

Difundiendo el Patrimonio *Documental* de la Armada

Por la Dra. Carmen Torres López

Titulada Superior del Subsistema Archivístico de la Armada



ARTE DE FABRICAR REALES (1688) de José Antonio de Gaztañeta e Iturrizabala

Con el *Diccionario de Arquitectura Naval* del Marqués de la Victoria abordamos el tema de Construcción Naval que continuamos, en estas líneas, con el *Arte de fabricar reales* de Antonio Gaztañeta.

Se puede decir que, desde el punto de vista de la navegación, España presenta tres etapas bien diferenciadas que se corresponden con los siglos XVI, XVII y XVIII.

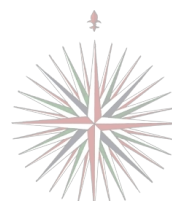
En tiempos de Carlos I, la expansión transoceánica impulsó desarrollos pioneros en la cosmografía y la navegación ; a la *Summa de Geographia* de Fernández de Enciso (1519) y al *Tratado de la Sphera y del Arte de Marear* de Falero (1535) le siguieron la *Cosmografía Práctica* de Alonso de Chaves en 1538 y el *Arte de Navegar o Regimiento de Navegación* de Pedro de Medina (1545) así como el *Arte de Navegar* de Martín Cortés (1551).

Estas obras constituyeron, sin duda, las fuentes donde Europa aprendió a navegar.

Ya con Felipe II, la colonización de los nuevos mundos ultramarinos trajo consigo la defensa de las rutas oceánicas y se produjo la consagración del galeón.

En esta época se producen obras como el *Ytinerario de Navegación* de Escalante (1575) y la primera obra de Arquitectura Naval moderna, la *Instrucción Náutica* de García de Palacio (1587).

Pero desde los comienzos del siglo XVII las naves se hacen más grandes, se arman más y se hace necesario construir un mayor número. España se adelanta a todas las naciones no sólo en la organización de sus flotas de Indias sino también en la producción de normas para la fábrica de naves.



CÁTEDRA DE HISTORIA NAVAL

Los manuscritos que se conservan en nuestros archivos parecen asegurar que los conocimientos técnicos de los constructores navales españoles del siglo XVII alcanzaron las cotas más altas, con una técnica que tenía más de arte y experiencia que de reflexión científica.

Durante todo este siglo permanecen vigentes los moldes y fábricas de los galeones españoles, lo que parece demostrar lo idóneo de las soluciones que se adoptaron ante los problemas que planteaba la seguridad de las flotas.

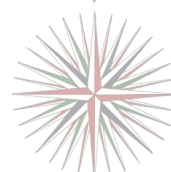
En este sentido, el manuscrito de Gaztañeta permite conocer, valorar, admirar y criticar todas las fábricas de naves españolas del siglo XVII.

Se puede afirmar que el siglo XVII es el siglo de oro del galeón español. Mientras en Francia e Inglaterra se adoptan los navíos de línea que se adaptan a nuevas tácticas en el combate naval, en España las necesidades de carga y el tipo de tráfico marítimo que impone la Carrera de Indias llevan a la supervivencia del galeón hasta el primer cuarto del siglo XVIII.

España es pionera en la ordenación de sus Construcciones Navales, con las Ordenanzas de 1607, 1613 y 1618, muy por delante de otros países europeos, como lo había sido, un siglo antes, con sus libros de Navegación y Cosmografía.

Además de las Ordenanzas, los constructores navales españoles expresan sus opiniones en textos doctrinales de la Arquitectura Naval de la época. Así podemos citar a Thomé Cano (1611), Diego Brochero, Juan de Veas y Diego Ramirez (1614), López de Guitián (1630) y Juan de Echevarri (1673), referencias obligadas para el estudio de la técnica naval española.

De hecho los navíos que conoce y navega Gaztañeta se han fabricado con las medidas, gálipos y fortificaciones que ilustran estos autores.



CÁTEDRA DE HISTORIA NAVAL

Pero estas obras, que se encuentran entre las más interesantes en su género a nivel mundial, no describen con detalle los navíos y, mucho menos, como se construían. Son estudios que observan el comportamiento del navío y sus causas, en la mar, en cada situación, pero no abordan con profundidad una descripción de los métodos empleados en la construcción naval de la época.

En el S.XVIII, el Marqués de la Ensenada desea modernizar la Construcción Naval española y encomienda a Jorge Juan que pase a Gran Bretaña y otros países europeos para estudiar los métodos empleados en ellos y contratar técnicos expertos en el diseño y fabricación de navíos.

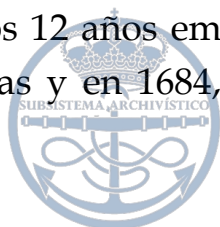
En 1750, Jorge Juan regresa a España con un equipo de arquitectos navales ingleses con los que redactó el proyecto de construcción de navíos y fragatas (1752) que dio origen al llamado *"sistema inglés"*. Pero la caída en desgracia del Marqués de la Ensenada hace que en 1770 se llame al arquitecto francés Gautier (1715-1782) para que se haga cargo de las construcciones navales españolas con la idea de aumentar el tonelaje y artillado de los navíos que, hasta entonces, se había limitado a los de 80 cañones como máximo. Los buques serán contruidos por el *"sistema francés"*.

Muerto Gautier (1782) le sucedió José Romero y Fernández de Landa (1737-1807) quien volvió al sistema de Jorge Juan pero perfeccionado. Los navíos de Romero y Fernández de Landa fueron considerados los mejores de la época.

José Antonio Gaztañeta e Iturribalzaga (Motrico, 1656-Madrid, 1728)

Antonio Gaztañeta nació en 1656 en la localidad vasca de Motrico, en una familia vinculada, por tradición, a la mar; su padre, Francisco de Gaztañeta, era un marino de la Carrera de Indias.

A los 12 años embarcó, por primera vez, en un galeón rumbo a las Indias y en 1684, con 28 años de edad, había completado ya once



viajes de ida y vuelta a América sirviendo en la Flota de Indias. Ese año ingresó en la Armada del Mar Océano, encargándose del trazado y dirección de las derrotas, y tras dos años obtuvo el título de Piloto Mayor con el empleo de Capitán de mar.

En 1687 se traslada a Colindres (Cantabria) donde dirige la construcción de una Capitana Real, y a partir de 1691 se establece en Cádiz, sirviendo en el Mediterráneo en operaciones combinadas con las escuadras aliadas de ingleses y holandeses, y siendo ascendido a Almirante.

En esta época escribió *Norte de la Navegación hallado por el Cuadrante de Reducción*, obra, publicada en Sevilla en 1696, en la que estudió las posibilidades prácticas del cuadrante.

En 1702, año en que estalla la Guerra de Sucesión española, es nombrado superintendente general de los astilleros de Cantabria.

Gaztañeta es uno de esos marinos que se adelantaron a su tiempo y abrieron nuevas vías a la Navegación y a la Construcción Naval en un momento, finales del XVII y arranque del XVIII, en que las potencias de Europa Occidental comenzaban a entrar en la modernidad.

Desde su doble faceta de navegante y diseñador de naves, perfeccionó la Arquitectura Naval de su época e introdujo mejoras y modificaciones que serían asumidas años más tarde por los astilleros ingleses y holandeses.

Sobre Construcción Naval escribió tres tratados fundamentales:

- *Arte de fabricar reales* (1688)
- *Proporción de las medidas arregladas a la construcción de un bajel de guerra de setenta codos de quilla* (1712)
- *Proporciones de las medidas más esenciales para la fábrica de navíos y fragatas* (1720) que aplicada por Real Orden sirvió de pauta para la Construcción Naval hasta 1752.



Estas tres obras y la práctica que desarrolló en los astilleros cántabros y vascos durante muchos años, permitieron racionalizar la fabricación de navíos en los astilleros y sentaron las bases de la Construcción Naval española de la época.

Gaztañeta fue un verdadero promotor de la modernidad en el mundo de la navegación de su época.

Arte de fabricar reales, por Antonio Gaztañeta (1688)

Arte de fabricar reales desvela aspectos inéditos sobre la evolución de la Construcción Naval española posterior al Descubrimiento.

Es una obra clave para comprender como se construían los galeones españoles en el S. XVII.

No es un libro, aunque, como indica su prólogo, tuvo vocación de llegar a serlo, sino un manuscrito compuesto por pliegos encuadrados con cubiertas de pergamino y con la estructura de un cuaderno de apuntes en el que los temas se encuentran de modo ordenado, iniciando con cada tema un folio, o una cara, para tratarlo posteriormente.

293 folios numerados del 001 al 286, más el 199 repetido, y otros 7 preliminares sin numeración. Sólo 196 presentan algo escrito, y 97 folios en blanco, al parecer reservados para continuar escribiendo.

Son los “toscos” apuntes de un aprendiz de constructor de buques, Gaztañeta, estudiante de lujo que, con el tiempo, terminaría siendo responsable de la evolución del galeón español del S.XVII al navío de principios del XVIII.

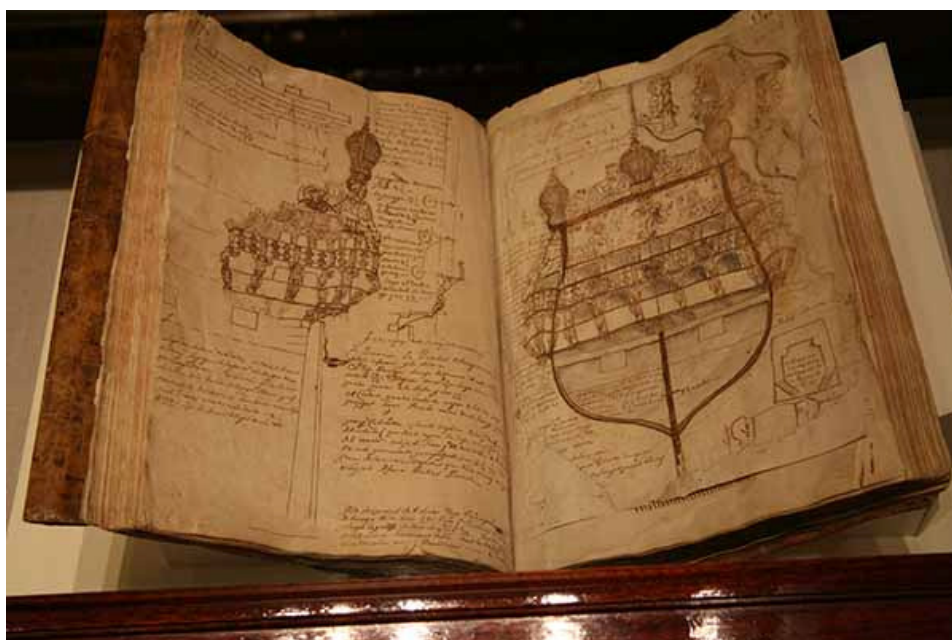
El manuscrito recoge anotaciones referentes a la construcción de diferentes barcos, entre los que destacan la Capitana y Almiranta Reales de la Armada del Mar Océano, y el galeón *San Francisco* que fue construido para la Carrera de la Plata; pero el tema central, del que es objeto el mismo, lo constituye la descripción de la fábrica de



la Capitana Real del Mar Océano *Nuestra Señora de la Concepción y las Ánimas*.

Conviene puntualizar que se denominaba Capitana Real, desde el reinado de Carlos I, al buque que ocupaba este empleo en las Flotas y Armadas del rey. Su misión principal era la de proteger el convoy, y en ella iba embarcado el Capitán General y el personal de más grado y categoría.

De ahí que, a excepción de los capítulos dedicados a la explicación del trazado de los elementos principales del galeón, donde las referencias son en su mayoría a la Almiranta Real, el resto del manuscrito se refiere íntegramente a la Capitana Real de la Armada del Mar Océano que fue construida en los astilleros de Colindres entre los años 1682 y 1690.



BIBLIOGRAFÍA

APESTEGUI, C. La arquitectura naval entre 1660 y 1754. Aproximación a los aspectos tecnológicos y su reflejo en la construcción en Guipúzcoa. *ITSAS MEMORIA-Revista de estudios marítimos del país Vasco*, 1998. 2, p. 237-266.

FERNÁNDEZ DE NAVARRETE, M. *Biblioteca Marítima Española: obra póstuma*. Madrid: imprenta de la viuda de Calero, 1851.

FERNÁNDEZ DURO, C. *Disquisiciones náuticas*. Madrid: Ministerio de Defensa (ed. facs), 1996.

GAZTAÑETA, A. *Arte de fabricar reales*. Edición comentada del manuscrito original de Don Antonio de Gaztañeta. Barcelona: Lunwerg, 1992

GAZTAÑETA, A. *Norte de la navegación hallado por el Quadrante de Reducción que ofrece, y dedica al Señor D. Andrés de Ybarburu y Galdona, Maestre-Escuela Dignidad..* Sevilla: por Juan Francisco de Blas, 1692

GAZTAÑETA, A. *Proporciones de las medidas mas esenciales dadas por el theniente general de la Armada Real del Mar Océano Don Antonio de Gaztañeta, de orden del Rey nuestro señor para la Fabrica de Navíos, y Fragatas de Guerra, que puedan montar desde ochenta cañones hasta diez*. Madrid: en la imprenta de Phelipe Alonso, 1720

GONZALEZ-ALLER HIERRO, J. I. *España en la mar. Una historia milenaria*. Madrid: Lunwerg, 1998.

PAVÍA, F.P. *Galería biográfica de los generales de Marina, jefes y personajes notables que figuraron en la misma corporación desde 1700 a 1868*. Madrid, 1873-1874.

PIÑERA Y RIVAS, A. La construcción naval en España durante el siglo XVIII. *Revista de Historia Naval*, 2002. 17, p. 17-33



CÁTEDRA DE HISTORIA NAVAL