada española del siglo XVII* (Barcelona: Ediciones Península, 2001)
- GRENIER, Robert: "Aproximación al pecio de una nao ballenera del siglo XVI (Red Bay, Labrador)", *La Memoria Sumergida*, varios autores, (San Sebastián: Untzi Museoa, 2004)
- GRENIER, Robert, BERNIER, Marc-André, STEVENS, Willis: *L'Archéologie subaquatique de Red Bay* (5 Vols.; Ottawa: Parcs Canada, 2007)
- GRENIER, Robert: "The Basque whaling ship from Red Bay..." *Trabalhos de Arqueología 18* (Lisboa: Instituto Português de Arqueología, 2001).
- GUÉROUT, Max y otros: "Le navire Génois de Villefranche", *Archaeonautica* nº 9 (París: Éditions du CNRS, 1989).

- LAVANHA, João Baptista: *Livro Primeiro de Arquitectura Naval*. 1610 aprox. (Lisboa: Academia de Marinha, edición facsímil con transcripción). Existe también una transcripción del manuscrito acompañada de un estudio previo, publicados por João da Gama Pimentel Barata en separata de la revista *ETHNOS*, Vol. VI – 1965.
- LAVERY, Bryan: *Deane's Doctrine of Naval Architecture, 1670* (Londres: Conway Maritime Press, 1981)
- LECHUGA, Cristóbal: *Discurso que trata de la artillería y todo lo necesario a ella, con un tratado de fortificación y otros advertimentos*. 1611. Existe una transcripción de esta obra publicada con el título de *Tratado de la Artillería y Fortificación* (Madrid: Ministerio de Defensa, 1990)
- LEMINEUR, Jean Claude: *Le François – Vaisseau de 5º rang* (Niza: ANCRE, 2008)
- LAVERY, Bryan: *Ships Models, their purpose and development from 1610 to the present* (London: Zwemmer, 1995)
- LOEWEN, Brad: "Le navire de Red Bay et les structures de la construction navale basque", *L'Archéologie subaquatique de Red Bay* (5 vol.; Ottawa: Parcs Canada, 2007), vol. III, p. 271
- LOEWEN, Brad: "L'archéologie d'un baleiner basque du XVI^e siècle, concepts et questions", *L'Archéologie subaquatique de Red Bay* (5 vol.; Ottawa: Parcs Canada, 2007), vol. III, p. 1
- LOEWEN, Brad: "La carène : de la conception et de la construction" *L'Archéologie subaquatique de Red Bay* (5 vol.; Ottawa: Parcs Canada, 2007) vol. III, 27
- LOEWEN, Brad: "Le vaigrage, les ponts et les châteaux : une charpenterie adaptée pour la pêche de la baleine", *L'Archéologie subaquatique de Red Bay* (5 vol.; Ottawa: Parcs Canada, 2007), vol. III, p. 159.
- LOEWEN, Brad: "L'industrie de la construction navale basque : les types de navires et les unités de mesure" *L'Archéologie subaquatique de Red Bay* (5 vol.; Ottawa: Parcs Canada, 2007), vol. III, p. 14
- LUCUZE, Pedro de: *Disertación sobre medidas militares...* (Barcelona: Francisco Suriá, 1773)
- MARQUÉS DE LA VICTORIA (Juan José Navarro de Viana): *Diccionario demostrativo con la configuración y anatomía de toda la arquitectura naval moderna*, más conocido como *Álbum del Marqués de la Victoria, 1719-1756* (Facsímil, Museo Naval de Madrid)
- MARTIN, Colin y PARKER, Geoffrey: *La Gran Armada – 1588* (Madrid: Alianza Editorial, 1988)
- MARTÍNEZ HIDALGO, José María: *Las naves del Descubrimiento y sus hombres* (Madrid: MAPFRE, 1992)

- MARTÍNEZ HIDALGO, José María: *Diccionario Náutico* (Barcelona: Ediciones Nauta, 2002).
- MARTÍNEZ RUIZ, Enrique: "Un proyecto naval en la perspectiva de la crisis de 1635" en *Revista de Historia Naval* nº 100 de 2008.
- MAROTO, M^a Isabel: "La fábrica de navíos a principios del siglo XVII", estudio previo a la edición facsímil del *Diálogo de un Vizcaíno y un Montañés sobre la fábrica de navíos* (Salamanca: Ediciones de la Universidad de Salamanca, 1998).
- MIRA CABALLOS, Esteban: *Las Armadas Imperiales – La guerra en el mar en tiempos de Carlos V y Felipe II* (Madrid: La Esfera, 2005)
- MIRA CABALLOS, Esteban: *La Armada Guardacostas de Andalucía y la defensa de la Carrera de Indias (1521-1550)* (Sevilla: Muñoz Moya editor, 1998).
- ODRIOZOLA, Lourdes: *Construcción naval en el País Vasco, siglos XVI – XIX* (San Sebastián: Diputación Foral de Guipúzcoa, 1996)
- OLESA MUÑIDO, Francisco-Felipe: *La galera en la navegación y el combate* (2 Vols.; Madrid, Junta Ejecutiva del IV Centenario de la Batalla de Lepanto, 1971).
- OLIVEIRA, Fernando: *Livro da Fabrica das Naus. 1580* (Lisboa, Academia de Marinha, edición facsímil con transcripción del manuscrito, 1991).
- O'SCANLAN, Timoteo: *Diccionario Marítimo Español*. (Madrid: Museo Naval, 2003)
- PÉREZ VIDAL, José: *Díaz Pimienta y la construcción naval española en el siglo XVII*.
- QUIRINO DA FONSECA, Pedro: *A caravela portuguesa* (Porto: Chaves Ferreira, 2003)
- RAHN PHILLIPS, Carla: *Seis galeones para el Rey de España* (Madrid: Alianza Editorial, 1991)
- REGAN, Geoffrey: *El libro Guinness de los desastros navales* (Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales, 2000)
- RIETH, Éric : *Le maître-gabarit, la tablette et le trébuchet* (París, Éditions du CTHS, 1996)
- RIVERA, Isidro: *Los últimos baxeles de los Austrias* (obra en preparación)
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Agustín Ramón, COELLO LILLO, Juan Luis: *La fragata en la Armada Española. 500 años de historia* (Editorial Izar, 2003)
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Agustín Ramón: *Lepanto, la batalla que salvó a Europa* (Madrid: Grafite Ediciones, 2004)

- RUBIO SERRANO, José Luis: *Arquitectura de las naos y galeones de las flotas de Indias* (2 vol.; Málaga, Ediciones Seyer, 1991).
- SERRANO MANGAS, Fernando: "Realidad, ensayos y condicionamientos de la industria de construcción naval vasca durante el siglo XVII en la Carrera de Indias", *Revista de Estudios Marítimos del País Vasco*, nº 2.
- SERRANO MANGAS, Fernando: *Función y evolución del galeón en la Carrera de Indias* (Madrid: Editorial MAPFRE, 1992).
- SERRANO MANGAS, Fernando: *Armadas y Flotas de la Plata* (Madrid: Banco de España, 1989)
- SERRANO MANGAS, Fernando: *Nafragios y rescates en el tráfico indiano durante el siglo XVII*. (Sociedad Estatal Quinto Centenario y Ediciones Siruela, 1991)
- SOUSA Y FRANCISCO, Antonio de: *Historia de la artillería*, accesible a través de internet en <http://remilitari.com/guias/artilleria0.htm>
- STAPELLS JOHNSON, Victoria: "Las irónicas circunstancias que rodearon el naufragio de la capitana de Nueva España en 1641", *Revista de Historia Naval*, nº 52, 1996
- TERREROS Y PANDO, Esteban de: *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes* (Madrid: 1786-1793)
- TORRES RAMÍREZ, Bibiano: *La Armada de Barlovento* (Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, 1981)
- TRUEBA, Eduardo: "Tonelaje mínimo y arqueo de buques en Sevilla (siglo XVI)", *Revista de Historia Naval* nº 20 – 1988.
- TRUEBA, Eduardo: *Sevilla Marítima* (Sevilla: Padilla Libros, 1990)
- VARIOS: *La memoria sumergida* (San Sebastián: Untzi Museoa, 2004).
- VARIOS: "International Symposium on Archaeology of Medieval and Modern Ships of Iberian-Atlantic Tradition." celebrado en Lisboa en 1998. *Trabalhos de Arqueologia* nº 18. (Lisboa: Instituto Português de Arqueología, 2001).
- VEITIA Y LINAJE: Joseph de Veitia: *Norte de contratación de las Indias Occidentales*, 1671. (Buenos Aires: Publicaciones de la Comisión Argentina de Fomento Interamericano, 1945).
- VIEGAS, Vasco: *As naus da Índia* (Comissão Territorial para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses en Macau, 1999)
- VICENTE MAROTO, Mª Isabel: "Las escuelas de artillería en los siglos XVI y XVII", *Quaderns d'História de l'Enginyeria*, volum V, 2002-2003.

ZABALA URIARTE, Angeru: "Rutas y puertos en el comercio cantábrico del siglo XVII" en *Naves, puertos e itinerarios marítimos en la Época Moderna* (Madrid: Actas, 2003) trabajo colectivo dirigido por Luis A. Ribot García.

16.2 – Manuscritos y documentos varios

La siguiente relación de documentos está ordenada cronológicamente. Las abreviaturas utilizadas son las siguientes: AGI, Archivo General de Indias; AGS: Archivo General de Simancas; BNM: Biblioteca Nacional, Madrid; MNM: Museo Naval de Madrid; (T): Incluimos transcripción.

Que en cada galeón vaya un armero que sea natural de estos reynos, en plaza de marinero. (Época Felipe II). *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXX, Ley 43.

Del aforamiento y fletes. Sin fecha pero de la época del emperador Don Carlos al que se cita en el margen. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXXI, Ley primera

Escrito sobre distintas piezas de galeones, explicando lo que cada una es. (Siglo XVII, sin fecha). MNM, colección Vargas Ponce, Tomo XVIII, Doc. 156, fol. 205

Que ningún navío pueda ir a las Indias, ni venir de ellas, sino en conserva de flota, so las penas de esta ley. 1526. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título 30, Ley 55

Que los puertos de la Coruña, Bayona, Avilés, Laredo, Bilbao, San Sebastián, Cartagena, Málaga y Cádiz pudiesen cargar mercaderías para las Indias, como Sevilla, 15 de enero 1529. *Cedulario de Encinas*, libro IV, fol. 133.

Que no puedan pasar a las Indias navíos de extranjeros *Recopilación de Leyes de Indias*, 1540. Libro IX, Título XXX, Ley 22.

Real provisión que prohíbe construir en estos Reinos navíos por extranjeros y para extranjeros, 1553. Archivo General de Guipúzcoa: ID IM 2-13-3. (Publicado por Lourdes Odriozola como documento nº 1 en *Construcción naval en el País Vasco, siglos XVI-XIX*, p.443)

Que la Casa pueda dar licencias para que los navíos vayan a cargar pasados los bajos del río, 1556. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXXIV, Ley 16.

Papeles del Presidente Visitador, ¿1560? AGI, Patronato, leg. 260, 2, rº 41. (Publicado como apéndice nº 2 en el libro de J. L. Casado Soto *Los barcos españoles del s/XVI y la Gran Armada*).

Que cada año vayan a las Indias dos flotas, y una Armada Real como se ordena, 1564. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXX, Ley primera.

Que del Reyno de Galicia no puedan ir navíos a las Indias si no fuere en conserva de las flotas. Cédula de 1 diciembre 1573. *Cedulario de Encinas*, libro IV, fol. 135.

Que de Galicia, Asturias ni Vizcaya no vayan navíos a las Indias sino fuere en conserva de las flotas. Cédula de 21 diciembre 1573. *Cedulario de Encinas*, libro IV, fol. 136.

La orden que se ha de tener y guardar, cerca de la salida de las flotas que se despachan para Tierra Firme y Nueva España en cada un año. Provisión de 18 octubre de 1574. *Cedulario de Encinas*, libro IV, fol. 132.

Relación de la fábrica de doce galeones de guerra de la Escuadra Yllirica de Pedro de Zuella y Estéfano Dolisti, ¿1570-1580? MNM, colección Navarrete, Tomo IX, doc. 27. (T)

Las preguntas que hizo Andrés de Espinosa, Artillero Mayor por su Magestad, a un discípulo suyo para desaminalle. ¿1576? MNM, Colección Navarrete, Tomo 22 Doc. 42. (T)

Parecer de Diego Flores de Valdés sobre la fábrica de de los galeoncetes que Su Majestad mandaba construir en Vizcaya, 16 de febrero 1581. MNM. Col. Navarrete, Tomo XXII, doc. 76, *reales cédulas expedidas por el Rey a Cristóbal de Barros y siete pareceres...*, fol. 286-287. (Publicado por J.L. Casado Soto como apéndice nº 11 en su libro *Los barcos españoles del siglo XVI y la Gran Armada de 1588*)

Parescer que dio Pedro de Sarmiento sobre la fábrica de los galeones que se han de hacer en Vizcaya, marzo de 1581. MNM, colección Navarrete, T. XXII, doc. 76, *reales cédulas expedidas por el Rey a Cristóbal de Barros y siete pareceres...*, fol. 287 a 289. (Publicado por J.L. Casado Soto en *Los barcos españoles del siglo XVI y la Gran Armada de 1588*.)

Informe de Cristóbal de Barros sobre la Junta de Santander de 19 de marzo de 1581. MNM, Colección Navarrete, Tomo XXII, doc. 76, *reales cédulas expedidas por el Rey a Cristóbal de Barros y siete pareceres...*, fol. 292-296. (También está en AGS, Guerra Antigua, leg. 111, nº 166. Publicado por J. L. Casado Soto como apéndice nº 14 en *Los barcos españoles del siglo XVI y la Gran Armada*)

Carta de Juan de Lasalde al Rey ofreciéndose para la fabricación de ocho galeones, mayo 1581. MNM, colección Navarrete, Tomo XXII, doc. 76, *reales cédulas expedidas por el rey a Cristóbal de Barros y siete pareceres...*; fol. 299-301, (Publicado por J.L. Casado Soto como anexo 17 en *Los barcos españoles del siglo XVI y la Gran Armada de 1588*).

Carta de Cristóbal de Barros a Felipe II sobre varios asuntos relativos a la fábrica de los galeones, 13 de junio 1581. MNM, colección Navarrete, tomo XXII, doc. 76, *reales cédulas expedidas por el Rey a Cristóbal de Barros y siete pareceres...*, fol. 302-313. (Publicado por J.L. Casado Soto como apéndice nº 19 en *Los barcos españoles del siglo XVI la Gran Armada de 1588*.)

Fábrica, porte y medidas que ha parecido conviene que tengan los galeones que se han de hacer para la armada de la guarda de las Indias según una junta de expertos de Sevilla, ¿agosto? 1581. MNM, colección Navarrete, T. 22, nº 76, fol. 314-315. (Publicado como adjunto 21 en el libro de Casado Soto *Los barcos españoles del siglo XVI y la Gran Armada.*)

Informe de Cristóbal de Barros sobre la junta de Santander que trató la fábrica de los galeones, 2 de septiembre 1581. MNM, Colección Navarrete, Tomo XXII, documento 76, *reales cédulas expedidas por el Rey a Cristóbal de Barros y siete pareceres...*, fol. 315-318. (También está en AGS Guerra Antigua, leg. 117, nº 98. Publicado por José Luis Casado Soto en *Los barcos españoles del siglo XVI y la Gran Armada de 1588.*)

Carta de Cristóbal de Barros a Felipe II contestando al encargo del rey de fabricar nueve galeones, 5 diciembre 1581. MNM, colección Navarrete, Tomo XXII, doc. 76, *reales cédulas expedidas por el Rey a Cristóbal de Barros*, fol. 324-327.

Real Cédula de Felipe II a Cristóbal de Barros otorgándole poderes extraordinarios para llevar a cabo la fábrica de los galeones, 15 de enero 1582. AGS, Guerra Antigua, leg. 266, nº 34. (Publicado por J.L. Casado Soto en *Los barcos españoles del siglo XVI y la Gran Armada de 1588.*)

Ordenanzas hechas por su Majestad que tratan sobre el despacho de las flotas que van a las Indias, 20 de enero 1582. Cedulaario de Encinas: Libro IV, fol. 137.

Que las naos para flotas sean de trescientas toneladas por lo menos, 1587. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXX, Ley 5.

Cédula de arqueamientos de navíos, 1590. MNM, colección Navarrete, Nº de catálogo 789, Orden dada en San Lorenzo el 20 de agosto de 1590. (T)

Que de aquí adelante no puedan navegar a las Indias ningunos navíos que se fabricaren en la costa de Andalucía por lo mal que han aprobado y daño que se hace en la tala de los montes, 1593. *Cedulaario de Encinas*, libro 4º, folio 126. (También existe un resumen en la *Recopilación de Leyes de Indias* de 1680, Libro IX, Título XXX, Ley 21, pero se limita a la prohibición sin explicar los motivos.)

Que las naos tengan dos piezas de artillería de bronce por lo menos, 1605. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXX, Ley 33.

Que en cada capitana y almiranta vaya un buzo, 1605. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXX, Ley 46.

Ordenanzas para la fábrica de navíos, 1607. MNM, colección Navarrete, tomo 23, doc. 47, 1607. (T)

Que en cada galeón de armada vaya solo un capitán de infantería que lo sea de la gente de mar, 1607. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXX, ley 40.

- Proposiciones del Capitán Juan de Veas por las que se obligaba hacer por su cuenta en la Habana 6 galeones y un carabelón, ¿1613-1618?. MNM, colección Navarrete, T. XXII doc. 45, fol. 280-282. Aunque no tiene fecha, este documento debió ser redactado entre 1613 y 1618 porque las medidas que da Juan de Veas son iguales a las de la O. de 1613. (T)
- El arqueamiento de Cristóbal de Barros, ¿1607-1613? MNM, Colección Vargas Ponce, T. XXV B, doc. 19, fol. 42-43. (T)
- Que en cada galeón vayan dos carpinteros y dos calafates, 1608. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXX, Ley 47.
- Que el que sirviere seis años en la Carrera, y fuere dueño de nao, sea preferido en la carga para las Indias, 1609. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXX, Ley 12.
- Que los aprestos y carenas se hagan en el paraje de Borrego, 1609. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, título XXXII, Ley 4.
- Real Orden a la provincia de Guipúzcoa para que envíe a alguna persona experta a una junta que se va a hacer en Madrid, 1610. MNM, Colección Vargas Ponce, T II Doc. 53.
- Memorial de seis fabricantes de San Sebastián pidiendo el auxilio de la Provincia para representarles en la Corte contra la nueva pragmática, 1610. MNM, colección Vargas Ponce, T. II, Doc. 54.
- Medidas de fábricas de naos ordenadas en el Consejo de Guerra de principios de 1611. MNM, Colección Vargas Ponce, Tomo XX, Doc. 185, fol. 381. (T)
- Carta en la que Esteban Iguinez acepta ir con Baltasar de Urizmendi a una junta para tratar sobre las nuevas ordenanzas, 1611. MNM, colección Vargas Ponce, T IV Doc. 118
- Ordenanza para la fábrica de navíos, 1613. AGI, Indiferente, 2595. (T)
- Que en arquear y medir los navíos se guarde la forma que por esta ley se manda, cédula de 19 octubre 1613. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXVIII, Ley 25. (T)
- Que la Casa haga la elección de naos para las flotas como se ordena *Recopilación de Leyes de Indias*, 1613. Libro IX, Título XXX, Ley 6.
- Que el juez de Cádiz reparta las toneladas que le tocaren, conforme a esta ley, 1613. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXX, Ley 9.
- Documento en que declara S.M. la forma como se ha de entender el capítulo 104 de las nuevas ordenanzas sobre la fábrica de navíos, en que prohíbe los embonos, 17 octubre 1614. (Publicada por Fernández Duro en sus *Disquisiciones Náuticas*, Vol. IV p. 240.)

Que las naos de armada y flotas, y las demás, salgan precisamente del puerto de Bonanza y vuelvan a él y no a la bahía de Cádiz, 1614. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXXVI, Ley 54.

Ordenanza para la fábrica de navíos, 1618. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXVIII, Ley 22. (T)

Que en los asientos de navíos al flete no se concedan permisiones para cargar, 1619. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXXIV, Ley 7ª.

Propuesta de Bartolomé Arramendi, vecino de San Sebastián, para la fábrica de dos galeones de trescientas toneladas por cuenta del Rey. ¿1620? MNM, colección Vargas Ponce, T. XVII doc. 10.

Notas incompletas sobre navegación y construcción naval. (Siglo XVII, sin fecha). MNM, colección Vargas Ponce, Tomo X, Doc. 94,

Ordenanzas de jarcia, 1620. MNM: colección Navarrete, Tomo XXIV, nº catálogo 1195. Las disposiciones de ordenanzas están también recogidas en la *Recopilación de Leyes de Indias* de 1680, Libro IX, Título 29 *De la Xarcia*, leyes primera a octava. (T)

Provisión para una pieza de artillería por la que se podrán regular todas las que lleve un galeón y una armada, 1623. MNM, Colección Vargas Ponce, Tomo XX, doc. 156.

Asiento de 6 galeones a construir en Bilbao por Martín de Arana, 11 de julio 1626 MNM, colección Vargas Ponce, T. 3A, Doc. 90, fol. 347. (T)

Medidas que se dieron a Martín de Arana para la fábrica de seis galeones, 1626. MNM, colección Vargas Ponce, T. 3A, Doc. 90, fol. 347. (T)

Medidas que se tomaron a los seis galeones de Martín de Arana que se fabrican en el astillero de Zorroza, en 23 de marzo de 1627, sus fortificaciones, materiales y pertrechos. Santander, a 6 de abril de 1627. Archivo General de Simancas, Guerra Antigua, leg. 3149, nº2. Dentro del legajo, el documento en concreto no dispone de referencia específica. (T)

Que los generales suban a dar fondo a Tarfia o Caño Nuevo, 1627. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXXVI, Ley 56.

Carta de Pedro de Aranagorría y Aparicio de Recalde y Hormaheche, el 10 de marzo de 1628, a propósito del asiento de 6 galeones de Martín de Arana. Archivo General de Simancas, Guerra Antigua, leg. 3149, nº2. Dentro del legajo, el documento en concreto no dispone de referencia específica

Inventarios de los seis galeones construidos por Martín de Arana, 31 de julio de 1628. Biblioteca James Ford Bell, Universidad de Minnesota "Spanish Shipping". Publicados por Carla Rahn Phillips en *Seis galeones para el rey de España*.

Que las naos de Cádiz, aunque pasen de cuatrocientas toneladas puedan navegar a las Indias, con fianzas de venir a San Lúcar, 1628. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, título XXX, Ley 7ª.

Que los vecinos de la Habana gocen del tercio de fabricantes y sus naos sean admitidas en las flotas, 1629. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXX, Ley 11.

Propuesta de reformas en la construcción naval hecha por el capitán Diego López de Guitián, 1630. (Publicado en el tomo VI de *Disquisiciones Náuticas* de C. Fernández Duro.)

Que a los galeones se les de la gente que les perteneciere según sus portes, 1631. *Recopilación de Leyes de Indias*: Libro IX, Título XXX, Ley 41.

Que a los galeones se les de la gente que les perteneciere, conforme a sus portes, 1631. *Recopilación de Leyes de Indias*: Libro IX, Título 30, Ley 41.

Informe de Tomás de Ibio Calderón al Rey sobre construcción naval, 5 enero 1632. Museo Naval de Madrid, Colección Vargas Ponce, T. 15A Doc. 7 (247). (T)

Asiento de 9 galeones a construir en Colindres por Martín de Arana, 1632. AGS, Sección CMC, 3ª época, Legajo 1791, nº 1. (T parcial)

Papeles con medidas y tonelajes de una fragata y varios galeones. MNM, colección Vargas Ponce, T.XXVI, Doc. 221, s.f. ¿1634-1638? fol 380 y 384 vº. (Entre otras, contiene las medidas de los conocidos como *Los cuatro Evangelistas*, botados en Colindres por Martín de Arana en 1634).

Ordenanzas sobre arqueamientos de navíos, 1633: MNM, Colección Vargas Ponce T. XXVI Doc. 42.

Oficiales que ha de haber en la capitana. *Ordenanzas del buen gobierno de la Armada del Mar Océano*, 1633, artículo 233.

Oficiales que ha de haber en la almiranta. *Ordenanzas del buen gobierno de la Armada del Mar Océano*, 1633, Artículo 237

Oficiales que ha de haber en los demás galeones. *Ordenanzas del buen gobierno de la Armada del Mar Océano*, 1633, Art. 238

Gente de mar con que se ha de tripular la almiranta, *Ordenanzas del buen gobierno de la Armada del Mar Océano*, 1633, artículo 235.

Medidas de los navíos de 500 y 600 toneladas, 1645. MNM: Col. Vargas Ponce, T 3ª, doc 102 fols. 371 y 376, de 1645. (T)

Medidas de los galeones de 500 toneladas, 1645. MNM, Col. Vargas Ponce, T 3ª, doc. 102. (T)

Medidas y fortificaciones que al general Francisco Díaz Pimienta le parece deben tener los galeones que el capitán Agustín de Baraona se obliga a fabricar y entregar en el puerto de Cartagena de Indias a quien S.M. mandare, 1645. MNM, Colección Vargas Ponce, Tomo 3A, doc. 102, fol. 371-376. (T). Publicado también por Cesáreo Fernández Duro en *Disquisiciones náuticas*, vol. VI, p. 223. y por José Pérez Vidal como anexo a su libro *Díaz Pimienta y la construcción naval española en el siglo XVII*.

Documento en el que Díaz Pimienta da las medidas para la fábrica de galeones de 500 toneladas en Guarnizo, 1650. MNM, Colección Vargas Ponce, Tomo XVII, Doc. 34, fol. 58-59. (T)

Nota sobre los pertrechos, tripulación y guarnición que según ordenanza debía tener un galeón de 800 toneladas y su costo, 1650. MNM, colección Vargas Ponce, Tomo 1, doc. 238

Medidas de varios galeones. En el mismo documento figura también el arqueo del galeón *Nª Sra. de Roncesvalles*, 1650. MNM, colección Vargas Ponce, T 3A Doc. 111. (T)

Nota sobre los pertrechos, tripulación y guarnición que según ordenanza debía tener un galeón de ochocientas toneladas y su costo, 1650. MNM, colección Vargas Ponce, Tomo 1, doc. 238.

Copia, para remitir al almirante Castaños, de las medidas que dio el general Francisco Díaz Pimienta el 28 de marzo de 1650 para galeones de quinientas toneladas con ocasión de los que habían de fabricar en el astillero de Guarnizo para la Armada de Indias. MNM, Colección Vargas Ponce, T. XVII Doc. 34, de 1663, fol. 58-59. (T)

Medidas de los galeones de Gabriel Curuselaegui, de Francisco Navarro, de Luis de Córdoba, etc., 1650. MNM, Col. Vargas Ponce, T 3A Doc. 111.

Copia del inventario del galeón San Felipe que otorgó el marqués de Villarrubia al tenedor Domingo de Vergara, 1653. MNM, colección Vargas Ponce, Tomo XIII, Doc 34. (T)

Real despacho dirigido al marqués de Villarrubia ordenándole que todos los bajeles de su Armada vayan bien lastrados a fin de no tener que gastar nada en lastrarlos en los puertos de las Indias, 1653. MNM, colección Navarrete, T. XIII, Doc. 81, fol. 106.

Relación de pertrechos del galeón San Felipe cuando se entregó al contador domingo de Vergara, tenedor de la Armada de Indias. Sigue el inventario del galeón *Nuestra Señora del Buen Suceso* y la relación de los pertrechos del galeón *San Felipe* cuando fue entregado al Marqués de Villarrubia, 1654. MNM, colección Vargas Ponce, Tomo XIII, Doc. 169.

Escrito de Juan Bautista Sáenz de Navarrete a Juan de Echeverri sobre el memorial presentado por Pascual de Atocha en el que se ofrece a conducir a Tortosa madera de los montes de Navarra, y la respuesta de Juan de Echeverri, 1659. MNM, Colección Vargas Ponce T.XXV, Doc. 148.

Memoria de la motonería que ha entregado, por cuenta y orden del general Miguel Oquendo, Martín de Aguirre, maestro polero mayor del galeón San Ignacio, 1660. MNM, Colección Vargas Ponce, Tomo 15A, doc. 17(7),

Medidas del galeón N^a Sra. de Roncesvalles, 1660. MNM: Col. Vargas Ponce T. XVII, Doc. 30. (T)

Escritura de la entrega hecha por Juan de Orcolaga, en nombre de Domingo Grillo y Ambrosio Lomelín, del galeón nombrado San *Vicente Ferrer* y *San Pedro Mártir* que ha de servir de almiranta de la Armada de la Carrera de Indias, 1666. MNM, colección Vargas Ponce, Tomo XVII doc. 162. (También está publicada por Fdez. Duro en *Disquisiciones Náuticas*, Vol. V, pág. 106).

Ordenanzas para la fábrica de galeones de 500 y 700 toneladas, 1666. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXVIII, Ley 23. (T)

Medidas del galeón N^a Sra. del Rosario, 1667. MNM: Colec. Vargas Ponce T. XVII, Doc. 255, fol. 443. (T).

Medidas de los galeones *Santa Ana*, capitana, y *N^a Sra. de la Almudena*, almiranta, 1668. MNM, Colec. Vargas Ponce, T 3B, doc. 12, fol. 56. (T)

Carta de Juan Domingo de Echeverri sobre la forma de construir los galeones, 1669. MNM: Colección Vargas Ponce, T. XVII, Doc. 299, fol. 511-512 (T)

Relación del estado y fortificaciones que llevaba el galeón *Santiago*, capitana real de la Armada del Mar Océano, 1673. MNM, Colección Vargas Ponce, Tomo XVIII, Doc. 105. (T)

Discurso incompleto y anónimo sobre la construcción naval. MNM, Colección Vargas Ponce, T. 3A doc. 108 fol. 391-395. Fernández Duro, en sus *Disquisiciones Náuticas*, vol. VI, p. 231, publica una transcripción y lo atribuye al general don Jacinto Antonio Echeverri, fechándolo en 1673.

Medidas del Galeón N^a Sra. de Atocha, de 1674. MNM, colección Vargas Ponce, T. XVIII, Doc. 112, fol. 155. (T)

Carta de Fernández de Córdoba al Conde de Medellín, 1676. AGI, Indiferente 2704. (Citado por Fernando Serrano Mangas en *Función y evolución del galeón en la Carrera de Indias*, p. 197.)

Informe de José Veitia y Linaje sobre si los navíos han de tener tres cubiertas para servir en la Armada de Indias, 1678. AGI Indiferente 2705. (Publicado como apéndice en el libro de Serrano Mangas *Función y evolución del galeón*.)

Medidas que últimamente mandó el Consejo ejecutar para fabricar los galeones de 800 toneladas, 22 de marzo 1679. *Recopilación de Leyes de Indias*, Libro IX, Título XXVIII, nota al final del título.

Medidas dadas por Capitán Francisco Antonio Garrote para la construcción de una fragata de 60 cañones, 1690. AGI, I y M 13 A-E. (Publicado como

documento adjunto en el libro *Construcción naval en el País Vasco, siglos XVI – XIX* de Lourdes Odriozola.)

Contestación del Marqués de los Vélez a Francisco Garrote, 1690. AGI, Indiferente 2583.

Journal des Affaires de Notre Construction, Commerce... ; 1733. MNM, Ms 1587.

* * *