

Documentos históricos de la construcción naval española.

Los "galeones agalerados" de Menéndez de Avilés (1567)

por Francisco Fernández González, Ingeniero naval.

Artículo publicado en Ingeniería Naval, Jun.2002

Presentación

Recogemos aquí las circunstancias históricas y tecnológicas que acompañan e ilustran la construcción de los primeros galeones españoles hechos a propósito como tales. Hasta entonces, los galeones habían sido naves mercantes de particulares, que se reforzaban y modificaban para ser especialmente armadas. Estos galeones de 1567 tienen el valor tecnológico de haber servido de ensayo y referencia inmediata para el proyecto y la fábrica de los primeros y genuinos "galeones españoles", en 1582.

Se trata, pues, de unos *pre-galeones*, que obedecen a una misión especial, la del corso y guardia de la Indias, diferente de la de guarda y defensa de las Flotas y de la Armada del Océano, que será la misión que determine el proyecto de los futuros "galeones del Rey", los verdaderos *galeones españoles* que recogerá la Historia Naval.

El marco histórico

Transcurren treinta años entre los "Quatri Partitu" de Alonso de Chaves y los galeones de Pedro Menéndez de Avilés. Son unos años en los que la navegación española a Indias, y con ella los barcos, debe evolucionar de manera continua. Por una parte, la creciente actividad en los virreinos de la Nueva España y el Perú demandan más vasos para el comercio con Castilla. Por la otra, las naves españolas se ven acosadas por corsarios franceses e ingleses tanto en las rutas transatlánticas como en las costas de las Indias y en los mares europeos.

Pero en las armadas españolas que defienden las aguas costeras peninsulares y las mediterráneas, las *galeras* siguen siendo las naves preferidas, por su capacidad de maniobra en mares restringidos y bajo vientos cambiantes. Si en 1535 se armaron contra Túnez 133 galeras, treinta años después volvían a juntarse otras 80 galeras para tomar el Peñón de Vélez, y serían más en Lepanto. En el otro Mediterráneo Español, el de las Indias, la galera se adapta y se transforma, y asistimos a la construcción de ágiles *zabras*, *pinazas*, *pataches* y *escorchapines*, de 70 a 100 toneles, para la vela y el remo.

La navegación de nuevos mares y la necesidad de protegerse en ellos produce

interesantes invenciones náuticas que podemos enmarcar en el espíritu renacentista que ilustra todo el reinado de Carlos I. Los ingenieros que acoge la sede imperial prueban en el Tajo una pequeña embarcación que navega sumergida (1538); Blasco de Garay (1543) ensaya en el puerto de Barcelona, un novedoso mecanismo de ruedas para propulsar la nave *Trinidad*, de 220 t.; don García de Toledo arma un "catamarán" con dos galeras amadrinadas con el fin de artillarlas mejor para el sitio de Mehedia (1547), y don Alvaro de Bazán, "el viejo", obtiene privilegio para fabricar los *gruesos galeones de su nueva invención* (1550) para la guarda de las costas de Castilla, desde Fuenterrabía hasta Gibraltar. Años más tarde (1562) su hijo, el primer Marqués de Santa Cruz, propone al de Medina Sidonia construir unas embarcaciones menores, de remo y vela, que llamó *fragatas*, y que ideaba para acompañar a las escuadras de galeras y hacer el servicio de descubierta y caza.

También el Pacífico proporciona un amplio y nuevo campo de ensayos navales. A la temprana botadura de las naves de Vasco Núñez de Balboa (1513) les siguen las que el propio Cortés (1527) diseña y costea de su peculio para explorar el Mar del Sur y llegar hasta las Filipinas. Debemos admitir que los intentos de completar el tornaviaje desde aquellas islas, a lo largo de casi cuarenta años, supusieron una experiencia naval valiosa para los navegantes y constructores españoles y que las naves de López de Legazpi y Urdaneta que lograron volver a Acapulco en 1565 incorporaban algunos nuevos conocimientos que mejoraban las de Saavedra y López de Villalobos que no lo consiguieron.

Mientras se suceden tres décadas de guerras hispano-francesas que sólo apacigua la boda del Rey con Isabel de Valois, el espíritu de progreso que irradia del Renacimiento produce avances sociales, técnicos y científicos importantes:

- Descubren sus secretos las aguas del San Lorenzo (Cartier, 1534), del Rio de la Plata (Mendoza, 1535), del Misisipí (De Soto, 1539) y del Amazonas (Orellana, 1540), y se recorren las costas de Chile (Valdivia, 1540) y de California (Rodríguez Cabrillo, 1543).
- La Matemática amplía su horizonte con la solución de las ecuaciones de tercer grado (Tartaglia, 1535), los números negativos (Cardano, 1545) y las tablas trigonométricas (Rético, 1551) que propiciarán la proyección cilíndrica que Mercator presentará a Felipe II en 1568.
- La medicina conoce la *Fábrica del cuerpo humano* de A.Vesalio (1543) y la circulación menor de la sangre (M.Servet, 1553), que preparan el camino a Della Porta para fundar la *Academia de los Secretos de la Naturaleza* en 1560, cuatro años después de que lleguen las primeras semillas de tabaco a España y cuando la caña de azúcar lleva diez años plantada en Cuba por los españoles.
- Se fundan importantes asentamientos estables en ultramar por parte de Portugal (Macau, 1557) y España (S.Agustín, 1565; Caracas, 1567; Manila, 1571).
- La cultura hispana se trasplanta a las Indias con su primera Casa de Moneda (1535) y la primera Universidad en Santo Domingo (Santo Tomás, 1538), a la que siguen las de San Marcos (Lima, 1551) y la Pontificia de México (1555), calco de la salmantina.

Desde los años siguientes al Descubrimiento, la defensa del tráfico en la zona marítima castellana venía siendo costeado con cargo a la *avería* o "habería". Con este impuesto del

orden del 2% sobre las mercaderías se construían tres o cuatro naves que se armaban temporalmente, según las amenazas. Este impuesto tendría que aumentar hasta el 7% en 1596 y llegaría hasta el 12% en 1644, para hacer frente a los cada vez más frecuentes y dañinos ataques corsarios a las costas peninsulares y al tráfico marítimo.

Las *Flotas de Indias*, que habían sido reguladas por la Casa de Contratación en 1534, se inauguraron tres años después con una de veinte naves y otras fustas a cargo del general Blasco Núñez Vela. Pero cuatro años más tarde se hace necesario fletar cuatro navíos, de 100, 150 y 200 toneles y armados con 400 soldados, para traer el oro de Perú.

El sistema de defensa sigue siendo en estos años eventual: se arman las naves cuando lo requiere el valor del flete registrado y las amenazas son claras. Estas armadas las forman unas cuatro a seis naves, con hasta dos naos menores, y carabelas. También se usan bergantines y carabelas con remos y artillados para patrullar las aguas de la Hispaniola que sufren los ataques de los corsarios franceses (1549). Las agresiones francesas obligan a la Casa a dictar Ordenanzas para el porte de las naos, las armas, la carga y la gente que pueden y deben llevar, y se regula que crucen el Atlántico *en conserva*, en flotas cuyas fechas y puertos de salidas y retornos quedan prefijados en 1549 y establecidos definitivamente en 1561, coincidiendo con el final de la Conquista.

A los "galeones" de Bazán responde Francia armando en Burdeos una flotilla de una galeaza con 32 tiros y 200 hombres más dos navíos de 150 toneles, lo que obliga a reforzar la de Bazán con cuatro navíos y dos pataches. (Hay que recordar que aquí los *navíos* son todavía unas naves menores, muy distintos de los futuros navíos del XVIII). Sin embargo, aún no se trata de los verdaderos *galeones de Castilla*, que no serán realidad hasta tres décadas más tarde (1582). Tanto Bazán como luego Menéndez de Avilés desarrollan unas naves de combate, que llaman "galeones", a partir de las galeras y galeazas, es decir, capaces de armar remos.

Para 1565 la defensa de las flotas de Indias queda ordenada a cargo de dos naves armadas, a las que se las aligera de su carga para artillarlas y dotarlas de tal modo que no se embaracen en el combate. Con cada flota salen una *capitana* y una *almiranta* que llegan a los 300 toneles; pero todavía son naves "armadas" para defender a las mercantes, y sólo montan ocho cañones de bronce y cuatro de hierro, con 120 hombres de mar y guerra.

Las naves francesas, con sus asentamientos permanentes en el Labrador, persiguen establecerse también en las costas e islas del Caribe a costa del comercio y las pesquerías españolas. Para que puedan defenderse, se autoriza a los barcos guipuzcoanos, vascos y cántabros a ir armados para sus campañas en Terranova (1557). También Inglaterra apoya a sus *privados* en navegaciones de descubierta a las Indias Occidentales, y en 1563 aparece en aquellas aguas John Hawkins con el primer cargamento de esclavos negros de Guinea.

Pedro Menéndez de Avilés

El *Adelantado de la Florida* había nacido en 1519, y su actividad más destacable se produce en el tercer cuarto del siglo. Nacido en Avilés, desde muy joven navegó a las Indias, y con sólo treinta y cinco años obtuvo la Capitanía General de la Flota de Indias, cuyo mando ejerció en nueve ocasiones, desde 1555 hasta un año antes de su muerte en 1574.

En 1565 Felipe II le encomendó la misión de expulsar a los hugonotes franceses del Fuerte Carolino que habían plantado en la Florida, y que estableciera una colonia española en aquellas tierras.

La expedición que salió de España estaba formada por 11 naves de distinto porte y 500 colonos, entre los que se contaban familias, artesanos y sacerdotes. Incluía, además, 300 soldados, 100 caballos, 200 vacas, 400 cerdos y 400 ovejas, y provisiones para un año. El 28 de Agosto entraron en el puerto que bautizó de San Agustín y en sucesivos y sangrientos combates, en menos de un mes, consiguió acabar con los franceses que comandaba Jean Ribault. Estas masacres provocaron la ira de Francia y más tarde (1568) fueron vengadas por Dominique de Gourgues.

Cumplida en parte su misión, Menéndez marchó luego a Cuba por suministros y más tarde exploró la costa del Golfo, donde estableció relaciones amistosas con los indígenas. Cuando volvió a España en 1567 había dejado puestos españoles permanentes en la Isla de Santa Elena (Carolina del Sur) y en la Bahía del Chesapeake (Virginia), además de los de San Agustín y San Mateo (anterior Fuerte Carolino).

Aunque mantuvo el cargo de Gobernador de la Florida hasta su muerte, sólo regresó allá, y por poco tiempo, en 1571. En 1574 moría en Santander, cuando preparaba la salida de una Armada para recuperar Middelburg y abrir las bocas del Escalda. A su energía y habilidad hay que concederle el mérito del establecimiento de la colonia de la Florida, de tanto valor histórico para España.

Los "galeones agalerados"

Mientras Menéndez de Avilés permanece en Indias, J.Hawkins vuelve a aquellas tierras llevando consigo a F.Drake, para intentar de nuevo el comercio de esclavos en la Vera Cruz. Coincide su estancia con la ordenanza de que las capitanas y almirantas de las flotas sean "galeones" de 300 toneles. A su regreso a España (1567), se le concede la construcción de doce *galeones agalerados de su nueva invención* que ha concebido para la defensa de las costas y las aguas de las Indias, cada vez más amenazadas y atacadas. Sin duda recoge en ellos su experiencia en la navegación y la defensa, y con ellos se

propone contar con una armada permanente de naves más adecuadas que los "galeones" que hacían la travesía con las Flotas.

Estos *galeones agalerados* se fabricaron en Deusto y en sólo seis meses, y fueron bautizados como los primeros *Doce Apóstoles*. Las patrullas de estos galeones por el Caribe demostraron bastante bien la eficacia de su invención, aunque no siempre pudieron servirse de los remos y de las armas, como luego veremos. Eran del porte de 200 toneles y medían 35 codos de quilla, 12-1/2 de manga y 8-1/2 de puntal a la segunda cubierta.

En 1569 se diferencian totalmente los dos *Flotas* que van a las Indias: La Armada o Flota de *Nueva España*, cuyo destino era Veracruz, saldría en Abril; la que iba a Nombre de Dios (y luego a Portobelo), en *Tierra Firme*, tendría que salir en el mes de Agosto y se conocía como la *Flota de los Galeones*, y finalmente sólo *Los Galeones*.

Es oportuno recoger aquí, como muestra del escaso armamento naval que montaban los "galeones" de estos años, la artillería con se armaron la Capitana y la Almiranta de la Armada que se aprestó en 1570 para proteger la Flota lanera de unas 30 naves que iba a subir a Flandes, que incluía 7 naos gruesas de 475 toneles, 2 zabras y 1 pinaza. Salieron en total 45 naves en 1571, con Juan Martínez de Recalde como lugarteniente del Duque de Medinaceli.

- *Nao Capitana*: 5 culebrinas, 3 medias culebrinas, 2 sacres, 4 piezas de campo, 10 pasamuros de hierro y 12 versos dobles;
- *Nao Almiranta*: 3 culebrinas, 1 media, 2 traveses, 4 piezas de campo, 8 pasamuros, 16 versos.

Para 1575 quedan establecidas en el Caribe las galeras permanentes, para defender las costas, con lo que los "galeones" pueden dedicarse sólo a escoltar las Flotas. Con estas galeras se prefigura la *Armada de Barlovento*. De acuerdo con esta estrategia, nueve años después de los *galeones agalerados* de Menéndez de Avilés, y en su misma línea, el general de la Flota de Nueva España, D. Antonio Manrique, propone que para guardar las costas de las Indias eran a propósito unas *saetías* que tuvieran como mucho 300 toneles y dos cubiertas, que pudieran embarcar 50 marineros y 20 remos por banda, que los podían remar los propios marineros. Estas saetías con velas latinas, y a falta de viento a remo, llevarían cada una: cuatro cañones agalerados en proa y dos en popa; ocho cañones pedreros por banda de 25 quintales y 30 esmeriles; con munición de pólvora y soldados necesarios para ello. Y de armada habrían de llevar 150 hombres, con los 50 marineros, con lo que podrían combatir con tres galeras.

Crítica contemporánea

En este mismo año de 1575, Rodrigo de Vargas, uno de los constructores navales más prestigiados en el XVI, se dirige a Felipe II en un memorial que valora como *Discurso mui*

precioso en el que analiza y critica el mérito de los *galeones agalerados de la nueva invención* que fabricó el Adelantado. Hace gala aquí de su experiencia como constructor y navegante y maneja los conceptos básicos de la Arquitectura Naval para proponer las dimensiones y características de los que deberían ser los futuros *galeones del Rey*. Seis años después lo veremos formando parte de las Juntas que discutieron y acordaron las medidas y fortaleza de esos primeros *galeones* genuinos.

Por su valor documental técnico e histórico lo reproducimos a continuación. Lo hemos tomado y transcrito de la *Colección Navarrete, Vol.22, Doc.38, Pág.257-262, Museo Naval de Madrid, MNM.I.2(255)*, y dejamos su comentario al lector.

AÑO DE 1575. Discurso mui precioso de Rodrigo de Vargas sobre los *Galeones agalerados de la nueva invención* que fabricó el Adelantado Pero Menéndez para la Guardia de las Indias, sus dimensiones de quilla, manga, etc. y las faltas que tubieron para el intento que se hizieron; proponiendo otra nueba manera para la construcción de los que se hubieren de hacer en lo subcesivo para andar en corso y guardia de las Indias, y otros efectos que se ofrecieren.

Los Galeones de V.M. que el Adelantado Pero Menéndez fabricó para la guardia de las Indias eran de porte de doscientas toneladas, poquito más o menos, porque aunque tenían treinta y cinco codos de quilla, la manga que les dieron fue poca, que parece que ternían doce codos y medio, y de puntal a la primera cubierta poco más de quatro codos, y de esta cubierta a la segunda quatro y medio, y no tenían más de estas dos cubiertas, y esta cubierta de arriba corría de popa a proa con dos codos de mareaje firme encima de ella, y sin alcanzar ni cámara de popa ninguna, sino sólo un camarote a popa; y en esta cubierta de arriba, del árbol a popa estaba toda agujerada a manera de jareta: tenían los dichos Galeones muy buen gálivo en su porte, y medidas, y tamaño, y salieron grandes Navíos de vela, y de esta forma y manera salieron de Vizcaya del astillero: tuvieron nombre de Galeones agalerados de la nueva invención, porque el intento con que se hicieron fue para que bogasen remos, y así se compraron mucho número de ellos, aunque después que estuvieron en la mar no pudieron servir, respecto a que la cubierta primera a donde se habían de servir y bogar con ellos salió muy baxa, y si se dexó tan baxa fue con intento de que viniendo a combatir en la mar con algun enemigo, si le diesen alguna cañonaza no le echasen a fondo, porque la dicha cubierta andaba siempre a peso que estuviese debaxo del agua, y así por este respeto no pudieron servir los dichos remos en ellos, demás de que por el poco puntal que tenían desde el plan hasta la primera cubierta, no podían ni tenían lugar, ni buco; hechos los pañoles uno en la proa por la pólvora, y otro a popa para el pan, no les quedaba lugar, puesto su lastre, debaxo a donde poder alojar el vino y agua y otras provisiones, y así les era forzoso poner todos los más de ellas dichas provisiones de agua y vino, cables y otras municiones entre las dos cubiertas a donde se aloxaba toda la gente de guerra, y de esta manera, por estar tan embarazada y ocupada esta plaza de las dos cubiertas con lo dicho, y por estar la dicha cubierta primera tan baxa como está dicho, nunca jamás se pudo plantar ninguna artillería en ella, y ansí siempre truxeron el artillería sobre la cubierta de arriba, y aun algunas piezas gruesas por no las

poder sufrir arriba, ni dar tanto trabajo a los dichos Galeones las desencavalgavan, y las echavan al plan, sin que se pudiesen servir de ellas: por manera que para ser Navíos que pudiesen bogar remos, que fue el intento con que se hicieron, eran grandes, y así nunca jamás se sirvieron de ellos, ni se pudieron bogar, y para Navíos grandes de guerra eran pequeños.

Y entendida la falta de los dichos Galeones que tuvieron para el intento que se hicieron, se fue siempre procurando de remediar con hacerles firmes las cubiertas de arriba y sus jaretas encima, poniéndoles alquitranazos sobre ellas para el reparo y abrigo de la gente, y levantándoles los castillos de proa y de popa con su cámara a popa y su media tolda, porque de esta manera y con sus pavesadas altas hacían muestra de Navíos grandes mucho más de lo que eran, y respeto a esta obra que se les alzó a todos para que tuviesen sombra en la mar, se mancaron del correr a la vela la mitad menos del tiempo que andaban rasos; y sin embargo de todo esto quando se ofrecía abordarles alguna Nao de quatrocientas o quinientas toneladas, los tenían sujetos, como si estuviera batel a su costado, demás de que en aquel tiempo que el Adelantado los fabricó, no tenían los Corsarios tanta fuerza como el día de hoy, y con el intento y para el efecto que los hizo que fue para poder bogar remos, eran bateles suficientes, si no les dieran la primera cubierta tan baxa.

Y así convenía que los Navíos que se huviesen de fabricar para andar en corso y guardia de las Indias, y para que pudiesen ofender y servir en otros efectos fuesen de porte de trescientas toneladas, largos de quilla, que tengan buena manga, y poco puntal, y buenas entradas de proa, y buenos raseles de popa, y no de menos porte, y la Capitana y Almiranta de cien toneladas más, porque estos tales saldrán grandes Navíos de vela, y de gobierno del timón; fabricándolos con mucha fortificación serán capaces así para alojar todas las provisiones y municiones necesarias para toda su gente de mar y guerra que llevaren; y asimismo para sufrir el artillería necesaria, conforme a su porte, entre las dos cubiertas la más gruesa, y la menor encima, porque no reciva tanto trabajo, mirando que pongan las cubiertas en buen punto, y en altor que se pueda plantar bien su artillería, de manera, que aunque haya algun poco de mar y viento pueda servir la que fuere entre las dichas dos cubiertas; y ansimismo podrán alojar ciento y cinquenta hombres de guerra que les quieran dar, y sus armas y municiones, y de esta manera serán estos Navíos suficientes para resistir y ofender a cualquier corsario que se armare por mucha fuerza que traiga, lo qual no podrían hacer si los Navíos fuesen de menos porte, porque no podrían traer aquella fuerza que convenía, así de artillería, como de gente; porque los corsarios el día de hoy nos amenazan con Armada gruesa, ansí en Inglaterra, como en la Rochela, y en Fregelingas; y las naos grandes siendo del Rey y fabricadas de su real Hacienda, son las que atemorizan al enemigo y asombran en la mar, así para ofenderlas, como para hacer qualquier buen efecto que quisiesen emprender: para echar número de gente en tierra, para desalojar y romper a qualquier enemigo que nos tuviese ocupada qualquier plaza de las Indias, es cosa importantísima que los Navíos que se fabricaren para el dicho efecto no sean de menos porte de lo dicho, sino antes más y muy largos de quilla, que salgan agalerados porque de otra manera Navíos pequeños para andar en corso en la mar hacen poco efecto como está dicho, porque ni pueden alojar artillería ni gente, ni provisiones dentro de ellos para quatro dias.

Y si quieren decir que para las costas de las Indias y Puertos de ellas conviene que sean los Navíos pequeños, se engañan quien lo dice, porque no hay ningun Puerto en todas ellas que no entren Navíos de quinientas y seiscientas toneladas, pues se dexa de ver claro en las Naos que van en las Flotas, así Capitana y Almiranta, como las merchantas que son de este porte y mucho más; y si fuere necesario para entrar en otros Puertos de menos agua donde las dichas Flotas no van, en todos quantos hay en las Indias, y lo mismo en los que hay en las Islas de Barlovento, Santo Domingo, Cuba y Puerto Rico, así en la vanda del Norte como la del Sur, hay en todos ellos fondo y agua para poder entrar Navíos de trescientas toneladas, y esto es muy cierto. Y lo que convenía para que la dicha fábrica de los dichos Galeones fuese acertada ansí en la fortificación de ella, como para ser suficientes para el efecto que se hacen y han de servir y tener las cubiertas en su punto y cuenta para el artillería, y para otras cosa muy particulares que convenía hacerse en ellos, y para el aparejo de ellos, asistiese allí persona en su fábrica, suficiente y de experiencia que lo entendiese, y huviese visto las faltas y enmiendas que tenían los pasados, para que en esto se enmendase y reparase, procurándolos poner en toda perfección de Navíos de guerra para el efecto que se hacen.= Rodrigo de Vargas =

Hállase original en el Archivo General de Indias de Sevilla, entre los papeles trahídos del de Simancas, leg. rotulados Cartas y Relaciones importantes de Gobierno y Hacienda.- Confrontóse en 20 de Julio de 1794. Visto Bueno. Martín Fernández de Navarrete.