

REVISTA  
DE  
HISTORIA NAVAL



Año XXXI

2013

Núm. 122

INSTITUTO DE HISTORIA Y CULTURA NAVAL  
ARMADA ESPAÑOLA

INSTITUTO DE HISTORIA Y CULTURA NAVAL  
ARMADA ESPAÑOLA

REVISTA  
DE  
HISTORIA NAVAL



Año XXXI

2013

Núm. 122



CONSEJO RECTOR:

*Presidente:* José Antonio González Carrión, contralmirante, director del Instituto de Historia y Cultura Naval.

*Vicepresidente y Director:* Pedro José Giner Lara, capitán de navío.

*Vocales:* José Cervera Pery, general auditor y periodista; Hugo O'Donnell y Duque de Estrada, de la Comisión Española de Historia Marítima; Enrique Martínez Ruiz, catedrático de Historia de la Universidad Complutense de Madrid; César Goday Buján, capitán de navío, Departamento de Historia; Francisco Santamaría Álvarez, capitán de fragata, Departamento de Cultura Naval; José Antonio Ocampo Aneiros, coronel de Máquinas, consejero-colaborador.

*Redacción, Difusión y Distribución:* Ana Berenguer Berenguer; Delia Colazo Rodríguez.

*Administración:* Rocío Sánchez de Neyra Espuch; Paloma Molins Bedriñana.

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

Instituto de Historia y Cultura Naval.  
Juan de Mena, 1, 1.ª planta.  
28071 Madrid (España).  
Teléfono: 91 312 44 27.  
Fax: 91 379 59 45.  
C/e: [ihcn@fn.mde.es](mailto:ihcn@fn.mde.es)

IMPRIME:

Servicio de Publicaciones de la Armada.

Publicación trimestral: tercer trimestre de 2013.  
Precio del ejemplar suelto: 4 euros.

Suscripción anual:

España y Portugal: 16 euros.  
Resto del mundo: 25 euros.

Depósito legal: M. 16.854-1983.  
ISSN: 0212-467-X.  
NIPO: 083-13-118-X (edición en papel).  
NIPO: 083-13-119-5 (edición en línea).

*Impreso en España. - Printed in Spain.*

CUBIERTA ANTERIOR: Logotipo del Instituto de Historia y Cultura Naval.

CUBIERTA POSTERIOR: Del libro *Regimiento de Navegación*, de Pedro de Medina (Sevilla, 1563).

Las opiniones emitidas en esta publicación son de la exclusiva responsabilidad de sus autores.

## SUMARIO

	Págs.
<i>NOTA EDITORIAL</i> .....	7
<i>Retornos industriales de las inversiones de los planes de escuadra,</i> por Francisco Javier Álvarez Laita .....	9
<i>Origen y desarrollo de los estudios mayores o sublimes de mate- máticas en la Real Armada de la Ilustración,</i> por Iago Gil Aguado .....	31
<i>Polistas y arquitectura naval: una polémica contra los recursos de la tierra filipina durante el siglo xvii,</i> por Ostwald Sales-Colín Kortajarena.....	59
<i>Jorge Juan de Santacilia y Eduardo Bryant Yvolland,</i> por Eduardo Bryant Alba .....	77
<i>Los condes de Fernán Núñez, tres marinos cordobeses,</i> por Fernan- do González de Canales y López-Obrero .....	83
La Historia Marítima en el mundo, por José Antonio Ocampo .....	97
La Historia vivida: <i>La botadura del acorazado oceánico Pelayo</i> Noticias generales	
Documento: <i>Carta del general Fernando Primo de Rivera al general Luis Huerta en la que le avisa próximo ataque del comodoro Dewey a Manila (marzo de 1898)</i> .....	107
Recensiones.....	113

## COLABORAN EN ESTE NÚMERO

**Francisco Javier Álvarez Laita** es ingeniero industrial por la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid. Ha centrado su labor profesional en empresas de consultoría, sector donde acumula más de veinte años de experiencia trabajando especialmente con la Administración. También ha realizado y gestionado proyectos en Argentina, Perú y Marruecos. En la actualidad es colaborador habitual de *Infodefensa*, la *Revista Española de Defensa y Marina Civil*, así como de numerosas publicaciones periódicas de esta temática, como la *Revista General de Marina, Fuerza Naval, War Heat* y otras. Ha publicado más de un centenar de artículos sobre temas navales y de artillería de costa, tanto históricos como de actualidad. Es director del Archivo MdR Almirante de Castilla y autor de los informes «Necesidades de control del espacio marítimo español. Hacia un servicio de guardacostas» y «Perfiles IDS. Producción en España de buques y embarcaciones de vigilancia y patrulla», así como de varios monográficos sobre buques no militares al servicio del Estado y sobre la historia de la artillería de costa en España.

**Iago Gil Aguado** es diplomático de carrera. Ha ocupado las segundas jefaturas de las Embajadas de España en Vilna, Bratislava y La Paz, así como diversos puestos en el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación en Madrid. Es doctor en Historia y licenciado en Derecho por la UNED, licenciado asimismo en Economía y máster en Estudios Europeos por la Universidad de Cambridge (Reino Unido), además de diplomado por el Instituto de Estudios Políticos de París (Francia). Al margen de la diplomacia, su vocación es la Historia, ámbito en el que ha publicado artículos especializados en revistas españolas y extranjeras, contribuido al *Diccionario Biográfico Nacional* de la Real Academia de la Historia y recibido, en 2013, el Premio Virgen del Carmen de la Armada española por su biografía *Francisco Gil y Lemos: marino, virrey y ministro. Una vida al servicio de la Monarquía Española*.

**Ostwald Sales-Colín Kortajarena** es doctor en Historia. Actualmente está adscrito como profesor-investigador al Departamento de Sociología de la UAM-Azcapotzalco. Es autor de *El movimiento portuario de Acapulco: el protagonismo de Nueva España en la relación con Filipinas (1587-1648)*, *Acapulco-Manila: breves relatos históricos y Poder y Soberanía: la consolidación hispana en Filipinas, 1603-1663* (en prensa). Coautor de varios libros especializados, ha publicado en revistas científicas de Madrid, México y Nagoya. Sales-Colín Kortajarena se interesa fundamentalmente por la presencia del Estado español en Insulindia, las Filipinas y el océano Pacífico entre los siglos XVI y XVIII.

**Eduardo Bryant Alba** es general de división del Ejército del Aire. Subdirector de Gestión Económica en la Dirección General de Asuntos Económicos del Ministerio de Defensa, ha sido asesor de empresas y consejero de la empresa pública Ingeniería y Sistemas de Defensa (Isdefe). Colaboró en la redacción del Reglamento de Abastecimientos del Ejército del Aire y ha publicado diversos artículos sobre temas profesionales en *Revista Aeronáutica*. Bryant Alba está en posesión de los títulos de profesor mercantil y licenciado en Ciencias Económicas y Comerciales por la Universidad Complutense de Madrid.

**Fernando González de Canales y López-Obrero** es capitán de navío de la Armada. Especialista en comunicaciones y diplomado en Guerra Naval y en Sistemas de Mando y Control, fue profesor de la Escuela de Guerra Naval y secretario general del Instituto de Historia y Cultura Naval, y es autor de numerosos trabajos y monografías sobre comunicaciones, guerra electrónica y mando y control, así como conferen-

ciante en diversas escuelas y centros de las Fuerzas Armadas vinculados con dichas áreas. Aficionado a la investigación histórica, especialmente a la relacionada con la pintura naval, ha publicado para el Museo Naval de Madrid el *Catálogo de pinturas de caballete patrimonio de la Armada*, compuesto de ocho volúmenes, y es autor asimismo de *Iconografía de batallas y combates navales españoles*, entre otras varias obras. Actualmente está trabajando en «Tres siglos de uniformes de la Armada (1700-2000)».

La REVISTA DE HISTORIA NAVAL es una publicación periódica trimestral del Ministerio de Defensa, publicada por el Instituto de Historia y Cultura Naval, centro radicado en el Cuartel General de la Armada en Madrid, cuyo primer número salió en el mes de julio de 1983. Recoge y difunde principalmente los trabajos promovidos por el Instituto y realizados para él, procediendo a su difusión por círculos concéntricos, que abarcan todo el ámbito de la Armada, de otras armadas extranjeras, de la Universidad y de otras instituciones culturales y científicas, nacionales y extranjeras. Los autores provienen de la misma Armada, de las cátedras de especialidades técnicas y de las ciencias más heterogéneas.

La REVISTA DE HISTORIA NAVAL nació pues de una necesidad que justificaba de algún modo la misión del Instituto. Y con unos objetivos muy claros, ser «el instrumento para, en el seno de la Armada, fomentar la conciencia marítima nacional y el culto a nuestras tradiciones». Por ello, el Instituto tiene el doble carácter de centro de estudios documentales y de investigación histórica y de servicio de difusión cultural.

El Instituto pretende cuidar con el mayor empeño la difusión de nuestra historia militar, especialmente la naval —marítima si se quiere dar mayor amplitud al término—, en los aspectos que convenga para el mejor conocimiento de la Armada y de cuantas disciplinas teóricas y prácticas conforman el arte militar.

Consecuentemente la REVISTA acoge no solamente a todo el personal de la Armada española, militar y civil, sino también al de las otras Marinas, mercante, pesquera y deportiva. Asimismo recoge trabajos de estudiosos militares y civiles, nacionales y extranjeros.

Con este propósito se invita a colaborar a cuantos escritores, españoles y extranjeros, civiles y militares, gusten, por profesión o afición, tratar sobre temas de historia militar, en la seguridad de que serán muy gustosamente recibidos siempre que reúnan unos requisitos mínimos de corrección literaria, erudición y originalidad fundamentados en reconocidas fuentes documentales o bibliográficas.

## NOTA EDITORIAL

**S**ALE a la luz este número 122 de la *Revista de Historia Naval* en un ambiente de restricciones económicas y, paradójicamente, cargado de celebraciones conmemorativas. La historia naval está en un dulce momento de efervescencia: Vasco Núñez de Balboa, Magallanes, Peral, Blas de Lezo. Esta concentración de personajes célebres aparejada a los hechos de la época en que les fue dado vivir nos obliga a concederles una nota de atención, bien tomando la iniciativa el Instituto de Historia y Cultura Naval, bien aportando nuestra participación a las iniciativas ajenas, especialmente en forma de conferencias. Así, a las programaciones periódicas propias de la actividad de este Instituto —Premios Virgen del Carmen, Semana Naval de la Armada, ciclos de conferencias, etcétera— se añaden la multitud de colaboraciones con los actos promovidos por otros organismos e instituciones.

Aun cuando las circunstancias económicas condicionan nuestro quehacer, la REVISTA —ya lo hemos dicho en el número anterior—, con gran esfuerzo, generosidad y diligencia de sus responsables, intenta asimilar estas condiciones adversas y mantener firme el timón para no sucumbir en el temporal, manteniendo su nivel y su calidad para así cumplir con los suscriptores y, en general, con todos aquellos que confiaron en nosotros desde la primera hora, hace ya unos inimaginables treinta años.

De este modo llegamos nuevamente a todos nuestros lectores con otra entrega, en la que destacamos que el tema de los retornos industriales de las inversiones de los planes de escuadra resulta, en el momento presente, de una actualidad sobresaliente, por cuanto toda inversión de dinero público se debe tratar de recuperar en su mayor parte a través de distintas transferencias, bien en equipos, bien en conocimientos, bien en tecnología.

Los demás artículos, de indudable interés, han sido seleccionados con la intención, como siempre, de hacer una revista amena y atractiva para nuestros lectores.



## NOTA PARA NUESTROS SUSCRIPTORES

La REVISTA DE HISTORIA NAVAL realiza periódicamente la actualización de la lista de suscriptores que comprende, entre otras cosas, la comprobación y depuración de datos de nuestro archivo. Con este motivo solicitamos de la amabilidad de nuestros suscriptores que nos comuniquen cualquier anomalía que hayan observado en su recepción, ya porque estén en cursos de larga duración, ya porque hayan cambiado de situación o porque tengan un nuevo domicilio. Hacemos notar que cuando la dirección sea de un organismo o dependencia oficial de gran tamaño, conviene precisar no sólo la Subdirección, sino la misma Sección, piso o planta para evitar pérdidas por interpretación errónea de su destino final.

Por otro lado recordamos que tanto la REVISTA como los *Cuadernos Monográficos* del Instituto de Historia y Cultura Naval están a la venta en el Museo Naval y en el Servicio de Publicaciones de la Armada, c/. Montalbán, 2.— 28071 Madrid, al precio de 4 euros, la revista, y 6 euros, los cuadernos monográficos. .

La dirección postal de la REVISTA DE HISTORIA NAVAL es:

INSTITUTO DE HISTORIA Y CULTURA NAVAL.  
C/ Juan de Mena, 1, 1.ª planta  
28071 Madrid (España).  
Teléfono: (91) 312 44 27  
Fax: (91) 379 59 45.  
C/e: [ihcn@fn.mde.es](mailto:ihcn@fn.mde.es)

# RETORNOS INDUSTRIALES DE LAS INVERSIONES DE LOS PLANES DE ESCUADRA

Francisco Javier ÁLVAREZ LAITA  
Ingeniero Industrial

## Introducción

**C**UANDO hablamos de programas navales y de construcción naval militar, centramos nuestro punto de vista en los buques, en sus características técnicas, su armamento, sus sistemas electrónicos, su utilización y, quizá, en las operaciones militares en que han intervenido.

Pero, además, detrás de la construcción de un buque de guerra están:

- una industria de construcción naval
- una industria de construcción de máquinas navales
- una industria de construcción de armamento
- una industria auxiliar
- otros suministradores.

Todas estas industrias se caracterizan por la sinergia entre el sector militar y el civil, y tienen capacidad para fabricar múltiples elementos de interés en este último ámbito.

Hemos dividido este trabajo en dos partes diferenciadas. La primera está dedicada a analizar la evolución de la construcción naval militar en España a lo largo del siglo xx. Hablar de la industria naval militar española durante los últimos cien años es hablar de la Sociedad Española de Construcción Naval y de la Empresa Nacional Bazán, posteriormente Izar y en la actualidad Navantia. Y hablar de la evolución de estas empresas a lo largo de algo más de un siglo es referir la historia de cómo han pasado de ser meras constructoras de plataformas a constituirse en integradores totales de sistemas complejos.

En la segunda parte se analiza con mayor detenimiento la época en que la responsabilidad sobre esta industria recaía en la Sociedad Española de Construcción Naval, un periodo que va desde 1908 hasta 1939. Centrarse en él permite observar con cierto grado de comodidad los retornos industriales de los planes de escuadra desarrollados en aquella época. Y hablar de la evolución de esta empresa a lo largo de las tres décadas en que centró parte de su

actividad en la construcción naval militar nos permite comprobar cómo hace más de setenta años ya se daban prácticas a las que hoy aluden conceptos de estrategia empresarial muy en boga como *diversificación, integración vertical, externalización y outsourcing*.

## **Evolución de la construcción naval militar en España**

No vamos a dedicar mucho tiempo a esta primera parte, pero es necesaria para situar a la Sociedad Española de Construcción Naval en su contexto histórico y obtener una visión de conjunto tanto de la época anterior como de las posteriores.

### *Antecedentes*

El desastre del 98, con la pérdida de la escuadra en los combates de Santiago de Cuba y Cavite (Filipinas), supuso la casi total desaparición de las unidades de combate de la Armada. Poco después del Desastre, y tanto a impulsos de la sociedad civil como de algunos políticos, se empezó a plantear la creación de una nueva fuerza naval, al hilo de lo cual aparecieron distintos planes de escuadra.

El problema residía en la inexistencia en España de una industria naval militar capaz de construir los buques proyectados. Hasta ese momento, los buques de la Armada se encargaban en el extranjero, en astilleros particulares españoles y, en una pequeña proporción, en los arsenales de la Armada. Era un sistema caro y con plazos, calidades y resultados inaceptables.

Los arsenales de la Armada, situados en Ferrol, Cartagena y La Carraca, sucesores de los de la Real Armada creados en el siglo XVIII durante el reinado de Carlos III, eran incapaces de traducir en hechos lo proyectado en los planes de escuadra. Su situación a comienzos del siglo XX era de casi total incapacidad por

- obsolescencia de las instalaciones: gradas, diques, talleres, medios de movimiento y elevación...;
- descapitalización tecnológica de los medios humanos, tanto en el estamento técnico como en el de la maestranza y los operarios especializados —tan así era que se seguía hablando de «herrereros de ribera»;
- falta de tecnología para el diseño y construcción de buques de guerra modernos;
- estancamiento tecnológico —durante muchos años, los cambios tecnológicos habían dejado de lado a los arsenales.

A lo largo de los últimos años del siglo XIX y en los primeros del XX se sucedieron distintos planes navales que, o no alcanzaron a ser aprobados o, si

lo fueron, no llegaron a ejecutarse. Pero en 1907 el turno de gobierno pasa de nuevo el partido conservador, con Antonio Maura a su frente como presidente y José Ferrándiz y Niño como ministro de Marina. La clarividencia de estos dos personajes —la política, aportada por Maura, y la naval, campo de Ferrándiz— propicia un cambio fundamental tanto en lo naval como en lo industrial.

El objetivo del Plan de Escuadra diseñado en 1908 por el almirante Ferrándiz era triple:

- obtener los primeros buques de la nueva escuadra;
- construirlos en España con el mayor grado de nacionalización posible;
- colocar los cimientos para la creación de una industria nacional de construcción naval militar que permitiera fabricar en España los buques posteriores.

Posiblemente lo citado en el último punto marca la diferencia fundamental entre el plan de escuadra de Maura-Ferrándiz y los precedentes.

En el concurso para la construcción de la escuadra, al que concurrieron diversos grupos industriales, la empresa adjudicataria fue la Sociedad Española de Construcción Naval (SECN).

### *Periodos*

Desde comienzos del siglo xx y hasta la actualidad, la construcción naval militar en España ha estado circunscrita a las instalaciones que la Armada cedió en 1908 a la Sociedad Española de Construcción Naval, y que no son otra cosa que parte de los arsenales y terrenos próximos. Respecto a estas instalaciones ha habido evoluciones y cambios, pero siempre sin solución de continuidad.

Si bien en la época de la SECN la gestión de las instalaciones y de la construcción de los buques era cometido de una empresa privada, a partir de 1939 pasa a ser asumida por un organismo oficial dependiente del Ministerio de Marina: el Consejo Regulador de Construcciones Navales Militares, que después se integraría, como sociedad de titularidad pública, en el INI y la SEPI y, por tanto, en el organigrama del Ministerio de Industria.

En lo referente a las empresas y organismos que han gestionado las instalaciones, en la tabla 1 se recoge su evolución en el tiempo. En dicho cuadro, los periodos recogidos en la primera columna son tan solo las fechas en que las empresas y organismos se hicieron cargo de las instalaciones y las cedieron o se produjeron cambios en la denominación social.

Tabla 1. EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS ARSENALES

<i>Periodo</i>	<i>Organismo o empresa</i>
Hasta 1908	Armada española
1908-1939	Sociedad Española de Construcción Naval
1939-1947	Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares
1947-2000	Izar, S.A.
2000-2005	Navantia, S.A.
Desde 2005	

Hay que destacar que en ningún momento la SECN se hizo cargo de las instalaciones fabriles del arsenal de La Carraca, cuya gestión retuvo la Armada y que permanecieron sin actividad constructiva reseñable hasta su integración en el Consejo Ordenador.

Podemos adoptar otro criterio para dividir en periodos la evolución de la construcción naval militar en España entre 1908 y 2011, criterio que entendemos más válido y que no es otro que seguir la evolución tecnológica española de este sector industrial. A tenor de este criterio, a nuestro entender se pueden distinguir cinco etapas distintas, cuyo año de arranque, como se ha indicado en la tabla 2, no se corresponde por fuerza con el de cambio real o nominal de la empresa gestora de las instalaciones. Esos periodos se han acotado en función de los requisitos que en cada momento histórico la Armada ha impuesto a su suministrador de buques de guerra, y de los diferentes contextos políticos y económicos.

- El primer periodo, que va de 1908 a 1939, es la etapa de arranque. Se pasa de unas instalaciones fabriles dependientes de la Armada, y a las que se puede tachar de casi inútiles, a construir en España acorazados, cruceros y destructores tecnológicamente bastante avanzados.
- La siguiente etapa bien delimitada arranca en 1939 y llega hasta 1953. La hemos denominado «época de la autarquía». Curiosamente, el número de planes navales —descabellados e irrealizables— es muy elevado, al igual que la cifra de buques comenzados. Esta etapa no constituye únicamente un capítulo de la historia de la construcción naval militar, sino que es una etapa de la historia de España
- La tercera etapa, de 1953 a 1968, se corresponde con los años en que, en virtud de los acuerdos con Estados Unidos, la Armada recibía buques procedentes de la US Navy, lo que redundó en un importante parón en la labor constructiva de la Bazán, que centró su actividad en los procesos de modernización de las unidades construidas o en proceso de finalización.
- Entre 1968 y 1994 consideramos que se desarrolla una etapa que definimos como «de renovación». En colaboración con Estados Unidos y Francia, con adquisición de licencias y asistencia técnica, de nuevo se empiezan a producir en España buques tecnológicamente avanzados. La Empresa Nacional Bazán incluso comienza a construir barcos de diseño propio.

- Podemos decir que la quinta etapa discurre entre 1994 y la actualidad, y la hemos definido como de evolución de «chapistas» a «sistemistas». La industria naval militar española, entiéndase Bazán-Izar-Navantia, elabora diseños propios y los construye integrando sistemas nacionales o foráneos que dan lugar a buques punteros. En este periodo empieza a adquirir una importancia notable la exportación de buques de guerra, aspecto fundamental para el mantenimiento de una industria nacional de construcción naval militar. También es la época en que se habla de la integración de las empresas del sector en Europa para la creación de la llamada «EADS Naval».

Hay que advertir que las fechas de principio y fin de cada uno de los periodos son aproximativas. No se han fijado con rigidez dogmática: solo son indicativas del entorno temporal en que se producen los hechos característicos de cada una de las épocas.

Tabla 2. EVOLUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL MILITAR EN ESPAÑA (1908-2011)

<i>1908-1939</i>	<i>1939-1953</i>	<i>1953-1968</i>	<i>1968-1994</i>	<i>1994-2011</i>	
<i>Etapas de arranque</i>	<i>Época de la autarquía</i>	<i>Pactos con EE.UU.</i>	<i>Etapas de renovación</i>	<i>De «chapistas» a «sistemistas»</i>	
SECN (1908-1939)	COCNM (1939-1947)	EN BAZÁN (1947-2000)		IZAR (2000-2005)	NAVANTIA (2005-2011)

Toda esta evolución se ha representado en forma de gráfica en la tabla 3. Se debe señalar que es una interpretación del autor basada en los datos y características de cada uno de los periodos que se han citado. Adviértase que los niveles tecnológicos indicados están expresados en términos porcentuales, relativos al momento histórico de que se trate. Lo que se pretende es confrontar el nivel tecnológico de la industria española de construcción naval militar con el de las principales potencias de la época.

Pero, para calificar cada una de las etapas, hay que definir las características que identifican a cada una de las épocas que hemos delimitado.

En el comienzo, la evolución positiva es muy rápida, algo que se evidencia en que se pasó de la casi nulidad constructiva de los arsenales a fabricar tres acorazados de tipo Dreadnought, y todo ello en un plazo algo superior a diez

años y empezando desde cero. En la siguiente etapa se produce una degradación lenta, por la falta de aportaciones tecnológicas exteriores de cierta relevancia y por la imposibilidad de acceder a los avances generados por la segunda Guerra Mundial. Los acuerdos firmados con Estados Unidos corrigen dicha imposibilidad, pero acarrearán un estancamiento de la construcción. Esta se relanzará a partir de 1968, año en que arranca una etapa de crecimiento, si bien trabajando fundamentalmente con buques de diseño extranjero. Durante la etapa que hemos denominado «De “chapistas” a “sistemistas”», el crecimiento no se interrumpe y los astilleros hispanos, cuya actividad hasta entonces se había restringido a la construcción, pasan a crear diseños propios muy avanzados y a elaborar sistemas.

Respecto a los diseños y tecnología utilizados en cada una de las etapas, el resumen es sencillo. Se comienza con diseños derivados de los elaborados por Vickers Armstrong para la Royal Navy, y al final de esa etapa ya se gestan algunos propios, aunque siempre con armamento y tecnología ingleses. Durante la segunda época se trabaja sobre la base de lo aprendido en el periodo anterior y se utilizan diseños alemanes y franceses. La tercera etapa es la de aportación de tecnología norteamericana para la modernización de buques. En la cuarta se cuenta con diseños y aportación tecnológica de Estados Unidos (para las fragatas) y Francia (para los submarinos), a la vez que comienzan a plasmarse proyectos propios. A partir de 1994, en la quinta etapa, priman la tecnología y los diseños nacionales, pero se mantiene una dependencia parcial del extranjero en cuanto a sistemas y electrónica.

Si revisamos las características generales de esta época, se puede observar que en la primera etapa comienza una construcción naval militar en acero en toda regla y se sienta un principio que se ha mantenido a lo largo de los años: la decisión de disponer de un suministrador único, que inicialmente es la SECN. En la época de la autarquía, la cantidad de buques puestos en grada prevalece sobre su calidad, se proyectan series largas cuya consecución resulta problemática, y al final el saldo es de atraso tecnológico. Los acuerdos con Estados Unidos, con su aportación a la Armada de buques provenientes de la US Navy, implican un parón importante de la construcción naval militar en nuestro país, lo que inducirá a la EN Bazán a centrarse en la puesta al día tecnológica y en la modernización de unidades construidas en la etapa anterior. A partir de 1968 comienzan a fabricarse unidades modernas, inicialmente con diseños foráneos y luego con diseños propios, así como a integrarse sistemas y a elevar el grado de nacionalización de las construcciones. Desde 1994 se puede afirmar que en España se vive la época de las grandes apuestas en el desarrollo de buques de guerra.

Respecto al personal, en los comienzos de la gestión de la SECN, durante la época inicial, los puestos principales entre los técnicos y la maestranza estaban ocupados por personal inglés. En el curso de este periodo, la proporción de personal español fue incrementándose en todos los niveles. A partir de 1939, con el comienzo de la segunda Guerra Mundial y el subsiguiente asilamiento internacional a que se sometió a España, la plantilla es netamente española.

## *RETORNOS INDUSTRIALES DE LAS INVERSIONES DE LOS PLANES DE ESCUADRA*

En la época de la SECN, la «etapa de arranque», se firmaron algunos contratos para la exportación, siempre con las limitaciones que imponía la Vickers. En general, los buques construidos no revestían mucha complejidad. En las dos etapas siguientes no se verificó ninguna operación significativa en el exterior, mercado donde no se empieza a tener presencia hasta 1968 (clase João Coutinho, para Portugal). Pero a partir de ese año, poco a poco, la cuota española irá aumentando sobre la base de diseños propios, proceso que remata en la época actual, la de los grandes éxitos en este campo, trabajando ya con desarrollos nacionales punteros.

Cada una de las épocas ha presentado sus problemas específicos. Así, en la etapa de arranque hay que hablar de la carencia de diseños propios y de la dependencia de Vickers. En el periodo de la autarquía las lagunas eran los diseños, los materiales y la baja calidad de la construcción. En la siguiente etapa no hay problemas; simplemente no hay construcción. Durante la etapa de renovación se adolece de una excesiva dependencia de los proyectos de la US Navy, cuya idoneidad para la Armada suscita dudas. En nuestros días la debilidad reside posiblemente en la necesidad de recurrir, bien que parcialmente, a la electrónica y sistemas de terceros países.

En la tabla 4 se resumen los aspectos principales de cada una de las etapas establecidas, haciendo hincapié en las fechas de puesta de quilla. Además, en el anexo a este trabajo se detallan las principales construcciones iniciadas en cada uno de los periodos.



Tabla 3.-EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL MILITAR EN ESPAÑA

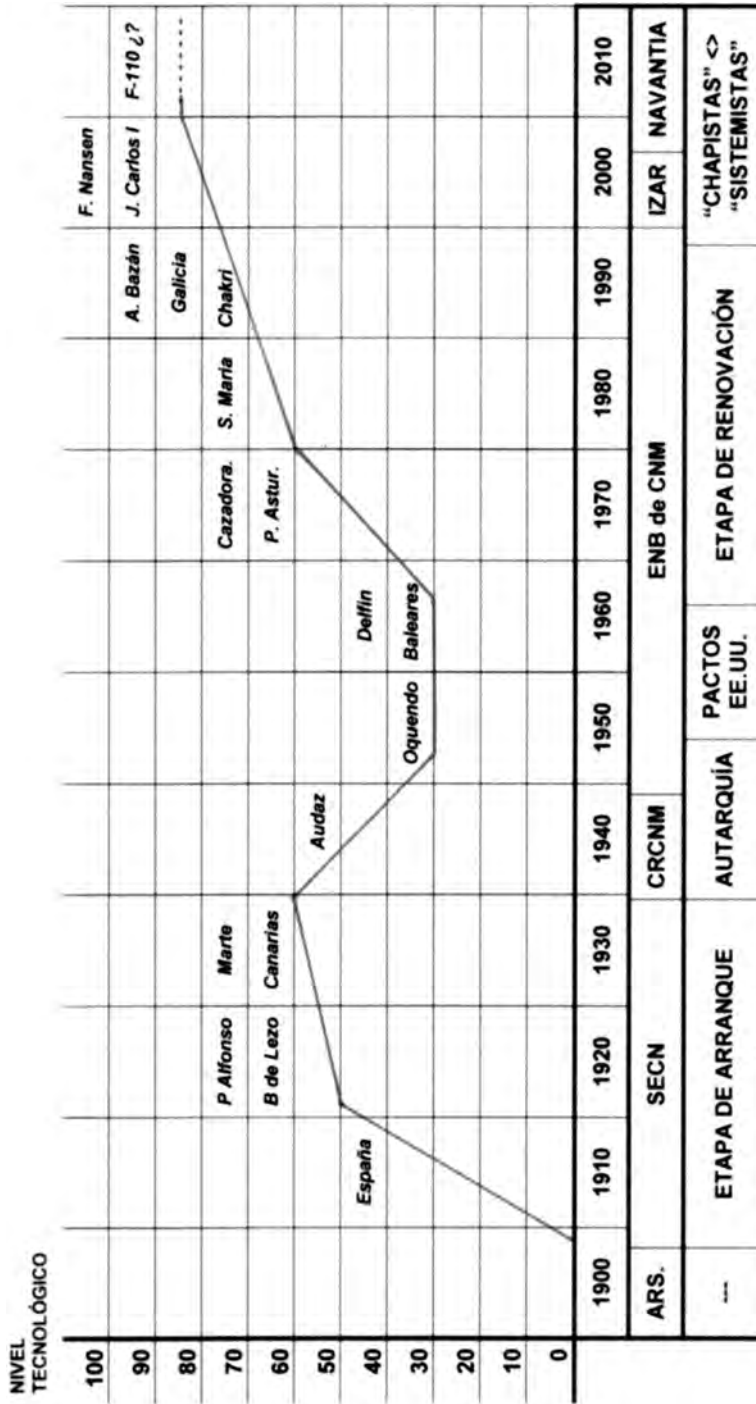


Tabla 4. CARACTERÍSTICAS DE LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL MILITAR EN ESPAÑA

	<i>Etapa de arranque</i>	<i>Autarquía</i>	<i>Pactos con EE.UU.</i>	<i>Renovación</i>	<i>De «chapistas» a «sistemistas»</i>
<i>Evolución</i>	Evolución positiva, muy fuerte. Se comienza casi desde cero	Degradación	Estancamiento y aprendizaje de nuevas tecnologías	Relanzamiento de la construcción naval militar en España	Se pasa de construir buques a diseñar sistemas
<i>Diseños y tecnología</i>	Inglesa	Alemana y francesa, además de lo aprendido en la etapa anterior	Tecnología de EE.UU.	De EE.UU. y Francia. Comienzan los diseños propios	Nacional y de EE.UU. (sistemas y electrónica)
<i>Personal</i>	Técnicos y maestranza extranjeros	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
<i>Características</i>	Comienza en toda regla en España la construcción naval militar en acero. La SECN, suministrador único	Prevalece la cantidad sobre la calidad. Atrazo tecnológico. Series largas	Casi no se construye. Modernización de unidades construidas en la etapa anterior. Aportación de buques de la US Navy. Puesta al día tecnológica	Comienza la integración de sistemas y se eleva el grado de nacionalización. Empiezan los diseños propios	Grandes apuestas en el desarrollo de buques
<i>Exportación</i>	Sí. Buques poco complejos	No	No	Sí. Poca. De diseños propios	Fuerte. De diseños propios
<i>Problemas</i>	Carencia de diseños propios. Dependencia de Vickers	En los diseños, en los materiales y en la construcción	Falta de proyectos	Dependencia del extranjero	Falta incidir más en electrónica y sistemas
<i>Fechas</i>	1908 - 1939	1939 - 1953	1953 - 1968	1968 - 1994	1994 - 2011

## La época de la SECN (1908-1939)

Nuestra historia naval e industrial comienza en Ferrol y Cartagena, donde se emplazaban las instalaciones que el Estado cedió para la ejecución del plan de escuadra de 1908, y la protagonista es la Sociedad Española de Construcción Naval, conocida también por sus siglas (SECN) o, coloquialmente, como «la Naval» o «la Constructora».

### *Evolución de la SECN*

Como ya se ha citado, la sociedad comenzó su andadura en 1908, año de su creación y en el que obtiene la adjudicación del contrato para la construcción de la escuadra. Ya en 1909 la empresa asume la gestión de dos factorías: las antiguas instalaciones fabriles de los dos principales arsenales de la Armada, Ferrol y Cartagena.

El siguiente paso importante es la adquisición, en 1914, del astillero de Matagorda (Cádiz) a la Compañía Trasatlántica Española, con lo que comienza una estrategia de diversificación productiva con la mira puesta en la construcción de buques mercantes. En 1915, con los nuevos programas navales, la SECN asume la gestión de los talleres de artillería de La Carraca. Ese mismo año se pone otro hito en el proceso de diversificación con la creación del astillero de Sestao (Vizcaya). En 1916 comienza la actividad de construcción naval en este astillero y se arriendan a Altos Hornos de Vizcaya las instalaciones de Astilleros del Nervión. Un año más tarde, en 1917, se crea la factoría de Reinosa.

La Fábrica de Artillería de San Carlos, en San Fernando (Cádiz), en la ribera sur del caño de Sancti Petri, se pone en marcha en 1922, con objeto de complementar las capacidades del taller de artillería de La Carraca y de las instalaciones dedicadas a este tipo de trabajos en la factoría de Reinosa. Todavía dentro de la década de los años veinte se adquieren a Altos Hornos de Vizcaya los astilleros del Nervión, que ya llevaban varios años arrendados.

La construcción de material ferroviario empieza en los talleres del astillero de Sestao en 1921. Dos años más tarde, y en las mismas instalaciones, la empresa comienza la fabricación en España de la primera serie de locomotoras eléctricas. También en este campo de actividad cabe resaltar que en 1928 la SECN inició la construcción de la primera serie de locomotoras de vapor.

En 1930 se crea CENEMESA (Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica), cuyas primeras instalaciones se ubicaron en Reinosa (Cantabria). La SECN tenía una participación en el accionariado del 22 por 100. Esta sociedad estaba dedicada a la construcción de aparellaje eléctrico: motores, transformadores, interruptores de media y alta tensión...

Como dato anecdótico, indiquemos que 1934 nos trae la obtención de un contrato para la construcción de montajes de artillería para la Marina de Turquía. Desconocemos si se realizaron en Reinosa, en la Fábrica de San Carlos o en ambas factorías.

RETORNOS INDUSTRIALES DE LAS INVERSIONES DE LOS PLANES DE ESCUADRA

En 1939, con el comienzo de la segunda guerra mundial y la subsecuente repatriación de los técnicos ingleses, se considera que la SECN no está en disposición de cumplir las condiciones del contrato vigente, de modo que, denunciado este, la Armada recupera las instalaciones de Ferrol, Cartagena y La Carraca. Con ello la SECN deja de dedicarse a la construcción naval militar.

Para una mejor visión de conjunto, todos estos hitos de la evolución de la SECN se han resumido en la tabla 5.

Tabla 5. ALGUNOS HITOS DE LA SECN

<i>Año</i>	<i>Hito</i>
1908	Creación de la Sociedad Española de Construcción Naval
1909	La SECN asume la gestión de las instalaciones fabriles de los arsenales de Ferrol y Cartagena
1914	Adquisición del astillero de Matagorda a la Compañía Trasatlántica Española
1915	Comienza la diversificación con la construcción de buques mercantes
1915	La SECN asume la gestión de las instalaciones de los talleres de artillería del arsenal de La Carraca
1916	Creación del astillero de Sestao (Vizcaya). Sigue la diversificación hacia la construcción de buques mercantes
1916	Comienzo de la actividad de construcción naval en el astillero de Sestao
1917	Arrendamiento a Altos Hornos de Vizcaya de las instalaciones de astilleros del Nervión (Bilbao)
1921	Creación de la factoría de Reinosa
1922	Comienzo de la construcción de material ferroviario
1923	Creación de la Fábrica de Artillería de San Carlos (Cádiz)
1923	Construcción de la primera locomotora de vapor por la SECN (Sestao)
1924	Comienzo de la construcción de las primeras locomotoras eléctricas en España (Sestao)
1930	Adquisición de los astilleros del Nervión a Altos Hornos de Vizcaya
1934	Creación, en Reinosa, de CENEMESA (Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica), en la que la SECN participa con el 22 por 100 del capital
1939	Construcción de montajes de artillería para la Marina de Turquía (en San Carlos y Reinosa). La Armada recupera las instalaciones de Ferrol, Cartagena y La Carraca

*Buques construidos*

A lo largo de sus treinta años de actividad en el ámbito de la construcción naval militar, la SECN participó en el desarrollo de los buques contemplados en cinco-seis planes navales:

- Maura-Ferrándiz (1908): 3 acorazados (clase «España»), 3 destructores (clase «Bustamante»), 22 torpederos (clase «T») y 4 cañoneros (clase «Recalde»);
- Plan Naval Dato-Miranda (1915) y Ley Cortina (1921): 5 cruceros (uno de la clase «Reina Victoria Eugenia», dos de la «Blas de Lezo» y dos de la «Príncipe Alfonso»), 6 destructores (tres de la clase «Alsedo» y otros tres de la clase «Churruca»), 12 submarinos (seis de la clase «B» y otros tantos de la clase «C») y 3 cañoneros (clase «Cánovas del Castillo»);
- Primo de Rivera-Cornejo (1926): 2 cruceros pesados (clase «Canarias»), 1 crucero (clase Príncipe Alfonso) y 13 destructores (clase «Churruca»), de los que dos se vendieron a Argentina;
- planes de construcción naval de la República (1935 y 1936): 2 destructores (clase «Churruca»), 6 minadores (cuatro de la clase «Marte» y dos de la clase «Eolo») y 3 submarinos (clase «D»).

Considerando solo los buques de mayor relevancia, en total la SECN construyó para la Armada:

- 3 acorazados de la clase «España».
- 8 cruceros de las clases «Reina Victoria Eugenia» (1), «Blas de Lezo» (2), «Príncipe Alfonso» (3) y «Canarias» (2), a los que hay que añadir la finalización del *Reina Regente*;
- 22 destructores de las clases «Bustamante» (3), «Alsedo» (3) y «Churruca» (16), de esta última clase dos se terminaron tras la salida de la SECN de la gestión de los Arsenales;
- 22 torpederos de la clase «T»;
- 7 cañoneros de las clases «Recalde» (4) y «Cánovas del Castillo» (3);
- 6 minadores, de las clases «Marte» (4) y «Eolo» (2);
- 15 Submarinos, seis de la clase «B», otros seis de la clase «C» y 3 de la clase «D», que la SECN no llegó a terminar.

Todos estos buques fueron construidos en las instalaciones operadas por la SECN y propiedad de la Armada, donde además se botaron buques de guerra para otros países y buques mercantes. En la tabla 6 se recogen todos estos datos.

Tabla 6. BUQUES DE GUERRA CONSTRUIDOS POR LA SECN EN LOS ARSENALES

<i>Acorazados</i>	<i>Cruceros</i>	<i>Torpederos y destructores</i>	<i>Minadores y cañoneros</i>	<i>Submarinos</i>
España (3)	<i>R.<sup>a</sup> Regente</i> (1) <i>R.<sup>a</sup> Victoria</i> <i>Eugenia</i> (1) Blas de Lezo (2) Cervera (3) Canarias (2)	Clase T (22) Bustamante (3) Alsedo (3) Churruca (18*)	Recalde (4) Cánovas del Castillo (3) Guanajato (2) Marte (4) Eolo (2)	Clase B (6) Clase C (6) Clase D (3)
TOTAL 3	9	22 y 24	15	15

Vale la pena centrar nuestra atención en los buques de guerra construidos para la exportación. Resulta asombroso que, con muy pocos años de experiencia, la SECN alcanzase un nivel suficiente para permitirse tener presencia en el mercado internacional, a pesar de las limitaciones que los socios ingleses (Vickers Armstrong) imponían. Los principales buques construidos para otros países fueron:

- 2 destructores de la clase «Churruca» (1925, para Argentina);
- 1 buque planero, *Capitán Miranda*, construido en Matagorda (1930, para Uruguay);
- 3 cañoneros de la clase «Guanajato», dos en Ferrol y uno en Matagorda (1933, para México).

Además, la SECN negoció con México la construcción, en 1933, de dos cañoneros de la clase «Durango» en los astilleros de Unión Naval de Levante (Valencia) y Echevarrieta Larrinaga (Cádiz), y de 10 guardacostas de la clase «G», construidos por Euskalduna en Bilbao.

### *Otras actividades*

Hemos visto hasta el momento que el esfuerzo de la SECN en lo referente a la construcción naval militar fue imponente. También hay que reconocer el esfuerzo de España, cuya hacienda pública, conviene no olvidarlo, aportó los fondos con que se financió la construcción de todos esos buques. Pero, además de su dedicación a la construcción naval militar, la SECN amplió su campo de acción a otros ámbitos militares y civiles.

### Artillería para la Armada

Casi todo el armamento montado por los buques fabricados por la SECN se construyó en sus instalaciones o en empresas españolas ligadas al grupo. Son excepción las piezas de 305 mm de los acorazados de la clase España y la primera torre del crucero *Canarias*, todas ellas de construcción inglesa. Los principales montajes construidos fueron:

- 203,2 mm/50 cal. Armstrong. Armaban los dos cruceros pesados de la clase Canarias. La primera torre se construyó en el Reino Unido;
- 152,4 mm/50 cal. Vickers. Se montaron en los cruceros de las clases Reina Victoria Eugenia, Blas de Lezo y Cervera;
- 120 mm/45 cal Vickers. Piezas antiaéreas para los cruceros de la clase Canarias;
- 120 mm/45 cal. Vickers. Dos tipos. Instalados en los destructores de la clase Churruca y los minadores del tipo Marte;
- 101,6 mm/40 cal. Vickers. Dos tipos. En la batería secundaria de los acorazados de la clase España, en los destructores de la Alsedo y en los cañoneros de la Cánovas del Castillo;
- 101,6 mm/45 cal. Vickers. Piezas antiaéreas. En los cruceros de la clase Cervera;
- cañones Vickers de 76,2 mm 50 calibres;
- cañones de desembarco Armstrong de 76,2 mm y 17 calibres. Para los cruceros;
- cañones AA Vickers de 76,2 mm y 45 calibres. Para los destructores de la clase Churruca;
- tubos lanzatorpedos para buques de superficie y submarinos, minas submarinas, lanzacargas de profundidad, proyectiles para los buques de la Armada, hasta los de calibre 305 mm, reparación de piezas de artillería, etcétera.

### Artillería para el Ejército de Tierra

Hay que destacar las piezas construidas para el Plan de Artillado de Bases Navales de Primo de Rivera:

- cañón de costa Vickers 152,4/50, modelo 1923, 52 piezas construidas entre Reinosa y las instalaciones de Cádiz;
- cañón antiaéreo Vickers de 105/43, modelo 1926, 48 piezas entregadas.

Para la artillería de campaña la SECN construyó:

- obús de acero Vickers de 105/22, modelo 1922. Entregadas 260 piezas al Ejército de Tierra;
- cañones de acero de 75 milímetros.

Otro campo de colaboración con el Ejército y con la Guardia de Asalto fue la construcción de vehículos blindados. Obra suya fueron las autoametralladoras Bilbao y el prototipo de un aljibe blindado. Además de lo citado, la SECN construyó proyectiles para artillería de varios calibres (de hasta 381mm) y bombas para la Aviación Militar (Ejército de Tierra) y la Aeronáutica Naval (Armada).

#### Construcción y reparación de buques mercantes

Tanto en las instalaciones de los arsenales arrendados al Estado, especialmente en el de Ferrol, como en las de Bilbao (astilleros del Nervión y Sestao) y Cádiz (Matagorda). En el conjunto de astilleros dependientes de la SECN se construyeron los principales barcos para la marina mercante española de la época.

#### Construcción de elementos propulsores

Tanto para buques de la Armada como para mercantes. Dentro de este apartado podemos incluir máquinas alternativas, turbinas de vapor de alta y baja presión con todos sus elementos, calderas clásicas y tubulares, engranajes y cajas de engranajes, ejes y cigüeñales, etcétera.

#### Construcción de elementos auxiliares para los buques

Condensadores de máquinas de vapor, turboventiladores para calderas, ventiladores para las máquinas, válvulas, cuadros eléctricos, cabrestantes, compresores de aceite y aire, refrigeradores de aceite, motores para grupos electrógenos, telégrafos de máquinas y repetidores, bombas de aire, de combustible, de agua de lastre y de sentinas. También se fabricaron elementos de fundición para buques de guerra y mercantes, así como piezas requeridas por otras empresas de la industria española.

#### Maquinaria para industrias

Este fue un importante campo de acción de la SECN, que supone una importante aportación a la industrialización de la España de los años veinte y treinta. En este apartado se incluyen:

- máquinas herramienta, como tornos, laminadoras... Buena parte de las de Reinosa fueron construidas en los talleres de artillería de La Carraca. Lo mismo se puede afirmar con el equipamiento industrial de otras factorías de la SECN. También se fabricaron para otras empresas:



- grúas y dragas eléctricas sobre pontonas;
- instalaciones para varaderos de buques;
- equipos para empresas químicas y farmacéuticas;
- filtros para empresas azucareras;
- convertidores para altos hornos;
- turbinas para generación de energía eléctrica;
- construcción e instalación de puentes metálicos.

### Automoción

Dentro de este ámbito, la SECN fabricó camiones y autobuses urbanos y de línea, incluyendo la construcción del chasis y el carrozado.

### Material ferroviario

La SECN comenzó a fabricar material ferroviario como consecuencia del descenso de los encargos de buques de nueva construcción al término de la Gran Guerra. Para esta actividad se utilizaron inicialmente los talleres del astillero de Sestao, donde luego se construyeron instalaciones específicas. Más tarde estos productos se fabricaron también en las instalaciones de Astilleros del Nervión y en Matagorda. Fabricó material de tracción (locomotoras) y material remolcado (coches y vagones) para las varias compañías ferroviarias existentes en España en esa época. En lo relativo a las locomotoras, se debe destacar que empezó construyendo en 1923 las de tracción eléctrica, siendo el primer fabricante español en este ámbito, y que ese mismo año comenzó la construcción de las de vapor. En conjunto hay que señalar:

- coches para pasajeros (de madera y metálicos), coches cama, coches restaurantes y coches salón;
- automotores de propulsión eléctrica y de diesel;
- locomotoras eléctricas de gran velocidad y para pendientes fuertes (en 1924 fabricó las primeras locomotoras eléctricas para las rampas y el túnel de Pajares);
- locomotoras de vapor y *tenders*;
- vagones de carga;
- vagones especiales: de plataforma quebrada, para grandes cargas (hasta 150 toneladas);
- vagones para el metro de Madrid;
- tranvías para Bilbao.

## Factorías

Toda esa actividad supuso un incremento importante del número de factorías de la Naval. Desde las dos primitivas, en los arsenales de Ferrol y Cartagena, se produjo una expansión notable del número de centros fabriles y de sociedades, en propiedad o participadas. En la tabla 7 se detalla la evolución del conjunto de instalaciones de la SECN hasta 1939.

Tabla 7. EVOLUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA SECN

<i>Instalaciones</i>	<i>Fechas</i>	<i>Observaciones</i>
Arsenal de Ferrol	1909-1939	Instalaciones devueltas a la Armada en 1939
Arsenal de Cartagena	1909-1939	
Talleres de Artillería de La Carraca	1915-1939	
Astillero de Matagorda (Cádiz)	1914- *	—
Astillero de Sestao (Vizcaya)	1915- *	—
Astilleros del Nervión (Bilbao, Vizcaya)	1916- *	En arrendamiento. Adquiridos en 1924
Factoría de Reinosa (Cantabria)	1917- *	—
Talleres de material ferroviario (Sestao, Vizcaya)	1921- *	—
Fábrica de Artillería de San Carlos (Cádiz)	1922- *	—
CENEMESA (Reinosa, Cantabria)	1930- *	Participación del 22% en la empresa

NOTA: el asterisco indica que la actividad prosiguió después de 1939

Además, es de señalar que estas factorías y empresas estaban extendidas por todo el territorio nacional. Cabría pensar que, habiendo nacido la SECN para atender las necesidades de la Armada, sus principales instalaciones estuvieran próximas a las bases de esta, y ello era así; pero, aparte de las de Ferrol, Cartagena y La Carraca (San Fernando), en poco tiempo se crearon factorías o empresas en Puerto Real (Cádiz), Reinosa (Cantabria), Sestao y Bilbao (Vizcaya). Esta distribución geográfica se ha resumido en la tabla 8.

Hemos hablado en líneas generales de las distintas factorías y empresas que se integraron dentro de la SECN, y consideramos que es llamativa la evolución habida. Igualmente deberíamos hablar, pero sería interminable, de lo tocante a la transformación de las instalaciones cedidas por la Armada. Tanto en Ferrol como en Cartagena se levantaron instalaciones de planta nueva para la construcción naval. En Ferrol hay que hablar de nuevas gradas, muelles de descarga de materiales con grúas eléctricas de 10 toneladas y vías, dique seco, taller de herreros de ribera, central eléctrica, obras auxiliares,

Tabla 8. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS FACTORÍAS DE LA SECN

<i>Com. autónoma</i>	<i>Localidad</i>	<i>Factoría</i>
Galicia	Ferrol (La Coruña)	Arsenal de Ferrol
Murcia	Cartagena	Arsenal de Cartagena
Andalucía	San Fernando (Cádiz)	Talleres de artillería de La Carraca
	“ Puerto Real (Cádiz)	Fábrica de artillería de San Carlos Astillero de Matagorda
País Vasco	Sestao (Vizcaya)	Astillero de Sestao
	“ Bilbao (Vizcaya)	Talleres de material ferroviario Astilleros del Nervión
Cantabria	Reinosa	Factoría de Reinosa
	“	CENEMESA

obtención de una grúa flotante de 100 toneladas, modernización de los talleres existentes, etcétera. En Cartagena, de nuevas gradas y muelles, dique seco, talleres de maquinaria, de calderería en acero y de turbinas, etcétera. Por último, en los talleres de artillería de La Carraca se levantaron nuevas dependencias para construcción de armamento, montaje de piezas, forja, auxiliares, etcétera.

A todo ello hay que añadir los procesos de mejora y modernización, casi continuos, de factorías y talleres. El parecido entre lo que eran los arsenales de Ferrol y Cartagena y los talleres de artillería de La Carraca en 1908 y 1915, y las factorías que recibió el Consejo Ordenador en 1939 es el contraste entre el blanco y un color gris muy cercano al negro.

Como ejemplo de lo realizado en instalaciones no específicas de la SECN, señalemos que en Reinosa, en los primeros años de esta factoría, se erigieron talleres de fundición de acero, gran forja, pequeña forja, laminación, auxiliares de desbaste...

## Conclusiones

Aquí terminamos este trabajo, no sin recordar que todo comenzó con una incapacidad industrial —la de los arsenales gestionados directamente por el Estado para construir los buques contemplados en los planes de escuadra— y con la creación de una sociedad que concurriese al concurso para la ejecución del Plan de Escuadra de 1908.

A pesar de que hemos empezado hablando de buques de guerra y programas navales, llevamos largo rato ocupándonos de ferrocarriles, vagones del metro de Madrid, empresas, industrias y evolución industrial. Hemos dado un rápido repaso de conjunto a uno de los principales grupos industriales que han existido en España. Y todo lo expuesto sucedió en un plazo de treinta años. Por cierto que la cesión de los arsenales a la SECN entraría claramente dentro de lo que actualmente denominamos «externalización» e incluso *outsourcing*. Así pues, aunque en 1908 no se conocían esos neologismos y anglicismos

económicos, ya existían las prácticas empresariales para las que andando el tiempo se acuñarían.

La SECN sobrevivió a la denuncia del contrato con la Armada en 1939. El éxito en su dedicación inicial a la construcción naval militar le permitió llevar a cabo procesos de *integración vertical* (buques de guerra < > equipos motores < > artillería y armamento < > etcétera) y de *diversificación* (buques de guerra >> barcos mercantes >> material ferroviario >> aparellaje eléctrico >> etcétera).

Un aspecto que no hemos tocado hasta el momento, y que debemos considerar aunque exceda del ámbito de este trabajo, es el impulso que la creación de las distintas factorías dio al cambio social y cultural de las zonas donde se instalaban. Un ejemplo ilustrará esta afirmación. En 1910, antes de la instalación de la SECN, Reinosa contaba con una población censada de 2.993 habitantes. Pues bien: en 1920, diez años después de inaugurada la factoría, el padrón del municipio sumaba 4.180 vecinos. Es de resaltar que la plantilla de la empresa en la localidad cántabra alcanzaba en 1923 los 1.324 trabajadores, es decir, que aproximadamente la tercera parte de la población trabajaba en las nuevas instalaciones industriales. Dejamos a la imaginación de los lectores la extrapolación de estos datos a otras factorías de la SECN.

La SECN también realizó la labor social propia de las grandes empresas de la época. En este campo hay que destacar la creación de escuelas e instituciones de beneficencia para los empleados y familias, así como de escuelas de aprendices, y la construcción de viviendas para los trabajadores, labor dentro de la que son especialmente reseñables las edificadas en Reinosa.

No hay que olvidar la clarividencia de Antonio Maura y José Ferrándiz, puesto que tomaron la decisión de apostar por aprovechar un plan de escuadra para, a su rebufo, sentar los cimientos de una industria naval militar nacional. Lo que hoy tenemos como industria naval militar es el resultado, entre otras cosas, de los esfuerzos y desvelos de 1908. Si se hubiera apostado por construir la escuadra en terceros países, el panorama actual en ese campo sería muy distinto. Los planes navales desarrollados entre 1908 y 1939 supusieron beneficios para la SECN, pero también, y quizá esto sea lo más importante, acarrearón beneficios de distinta índole para España.

### **Anexo. Resumen de fechas de puesta de quilla**

Se detallan en la siguiente tabla las fechas de puesta de quilla de los buques o clases de buques construidos —para España o para otros países— por las distintas empresas y organismos que han gestionado las instalaciones de construcción naval propiedad de la Armada. Para una adecuada interpretación de la tabla hay que hacer las siguientes aclaraciones:

- en la primera columna, como referencia, se indica la etapa de la construcción naval de acuerdo con lo tratado en este trabajo. Como nota

- aclaratoria se recoge, en la última columna de la tabla, la empresa u organismo que operaba las instalaciones;
- las fechas, tan solo el año, son las de puesta de quilla del buque o del primero de la serie, en el caso de que se trate de una clase con más de uno;
  - cuando un buque es único, solo se refleja su nombre; si es una serie, se ha incluido delante la palabra «clase»;
  - en el caso de las series, al reflejar solo una fecha, puede pasar que haya buques que se construyan en otro periodo, o por otra empresa u organismo. En algunos casos, buques comenzados por una empresa u organismo han sido finalizados por otra;
  - la columna «N.º» indica el número de buques construidos.

RESUMEN DE FECHAS DE PUESTAS DE QUILLA (I)

<i>Etapas</i>	<i>Año</i>	<i>Tipo</i>	<i>Clase o buque</i>	<i>N.º</i>	<i>Empresa</i>
	1909	Acorazados	Clase España	3	
	1910	Torpederos	Clase T	22	
	1912	Cañoneros	Clase Recalde	4	
	»	Destruyores	Clase Bustamante	3	
	1915	Crucero	Reina Victoria Eugenia	1	Sociedad Española de Construcción Naval
	1917	Cruceros	Clase Blas de Lezo	2	
	»	Submarinos	Clase B	6	
			Clase		
Arranque	1920	Cañoneros	Cánovas del Castillo	3	
	»	Destruyores	Clase Alsedo	3	
	1922	Cruceros	Clase Príncipe Alfonso	3	
	1926	Destruyores	Clase Churruca	18	
	1927	Submarinos	Clase C	6	
	1928	Cruceros	Clase Canarias	3	
	1933	Cañoneros	Clase Guanajato	2	
	1935	Submarinos	Clase D	3	
	1936	Minadores	Clase Marte	4	
»	Minadores	Clase Eolo	2		
Autarquía	1943	Dragaminas	Clase Bidasoa	14	Consejo Ordenador
	»	Cañoneros	Clase Pizarro	8	
	1945	Torpederos	Clase Audaz	9	
	1950	Corbetas	Clase Descubierta (I)	6	
	1951	Destruyores	Clase Oquendo	3	

RETORNOS INDUSTRIALES DE LAS INVERSIONES DE LOS PLANES DE ESCUADRA

RESUMEN DE FECHAS DE PUESTAS DE QUILLA (II)

<i>Etapas</i>	<i>Año</i>	<i>Tipo</i>	<i>Clase o buque</i>	<i>N.º</i>	<i>Empresa</i>
Pactos con EE.UU.	1956	Petrolero	<i>Teide</i>	1	
	1964	Hidrográficos	Clase Cástor	4	
Renovación	1968	Corbetas	Clase João Coutinho	3	Empresa Nacional Bazán
	»	Submarinos	Clase Delfín	4	
	»	Fragatas	Clase Baleares	5	
	1972	Corbetas	Clase Baptista de Andrade	4	
	1973	Hidrográfico	<i>Malaspina</i>	2	
	1975	Corbetas	Clase Descubierta (II)	9	
	1979	Portaaeronaves	<i>Príncipe de Asturias</i>	1	
	1981	Patrulleros	Clase Mantilla	4	
	»	»	Clase Halcón	6	
	1982	Fragatas	Clase Santa María	6	
	1983	Submarinos	Clase Galerna	4	
	1989	Investigación	<i>Hespérides</i>	1	
	»	Reabastecimiento	<i>Marqués de la Ensenada</i>	1	
	1990	Patrulleros	Clase Serviola	4	
	»	Hidrográfico	<i>Punta Brava</i>	1	
1993	Reabastecimiento	<i>Patiño</i>	1		
De chapistas a sistemistas	1994	Portaaeronaves	<i>Chakri Nareubet</i>	1	Izar
	1995	Dragaminas	Clase Segura	6	
	1996	Buques Anfibios	Clase Galicia	2	
	1999	Fragatas	Clase Álvaro de Bazán	5	
	»	Submarinos	Clase O'Higgins	1	
	2001	Fragatas	Clase Fridtjof Nansen	5	
	2003	Submarinos	Clase Tunku Abdul Rahman	1	
	2005	Submarinos	Clase S-80	4	
	2005	Buques Anfibios	<i>Juan Carlos I</i>	3	
	2006	Reabastecimiento	<i>Cantabria</i>	1	
	»	Patrulleros	Clase Guaiquerí	3	
	»	Corbetas	Clase Guaicamacuto	4	
2009	Patrulleros	Clase Meteoró	9	Navantia	

**Bibliografía**

- CEBALLOS TERESÍ, José G.: *La nacionalización del poder naval y el concurso para la Escuadra*. Imprenta de José Perales y Martínez, Madrid, 1908.
- GUTIÉRREZ MOLINA, José Luis: *Capital vasco e industria andaluza. El Astillero Echevarrieta y Larrinaga en Cádiz (1917-1952)*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz, 1996.
- HOUP, Stefan, y ORTIZ-VILLAJOS, José María (coords.): *Astilleros españoles 1872-2000*. Izar Construcciones Navales, S.A., Madrid, 2002.
- RAMÍREZ GABARRÚS, Manuel: *La construcción naval militar en España, 1730-1980*. Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares, Madrid, 1980.
- RODRIGO Y ALHARILLA, Martín: *Los marqueses de Comillas, 1817-1925. Antonio y Claudio López*. LID Editorial Empresarial, S.L., Madrid, 2000.
- SAN ROMÁN, Elena: *Ejército e industria. El nacimiento del INI*. Crítica, Barcelona, 1999.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIÓN NAVAL: *Resumen de obras*. Madrid, ediciones de diversos años.

# ORIGEN Y DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS MAYORES O SUBLIMES DE MATEMÁTICAS EN LA REAL ARMADA DE LA ILUSTRACIÓN

Nuevas consideraciones

Iago GIL AGUADO  
Doctor en Historia

## Contexto histórico

**L**A era de Antonio Valdés como ministro de Marina, que va de 1783 a 1795, ha sido considerada, con justicia, la de máximo esplendor de la Real Armada dieciochesca, una época dorada en la que la Marina constituía un auténtico cuerpo de vanguardia en uno de los episodios más prometedores de la historia de España. Ello era así en términos cuantitativos, ya que en su momento culminante, hacia 1790, España llegó a contar con aproximadamente 80 navíos y unas 50 fragatas, lo que junto con las embarcaciones menores arrojaba un total aproximado de 300 unidades navales (1). Se trataba

---

(1) Las cifras aportadas por los diversos especialistas en la materia no coinciden exactamente, sobre todo en lo referente a embarcaciones menores, si bien en su conjunto nos dan una idea bastante clara del poderío naval español a finales del siglo XVIII. Estas discrepancias se deben en parte al hecho de que los autores en ocasiones utilizan fechas distintas y, sobre todo, a la forma en que Real Armada contabilizaba sus barcos, la cual llegaba a incluir en las listas a buques irrecuperables que estaban a la espera del desguace. MORALES HERNÁNDEZ, José Luis: «La Marina en la segunda mitad del siglo XVIII», en CRESPO RODRÍGUEZ, Rafael (dir.): *II Centenario de las enseñanzas de Ingeniería Naval*. Gráficas Lormo, Madrid, 1975, pp. 85-103, 98-99. Morales habla de 80 navíos, 54 fragatas y un total de 224 embarcaciones en 1789, y declara que, «entre los sucesores de Ensenada, el baylío fr. don Antonio Valdés y Bazán fue, sin género de duda alguna, el más brillante de todos». BLANCO NÚÑEZ, J.M.<sup>a</sup>: *La Armada española en la segunda mitad del siglo XVIII*. IZAR Construcciones Navales, Madrid, 2004, p. 201. Citando a Indalecio Núñez Iglesias, este autor da una cifra de 79 navíos, 54 fragatas y 156 embarcaciones menores en 1793, año en que según este historiador «alcanzó la Marina su apogeo». PERONA TOMÁS, Dionisio A.: *Los orígenes del Ministerio de Marina: la Secretaría de Estado y del Despacho de Marina: 1714-1808*. Ministerio de Defensa, Madrid, 1999, p. 290. Perona menciona, a la muerte de Carlos III, 76 navíos, 51 fragatas y 173 embarcaciones menores. BERTOCCHI MORÁN, Alejandro Nelson: «Santa María, Trafalgar y las invasiones inglesas», en *Revista de Historia Naval*, núm. 11. Madrid, 1985, pp. 83-91, 83. Para este autor, 1798 es el momento en que la Real Armada registra mayor número de buques en sus listas, con 311 embarcaciones, de las cuales 76 eran navíos. DESDEVICES DU DEZERT, Georges: *La España del*



de una fuerza, al menos sobre el papel, ligeramente superior a la francesa, si bien notablemente inferior a la británica.

Pero también en términos cualitativos, al menos en lo referente a su oficialidad, ha sido considerado un momento culminante de nuestra historia naval. Es bien conocida la atención que dedicaron muchos de nuestros principales ilustrados a la educación y a las ciencias. Campomanes, con su *Discurso sobre la educación popular*, y Jovellanos, con *Memoria sobre educación pública o Tratado teórico práctico de enseñanza*, son ejemplos claros de la ambición regeneracionista que recorría la España de la época (2). Nos situamos además en un momento en que las acusaciones proferidas contra España (en 1782) por Masson de Morvilliers, recogidas en la *Enciclopedia metódica* de Diderot, habían provocado una dura reacción en España y no poca introspección. Frases como «posiblemente la nación más ignorante de Europa», «las artes están muertas en ella, al igual que las ciencias y el comercio», o la tristemente célebre: «¿Qué se debe a España? Desde hace dos siglos, desde hace cuatro, desde hace diez, ¿qué ha hecho por Europa?», hirieron profundamente el honor nacional y abrieron la que se ha convenido en llamar «polémica de la ciencia española» (3). La conciencia de la acuciante necesidad de elevar el nivel cultural y científico del país se extiende en esos años a todos los ámbitos de la vida nacional, incluido el naval, espoleando todo tipo de esfuerzos para remediar las carencias en el campo docente. No en vano a finales de la década de los ochenta el conde de Floridablanca escribiría, refiriéndose a la Real Armada: «Es importante el ramo de construcción, y forma el fondo o materia de este departamento; pero lo es mucho más el asegurar en ella la economía y el acierto, y el promover en los equipajes y sus jefes la necesaria inteligencia y experiencia para la navegación y manejo de los buques, y el valor y disciplina para las expediciones de guerra y los combates» (4).

---

*Antiguo Régimen*. Fundación Universitaria Española, Madrid, 1989, p. 541. Desdevises du Dezert da, para ese mismo año de 1798, la cifra de 304 buques, de los cuales 76 eran navíos y 51 fragatas. CAYUELA FERNÁNDEZ, José, y POZUELO REINA, Ángel: *Trafalgar. Hombres y naves entre dos épocas*. RBA, Barcelona, 2005, p. 41. Los únicos autores que parecen discrepar notablemente con el resto son Cayuela y Pozuelo, que dan, para 1788, una cifra de 67 navíos y 44 fragatas, con un total de 280 embarcaciones en activo, incluyendo las lanchas bombarderas.

(2) VALDÉS Y OZORES, Micaela: *El baylío don Antonio Valdés. Un Gobierno eficaz del siglo XVIII*. Libros libres, Madrid, 2004, p. 25.

(3) PINO DÍAZ, Fermín del: «Utilidad y honor en la política científica ilustrada», en FERNÁNDEZ PÉREZ, Joaquín, y GONZÁLEZ TASCÓN, Ignacio (dirs.): *Ciencia, técnica y Estado en la España ilustrada*. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, 1990, pp. 31-43, 38; SELLÉS, Manuel A.: «Astronomía y navegación», en LAFUENTE, Antonio; PESET, José Luis, y SELLÉS, Manuel A. (dirs.): *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*. Alianza Editorial, Madrid, 1988, pp. 81-98, 86. ANES y Álvarez de Castrillón Gonzalo: «España como nación en el siglo de las luces», en REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA: *España como nación*. Planeta, Madrid, 2000, pp. 159-211, 197-202.

(4) BLANCO NÚÑEZ, J.M.<sup>a</sup>: *La Armada...*, p. 39. Citando las *Instrucciones Reservadas para la Junta de Estado* de Floridablanca.

La llegada de Antonio Valdés a la Secretaría de Marina en 1783 ha sido considerada, con razón, una encrucijada, y desde luego lo fue en lo referente a la formación naval (5). Concluida la Guerra de la Independencia norteamericana con una victoria sobre Inglaterra, España podía retomar con ahínco el programa de consolidación de la formación de oficiales, proyecto iniciado en 1776 con la creación de dos nuevas Compañías de Guardias Marinas en Cartagena y Ferrol, que se sumaban a la creada en 1717 en Cádiz por Felipe V, a instancias del cardenal Alberoni y de José Patiño. Este proyecto tenía una doble vertiente: la de proveer a la Armada de un número suficiente de oficiales, a lo que obedecían las dos nuevas compañías, y la de aumentar su grado de capacitación. La escasez de oficiales era un mal que se arrastraba desde tiempos inmemoriales, y el aumento del escalafón, una petición recurrente de los altos mandos. De hecho, el marqués de la Victoria, a la sazón director general de la Armada, había pedido al ministro Julián de Arriaga un aumento del número de guardiamarinas de 150 a 200 ya en 1771 (6), petición que fue superada sobradamente con las nuevas compañías, con cuya creación se pasó de las 150 plazas con que había contado tradicionalmente Cádiz a un total de 300 divididas en tres unidades (7). El primer objetivo, el de ampliar el número de oficiales de Marina, se lograría rápidamente y con holgura merced a las nuevas compañías. Ya en 1786 España contaba con 1.292 oficiales de Marina, frente a los 957 de Francia, siendo los efectivos de sus respectivas Armadas, según hemos visto, muy similares (8).

Cuando Antonio Valdés llegó al poder se planteaba la necesidad de retomar el proyecto reformista en su segunda variante: la de la reforma de los programas y planes de estudio, con el designio de recuperar el esplendor de la época de Jorge Juan, ya que desde entonces la formación había decaído notablemente. En palabras de María Dolores Higuera, refiriéndose a la Compañía de Cádiz, esta se había caracterizado, tras la salida de Jorge Juan, por el «estado

---

(5) SELLÉS, Manuel A.: «Instituciones científicas ilustradas de la Marina», en DÍEZ TORRE, Antonio (coord.): *La ciencia española en ultramar*. Doce Calles, Aranjuez, 1991, pp. 97-105, 101.

(6) AGM (Archivo General de Marina), leg. 720. Carta del marqués de la Victoria a Julián de Arriaga. Cádiz, 18 de octubre de 1778. MORENO DE GUERRA Y ALONSO, Juan: *Relación de los Caballeros Cadetes de las Compañías de Guardias-Marinas en los Departamentos de Cádiz, Ferrol y Cartagena, desde la creación de este cuerpo en 1717, con un ligero resumen de las organizaciones que ha tenido hasta 1834*. Sucesores de Rivadeneyra, Madrid, 1913, p. 7. De acuerdo con las Ordenanzas de la Real Armada de 1748, la compañía se componía «de un capitán, un teniente, un alférez, dos ayudantes, cuatro brigadieres, ocho sub-brigadieres, ciento treinta y ocho cadetes, un capellán, cuatro músicos y dos tambores, además de los maestros destinados a la instrucción de los guardias marinas». Los rangos de brigadier y subbrigadier eran premios que se otorgaban a los guardiamarinas más meritorios.

(7) AGM, leg. 720. Decreto de 13 de agosto de 1776. Con el nuevo plan, cada compañía encuadraba a 100 guardiamarinas, de los cuales cuatro eran brigadieres, cuatro subbrigadieres y 92 cadetes. Por real orden de 20 de marzo de 1787 el número de cadetes por compañía se reduciría de 92 a 80.

(8) MERINO NAVARRO, José Patricio: *La Armada Española en el siglo XVIII*. Fundación Universitaria Española, Madrid, 1981, p. 40.

ruinoso del edificio, escasez o ausencia de profesorado, ineficacia de las enseñanzas, decadencia y abandono absoluto» (9). Este segundo objetivo se plasmaría en un esfuerzo por elevar significativamente el nivel técnico y científico de al menos una parte de dicha oficialidad, lo que parecía indispensable si se pretendía competir, con alguna posibilidad de éxito, en la perenne carrera científico-armamentística que dirimía España con sus principales rivales. A este objetivo se dirigiría otra iniciativa: la de los llamados «estudios mayores o sublimes», que se instituyeron en 1783 y que probablemente represente la cúspide de la educación científica en la España del siglo XVIII.

### **Jorge Juan y los antecedentes de los estudios mayores o sublimes**

La importancia histórica de la Compañía de Guardias Marinas estriba, según acabamos de ver, en su doble condición de vivero de la oficialidad de la Real Armada —columna vertebral del imperio dieciochesco— y de centro científico de vanguardia de la España de la época. Esta segunda faceta ha concitado en los últimos años un creciente interés, merced tanto a la innovadora labor docente de Jorge Juan durante su mando de la misma en la década de los cincuenta como a los mencionados estudios mayores o sublimes, introducidos en la década de los ochenta y objeto de este estudio. Estos cursos han sido descritos por el profesor Manuel Sellés como «la creación, sin precedentes en la época, de un curso de estudios avanzados, el llamado curso de estudios mayores, al cual asistirían oficiales voluntarios y seleccionados. En dicho curso, que se impartía en las tres academias de guardias marinas, se les impondría en los últimos adelantos de todas las ciencias relacionados con los progresos de la navegación, especialmente la Astronomía» (10). Al estudio de la astronomía se añadía, a título de instrumento indispensable, el de las matemáticas puras.

Privilegiadas por los ilustrados, de las matemáticas diría Olavide que eran «las ciencias más sólidas y estimables por sí mismas, y que deben ser preferidas a casi todas» (11). Su relevancia para la navegación era notoria, como señalaría el ilustre marino Gabriel de Císcar y Císcar:

«Entre todas las artes de cuyo cultivo depende la subsistencia del Estado, la Marina es aquella que tiene una dependencia más estrecha de las Matemáticas (...) La táctica naval, esta ciencia cuyo fino conocimiento puede cubrir de gloria a un oficial en un día de combate, está casi toda ella establecida en unos

---

(9) HIGUERAS RODRÍGUEZ, M.<sup>a</sup> Dolores: «Enseñanzas náuticas e instituciones científicas en la Armada española», en PALACIO ATARD, Vicente (dir.): *España y el mar en el siglo de Carlos III*. Marinvest, Madrid, 1989, pp. 133-151, 146.

(10) SELLÉS, Manuel A.: «Instituciones científicas...», p. 103.

(11) CÁMARA, Alicia: «Madrid en el espejo de la Corte», en LAFUENTE, Antonio, y MOSCOSO, Javier (dirs.): *Madrid, Ciencia y Corte*. CSIC, Madrid, 1999, pp. 63-73, 68.

principios de pura geometría (...) Si una constitución robusta, un talento claro y despejado, un genio resuelto, y el tino que facilita la práctica del navegar, son suficientes para formar lo que se llama un marinero; sólo las mejores disposiciones naturales unidas a una teórica bien entendida pueden constituir un oficial perfecto (...) El establecimiento de estudios mayores que a este efecto se acaba de formar en los tres departamentos immortalizará la memoria del ministro, y los generales que con tanta actividad han contribuido a instituirlo y fomentarlo» (12).

Pese a su relevancia y prestigio, se trataba de un ramo del conocimiento bastante descuidado en la universidad española de la época. Según Francisco Aguilar, a la muerte de Carlos III «había en el país 22 facultades de teología, 17 de leyes, 15 de medicina, 16 de artes, 15 de humanidades y 4 de latinidad. Las cátedras especiales, que habían sido promovidas por el reformismo ilustrado, no presentaban un cuadro muy alentador: solamente en cinco centros universitarios podían estudiarse el griego, el hebreo y las matemáticas; sólo en tres la física experimental» (13).

Los antecedentes remotos de la idea de establecer un curso científico avanzado para los oficiales más aventajados de la Real Armada podemos encontrarlos en la labor de Jorge Juan, excelente matemático e introductor definitivo del heliocentrismo y de la física newtoniana en España (14). Como es bien sabido, Juan constituía el arquetipo y máximo promotor del ideal del «oficial

---

(12) AMN (Archivo del Museo Naval de Madrid), Ms. 2191, doc. 1. «Plan de estudios para los oficiales agregados a la Compañía de Guardias Marinas presentado por D. Gabriel de Císcar, ayudante de la misma. Contiene informe de D. José de Mazarredo y de frey Francisco Gil y Lemus». Copia mecanografiada, oct.-nov. 1785.

(13) AGUILAR PIÑAL, Francisco: «La política docente», en *Historia de España* de Menéndez Pidal, t. XXXI-1: *La época de la Ilustración. El Estado y la cultura (1759-1808)*. Madrid, 1988, pp. 437-484, 478. IGLESIAS, M.<sup>a</sup> Carmen: «Educación y pensamiento ilustrado», en *Actas del Congreso Internacional «Carlos III y la Ilustración»*, vol. III. Ministerio de Cultura, Madrid, 1989, pp. 1-30, 29. Según esta autora, la creación de centros científicos punteros al margen de la Universidad no parece haber sido un fenómeno exclusivamente español: «Nos encontramos con unas instituciones nuevas, al margen generalmente de la Universidad, que resultarán las más avanzadas técnica y científicamente (fenómeno también similar a lo que ha ocurrido en Francia e Inglaterra)». SALAVERT FABIANI, Vicente: «Técnica y proyectismo en la España del conde de Aranda», en FERRER BENIMELI, José Antonio (dir.): *El conde de Aranda y su tiempo*, vol. I. CSIC, Zaragoza, 2000, pp. 61-107, 64. Otro ejemplo de educación científica al margen de las universidades eran las academias de cirugía, que según este autor «van a aparecer como una clara alternativa a la enseñanza universitaria» en el reinado de Carlos III. DEFOURNEAUX, Marcelin: *Pablo de Olavide. El afrancesado*. Padilla Libros, Sevilla, 1990, p. 84. El bajo nivel de la educación universitaria era criticado por muchos ilustrados: «En el estado actual de las cosas —prosigue Olavide— los estudios universitarios son no solamente inútiles, sino nocivos; no forman ni filósofos, ni teólogos, ni médicos, pues para llegar a ser tales, hay que comenzar de nuevo sus estudios, con el obstáculo que representan los malos hábitos adquiridos en las aulas».

(14) VALDELVIRA GONZÁLEZ, Gregorio: «La contribución de los marinos ilustrados del siglo XVIII al progreso de las ciencias sociales», en *Revista de Historia Naval*, núm. 45. Madrid, 1994, pp. 7-19, 8.

científico»: refinado, cultivado, un intelectual y hombre resueltamente de su siglo, frente al viejo modelo del oficial de «caza y braza», frecuentemente buen práctico, curtido desde niño en la dura vida marinera, pero sin la base teórica necesaria para entender y aplicar los últimos avances científicos (15). De hecho, el prestigio intelectual de Jorge Juan era tal que era conocido por sus contemporáneos como el «Euclides español» (16), el «Oráculo del Gobierno» (17) o el «Sabio español» (18) *tout court*. Según sabemos merced a los escritos de uno de sus alumnos, el futuro virrey y ministro de Marina Francisco Gil y Lemos, durante su mando de la Compañía de Guardias Marinas de Cádiz Jorge Juan había seleccionado a un pequeño grupo de alumnos particularmente brillantes a los que instruyó en el cálculo diferencial e integral (19). Pese a esta iniciativa tan alentadora, según comentamos, la Compañía de Cádiz entró en una fase de franco declive tras la salida de Jorge Juan, y con ella se truncaron los esfuerzos de este por instituir una enseñanza científica de nivel superior. Este abandono ocasionó, en palabras de Gil y Lemos, «la pérdida de la buena semilla que se sembró en la Academia de Cádiz desde el año de 52 hasta el de 60; pues los que de guardias marinas habían adquirido excelentes principios, perdieron hasta la memoria de ellos luego que salieron a oficiales por falta de apoyo y protección» (20).

## El origen de los estudios mayores. Estado de la cuestión

Sin embargo, y pese a la desidia aquí descrita, durante las dos décadas que sucedieron a la salida de Jorge Juan de la Compañía de Cádiz las razones que

---

(15) HIGUERAS, María Dolores: «Enseñanzas náuticas...», p. 144.

(16) ARROYO, Ricardo: «Las enseñanzas de náutica en el siglo XVIII», en *Revista de Historia Naval*, núm. 46. Madrid, 1994, pp. 7-30, 23; SOLER PASCUAL, Emilio: *Viajes de Jorge Juan y Santacilia. Ciencia y política en la España del siglo XVIII*. Ediciones B, Barcelona, 2002, p. 27.

(17) ESPINOSA Y TELLO, José: *Memorias de la Dirección de Hidrografía*. Cit. por MARTÍN-MERÁS, M.<sup>a</sup> Luisa: «Proyectos cartográficos de la Marina Ilustrada», en FERNÁNDEZ PÉREZ, Joaquín, y GONZÁLEZ TASCÓN, Ignacio (dirs.): *Ciencia, técnica y Estado en la España ilustrada*. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, 1990, pp. 367-380, 370. Cita a José Espinosa y Tello.

(18) Título con el que se refiere a él su reseña biográfica en la serie de grabados conocida como *Españoles ilustres*, publicada a finales del siglo.

(19) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 3. «Reflexiones que se me ofrecen sobre el plan o método de estudios propuesto por don Vicente Tofiño, el que deben seguir los oficiales destinados a la Academia de Cádiz: como también una exposición de lo que me parece adaptable a la Compañía de mi mando para el mejor servicio de S.M.», Francisco Gil y Lemos. Madrid, 13 de julio de 1783: «A este primer estudio, para el cual habiendo talento y sería aplicación podrán bastar ocho meses, lo que sé por experiencia propia, deberá seguir el del análisis, que llaman de los infinitos, o cálculo diferencial, e integral (...) Este estudio, aunque en sí es muy vasto, pudiera ceñirse con discreción a lo más preciso, como lo hizo Dn. Jorge Juan con varios de nosotros».

(20) *Ibidem*. Véase asimismo SELLÉS Manuel A., y LAFUENTE, Antonio: «Sabios para la Armada: el Curso de Estudios Mayores de Marina en la España del siglo XVIII», en PESET, José Luis (dir.): *Ciencia, vida y espacio en Iberoamérica*, vol. III. CSIC, Madrid, 1989, pp. 485-504, 486.

militaban en pro de elevar el nivel científico de la oficialidad no hicieron sino intensificarse. Los barcos de guerra eran cada vez más complejos, y la participación de España en la Guerra de la Independencia de Estados Unidos había puesto de manifiesto la superioridad tecnológica de Inglaterra, principal motivo por el que esta pudo evitar una hecatombe naval en dicho conflicto. Como declamaría José de Mazarredo tras la batalla de cabo Espartel (1782), en la que el mayor andar de la flota británica la salvó de unas fuerzas hispanofrancesas numéricamente muy superiores,

«por la pesadez de la escuadra combinada perdió la insignia española la gloria de destruir veintitrés navíos enemigos y de forzarles a pedir de rodillas la paz. Pero lo que más fatigaba el ánimo es reflexionar que si cuarenta navíos ingleses hubiesen encontrado a veintitrés de los nuestros era una merienda que ni a los gatos les hubiese quedado qué lamer. Vea usted, amigo mío, si es juego igual estar a perder y no ganar; si inferiores, sacrificados; si superiores, inútiles. ¿Y esto es marina?» (21).

A esta consideración se añadían a principios de la década de los ochenta del siglo XVIII los recientes avances en los métodos de determinación de la longitud en el mar, que requerían una mayor sofisticación matemática. De aprovecharse correctamente estos, la mejora de las capacidades bélicas de la Real Armada sería notable, al tiempo que la labor de cartografiar las posesiones ultramarinas resultaría más fácil, con la consecuente mejora del rendimiento económico del imperio colonial español. A todo ello se añadía el deseo creciente de Carlos III de fomentar la marina mercante nacional y lograr una mayor independencia tanto comercial como militar, lo que también propiciaría una reducción de la dependencia tecnológica exterior (22).

Vista la trascendencia de la cuestión, conviene analizar detenidamente la génesis de los estudios sublimes, dirigidos en gran medida a remediar el retraso tecnológico de la Real Armada. Tradicionalmente la paternidad del proyecto se ha venido atribuyendo a José de Mazarredo, lo que parecía coherente con su gran prestigio intelectual (23). A ello contribuiría también el hecho de que

---

(21) BARBUDO DUARTE, Enrique: *Don José de Mazarredo, teniente general de la Real Armada*. Fragata, Madrid, 1945, p. 50. BLANCO NÚÑEZ, José María: *La Armada...*, p. 153. La mayor velocidad de los buques británicos durante la Guerra de la Independencia norteamericana obedecía a que sus cascos estaban forrados con cobre, práctica que no se generalizó en la flota española hasta concluida la contienda.

(22) SELLÉS Manuel A., y LAFUENTE, Antonio: «Sabios para la Armada...», p. 488; SELLÉS, Manuel A.: «Astronomía y navegación», p. 82.

(23) José de Mazarredo gozaba de un indudable prestigio intelectual entre sus contemporáneos. ACM (Archivo Condal de Motrico), Cosme de Churruca, f. 1151. Carta de Cosme de Churruca a su padre. Ferrol, 1 de marzo de 1780. El futuro héroe de Trafalgar diría de Mazarredo que era «el más completo general que promete hoy en día la Marina». FERNÁNDEZ DE NAVARRETE, Martín: *Colección de opúsculos*, vol. I. Imprenta de la Viuda de Calero, Madrid, 1848, p. 291. El marino e historiador Martín Fernández de Navarrete diría de Mazarredo que «lo que



Mazarredo, en una carta que dirigió en 1789 al conde de Fernán Núñez, se hubiera atribuido a sí mismo la autoría de los cursos:

«No todos los oficiales de una armada necesitan ser sabios; a serlo, no habría Marina, cuyas fatigas de acción dicen incompatibilidad con la meditación, que sería el alimento y embeleso de un matemático sublime; pero debe haber un centenar de éstos que puedan considerarse de primero, segundo, tercero y cuarto orden. Todo cabe, todo es necesario y aun habría sus males en que todos ciento se formasen de orden primero. Con estos principios propuse, en 1783, la institución de un cuerpo de estudios sublimes en cada Compañía de Guardias Marinas para oficiales voluntarios que, conociendo la importancia de su aplicación a los ramos de la profesión y midiendo las fuerzas de su talento, quisiesen arrostrar aquel empeño» (24).

Esta fue la tesis defendida en su día por el biógrafo de Mazarredo, Enrique Barbudo (25), y a la que algún otro autor ha atribuido cierta verosimilitud. Manuel Sellés y Antonio Lafuente, por ejemplo, argumentan, aunque matizándolo, que «fue quizás Mazarredo, pero, desde luego, el tema estaba en el aire desde tiempo atrás» (26). De los cinco autores que han manejado con más asiduidad la documentación existente, José María Sánchez Carrión es el que defiende con mayor ahínco la tesis tradicional, al mencionar que Mazarredo «aprovecha la llegada del nuevo ministro para configurar un curso de estudios sublimes, mayores o superiores» (27). Manuel Sellés y Antonio Lafuente, probablemente con mejor criterio, no se pronuncian de forma concluyente. El

---

le debe la marina española ya en la parte científica y de instrucción facultativa, ya en la gloria que le dio con sus expediciones militares, ya en otros destinos y comisiones que desempeñó con acierto y honradez, sus cualidades personales en las cuales aparecieron reunidas la sinceridad y el candor con la prudencia y la penetración del sabio y del héroe, son cosas ignoradas generalmente y que sólo se conservan en la memoria de los hombres que tuvieron la dicha de tratarle o el honor de pertenecerle».

(24) BARBUDO, Enrique: *Don José de Mazarredo...*, p. 36; SELLÉS, Manuel A., y LAFUENTE, Antonio: «Sabios para la Armada...», p. 490.

(25) BARBUDO: *Don José de Mazarredo...*, p. 36.

(26) SELLÉS, Manuel A., y LAFUENTE, Antonio: «Sabios para la Armada...», p. 490; GONZÁLEZ-RIPOLL NAVARRO, M.<sup>a</sup> Dolores: *A las órdenes de las estrellas (la vida del marino Cosme de Churruca y sus expediciones a América)*. CSIC, Madrid, 1995, p. 66: «Aunque la idea no era en su totalidad novedosa en el seno de las academias parece que fue José de Mazarredo el decidido impulsor de implantar la figura del *oficial científico*».

(27) SÁNCHEZ CARRIÓN, J.M.<sup>o</sup>: «La división de la Compañía de Guardias Marinas de Cádiz y la creación de las subalternas en Ferrol y Cartagena en 1776», en *Revista de Historia Naval*, núm. 104. Madrid, 2009, pp. 49-76, 68: «Mazarredo reclama para sí el mérito de haber sido el primero en exponer la necesidad de implantar un ciclo de cursos superiores; y es lo cierto que en su carta a Valdés lo señala [AMN, Ms. 1531, f. 20v. Carta de Mazarredo a Valdés, 17 junio 1783], y que desde sus tiempos de capitán de la Compañía de Cartagena se quejaba de la falta de preparación de los oficiales. Así que aprovecha la llegada del nuevo ministro para configurar un curso de Estudios Sublimes, Mayores o Superiores que constituye una novedad no sólo en el ámbito castrense nacional o internacional, sino también en el panorama científico de la Ilustración española».

profesor Emilio La Parra habla «del proyecto de Miguel Gastón, capitán de la Compañía de Guardias Marinas de Cádiz, de establecer en aquella Academia un curso de estudios avanzados dirigido a un grupo escogido de oficiales. Gastón, Gil de Lemos, Mazarredo, Tofiño y otros marinos partidarios de intensificar la formación científica de los oficiales venían insistiendo durante más de una década en este punto» (28). Finalmente, Dionisio Perona comenta que «en el mismo año de 1783 quedaba establecido el «curso de estudios mayores» en el Observatorio Astronómico a propuesta de Tofiño» (29). La cuestión de la autoría intelectual del proyecto, tradicionalmente atribuida a Mazarredo, sigue por lo tanto abierta: ¿Mazarredo, Tofiño, Gastón, Gil y Lemos?

### Los protagonistas a la luz de los documentos disponibles

La documentación que conserva el Museo Naval de Madrid sobre la cuestión ofrece bastantes pistas sobre el origen de los estudios mayores. Sabemos que el 29 de marzo de 1783 Carlos III aprobó por real orden la representación de Miguel Gastón, capitán de la Compañía de Cádiz y —es importante señalarlo— cauce natural de cualquier propuesta al ser el comandante de todo el Cuerpo de Guardias Marinas, para «la agregación de algunos oficiales a esta Compañía de mi cargo, para el estudio de la Astronomía y practicar sus operaciones» (30). El problema de atribuir a Gastón la idea de los estudios mayores es que su propuesta parece haberse limitado a pedir unos pocos oficiales adicionales para realizar mediciones astronómicas, oficiales a quienes se daría una formación meramente instrumental a fin de facilitar esa tarea:

«He dispuesto forme el director de estudios don Vicente Tofiño una noticia del método que los oficiales destinados a estas tareas deben seguir para su instrucción, la que adjunta remito a V.E. para su inteligencia; no pudiendo menos de hacer presente, que siendo muy ímprobo el trabajo de observatorio, y debiendo hacerse sin interrumpir las lecciones diarias que ayer han empezado, será necesario se destinen cuatro oficiales demás de los nombrados y del

---

(28) LA PARRA LÓPEZ, Emilio: *El regente Gabriel Ciscar. Ciencia y revolución en la España romántica*. Compañía Literaria S.L., Madrid, 1995, p. 79.

(29) PERONA, Dionisio: *Los orígenes...*, p. 272. GIL MUÑOZ, Margarita: «Marinos en el Madrid del siglo XVIII. Entorno vital», en *Revista de Historia Naval*, núm. 105. Madrid, 2009, pp. 39-69, 62. Vicente Tofiño de San Miguel, a la sazón director de la Academia de Guardias Marinas de Cádiz, una de las figuras más destacadas de la oficialidad «científica» de la Real Armada, era miembro de la Academia de Ciencias de París y de la Real Academia de la Historia de España, así como socio de las Sociedades Económicas Bascongada y Mallorquina. Sobre su figura, véase asimismo RODRÍGUEZ AMUNÁTEGUI, Nieves: «Vicente Tofiño San Miguel», en *España y el mar en el siglo de Carlos III*, pp. 471-477.

(30) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 1. Carta de Miguel Gastón a Antonio Valdés. Isla de León, 13 de junio de 1783.



alférez de esta Compañía don Francisco Muñoz y San Clemente, y los tenientes de navío don Joaquín y don Francisco Hidalgo, que voluntariamente se han ofrecido a seguir este trabajo sin faltar a sus respectivos encargos en la Compañía» (31).

Lo mismo se deduce del «Método de estudios, que deben seguir los oficiales destinados a la Academia y Observatorio del Cuerpo de Guardias Marinas del departamento de Cádiz» (32), documento elaborado por Tofiño a instancias de Gastón. Para Tofiño, «el fin de este estudio es poner a los oficiales en estado de hacer las navegaciones que se ofrezcan, con el acierto, y seguridad posibles, valiéndose de los adelantamientos, que modernamente ha conseguido la navegación por medio de la Astronomía». El contenido propuesto por este para el curso era eminentemente práctico: explicación del problema de longitud por las distancias de la luna al sol, eso sí, «por método científico, y no por las reglas prácticas»; «estudio y ejercicio del uso de los relojes marinos para las longitudes en el mar»; también se estudiarían «los métodos exactos de observar la variación de la aguja por los azimutes; la latitud a cualquier hora del día y de la noche»; «siendo tan esencial para la navegación la bondad de las cartas, se enseñará el seguro modo de construirlas exactas, valiéndose de los relojes marinos (...) se enseñarán y practicarán en el Observatorio todas las observaciones conducentes a este fin». Tofiño concluía indicando que «el estudio se hará en la Academia de la isla de León, con una lección diaria de dos horas; y en el Observatorio de Cádiz habrá cada semana dos de estos oficiales, que día, y noche harán cuantas observaciones ocurran; y serán relevados por otros dos en la semana siguiente (...) para que impreso al fin del año este diario vean las academias de Europa, y aprueben, si lo mereciere, el fruto de este trabajo».

Este proyecto de Tofiño «para dedicarse a estudiar fundamentalmente la Astronomía con todas sus operaciones y otras partes de las Matemáticas» fue remitido por el ministro Valdés, el 23 de junio, a los capitanes de las Compañías de Cartagena y Ferrol, para solicitar su parecer (33). La respuesta del capitán de la de Cartagena, José de Mazarredo, fechada en 28 de junio de 1783, parece dar a entender que es la primera vez que había oído hablar del proyecto:

«Me he enterado del citado plan con mucha satisfacción porque acaba la instrucción que un oficial necesita de la Astronomía esencial a las perfecciones de la navegación, que es lo principal, y un objeto que hoy nos urge mucho, tanto para igualarnos a las demás naciones marineras en las sabias tareas y expediciones con que las buscan, como para infundir a nuestra juven-

---

(31) *Ibidem*.

(32) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 1. «Método de estudios, que deben seguir los oficiales destinados a la Academia y Observatorio del Cuerpo de Guardias Marinas del Departamento de Cádiz», Vicente Tofiño. Isla de León, 13 de junio de 1783.

(33) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 2. Carta de Antonio Valdés a José de Mazarredo y a Francisco Gil y Lemos. Aranjuez, 23 de junio de 1783.

tud con el conocimiento de su importancia el gusto de aplicarse a adquirir el de la ciencia de su profesión (...) Por todo no hallo qué variar en el citado plan, pareciéndome con respecto a la situación del observatorio de Cádiz muy arreglada la propuesta de que sean ocho los oficiales destinados allí (...)

Aprobado sin variación en mi concepto el contenido del plan expresado, me ocurre solamente añadir:

1. Que para que los de talento y aplicación sobresaliente se empeñen en lo profundo de las tareas de la Astronomía, conviene asegurarles en que no obstará el que aun a costa de interrumpirlas salgan a hacer una campaña de seis o más meses (...) para que ejerciten la parte militar y activa del oficio (...)

2. Que estos oficiales después de un cierto tiempo empleado en su aprovechamiento alternen en tomar a su cargo las clases de la Academia para perfeccionarse con el magisterio, según indiqué en mis reflexiones que dirigí a V.E. con el número 2 en 17 del corriente.

3. Que los Guardias Marinas aprovechados en sus estudios elementales, y después de su primera campaña, y examen del progreso de ésta sin olvido de aquéllos, se agreguen a las mismas tareas que expresa este plan y son las que virtualmente comprendí yo en mis reflexiones citadas, fijándome en la mira de la necesidad de que un oficial no se contente con saber lo que se entiende meramente por pilotaje, sino que se alargue a poseer la Astronomía Náutica, o la navegación astronómica» (34).

Aunque, sin haber visto la citada carta de Mazarredo a Valdés de 17 de junio de ese año, resulte difícil aquilatar de modo concluyente su contribución al proyecto, lo que se desprende a las claras del texto citado es que difícilmente pudo haber sido el artífice del mismo y que a esas alturas se limitó a endosar las propuestas de Tofiño y a señalar que, dada la inexistencia de observatorio en Cartagena y la falta de instrumentos científicos en ese departamento, en caso de que se decidiera extender la iniciativa a su compañía se tendría que limitar en un principio a la parte teórica del programa.

Esta respuesta de Mazarredo contrasta con la del capitán de la Compañía de Ferrol, Francisco Gil y Lemos, que va mucho más allá del proyecto de Tofiño proponiendo un verdadero plan integral de educación científica, en el que por primera vez se perfila lo que serían los estudios sublimes en las tres compañías. Por otro lado, este proyecto, fechado el 13 de julio de 1783, se adelanta en dos meses al programa de estudios que elaboraría el director de la Academia de Cartagena, Jacinto Ceruti, y que endosaría luego Mazarredo. En palabras de los profesores Sellés y Lafuente, «Mazarredo aprueba sin modificaciones las disposiciones de Tofiño, aunque añadiendo algunos puntos (...) por su parte, Gil y Lemos ofrecerá más reparos, llevando el plan de formación de los oficiales a un completo repaso de las ciencias. En su opinión, las ense-

---

(34) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 4. Carta de José de Mazarredo a Antonio Valdés. Cartagena, 28 de junio de 1783.

ñanzas propuestas son de muy corta extensión, y los principios a aprender demasiado elementales» (35).

De todo ello se deduce que el papel del futuro virrey y ministro Francisco Gil y Lemos en la génesis de los estudios mayores debe ser reevaluado. Parece evidente que no se mantiene en pie la afirmación de Mazarredo de que fue él quien propuso los estudios mayores, honor que, refiriéndose al inicio del debate que llevó a su constitución, parecería corresponder, según los documentos conservados en el Museo Naval, a Gastón. También parece necesario revisar el papel de Mazarredo en el proceso de elaboración del programa tras las propuestas, algo difusas, de Gastón y Tofiño, aunque parece que el 17 de junio había formulado unas consideraciones muy similares sobre la «navegación astronómica». Desde luego su respuesta inicial da a entender que tenía las ideas mucho menos claras que Gil y Lemos, cuyo escrito de 13 de julio perfila de forma nítida lo que serían los estudios mayores, incluyendo propuestas mucho más ambiciosas, como la creación de una academia de ciencias de la Marina.

Hay, además, otro documento que no se cita en ninguno de los estudios sobre la materia mencionados, y que tal vez fuerce a revisar incluso el protagonismo de Gastón y Tofiño desde la Compañía de Cádiz. Se trata de una carta que escribió en 1778 a su padre el joven Cosme Damián de Churruca, a la sazón guardiamarina en Ferrol. En marzo de ese año, a la vuelta de su etapa de algo más de tres años como gobernador de las islas Malvinas, Francisco Gil y Lemos tomó posesión de su nuevo cargo de capitán de la Compañía de Ferrol (36), para el que había sido nombrado en noviembre de 1776 en recompensa por su labor en América (37). Este paso inicial de Gil y Lemos por su compañía resultaría sin embargo fugaz, ya que en junio el conde de Florida Blanca le confiaría una misión de espionaje naval en Francia e Inglaterra, misión hasta hoy ignorada casi por completo. A esta la seguirían, sin solución de continuidad, tres años al mando del navío *San Vicente* durante la Guerra de la Independencia norteamericana, hasta cuya conclusión, en 1783, Gil y Lemos no volvería a asumir personalmente el mando de la Compañía de Ferrol (38). Según escribiría Churruca a su padre tras la partida de Gil y Lemos de la villa gallega:

---

(35) SELLÉS, Manuel A., y LAFUENTE, Antonio: «Sabios para la Armada...», pp. 492-493; GONZÁLEZ-RIPOLL, María Dolores: *A las órdenes...*, p. 66. Esta autora también lo califica de proyecto «muy ambicioso de repaso completo a las ciencias».

(36) AGS (Archivo General de Simancas), Marina, leg. 92. Tomó posesión el 20 de marzo de 1778.

(37) AGM, leg. 2854, libro de 1776; ACT (Archivo Condal de Taboada), Casa de Des, caja 5, leg. 1.

(38) El autor de este artículo trata de forma detenida tanto de la misión de espionaje de Francisco Gil y Lemos en Francia, Inglaterra y Holanda como de su mando del navío *San Vicente* en la Guerra de Independencia de Estados Unidos en *Francisco Gil y Lemos: marino, virrey y ministro. Una vida al servicio de la Monarquía española* (tesis doctoral, dirigida por el profesor Carlos Mtez. Shaw). UNED, 2012.

«En cuanto a los Estudios Superiores que Vm. me habla digo a Vm. como se olvidaron porque el comandante Dn. Franco Gil se ausentó para Madrid y de allí a las fiestas de San Fermín a Pamplona convidado del virrey Bucareli, y después de vistas las fiestas va a ver los puertos de esa provincia y luego a ver Bayona, excusa suficiente para ir a París a donde se asegura va comisionado. No le digo a Vm. más, pues verá Vm. a mi capitán a quien suplico a Vm., le haga la corte mientras esté en ésa, que acaso se hallará oculto» (39).

De este texto se desprende claramente que en 1778 Gil y Lemos ya tenía el propósito de introducir en la compañía de su mando unos «estudios superiores», proyecto que al parecer no se materializó porque su estancia en Ferrol se vio interrumpida primero por su misión secreta al extranjero, y luego por sus campañas en la guerra contra Inglaterra. Es interesante señalar que fue justo en el momento en que volvió a asumir el mando de la unidad (recién concluida la guerra) cuando surge el proyecto definitivo de los estudios mayores, esta vez extendido a las tres compañías (40). ¿Acaso resulta descabellada la hipótesis de que los «estudios mayores» de 1783 pudieron no ser más que un intento de resucitar el proyecto de «estudios superiores» que, ya en 1778, Churruca atribuía a Gil y Lemos?

### **Prueba circunstancial que parece confirmar la autoría de Francisco Gil y Lemos**

Veamos las características del plan alternativo que presentó Gil y Lemos a Antonio Valdés en ese julio de 1783, escasos días antes de que Mazarredo reconociera que acababa de enterarse del proyecto de Gastón y Tofiño (41). Por un lado, cabe destacar la ambición del comandante de la Compañía de Ferrol. Del plan de Tofiño decía que «es de muy corta extensión la enseñanza

---

(39) ACM, Cosme de Churruca, f. 1029. Carta de Cosme de Churruca a su padre. Ferrol, 18 de julio de 1778.

(40) AGM, Leg. 2856. Lista Oficiales de Guerra de Cádiz (1781-1781). El 15 de abril de 1783 Gil y Lemos, recientemente ascendido a jefe de escuadra, recibiría instrucciones de dejar el mando del *San Vicente* para reincorporarse a su cargo de capitán de la Compañía de Guardias Marinas de Ferrol: «Dn. Francisco Gil y Lemos. Es comandante de Guardias Marinas del Ferrol. Se tomó razón de la Rl. Patente Idem. que el antecedente. Destinado al Departamento de Ferrol por Real Orden y Relación de 15 de abril de 1783».

(41) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 3. «Reflexiones que se me ofrecen...». Francisco Gil y Lemos. Madrid, 13 de julio de 1783. Dicho plan inicial de Gil y Lemos era de cosecha propia, ya que solo fue mandado a Cipriano Vimercati, director de la Academia de la Compañía de Ferrol, con posterioridad, según informaría a Valdés más tarde. AGS, Marina, leg. 97. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 21 de julio de 1783: «El primer maestro don Cipriano Vimercati, a quien remití copia del plan de estudios propuesto a la superioridad, asegura que por el conocimiento particular, que tiene de los maestros facultativos de aquella Academia, los considera muy a propósito para la ejecución de dicho plan, aun en las partes sublimes de la Matemática mixta».

que se propone de la trigonometría esférica con la resolución del problema de la longitud por las distancias de la luna al sol y a las estrellas, y el uso de los relojes marítimos», ya que en el fondo era poco más de lo que se enseñaba a la totalidad de los guardiamarinas en el curso general, según había podido observar personalmente en la Compañía de Cartagena. Por ello,

«cuando se trata de crear oficiales astrónomos, y se escogen para ello jóvenes, que se distinguen por sus talentos, y deseo de aprovecharlos en servicio del rey y gloria de la Nación, parece que se deben levantar las miras y ponerlas en cosas mayores, y aun así no será pequeña suerte según la condición de todos los establecimientos humanos, no decaer del punto, en que se pusieren. Es pues indispensable en este caso el estudio de la geometría sublime, o de las curvas, y el del álgebra aplicada a ellas, a la cual deben seguir los cálculos superiores, que son la llave maestra que abre la entrada al conocimiento de todas las ciencias físico-matemáticas, sin la cual no hay que esperar cosa grande, y muy aventajada, ni aun a pensar se pueden entender los libros, que en el día se escriben, y tratan de ellas. Y así éste juzgo debe ser el primer cimiento, y la base de todo este plan.

»Podrase, acaso, decir que sin estudios tan sublimes se puede aprender Astronomía, y hacer observaciones, mayormente habiendo los grandes astrónomos de nuestra edad (que han sido grandes geómetros y calculadores), desembarazado el camino, resolviendo los problemas de mayor dificultad, y dando fórmulas, que aplicadas a los casos particulares producen los resultados que se piden (...) Pero esto es tolerable a más no poder y cuando se carece absolutamente de medios, y esperanza de algo más; es en fin crear sólo astrónomos de rutina (...)

»Todos los puntos más delicados de la Astronomía se han ido determinando por medio de una geometría delicada, y sublime aplicada a las experiencias, y observaciones; tales son las leyes de la atracción, la teoría de los planetas, y cometas; y aun en la práctica de las observaciones las leyes de la refracción, la fuerza de los instrumentos ópticos, con que se hacen, ilusiones, que en ellos se padecen, las correcciones que se deben hacer para reducir las observaciones al punto, que se desea, y mil otras cosas de este género. ¿Qué hará entre tantas dificultades el que a ojos cerrados aplique una fórmula, y dé por buena, y segura una observación? No son muy raros los ejemplos, en que las observaciones publicadas confiadamente por unos, otros más advertidos las rechazaron por defectuosas. Y todo esto depende de que sin el método que en estos últimos tiempos ha promovido, y perfeccionado la Astronomía, ni se puede aprender, ni ejercitar, sin recaer en los riesgos, y poca exactitud, que acompañan (*sic*) las observaciones de los antiguos. Pues que, si estos oficiales no sólo han de ser astrónomos, sino con especialidad marineros, ¿quién podrá llamarse tal, sin ser capaz de leer la ciencia naval de Culero, las obras de Bernoulli, Bouguer, y don Jorge Juan? El *Examen marítimo* tan estimado entre los extranjeros está del todo desconocido entre nosotros, a lo menos en nuestro Cuerpo. ¿Qué más se puede

decir? Esto basta para que se busque el modo de aplicar el remedio, y establecer un plan sólido de estudios».

El plan de Gil y Lemos se cimentaba por lo tanto en una sólida formación teórica que, una vez completada, sería seguida por dos años dedicados al estudio individualizado y a la aplicación práctica de los nuevos conocimientos. Había que entender para aplicar y, se sobrentiende, progresar. Proponía que los primeros ocho meses fueran dedicados al estudio del «álgebra cartesiana o de las cantidades finitas», tiempo que por su propia experiencia como guardiamarina juzgaba suficiente «habiendo talento y seria aplicación», para luego dedicar dieciséis meses al cálculo diferencial e integral (42), campo que, «aunque en sí es muy vasto, pudiera ceñirse con discreción a lo más preciso, como hizo don Jorge Juan con varios de nosotros, y en ese pie se podrá concluir en 16 meses más» (43). Superados estos dos años iniciales con éxito, el alumno se hallaría en «estado de proseguir por sí la lectura de los autores y aplicarse al ramo particular, que le llevare la inclinación, sin tener para hacer muchos progresos que recurrir sino tal cual vez a los maestros para desembarazarse de algún paso difícil, en que pudiera tropezar». Este estudio individualizado se complementaría finalmente con la aplicación práctica de los nuevos conocimientos, para lo que el alumno se dedicaría «a la Astronomía, viviendo por decirlo así en el observatorio». El plan establecía por lo tanto una formación teórica mucho más sólida que la prevista por Gastón y Tofiño, formación relacionada con las mediciones astronómicas, pero no subordinada a estas ni dirigida exclusivamente a facilitarlas, lo cual se ajusta mucho más a lo que en definitiva fueron los «estudios mayores». Se trata de un enfoque que sorprende por su modernidad, un plan que prima la comprensión y el razonamiento por encima del estudio memorístico y mecánico, que se acerca más a un (buen) programa contemporáneo de posgrado que a las clases magistrales y la ciega repetición de máximas dictadas *ex cathedra* que tanto daño habían hecho (y siguen haciendo) a la educación patria.

Otro aspecto que Gil y Lemos trataba con gran minuciosidad en su informe, y que no carece de interés, era el aprovechamiento de los nuevos oficiales científicos, obsesionado como estaba por evitar la discontinuidad que había malogrado los esfuerzos de Jorge Juan. En este sentido presentaba un proyecto resueltamente vanguardista que combinaba la investigación científica con su aprovechamiento mediante el fomento de la innovación: «Desde aquí

---

(42) HORMIGÓN, Mariano: «Las Matemáticas en la Ilustración española. Su desarrollo en el reinado de Carlos III», en FERNÁNDEZ PÉREZ, Joaquín, y GONZÁLEZ TASCÓN, Ignacio (dirs.): *Ciencia, técnica y Estado en la España ilustrada*, pp. 265-278, 269: «Las Matemáticas del siglo XVIII son el Cálculo Infinitesimal. Los desarrollos doctrinales que no tienen en cuenta el *Calculus* son obsoletos (salvo raras y esporádicas excepciones de alguna rama concreta del pensamiento matemático), mientras que los matemáticos que utilizan los recursos infinitesimales son modernos».

(43) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 3. «Reflexiones que se me ofrecen...», Francisco Gil y Lemos. Madrid, 13 de julio de 1783.



pudieran los más sobresalientes salir a comisiones importantes de este género, como la determinación de la longitud de varios puntos de la Península, y rectificar sus costas, construir cartas exactas, demarcación de límites, levantamiento de planes generales del reino y creciendo su número podrían ser destinados con semejantes encargos en América». Esto sería precisamente lo que se haría unos años más tarde con la elaboración y publicación de *Derroteros de las costas de España* (1787 y 1789) (44).

Consciente de la necesidad de incentivar estas labores de estudio, a las que, se temía, se mostrarían reacios muchos oficiales de talento por la falta de recompensas que intuirían al final de este arduo camino, Gil y Lemos también hacía hincapié en la necesidad de favorecer con ascensos a dichos oficiales —llamados «a ser en la parte científica la esperanza, y la gloria del Cuerpo»—, como reconocimiento del tiempo dedicado al estudio. También era partidario de una política sostenida de becas para los más aventajados, a fin de que pudieran viajar «a los reinos extranjeros, en donde perfeccionen, y adquieran nuevos conocimientos, viendo sus academias y demás establecimientos; de que hasta ahora carecemos, tratando con los sabios, que en ellos abundan, y trayendo a casa de estos viajes la utilidad, que sólo se consigue, cuando precede una sólida instrucción». El proyecto tenía un claro tinte regeneracionista, ya que Gil y Lemos iba mucho más allá que Gastón y Tofiño a la hora de intentar poner la inversión científica al servicio del progreso nacional y de integrarla en un proyecto reformista más amplio. Una vez lograda una masa crítica de oficiales científicos formados en el extranjero,

«ésta sería la época feliz para el establecimiento de una Academia de Ciencias de Marina; que continuamente se aplique a la perfección de todas sus partes; el Gobierno hallará en esta junta de sabios, a quien consultar sobre construcción y demás partes facultativas de la Armada. El plan, sin duda es vasto y grande; pero una Marina cual el rey la ha de menester formidable a sus enemigos por el número de buques, y valor de sus oficiales, y respetable por el acierto de todas sus operaciones, no se forma sin esto; y los gastos, que se hacen retornan multiplicados por todas partes, por lo que soy de dictamen que nada se debe omitir para emprenderlo, y no descansar hasta conseguirlo» (45).

El plan combina por lo tanto elementos del programa intelectual de Jorge Juan con la experiencia extranjera que había adquirido Gil y Lemos durante su larga misión de espionaje en Europa. Era sobre todo tributario del modelo de Francia, que desde 1752 contaba con una Academia de Marina en Brest, fundada en su día por Bigot de Morogues, Bouguer, Borda y Après de Manne-

---

(44) CAPEL, Horacio: «Geografía y cartografía», en LAFUENTE, Antonio; PESET, José Luis, y SELLÉS, Manuel A. (dirs.): *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*, pp. 99-126, 108-109.

(45) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 3. «Reflexiones que se me ofrecen...», Francisco Gil y Lemos. Madrid, 13 de julio de 1783.

villette (46). Gil y Lemos tampoco se olvidaba de las cuestiones más mundanas, entre otras la ausencia de un observatorio y de instrumentos adecuados en Ferrol (47), punto que también había mencionado Mazarredo a la hora de referirse a su departamento. Asimismo proponía, en consonancia con lo ambicioso de su plan, que el número de oficiales no se ciñera a ocho, reconociendo a su vez que «para echar los cimientos de este plan se necesita algún tiempo, mucha reflexión, y madurez (...) sería mucha lástima perder la oportunidad de esta enseñanza, que puede ser de tanta utilidad al Estado, y a la gloria de la Nación» (48).

Las discusiones sobre el contenido exacto del curso de estudios sublimes se prolongaron durante varios meses, con el objetivo de establecer un programa de estudios común a las tres compañías. Mazarredo, probablemente espolado por el ambicioso plan de Gil y Lemos, y pese a haberse limitado en un principio a dar su visto bueno al proyecto de Gastón y Tofiño, remitiría a Valdés el 10 de septiembre —o sea, dos meses más tarde— un nuevo programa redactado por el director de la Academia de Cartagena (49), Jacinto Ceruti, al que añadía de su propio puño y letra el comentario «me parece sólido y acertadísimo este plan» (50), lo que de nuevo parece desmentir la versión de que fue él quien ideó el programa. El plan de Ceruti se limitaba, al igual que el de Tofiño, a establecer un currículo para los ocho oficiales agregados a la Compañía de Cartagena. Hasta finales de ese año estos oficiales agregados se dedicarían a repasar los conocimientos básicos adquiridos por los guardiamarinas: «Los tratados que se enseñan en la Academia y consisten en la Aritmética, Geometría plana y sólida, Trigonometría plana y esférica, Cosmografía, el uso de globos, cartas y de las tablas náutico-astronómicas, y la Navegación y pilotaje». Una vez repasados estos conocimientos, dedicarían todo el año de 1784 al estudio de las matemáticas puras siguiendo el tomo primero del

---

(46) MARTÍN-MERÁS, M.<sup>a</sup> Luisa: «Proyectos cartográficos...», p. 368; SELLÉS, Manuel A., y LAFUENTE, Antonio: «Sabios para la Armada...», p. 493.

(47) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 3. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 26 de junio de 1783. LAFUENTE, Antonio, y SELLÉS, Manuel A.: *El observatorio de Cádiz (1753-1831)*. Ministerio de Defensa, Madrid, 1988, pp. 274-276. Gil y Lemos era considerado un experto en instrumentos científicos, como demuestra el hecho de que fuera «comisionado para observar las operaciones de construcción del telescopio de mayor tamaño que Asensio fuese capaz de construir». También nos consta que «Gil y Lemos recomendaría el establecimiento de una Escuela dirigida por Asensio y que le fuese encomendada la composición de los telescopios de Cádiz y otros lugares, propuesta que sería aprobada».

(48) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 3. «Reflexiones que se me ofrecen...», Francisco Gil y Lemos. Madrid, 13 de julio de 1783.

(49) Las compañías de guardiamarinas eran unidades castrenses, sometidas a disciplina militar y sujetas a las órdenes de oficiales de la Real Armada. Cada una contaba con su propia academia, cuyo director estaba subordinado al capitán de la compañía. La academia se limitaba a la formación académica de los cadetes.

(50) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 6. «Plan de estudios matemáticos para los oficiales de marina destinados a la Compañía de Guardias Marinas y Real Academia del Departamento de Cartagena, propuestos por don Jacinto Ceruti, con el visto bueno de don José de Mazarredo». Cartagena, 10 de septiembre de 1783.



manual del Abate Lacaille, que incluía «un breve, nervioso y verdaderamente filosófico tratado del cálculo diferencial e integral con todas las primeras y más necesarias fórmulas, usos y aplicaciones, y el método de máximos y mínimos». Finalmente, se dedicaría todo 1785 al estudio de la óptica, la mecánica y la astronomía, siguiendo los tomos segundo, tercero y cuarto de la obra de Lacaille. Concluía Ceruti que, «terminado pues en esta forma el curso, bien entendido, podrán dichos señores oficiales *sine cortice nare* (51), y tomar a su cargo toda comisión importante para la ciencia náutica y el real servicio, en el seguro de que entenderán los libros de la facultad, y se desempeñarán con lucimiento».

Ante este nuevo plan, Gil y Lemos decidió consultar con el director de la academia de su compañía, Cipriano Vimercati, indicando a Valdés que «me movieron dos razones, la primera el alto concepto que tengo formado de la inteligencia del citado Vimercati, y la segunda que debiendo ser él a quien se confía la enseñanza de aquella Compañía me pareció oportuno saber su opinión». Al parecer Vimercati no estaba de acuerdo con la selección de libros de texto hecha por Ceruti, razón por la cual Gil y Lemos consideró que sería más conveniente dejar a cada director la elección de los tratados a utilizar y prefijar únicamente las materias, que ahora enumeraba de la siguiente manera:

«Se ocuparán 3 años de estudio (sin embargo de lo que anteriormente tengo dicho a V.E.) y uno de ejercicio: los primeros 10 meses para el álgebra cartesiana; resolución de las ecuaciones, aplicación a la Geometría, y a las curvas, y los lugares geométricos: 16 meses para los cálculos diferencial e integral, y su aplicación a la Mecánica (52), y los 10 meses restantes para principio de óptica necesarios al manejo de los instrumentos y estudio de la Astronomía, dejando a los directores de las academias que arreglen cada uno respectivamente su método particular en el orden de estas materias; y además considero útil otro año de ejercicio para radicar a los oficiales en estos conocimientos en el que no tendrán precisión de asistir a lecciones regladas, y si S.M. lo tuviese por conveniente, se podrá repetir desde luego con el mismo orden con otros oficiales que de nuevo se nombren: pero la ocupación en este 4.º año de los que hubieren concluido sus estudios podrá ser la lectura de la

---

(51) *Sine cortice nare*, expresión latina que significa, literalmente, «nadar sin corcho». Proverbio referido al que no necesita de otro para manejarse.

(52) Sobre la relación entre matemáticas y mecánica en el siglo XVIII, véase RIERA PALMERO, José: «Ciencia e Ilustración», en ASTIGARRAGA, Jesús; LÓPEZ-CORDÓN CORTEZO, M.ª Victoria, y URKÍA ETXABE, José María (dirs.): *Ilustración, ilustraciones*, vol. I. Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales, San Sebastián, 2009, pp. 63-97, 83: «La Mecánica en el siglo XVIII fue un saber que se trabajó conjuntamente con la Matemática, consideradas hasta esta centuria como un saber unificado. Todos los grandes matemáticos del siglo XVIII, como Bernoulli, Clairault, D'Alembert, Euler o Lagrange, trabajaron en ambos campos, hasta el extremo [de] que es difícil deslindar su contribución matemática de las aportaciones a la Mecánica. El análisis matemático permitió a Euler y D'Alembert encontrar soluciones a sus investigaciones hidrodinámicas».

construcción y maniobra de don Jorge Juan, Bouguer, y Culero: probarse a calcular sobre planos de navíos y a conocidos, sobre las propiedades que deben tener y otras cosas de este género: en la Astronomía ensayarse a calcular las efemérides; trayectorias de cometas, elipses etcétera... en la Física, y Mecánica reconocer las máquinas usuales de los arsenales, y otras cuyos planos se tengan; calcular sus fuerzas, y efectos etcétera... ocupándose respectivamente cada uno, según su particular inclinación (...) Despréndase S.M. los cuatro años de estos oficiales, y hallará que vale cada uno por muchos en lo sucesivo» (53).

Ante estas diferencias de criterio, los respectivos comandantes de las Compañías de Cádiz, Cartagena y Ferrol se entrevistaron en Madrid a finales de 1783. El debate sobre los estudios sublimes que habían de seguir los oficiales agregados a las compañías parece que fue agrio, ya que, según informaba Gil a Valdés, «queriendo el rey, que dicha enseñanza sea uniforme en todos los departamentos, con este fin nos hemos juntado, y después de haber conferenciado con la escrupulosidad, que pide la materia, no se ha podido verificar la unión de dictámenes que se pide» (54). Al recomendar Ceruti y Vimercati tratados distintos para los estudios matemáticos, en concreto para el estudio de la mecánica, los tres comandantes concluyeron que era conveniente dejar su selección al libre albedrío de los maestros (55). Por otro lado, Mazarredo aceptó la importancia que Gil y Lemos había otorgado a la enseñanza práctica, reconociendo que «parece muy conveniente, como ocurre a don Francisco Gil, dar a los mismos oficiales otro año de tarea, a unos sobre construcción y maniobra, a otros sobre los cálculos astronómicos para la ordenación de unas efemérides, y a otros sobre Mecánica, examen de las máquinas usuales en nuestros arsenales y otras, según el genio de cada uno, para que haya sujetos para todas cosas» (56).

---

(53) AGM, leg. 730. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 28 de noviembre de 1783. Esta sería la esencia del programa remitido por Gil y Lemos a Valdés el 5 de enero de 1784, tras haberse frustrado el intento de unificar criterios con Gastón y Mazarredo. AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 7. «Don Miguel José Gastón remite a don Antonio Valdés los dictámenes de don José de Mazarredo y de don Francisco Gil y Lemos sobre el plan de estudios de Matemáticas sublimes formado por don Jacinto Ceruti. Acompañan estos dos documentos». Plan en el que vuelve a insistir sobre la necesidad de dar recompensas y destinos a los oficiales agregados una vez concluidos sus estudios.

(54) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 7. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 5 de enero de 1784.

(55) *Ibidem*, Carta de Vicente Tofiño a Antonio Valdés. Isla de León, 7 de noviembre de 1784. El director de la Academia de Cádiz compartía también este razonamiento, señalando que «no se conoce un curso completo que las abrace todas (...) por esta razón no sería lo más prudente el limitar a un solo autor los estudios que determinan hacer los oficiales agregados a las academias ni sujetarlos a un método tan preciso», a la vez que concluía que, «el plan de estudios presentado por la Academia de Cartagena merece toda mi aprobación, y gustoso le seguiré con mis discípulos prometiéndome que resultarán oficiales bien instruidos».

(56) AMN, colección Guillén, Ms. 1563, doc. 7. Carta de José de Mazarredo a Antonio Valdés. Madrid, 5 de enero de 1784.

Al final, y vista la falta de consenso, Miguel Gastón, como comandante de las tres compañías, propondría a Antonio Valdés lo que efectivamente equivalía a la libertad de cátedra, alegando que

«exponiendo en cuanto yo alcanzo, que pues son tantos y de tan varias formas los tratados matemáticos, aunque todos se dirigen a unos mismos fines, no puede haber inconveniente en que cada profesor trace sus líneas y plan de enseñanza según sus ideas sobre las materias a que la ha de dirigir (...) ni dudo estén regidos bajo las mismas consideraciones así el plan de Ceruti apoyado por Mazarredo como los informes de don Cipriano Vimercati en que don Francisco Gil ha fundado su nuevo plan: de suerte que todos y cada uno serán buenos bajo sus respectivas manos, pues todos se encaminan a un propio fin» (57).

Fue efectivamente lo que al final ocurrió, ya que según señalan los profesores Lafuente y Sellés: «No se alcanzará, sin embargo, un total consenso, y finalmente las enseñanzas, si bien serán convergentes en las tres academias, quedarán al arbitrio de los directores de cada una de ellas en cuanto a la elección de los tratados a estudiar y su profundización» (58).

Unos años más tarde, el joven y brillante Gabriel de Císcar, con el beneplácito de Mazarredo, propondría desde la Compañía de Cartagena una reforma del plan de estudios que, entre otras modificaciones, suponía el aumento del número de años dedicados a los estudios teóricos, que pasarían de tres a cuatro, con un énfasis más pronunciado en la física teórica y experimental, ya que «lo agradable y sencillo de este estudio amenizará las sequedades del cálculo y les aficionará más a las Matemáticas». Asimismo, concluía que mientras en las universidades españolas se emplearan «sólo algunos meses en el estudio de la Física, y que a aquéllos que por el natural deseo de saber aspiran a radicarse en estas ciencias les falte el atractivo de las comisiones en que puedan hacer brillar sus talentos; será difícil que nuestra Patria se gloríe de numerar entre sus hijos unos hombres capaces de competir con los primeros geómetras que han tenido las naciones extranjeras» (59). Como bien ha señalado el profesor La Parra, Gil y Lemos, por lo común tan exigente a la hora de juzgar propuestas ajenas en esta materia, en una carta a Valdés se pronunciaría hartamente favorablemente sobre la de Císcar (60):

«He leído con particular atención el plan de estudios formado por don Gabriel Císcar, que V.E. se sirvió remitirme a informe; y puedo asegurarle que

---

(57) *Ibidem*, Carta de Miguel Gastón a Antonio Valdés. Madrid, 9 de enero de 1784.

(58) SELLÉS, Manuel A., y LAFUENTE, Antonio: «Sabios para la Armada...», p. 495.

(59) AMN, Ms. 2191, doc.1. «Plan de estudios para los oficiales agregados a la Compañía de Guardias Marinas presentado por don Gabriel de Císcar, ayudante de la misma. Contiene informe de D. José de Mazarredo y de frey Francisco Gil y Lemus». Carta de Gabriel de Císcar a Antonio Valdés. Cartagena, 10 de octubre de 1785.

(60) LA PARRA LÓPEZ, Emilio: *El regente...*, p. 84.

he tenido mucha complacencia en el todo de sus pensamientos; los que hallo muy arreglados; pues el aumento de un año de estudios, la agregación de los conocimientos, y experiencias físicas (61), según la doctrina de los autores que cita; y las reflexiones con que concluye, me parece todo muy oportuno; debiendo esperarse que semejantes principios produzcan en breve tiempo sujetos proporcionados para el establecimiento de una Academia de Ciencias de Marina con mucha utilidad del servicio de S.M. y gloria de la Nación» (62).

Cinco días más tarde, por real orden de 14 de noviembre de 1785, la propuesta de Císcar quedaba sancionada (63).

Como hemos visto, la formación práctica constituía un elemento básico del plan que Gil y Lemos había elaborado para los estudios mayores, propuesta que fue finalmente incluida en el definitivo programa de estudios. Por ello, desde un principio había señalado la necesidad de crear un observatorio en Ferrol; y así, en fecha tan temprana como 1783 señala a Antonio Valdés la conveniencia de dotarlo adecuadamente, recordando la escasez de libros («son poquísimos [...] hay muy pocos que sean verdaderamente útiles...») e instrumentos científicos disponibles en la villa gallega («2 péndulos, 2 cuartos de círculo medianos, 1 antejo de 14 pies, 1 micrómetro, y 3 telescopios de Short») (64). El 21 de diciembre de 1785, a propuesta de Gil y Lemos, Carlos III autorizó la construcción del citado observatorio (65), cuyo coste se cifraba en 27.334 reales y que se ubicaría en una planta adicional en el cuartel de guardiamarinas (66) La obra, en teoría de naturaleza provisional, se concluyó en enero de 1787, si bien se seguía adoleciendo de falta de instrumentos: «La obra del observatorio se halla concluida, y en breve se colocarán los pocos instrumentos que hay en aquel departamento; y no siendo éstos suficientes para la práctica de las observaciones, será preciso mande V.E. que con la posible brevedad se remitan del de Cádiz uno, o dos de los seis juegos, que vinieron de Londres» (67).

---

(61) SÁNCHEZ CARRIÓN, José María: «La división...», p. 51: «El concepto que se tenía en el siglo XVIII de las Matemáticas o la Física era distinto de los actuales. Las ciencias de la naturaleza se dividían en dos partes: Matemáticas y Física. Las Matemáticas estudiaban la cantidad, y la Física, los efectos de ésta en la naturaleza. Las Matemáticas puras no son empíricas, los entes reales eran asunto de las mixtas (...). Bajo el rótulo genérico de “Física” quedaba englobado indistintamente el estudio de todo fenómeno de la naturaleza».

(62) AMN, Ms. 2191, doc.1. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 9 de noviembre de 1785.

(63) SELLÉS, Manuel A., y LAFUENTE, Antonio: «Sabios para la Armada...», p. 500; LA PARRA LÓPEZ, Emilio: *El regente...*, p. 83; ARROYO, Ricardo: «Las enseñanzas...», p. 30.

(64) AGS, Marina, leg. 97. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 21 de julio de 1783.

(65) AGM, leg. 720. Carta de Antonio Valdés a Antonio de Arce. Madrid, 21 de diciembre de 1785.

(66) AMN, Ms. 2131, doc.13. Anejo a una carta de Cipriano Vimercati a Francisco Gil y Lemos. Ferrol, 14 de diciembre de 1785.

(67) AGM, leg. 720. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 18 de enero de 1787. La escasez de instrumentos no se resolvió en época de Gil y Lemos, ya que un

En cuanto a los oficiales agregados a los estudios mayores, tenemos noticias contradictorias. Mazarredo comentaría en 1784 que había «sido menester buscarlos con linterna» (68), lo que contrasta con las palabras del hermano de Churruca, quien sostenía que Cosme Damián tuvo que interesar a «cuantos pudo y podían valerle» (69) para lograr ser admitido, cosa que conseguiría al ser agregado a la compañía ferrolana, hecho este que no deja de sorprender teniendo en cuenta la excelente relación que se le suponía con su paisano Mazarredo. Las lecciones del nuevo curso en Ferrol quedaron enteramente a cargo de Cipriano Vimercati (70), y en febrero de 1787, concluidos los estudios teóricos de la primera promoción, se pudieron celebrar en esa unidad los primeros certámenes públicos, a los que se procuró dar el mayor lustre posible ordenando que fueran presididos por el capitán general del departamento y presenciados por la oficialidad del este al completo (71). Con motivo de los mismos, el comandante de la Compañía podía expresar su satisfacción al ministro:

«Todos los oficiales, que han sido agregados a los estudios mayores, en la Compañía de mi mando, consta a V.E. haber sido elegidos con previo conocimiento de sus sobresalientes talentos, aplicación, y conducta. También es cierto que en el término de tres años, que han estado dedicados a dichos estudios, han aumentado la opinión, que se había formado de ellos no dando la menor nota, y aplicándose con tanto exceso, que algunos de ellos sé de cierto empleaban diez horas del día en estos ejercicios, resultado en aprovechamiento manifestado en los certámenes, que acaban de celebrarse con pública aceptación y admiración de los inteligentes» (72).

Gil y Lemos aprovechó esta ocasión para reiterar la necesidad de promocionar a los oficiales agregados al curso. En 1784 se había conseguido que el tiempo dedicado a los estudios sublimes se equiparara al pasado en campaña (73), y ahora pedía un grado adicional: «Debería ascenderseles con preferen-

---

año más tarde, en carta de 19 de enero de 1788, reiteraba a Valdés la necesidad de contar con un «anteojo nocturnal del mayor campo de vista». CAPEL, Horacio: *Geografía y Matemáticas en la España del siglo XVIII*. Oikos-tau, Barcelona, 1982, p. 203. Capel indica por error que el Observatorio de Ferrol no se creó hasta... ¡1806!

(68) AGM, leg. 798. Carta de José de Mazarredo a Antonio Valdés. San Sebastián, 22 de agosto de 1784.

(69) CHURRUCA Y ELORZA, Julián de: *Elogio Histórico del Brigadier de la Real Armada Don Cosme Damián de Churruca y Elorza, que murió en el combate de Trafalgar en 21 de octubre de 1805: Escrito por el amigo más confidente que tuvo*. Repullés, Madrid, 1806, p. 11.

(70) AGM, leg. 730. «Informe cuatrimestral de la Compañía de El Ferrol», Joaquín de Molina y Cipriano Vimercati. Ferrol, 31 de agosto de 1784.

(71) AGM, leg. 720. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 18 de enero de 1787. Antonio Valdés escribiría a Antonio de Arce en ese sentido el 21 de enero de 1787.

(72) AMN, Ms. 2316, doc. 8. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 8 de marzo de 1787.

(73) AGM, leg. 720. Carta de Antonio Valdés a Luis de Córdova, 21 de diciembre de 1784.

cia, tanto para premiar su aplicación, cuanto para servir de aliciente, a los que deban imitarlos en tan útil carrera». Gracias a las gestiones de Gil y Lemos, esta idea de premiar a los participantes en el curso, que ya se había materializado de forma esporádica en el pasado, como demuestra el ascenso de Churruca en 1784 (74), se convertía ahora en regla de aplicación general (75). Tras concluir el año práctico, Gil y Lemos volvía a indicar al ministro la pertinencia de que algunos de ellos fueran enviados al extranjero:

«Las ciencias físico-matemáticas necesitan de muchos principios de otras naturales que, por lo común, se ignoran en España, por no haber quien las enseñe; y la verdad sin estos conocimientos nunca se harán grandes progresos en ellas. Esta reflexión me obliga a proponer a V.E. que pasado el término del estudio práctico, se escogiesen 6, o 8 oficiales de los más sobresalientes, que acompañados de otro de mayor graduación, que celase sobre su conducta, fuesen recomendados por S.M. a la Corte de Francia, encargando a nuestro embajador solicitase de aquel Ministerio se les agregase en calidad de alumnos al lado de los académicos de número de principal reputación. Allí deberían permanecer otros dos años, tiempo suficiente para adquirir los principios de Física, Química, Metalurgia, Historia Natural, y otros varios ramos, que gratuitamente se enseñan en París. Asistirían a las observaciones astronómicas, y las juntas de la Academia, tratarían los sabios de primer orden, darían a conocer sus talentos, y vendrían a España condecorados con el título de académicos de mérito, o correspondientes; pero antes de volver, podrían emplear otro año en reconocer los arsenales de Francia, y de Inglaterra, y a su regreso producir los frutos de los conocimientos adquiridos» (76).

Consciente de la conveniencia de asentar estos proyectos sobre cimientos sólidos, lo que en su día le había llevado a proponer la creación de una academia de ciencias de Marina, proponía establecer este sistema de becas sobre un pie regular:

«Disponiendo, que los otros, que en este tiempo se ejercitasen en el estudio teórico, fuesen a reemplazarlos; y de este modo en el espacio de 9 o 10 años tendrá el rey suficiente número de oficiales, que colocar en el mando de los cuerpos facultativos de su Armada, ya para comandantes, y directores, de las Compañías de Guardias Marinas; de ingenieros hidráulicos; comandancias de brigadas, pilotos, etcétera (...) Estableciendo al mismo tiempo con estos

---

(74) GONZÁLEZ-RIPOLL, M.<sup>a</sup> Dolores: *A las órdenes...*, p. 70. Churruca fue ascendido a teniente de navío el 6 de abril de 1784.

(75) SÁNCHEZ CARRIÓN, J.M.<sup>a</sup>: «La división...», p. 63: El 23 de abril de 1787 (AMN, Ms. 1104) se ordena que «todos los oficiales que concluidos los estudios se dediquen en la clase de maestros a la enseñanza, o al Cuerpo de Ingenieros, alteren en las campañas y se les atienda para sus ascensos dándoles mando de buques y otras comisiones».

(76) AMN, Ms. 2316, doc. 8. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 8 de marzo de 1787.



oficiales una Academia de Ciencias de Marina; y debiendo estar repartidos estos oficiales en los departamentos por sus respectivos destinos, habría un ramo de la misma Academia en cada uno de ellos, que teniendo sus juntas, y comunicándose con la principal, que debería residir en Cádiz, servirían de grande utilidad, y promoverían en todos los departamentos la inclinación al estudio de las ciencias» (77).

Su propuesta no caería en saco roto y la cuestión de las comisiones al extranjero sería discutida en 1788 en el seno de la Junta Suprema de Estado, que manifestaría su aprobación al plan «de establecer por regla fija el destino de oficiales que propone don Francisco Gil», añadiendo que el ministro Valdés haría «un servicio a la nación en establecerlo del modo que tenga por más conveniente». Por su parte, en la misma sesión de la Junta «el señor conde de Floridablanca añadió que estaba pronto a hacer a los embajadores del rey los encargos oportunos» (78).

Todas estas contribuciones, que según hemos visto llegaron a ser debatidas en la Junta Suprema de Estado, efímera predecesora de nuestro Consejo de Ministros, no hacen más que reafirmar el particular protago-

---

(77) *Ibidem*.

(78) ESCUDERO, J.A.: *Los orígenes del Consejo de Ministros en España*, vol. II. Editorial Nacional, Madrid, 1979, pp. 335-336. Minuta de la reunión de la Junta Suprema de Estado de 13 de noviembre de 1788, libro 2d, ff. 119-124. La propuesta de Gil y Lemos sobre comisiones al extranjero no cayó en saco roto. Un año más tarde, cuando la Junta estudiaba la propuesta de un viaje de estudio del capitán de fragata José de Mendoza, «esta proposición se pasó a consulta del jefe de escuadra don Francisco Gil y Lemos, para que teniendo presente lo que antes había propuesto sobre la utilidad que resultaría al Real servicio de que algunos oficiales, después de haber concluido los estudios sublimes, fuesen a países extranjeros a adquirir su completa instrucción, dijese lo que le parecía de la propuesta de Mendoza. En su dictamen el viaje proyectado es de más extensión que se necesita pues cuanto hay que saber relativo a las ciencias navales se halla en Francia e Inglaterra; pero que sin embargo no halla inconveniente en que Mendoza haga el viaje como le propone. Y para lo sucesivo es de parecer que semejantes viajes no se hagan hasta haber estado dos años en París en calidad de alumnos de los académicos de las Ciencias, lo que se podrá lograr con la protección del embajador; concluidos los cuales dos años, emplear el tercero en viajar a Inglaterra, Holanda y puertos de Francia. Y que para dar mayor firmeza al establecimiento, se podría fijar a seis el número de estos oficiales, que constantemente hicieran este giro y estudios; y al cabo de los cuales fuesen relevados por otros que hubiesen acabado el curso en los departamentos. Pareció a la Junta que la propuesta de Mendoza merece aprobación, y aún más particularmente la de establecer por regla fija el destino de oficiales que propone don Francisco Gil; y que el señor Valdés hará un servicio a la nación en establecerlo del modo que tenga por más conveniente. El señor conde de Floridablanca añadió que estaba pronto a hacer a los embajadores del rey los encargos oportunos». AMN, Ms. 2316, doc. 8. Carta de Francisco Gil y Lemos a Antonio Valdés. Madrid, 8 de marzo de 1787. Gil y Lemos propondría asimismo, en el marco del programa de estudios mayores o sublimes, la creación de verdaderos agregados navales en Londres y París, que serían «oficiales de conocido talento y sagacidad al lado del embajador, para que estuviese a la mira de cuantos inventos se hiciesen en las ciencias marítimas, supiese el número de sus fuerzas navales, y el estado que tengan, y comunicase oportunamente las noticias de cuanto le pareciere digno de saberse, respectivamente a los ministros de Estado y Marina».

nismo de Gil y Lemos no ya solo en la creación de los estudios mayores o sublimes, sino en su posterior desarrollo. También lo parece confirmar el hecho de que, tras su nombramiento como virrey de Nueva Granada en 1788, los estudios decayeran rápidamente (79). El número de oficiales agregados a los estudios mayores en el departamento de Ferrol, que inicialmente se esperaba fueran ocho, había llegado a veinte en 1787. Desgraciadamente, y en contra del parecer de Mazarredo, convertido ya en comandante de la Compañía de Guardias Marinas de Cádiz y, como tal, jefe del cuerpo en su conjunto al final se procedió a nombrar en su reemplazo al capitán de navío y futuro ministro Domingo de Grandallana, debido a su mayor antigüedad —Mazarredo había propuesto como sucesores de Gil y Lemos a dos de las figuras más sobresalientes de la Marina ilustrada, los capitanes de fragata Antonio Escaño y Alejandro Malaspina— (80). Aunque en fechas recientes se ha procedido a una revalorización de la labor de Grandallana, este parece haber pertenecido a la escuela de oficiales de «caza y braza», lo que explicaría sus tensas relaciones con los oficiales llamados científicos (81). Sea como fuere, la realidad es que en los siguientes años el número de oficiales agregados a los estudios mayores en Ferrol cayó drásticamente, hasta reducirse a trece en enero de 1789 y a nueve a principios de 1790 (82). Pocos años más tarde, y como consecuencia directa de la guerra contra la Francia revolucionaria, el proyecto sería abandonado en su totalidad, al tomarse en 1793 la decisión de no dar comienzo a lo que habría sido la tercera promoción de oficiales agregados. Gil y Lemos, a la sazón virrey del Perú, nada pudo hacer para defender el proyecto al que tanto había contribuido.

Antes de pasar a valorar el episodio histórico que supusieron los estudios mayores o sublimes y lo que representaron en la España de la Ilustración, conviene mencionar un episodio poco conocido que viene a reafirmar nuestra tesis de que su creación debió más al comandante de la Compañía de Ferrol, Francisco Gil y Lemos, que a José de Mazarredo, como se había supuesto tradicionalmente. Como bien señalamos, en 1793, y a causa de la guerra contra la Convención, se había abandonado el proyecto. No obstante, en 1807, casi quince años más tarde y siendo Francisco Gil y Lemos ministro de Marina, se produciría un último intento por resucitar dichos cursos, tentativa que el

---

(79) AGM, Cuerpo General, 620/483. Hoja de servicios de Francisco Gil y Lemos. El nombramiento es de 6 de abril de 1788.

(80) AGM, leg. 799. Propuesta de José de Mazarredo. Madrid, 15 de abril de 1788. Real orden, Aranjuez, 15 de junio de 1788. La elevación de una terna de candidatos le correspondía a Mazarredo, ya que desde 1786 era comandante de la Compañía de Cádiz y, como tal, jefe de todo el cuerpo.

(81) PERONA, Dionisio: *Los orígenes...*, p. 334. Este autor cita a Hugo O'Donnell, quien opina que «la labor de este hombre insigne no pudo mantenerse ya que normas y reformas precisan de tiempo para adquirir la necesaria solera y los acontecimientos se precipitaron. De otra forma, hoy se hablaría de Grandallana como del nuevo Ensenada».

(82) AGM, leg. 2793/B. Contiene las cifras de oficiales agregados a los estudios mayores en el departamento.



ministro encomendó a Gabriel de Císcar (83). Este postrer esfuerzo, que se producía en un momento de gran penuria económica (84) y se vería frustrado por los trágicos acontecimientos de 1808, ha sido calificado por Emilio La Parra, que lo atribuye abiertamente a Gil y Lemos, como el «último plan ilustrado para la formación de los oficiales de la Armada» (85).

## Valoración

Según hemos visto, y pese a la tentativa de Gil y Lemos por resucitar el proyecto una vez nombrado ministro de Marina, el experimento de los estudios mayores o sublimes apenas duró diez años (1783-1793) (86), si bien no hemos de concluir por ello que fue un fracaso. El prestigio internacional de la Real Armada y de su oficialidad durante esos años es indudable. El viajero británico Joseph Townsend, que recorrió la Península en los años 1786 y 1787, se declararía maravillado por el progreso naval logrado bajo el mando de Antonio Valdés (87). Por su parte, el diplomático francés Jean-François de Bourgoing, en su *Tableau de l'Espagne moderne* —cuya primera edición data de 1789—, escribiría: «Du moins les juges les plus sévères conviendront qu'il y a beaucoup de lumières, de connaissances théoriques dans le corps actuel de la marine espagnole. On en a des preuves récentes dans les travaux que renferme le dépôt des cartes marines établi à Madrid; dans les ouvrages publiés, en dernier lieu, par quelques officiers de marine véritablement savants dans leur art, quoique jeunes encore, Mm. Mendoza, Galiano et les deux frères Císcar» (88).

---

(83) AMN, Ms. 203, doc. 14. «Providencias y Reales órdenes del superior gobierno desde 1804 a 1808».

(84) CAYUELA FERNÁNDEZ, José, y POZUELO REINA, Ángel: *Trafalgar...*, pp. 616-617. El periodo que va de 1805 a 1808 ha sido bautizado por estos autores como el de «concentración de flota efectiva», debido al drástico recorte de unidades como resultado de la penuria económica que atravesaba la Real Armada en particular y el país en general.

(85) LA PARRA LÓPEZ, Emilio: *El regente...*, pp. 90-97. Los otros protagonistas serían José Espinosa y Tello y Gabriel de Císcar. LA PARRA LÓPEZ, Emilio: *Manuel Godoy. La aventura del poder*. Tusquets, Barcelona, 2002, pp. 250-251. Este autor enmarca este proyecto de Gil y Lemos en un esfuerzo más amplio —según él liderado por Godoy— por fomentar a la oficialidad ilustrada. Se enmarcaría, por lo tanto, en la misma corriente que vio nacer en 1805 al Real Instituto Militar Pestalozziano.

(86) LA PARRA: *El regente...*, p. 90.

(87) TOWNSEND, Joseph: *Viaje por España en la época de Carlos III (1786-1787)*. Turner, Madrid, 1988, pp. 250-251: «Don Antonio de Valdés, actual ministro de Marina, debe exclusivamente a sus propios méritos el alto cargo que ocupa. Siendo capitán de marina y comodoro ya se distinguió; y veremos cuánto debe la nación a sus singulares habilidades y a su aplicación cuando tratemos sobre Cádiz y describamos el estado de esta rama del ejército español, cada vez más poderosa. Hasta que no visité los puertos de mar no pude formarme una idea de sus grandes dotes, por lo que apenas aproveché la oportunidad que me brindó de acercarme a él. Ahora no puedo hacer otra cosa más que lamentarme por no haber pasado más tiempo en su compañía».

(88) BOURGOING, Jean-François: *Tableau de l'Espagne moderne*, vol. II. Chez Levrault frères, París, 1803, p. 126.

Las brillantes carreras de muchos de sus egresados constituyen un claro indicio de su enorme potencial y de lo que pudieron haber llegado a representar de haberse concebido los estudios mayores en tiempos más felices y caer en manos más celosas (89). Aunque no se disponga del número exacto de oficiales agregados, el total no debió de superar los cien (90), entre los que podemos contar no solo a Churruca, sino también a los hermanos Gabriel y Francisco de Císcar (que llegarían respectivamente a regente y presidente de las Cortes durante la Guerra de la Independencia), a don Pedro de Agar y Bustillos (asimismo regente) y al ilustre historiador Martín Fernández de Navarrete (91). También pasarían por sus aulas oficiales que navegarían con Malaspina, como Ciriaco Cevallos o Dionisio Alcalá-Galiano, que al igual que José Espinosa y Tello, José Vargas Ponce y José Lanz estaban por esas fechas agregados al Observatorio de Cádiz y dedicados, bajo las órdenes de Tofiño, al gran proyecto cartográfico del reinado de Carlos III: la elaboración y publicación de *Derroteros de las costas de España* (92).

Por todo ello, tal vez no parezca exagerada la conclusión a que llega María Dolores Higuera: «El establecimiento del curso de “Estudios Mayores” en el Observatorio en 1783, originará una brillante generación de marinos-científicos, en la que se asienta, en gran medida, nuestro tardío movimiento ilustrado, en el que las instituciones científicas de la Armada jugarán un papel decisivo, impulsando la nueva mentalidad y constituyendo uno de los más firmes vínculos de conexión con Europa» (93). No parece justa la principal acusación —al parecer acuñada por José Vargas Ponce y el conde de Salazar— que se ha dirigido contra el proyecto: que durante estos años críticos para el futuro del país la Real Armada primó la formación teórica sobre la práctica, lo que explicaría la inferioridad naval de España frente a Inglaterra durante el reinado de Carlos

---

(89) MARTÍN-MERÁS, M.<sup>a</sup> Luisa: «Proyectos cartográficos...», p. 377. El sucesor de Valdés en el Ministerio de Marina, Pedro Varela, consideraba al parecer «que en la Marina había un exceso de conocimientos científicos en detrimento de los verdaderos fines de una Marina de guerra y que debía haberse atendido a las primeras necesidades del cuerpo, antes de poner las bases científicas para un futuro desarrollo técnico». Tras el breve interludio de Lángara, Grandallana, oficial chapado a la antigua, también ocuparía el ministerio. En suma, estos años no debieron de constituir una coyuntura muy favorable para los oficiales científicos.

(90) SELLÉS, Manuel A., y LAFUENTE, Antonio: «Sabios para la Armada...», p. 502.

(91) GELLA ITURRIAGA, José: *La Real Armada de 1808*. Madrid, 1974, p. 46: «En aquellos azarosos tiempos para la patria la Armada dio nada menos que cuatro regentes: Escaño, Agar, Císcar y Villavicencio».

(92) CAPEL, Horacio: «Geografía y cartografía», pp. 108-109.

(93) HIGUERAS, M.<sup>a</sup> Dolores: «Enseñanzas náuticas...», pp. 134 y 145. Otra institución relevante fue la Escuela de Ingenieros de Marina, creada en 1772. Véanse asimismo O'DOGHERTY SÁNCHEZ, Pascual: «Jorge Juan y la Ciencia Naval española en el siglo XVIII», en *Revista General de Marina*, núm. 184. Madrid, junio 1973, pp. 671-689, 672; SÁNCHEZ CARRIÓN, José María: «Las razones por las que se creó en 1770 el Cuerpo de Ingenieros de Marina», en *Revista de Historia Naval*, núm. 96. Madrid, 2007, pp. 57-86, 63; CRESPO RODRÍGUEZ, Rafael: «Historia de la Ingeniería Naval Española», en CRESPO RODRÍGUEZ, Rafael (dir.): *II Centenario de las enseñanzas de Ingeniería Naval*, pp. 11-51, 34.

IV (94). Más ajustadas a la realidad parecen las recientes palabras de José Patricio Merino, según las cuales «el prestigio de sus tripulaciones debemos buscarlo en la estructura comercial y en la propia configuración geográfica inglesa más que en la perfección de sus sistemas de reclutamiento y enseñanza» (95). La debilidad naval española residía, en gran medida, en una inferioridad de medios en relación con sus ambiciones y obligaciones coloniales, lo que al final forzó a España a mantener una Armada sobredimensionada. En palabras de otro eminente historiador naval, Dionisio Perona, «España hizo una política naval de acuerdo con sus necesidades pero por encima de sus posibilidades» (96).

Por todo ello, y a la luz de los documentos disponibles, no parece aventurado concluir que los estudios mayores o sublimes de matemáticas constituyeron uno de los episodios más brillantes de la educación científica española de la Ilustración, y que su principal autor intelectual fue el futuro virrey y ministro de Marina Francisco Gil y Lemos y no, como se había especulado hasta la fecha, el ilustre marino José de Mazarredo.

---

(94) MERINO NAVARRO, José Patricio: *La Armada...*, p. 35.

(95) *Ibidem*, p. 83.

(96) PERONA, Dionisio: *Los orígenes...*, p. 22.

# POLISTAS Y ARQUITECTURA NAVAL: UNA POLÉMICA CONTRA LOS RECURSOS DE LA TIERRA FILIPINA DURANTE EL SIGLO XVII (\*)

Ostwald SALES-COLÍN KORTAJARENA  
Doctor en Historia

**L**A consecuencia más perdurable del establecimiento del poder español en Insulindia fue la institucionalización de las comunicaciones Nueva España-Filipinas mediante una ruta de navegación estable, ruta que se constituyó en la más larga, duradera y arriesgada de la historia. La carrera transpacífica puede considerarse un reflejo de la consolidación hispana en Asia, por la regularidad y estabilización adquiridas a lo largo de 250 años de fructíferas relaciones, cuyo aspecto más llamativo y visible es el célebre galeón de la *Carrera de Nueva España* (1) y de la *Carrera de las islas de Poniente* (2). Por tanto, la buena marcha de los contactos náuticos muestra cómo las embarcaciones filipinas llegaban a la sede americana del tráfico asiático, cuando no atracaban se destacaban naves de poco calado para remitir los productos enviados de *gobierno a gobierno* en su retorno a las islas, pero también es lógico pensar que, al ser el contacto primigenio y obligatorio entre Asia-América-Europa fueran, simbólicamente y en la práctica cotidiana, las que fortalecían la presencia del Estado español en el sureste asiático. Así pues, no es de extrañar que desde 1567 se insistiese en la conveniencia de crear un astillero que dotase de una sólida infraestructura naval a los barcos que fuesen a Nueva España o retornasen de ella (3). A fines de 1572 llegaron al archipiélago procedentes del virreinato novohispano dos naos, la *Santiago* y la *San Juan*, las cuales, maltratadas por el viaje, entraban para reparar, a fin de retor-

---

(\*) Agradezco a Fernando Serrano Mangas sus generosos comentarios y su infinita paciencia al sugerirme ideas muy puntuales para mejorar este escrito. Una primera versión de este texto fue presentada en el Coloquio de Cultura Marítima (México, D.F., noviembre 2008).

(1) Así aparece en la documentación consultada el viaje realizado por los barcos Manila-Acapulco.

(2) Es la expresión para referir el viaje Acapulco-Manila.

(3) Servicio Histórico Militar (SHM), sec. Asuntos Generales, Noticias de las islas de poniente o Filipinas, caja 2-3-1-8, rollo 9, p. 12r.

nar a México durante julio de 1573 (4). A causa de la premura, se les practicaron unas operaciones de carenado y calafateado —las primeras de esta índole realizadas en las islas— sin aguardar a la llegada de personal especializado desde América o Europa. A ello respondió el viaje del capitán Antonio de la Torre, cuya expedición, zarpando de Lisboa, dobló el cabo de Buena Esperanza con dirección a Filipinas, adonde acudía para, a fin de hacer frente a los cuantiosos gastos de la arquitectura naval, investigar si los recursos naturales eran apropiados para la fábrica de los futuros bajeles y averiguar si existía mano de obra en abundancia para armarlos, así como constructores suficientemente experimentados en el arte naval español (5). Y es que desde 1580 Gonzalo Ronquillo de Peñalosa denunciaba insistentemente que los barcos originarios de Filipinas entraban en el puerto de Acapulco con el casco podrido, lo que disminuía su tonelaje —los de 200 solo podían cargar 100, mientras que los de 400 se veían limitados en 200—. Saltaban a la vista serios inconvenientes en lo relacionado con la construcción, remozamiento y personal especializado en la hechura de bajeles. A partir de una revisión sucinta de las fuentes consultadas (6), hay motivos suficientes para creer que la decisión de recurrir al asiento naval allende las islas como *contrato con reinos vecinos* se adoptó a fin de distribuir la labor de construcción naval fuera del archipiélago. En Manila, los gobernadores generales fueron los principales valedores del proyecto, aduciendo que los barcos fabricados en Filipinas se caracterizaban por una mala traza: carecían de proporción entre la proa y la popa, la manga estaba deficientemente diseñada, el arqueado en el tonelaje era defectuoso y, al poco de ser botados, se iban a pique. Lo que sí parece muy claro es la superioridad numérica de los llamados *polistas* (7), aunque eran denostados ya que carecían de experiencia marinera para construir bajeles de alto calado destinados a la Mar Océano, por lo que no se solía emplearlos en la construcción naval vinculada a la Carrera de Nueva España. Era una mano de obra rudimentaria —aunque con amplia experiencia en embarcaciones propias de la región—, contratada solo para tareas aleatorias como el arrastre y poda de madera, la corta de cuadernas o la fábrica de la palamenta (8). La constatación

---

(4) Archivo General de Simancas (AGS), sec. Estado, España, Noticias de Filipinas y China escritas por Hernando Requel enviadas desde México, leg. 155, doc. 39, f. 2. México, 11 de enero de 158; AGS, Guerra antigua, Felipe II, Navegación de Filipinas a España, leg. 141, doc. 2, f. 1. México, 10 de enero de 1583; AGS, Guerra Antigua, Felipe II, Noticias sobre Filipinas, leg. 144, doc. 58, f. 1. Manila, 22 de octubre de 1583; AGS, Guerra Antigua, Felipe II, Noticias sobre China y Filipinas, leg. 159, doc. 176, f. 2. México, 10 de enero de 1584.

(5) AGS, Guerra Antigua, Felipe II, Apuntes y memoria dada al capitán Antonio de la Torre para el viaje que va a hacer a Malaca y Filipinas, leg. 137, doc. 14, f. 6. Lisboa, 31 de marzo de 1582.

(6) Especialmente las del Archivo General de la Nación de México (AGNM), el Servicio Histórico Militar de Madrid, el Archivo General de Indias de Sevilla (AGI) y el Archivo General de Simancas.

(7) Fueron los naturales esclavos, llamados *sanguiguicos*, que realizaban trabajos forzados y domésticos los futuros «polistas».

(8) Remos de las galeras.

no pasó inadvertida, y de ahí que se perfilara un propósito alternativo, respaldado desde principios del siglo XVII y continuado por varios gobernadores generales de las islas a lo largo de esta centuria: el envío de personal especializado desde Vizcaya y Guipúzcoa.

En ese sentido se deben considerar las siguientes hipótesis de trabajo:

En 1574 Filipinas pasó a depender oficialmente, como una provincia más, de Nueva España, de modo que el mando supremo del virreinato debía responsabilizarse del sostenimiento de la presencia española en Asia, Y así, por ejemplo, desde México se enviaban pertrechos navales tales como lona, hojalata, aros de hierro, artículos de herrería y plomo tirado y en pasta.

Es en esta época cuando en Filipinas se consolida la presencia hispana. Los intereses están centrados en continuar con su avanzada y establecimiento en Ternate, Matheo y las riberas del Mar de China —principalmente en Formosa— anudando contactos comerciales con China, Japón y el reino de Macasar.

A lo largo de las siguientes líneas se emplean dos categorías analíticas, *arquitectura naval* y *construcción naval*, en el contexto de la primera mitad del siglo XVII filipino. La primera refiere la existencia de prototipos navales muy similares a los hispanos, como el galeón y la nao, que debían ajustarse a la traza, arqueo y técnica europea hasta diseñar los exclusivos para la guerra y el comercio; y la segunda alude a los recursos humanos, materiales y monetarios para concretar la labra, tales como polistas, armadores, maderas, algodón y plata americana, naturalmente.

Este trabajo se centra en tres aspectos principales: *a)* el repartimiento, que en las islas tomó el nombre genérico de *polos*. Puntualicemos que los sujetos a su régimen no solo se dedicaban a actividades navales, aunque a ellas nos restringamos en este trabajo; *b)* la escasez de expertos armadores en las islas, pues los nativos, excelentes artesanos de embarcaciones autóctonas tales como bancas, vintas, caracoas, praos, pangas, barangayanes y demás, ignoraban la refinada complejidad de la técnica europea; *c)* y la incesante propaganda en detrimento de las maderas filipinas, que ponía en tela de juicio la reciedumbre de estas con respecto a las camboyanas y cochinchinas, en apariencia más resistentes. Por lo tanto, la temática es abordada desde una perspectiva filipina, centrada en la preocupación de los gobernadores generales por garantizar las comunicaciones náuticas con Nueva España mediante los bajeles en los que anualmente llegaba el socorro mejicano: soldados, reales de a ocho y recursos materiales para la subvención de la presencia española en Insulindia.

## Polistas

El repartimiento tomó en Filipinas el nombre genérico de *polo* (9). El polo lo componían nativos filipinos encargados de realizar prestaciones

---

(9) LEGARDA, Benito: *After the galleons. Foreign trade, economic change and entrepre-*

personales —tanto a la Corona como a particulares— tales como construcción de caminos, servicios a individuos de alta jerarquía y corta de madera y arrastre para los astilleros insulares, tareas para las que se reclutaba gente cercana al emplazamiento de estos. Así, a Cavite llegaban de Tondo, Bulacán, Tayabas, Balayán y Pampanga tributarios que cumplían diferentes funciones, las más importantes de las cuales eran: *a)* dirigir, controlar y supervisar la labor de la corta de madera, de lo que se ocupaban los oficiales; *b)* efectuar los *repartimientos* de trabajos básicos como la construcción y las reparaciones de carenado y calafateado, donde también participaban los sangleyes; *c)* transportar la madera por vía acuática, cometido propio de los balseros, y *d)* realizar tareas de conducción por el interior de las selvas filipinas, cometido de los guías. Los polistas buscaban refugio en la espesura de los montes huyendo de la sevicia que padecían, de modo que, para 1618, en Cavite solo había 200. La base del problema era la penuria de la Real Hacienda, cuya falta de liquidez le impedía a menudo abonar los sueldos — las prestaciones, aunque forzosas, debían ser remuneradas—, lo que se traducía en revueltas (10). Toda esta problemática fue sacada a la luz, a mediados del siglo XVII, por Juan de Bolívar y Cruz, fiscal de la Audiencia de Manila, quien redactó un escrito donde solicitaba la supresión de los servicios personales. El texto fue examinado por el oidor Salvador Gómez de Espinosa, quien por su parte redactó el célebre *Discurso perenético* (11), publicado en Manila en 1657, donde se denunciaba la inhumanidad del trato infligido a los polistas. Para esquivar el acatamiento de los polos, los indígenas «tienen esclavos de su mismo natural y nación», dedicados a labrar la tierra o a construir embarcaciones. Eran los *sanguiguicos*, «negritos» capturados por los malayos. Realizaban trabajos domésticos y forzados, carecían de bienes propios, sus hijos pertenecían a su mismo amo y podían ser vendidos. Entonces, referir el trato lacerante, racista y discriminatorio hacia los recursos humanos de la tierra filipina dedicados a la hechura naval que, entre presiones y resquemores, paliaban las necesidades de la Corona, aún es muy pretencioso ya que los prelados de las diferentes órdenes religiosas asentadas en el archipiélago estaban decididas a evitar el mal trato. Los principios fundamentales hacia los indígenas se centraban en su resguardo, libertad y remedio. Por ello, se planteaba la construcción naval allende Filipinas, con

---

*neurship in the nineteenth-century Philippines*. University of Wisconsin-Madison/Center for Southeast Asian Studies/Ateneo de Manila University Press, Wisconsin-Madison, 1999, p. 42.

(10) Una de las más notables fue la de Pampanga en 1660. Fue una revuelta iniciada en las provincias de Pampanga, Pangasinán e Ilocos. Debe sumarse la exigencia para las cortas de madera, pues por entonces en el astillero de Cavite se habían empezado a construir los galeones *San Sabiniano*, *San José* y *Nuestra Señora de la Victoria*. El punto principal de la sublevación de Pampanga y Bulacán era que los *polos* solo querían cobrar sueldos atrasados. DÍAZ-TRECHUELO, Lourdes: «Las Filipinas, en su aislamiento, bajo el continuo acoso», en *Historia General de España y América IX-2*. Rialp, Madrid, 1984, pp. 144 y 145.

(11) GARCÍA, María: «Galeones españoles y trabajo asiático. Un caso de combinación de recursos coloniales», en *Signos II*. México, 1992, pp. 47-69.



objeto de evitar la reacción de la frailocracia (12) que, con miras a proteger a los naturales, ordenaba quemar extensas regiones selváticas al norte de Luzón de donde se obtenían maderas para la labra naval. De todo ello se desprendieron dos consecuencias inmediatas: empezaba a cernirse la idea del malayo-filipino haragán, se argumentaba que los indígenas dueños de esclavos defraudaban a la Real Hacienda porque no pagaban un impuesto por tenerlos (13), y una nota más de encono, por parte de las autoridades insulares, se añadía frente al excesivo poder de la frailocracia en provincias alejadas de la capital, ya que los prelados de Santo Domingo, avecindados en Nueva Segovia, eran partidarios «de la poca atención cuando se ofrece al patronazgo real a todo lo que es del real servicio de Vuestra Majestad, cuando por lograr infestaciones de los holandeses y otros enemigos que continuamente afligen estas costas en lugar de ayudar obran lo contrario» (14).

Así se quejaba Diego Fajardo (15) en 1649. En 1646 eran necesarios 300 indios mandayas para armar bajeles. La diligencia no fue cumplida porque los naturales solo obedecían a los religiosos, experimentados conocedores en los dialectos locales. Así, desde 1604 Pedro Bravo de Acuña (16) dispuso la fabricación de galeones en la provincia de Pangasinán por la abundante madera de los montes de la región. A partir de ese momento, los dominicos se perfilaron como un grupo de presión contra el gobernador, pues al enterarse del proyecto de construir un astillero en el puerto de Abucay provocaron un incendio que destruyó todos los recursos materiales, «como si el efecto para que se disponía la fábrica no era para el bien y la conservación de las islas» (17). El celo de los prelados en su objetivo de erradicar el mal trato padecido por los polistas condujo a la búsqueda de otras opciones, como traer armadores de barcos procedentes de la metrópoli y Nueva España, así como a considerar la posibilidad de construir galeones en regiones circunvecinas al archipiélago. Ello ejemplifica lo insuficiente que se percibía la mano de obra experimentada en la construcción de bajeles con técnica europea, además de la mínima habilidad polista, cuyas deficiencias eran anotadas desde comienzos de la decimoséptima centuria. En este sentido, es necesario manejar con suma prudencia los argumentos de María García, quien destaca

---

(12) Así denominó Marcelo H. del Pilar al impresionante poder de las órdenes religiosas avecindadas en las islas.

(13) AGI, sec. Gobierno, Registro de Oficio de la Audiencia de Filipinas, Prohibición de la carga sobre los negros esclavos de indios, Filipinas 330, libro 4, pp. 61v y 62r. Madrid, 2 de septiembre de 1638.

(14) AGI, sec. Gobierno, Cartas y Expedientes de Gobernadores de Filipinas, Carta de Diego Fajardo sobre el trabajo de indígenas en la fábrica de navíos, Filipinas 9, ramo 1, núm. 7, p. 1. Manila, 3 de julio de 1649.

(15) Gobernador de Filipinas de 1644 a 1663.

(16) Gobernador de Filipinas de 1602 a 1606.

(17) AGI, sec. Gobierno, Cartas y Expedientes de Gobernadores de Filipinas, Carta de Diego Fajardo sobre el trabajo de indígenas en la fábrica de navíos, Filipinas 9, ramo 1, núm. 7, p. 2. Manila, 31 julio 1649.



la capacidad nativa en la construcción naval (18). Pero, los malos tratos a los indígenas, ¿tuvieron la misma intensidad en todos los astilleros? Esa idea generalizada es una aseveración que solo podrá comprobarse con las listas nominales de los polistas responsabilizados de la hechura de barcos, así como de los salarios por ellos devengados, aunque, de acuerdo con Pierre Chaunu, la presión fiscal española sobre la población indígena resultó «relativamente modesta y nunca fue en aumento» (19).

Las intenciones del *Discurso perenético* fueron, sin exageraciones, ridículas, muy modestas, ya que si bien se erigió como la idea más preclara en aras de suprimir los servicios personales, no resolvió las vejaciones que los indígenas, desde Visayas hasta Vigan, padecían frente a los tributos que se hicieron especialmente odiosos por parte de los agustinos calzados. Hacia 1650 apareció la *Información Hecha por el Juez Provisor y Vicario General de este Arzobispado de los Tratos y Contratos que Algunos Religiosos de la Orden de San Agustín de las Islas Filipinas tenían en las Doctrinas que Administran* (20), donde se denunciaba el monopolio y monopsonio que detentaban los prelados en el tráfico comercial entre las islas de Zamboanga, con escala en Caragá, Panay, Cebú, Laguna de Bay, Vigan e Ilocos. Los intercambios eran posibles gracias a los nexos mantenidos con reinos paganos como Macasar, Camboya y China, aliados con traficantes portugueses dedicados a ese negocio que también fungían como intermediarios gracias al pago ofrecido por los agustinos que comerciaban «pervertidamente» en el apresto del galeón de la carrera de Nueva España. Compraban el arroz a los indígenas, revendiéndolo luego a precios más altos al gobernador, asimismo imponían *bandalas* (21) de diferentes mercancías a los naturales administrados por ellos; por ejemplo, escudillas, platos, marquetas de cera, elefantes, paños, mantas azules para hábitos, mortajas, cambayas, tabaco, seda, almizcle, ámbar, camisas, zapatos, aceite de coco, vino de *nipa* (22) y *pangasí* (23) cuya consecuencia más dramática revertía en la excesiva embriaguez de los indígenas filipinos, sin que ello supusiera una limitación para los religiosos, robusteciendo en el imaginario español la haraganería, desconocimiento y escasez de personal especializado en la construcción de galeones.

---

(18) GARCÍA: *op. cit.*, p. 55.

(19) CHAUNU, Pierre: *Las Filipinas y el Pacífico de los ibéricos, Siglos XVI, XVII y XVIII*. IMCE, México, 1974, p. 44.

(20) AGI, sec. Gobierno, Cartas y Expedientes de Gobernadores de Filipinas, Cartas de Diego Fajardo sobre temas de gobierno, Filipinas 9, ramo 1, núm. 13, exp. 4. Manila, 4 de agosto de 1650.

(21) Era la venta forzada de mercancías a los indígenas, también denominada «repartimiento de mercancías».

(22) Cocotero filipino del mismo nombre.

(23) Vino de arroz.

## Escasez de mano de obra para la construcción naval

Entonces ¿qué razones pueden explicar el empeño de las autoridades filipinas en solicitar al virrey de Nueva España gente experimentada en la hechura naval, así como el interés activo en llevar a cabo su fábrica fuera de las islas Filipinas, especialmente en Cochin, Cochinchina y Camboya? Frente a los recurrentes disgustos manifiestos contra la dureza del trabajo, se solicitó enrolar maestros armadores, constructores y excelentes individuos en el trabajo de la astillería naturales de la metrópoli y de Nueva España. Así se reduciría gradualmente el trato lacerante, racista y discriminatorio contra los lugareños «de Poniente» (24). Aunque desde 1570 Francisco de Paula Maldonado exponía que para afianzar la conquista del archipiélago era necesario habitarlo con una progenie española estable y regular, además de con frailes, soldados y artesanos cualificados en el ramo de la arquitectura naval (25).

En junio de 1622 el cabildo eclesiástico de Manila exponía que «el reino de Filipinas sólo depende de la contratación de mercaderías de China con Nueva España»; por tanto, la gente destinada a la construcción del bajel era imprescindible. Pero la escasez de armadores de barcos ya despuntaba a principios del siglo XVII. Pedro Bravo de Acuña, hacia abril y mayo de 1605, solicitó al rey el envío de diestros armadores de barcos para las islas, porque «se carece mucho de maestros de hacer y fabricar navíos y que porque respecto de esto hay grandísima falta de bajeles» (26). En consecuencia, se ordenó a los corregidores de Guipúzcoa y Vizcaya reclutar personas versadas en la arquitectura y construcción naval.

¿Por qué se eligieron precisamente Guipúzcoa y Vizcaya como centros de enrolamiento? La razón hay que buscarla en que la pujanza marinera de las dos provincias vascas, próximas al mar Cantábrico y al golfo de Vizcaya, ya era proverbial antes del siglo XVI, con los viajes de los habitantes de la cornisa cantábrica a los bancos de pesca de bacalao, simultáneos de los del Algarve y Andalucía a los caladeros saharianos. Los marinos cántabros, vizcaínos y guipuzcoanos lograron imponer su fuerza como comerciantes y corsarios en todo el canal de la Mancha y el mar Báltico, y transformar Castilla, desde el último cuarto del siglo XIV, en la potencia marítima europea (27). El casco, la madera y el hierro de los barcos fabricados por la corona española procedían casi en su totalidad de las provincias vascongadas (28) y Cantabria, si bien los

---

(24) Durante la presencia hispana en Filipinas fueron referidas como «islas de Poniente», es decir, por donde se pone el sol.

(25) SHM, sec. Asuntos Generales, Noticias de las islas de poniente o Filipinas, 1542-1603, caja 2-3-1-8, núm. 6724, p. 13r.

(26) AGI, sec. Gobierno, Registro de Oficio de la Audiencia de Filipinas, Orden de buscar maestros para fabricar navíos para Filipinas, Filipinas 329, libro 2, p. 1r. Madrid, 3 de marzo de 1605.

(27) PÉREZ-MALLAINA, Pablo Emilio: *La colonización. La huella de España en América*. Red Editorial Iberoamericana, México, 1990, pp. 16 y 17.

(28) CASTRILLO, Francisco: *El soldado de la conquista*. MAPFRE, Madrid, 1992, pp. 82 y 89. Para los siglos XVI-XVII, provincias vascongadas o Vascongadas era la forma en que se refe-

árboles para los mástiles venían de los reinos de Suecia y Noruega, porque eran más largos. Bilbao gozaba de gran prestigio en el trenzado de jarcias para los barcos, que se manufacturaban con cáñamo fino de Castilla. De hecho, la arquitectura naval se convirtió en una exclusiva de los astilleros americanos y cántabro-vascos (29). Así, desde el siglo XVI los litorales guipuzcoanos y vizcaínos se jalonaban de gradas, contaban con maderamen de buena reciedumbre para la fabricación de bajeles y disponían de buenas vías de comunicación que aseguraban un rápido transporte de pertrechos navales, así como ferrerías con los altos hornos de Vizcaya y una nutrida, competente y capacitada mano de obra especializada en la arquitectura naval de dos tipos de navíos: galeones y naos, unidades de grandes dimensiones cuyos portes variaban entre las 250 y las 500 toneladas de arqueo. Ello redundó en el prestigio y especialización de la labra de prototipos navales, y de ahí que Vizcaya y Guipúzcoa figuraran como dos de los principales centros dedicados a la arquitectura y la construcción naval vinculada a la Carrera de Indias (30). A tenor de lo expuesto, las solicitudes de personal con aquel origen por parte de los gobernadores de Filipinas tenían sólido fundamento. Las personas originarias de Guipúzcoa y Vizcaya deberían examinarse en la Casa de Contratación de Sevilla para saber «la ciencia y suficiencia» de la gente especializada en la materia. Desde junio de 1605 comenzaron a interesarse diferentes vecinos. Sucedió con Hernando de Guerra, asentado en Sanlúcar, quien viajaría con su esposa, hijos y un mozo «a Poniente» y al que se reservaban 200 ducados «que se han de dar antes de embarcarse» (31) con destino a América. De ahí que Alonso Fajardo de Tenza (32) insistiera hacia diciembre de 1620 en que los polistas debían limitarse a cortar las ligazones, tablas y palamenta, vista la inminente llegada de avezados armadores de España o Nueva España que construirían 20 galeras de 22 bancos cada una (33). Más tarde, Diego Fajardo informaba al rey, en carta de 2 de agosto de 1645, de «la falta de algunos bajeles [por ello] sería muy conveniente enviar dos maestros de toda capacidad en el arte de tales fábricas, para que con otro que hubiere allá, se obre en tres astilleros con la brevedad que conviene» (34). Se insistía al virrey de México, conde de

---

ría a lo que hoy se conoce como el País Vasco. Al respecto se recomienda ver el mapa municipal de España inserto en la p. 89 de la obra citada.

(29) SERRANO MANGAS, Fernando: *Los galeones de la carrera de Indias, 1650-1700*. Escuela de Estudios Hispanoamericanos, Sevilla, 1985, pp. 147-152 y 170; LANG, Mervin Francis: *Las flotas de la Nueva España (1630-1710)*. *Despacho, azogue, comercio*. Muñoz Moyá Editor, Sevilla, 1998, p. 81.

(30) ODRÍAZOLA OYARBIDE, Lourdes: «La construcción naval en Gipuzkoa. S. XVI», en *Ciclo de charlas 2007-2008. Andrés de Urdaneta*. Urdaneta 500, Ordizia, 2008, pp. 1-21.

(31) AGI, sec. Gobierno, Registro de Oficio de la Audiencia de Filipinas, Orden de buscar maestros para fabricar navíos para Filipinas, Filipinas 329, libro 2, p. 2r. Valladolid, 21 de julio de 1605.

(32) Gobernador de Filipinas de 1618 a 1624.

(33) AGI, sec. Gobierno, Registro de Oficio de la Audiencia de Filipinas, Orden sobre fabricar ocho galeras en Filipinas, Filipinas 329, libro 2, p. 393r, 29 de diciembre de 1620.

(34) AGI, sec. Gobierno, Registro de Oficio de la Audiencia de Filipinas, Orden de enviar constructores de navíos para Filipinas, Filipinas 330, lib. 4, p. 192r. Madrid, 4 agosto 1647.

Salvatierra, en que los armadores deberían proceder de España o de Nueva España, a fin de evitar despilfarros a la Caja Real filipina. Lo mismo sucedió con Sabiniano Manrique de Lara (1654) (35), Francisco Coloma (1677) (36), Francisco Sotomayor y Mansilla (1677) (37) y Juan Vargas de Hurtado (1679) (38), quienes, además de armadores y técnicos especializados en arquitectura y construcción naval, solicitaban pilotos, artilleros, marineros y soldados, debido a la escasez de ellos en el archipiélago.

### Detrimento de las maderas filipinas

Los astilleros más importantes se localizaban en Abucay, Pangasinan, Camarines, Marinduque, Mindoro, Albay, Masbate y Bagotao, en la bahía de Sorsogon, además de en Pantao y Panamao. Aderezar los bajeles de la Carrera de Nueva España suponía construirlos nuevamente, y dado que las desfallecidas arcas del archipiélago no podían darse el lujo de declararlos navíos al través (39), ello podría explicar el aparente interés en labrar los galeones allende Filipinas. En cuanto al maderamen, toda la región que abarcan Cochinchina, Camboya y Siam es abundante en teca, árbol cuya madera es muy apreciada por su reciedumbre. El archipiélago, además de contar con esta, también tenía árboles de *malove*, *banaba*, *palma brava* (40) y rama de guayaba (41), usadas en la construcción naval, el carenado, el calafateado y las reparaciones de baluartes, puertos y presidios (42) por sus propiedades físico-mecánicas y su buen secado. Con la teca se construían cubiertas, armaduras y entarimados; con *cedar* de Birmania, los mástiles y la arboladura, y con *tembusu*, las quillas y proas. No obstante, algunos gobernadores generales

---

(35) AGNM, sec. Reales Cédulas Originales, Orden de ayudar a las Filipinas en la construcción de bajeles, vol. 5, exp. 19, foja 2. México, 1654,

(36) AGNM, sec. Reales Cédulas Originales, Enviar a Filipinas a los maestros constructores de barcos, vol. 15, exp. 146, foja 1. México, 1677.

(37) AGNM, sec. Reales Cédulas Originales, Que se manden maestros y todo lo concerniente para fabricar navíos en Filipinas, vol. 15, exp. 157, foja 1. México, 1677.

(38) AGNM, sec. Reales Cédulas Originales, Que se mande a las islas Filipinas a constructores de navíos, pilotos, artilleros y marineros, vol. 17, exp. 21, foja 2. México, 1679.

(39) Los *navíos al través* eran aquellos que por su mal estado o antigüedad solo podían realizar la ida de la travesía entre España a América. Incapaces de regresar a puerto español, a su llegada a las Indias eran desguazados o vendidos a los armadores locales. Su uso fue frecuente durante el siglo XVI.

(40) Antes de la llegada de los españoles eran empleadas por los indígenas en la construcción de sus casas y palizadas de madera. Como era de esperar la presencia hispana se valió una vez más de los recursos naturales *in situ*.

(41) Con esta se fabricaban robustos clavos de madera para unir la tablazón que cubría el casco del galeón.

(42) SHM, secc. Asuntos Generales, Escrito sobre las islas Filipinas con un plano de Cavite, 1608-1854, caja 2.3.4.2, núm. 6726, pp. 4a, 4r y 5a. Cavite, 1854; SHM, secc. Luzón, Relación de las obras provisionales que se necesitan ejecutar en la plaza de Cavite para ponerla en regular estado de defensa, caja 5-5-3-3, núm. 6750, pp. 1a y 1r. Cavite, 1660.

de Filipinas se inclinaron por la construcción naval fuera de las islas, cuestionando la reciedumbre y flexibilidad de las maderas insulares, vistas como de mala calidad y causantes de la pésima traza de los bajeles, los cuales, en cuanto eran botados, se trozaban y zozobraban antes de haber puesto siquiera rumbo a Nueva España. Por tanto, las razones para que los galeones se construyeran fuera de la provincia asiática no se restringían a los malos tratos infligidos a los *polistas* empleados como arrastradores de madera o a su desconocimiento de las artes de la arquitectura naval europea.

Hacia el 8 de julio de 1632, Juan Niño de Tavora esperaba un bajel cuya fábrica se había ordenado efectuar en Camboya pero que, debido a los fuertes baguios de la temporada del monzón, aún no había llegado a las islas (43). En carta a Su Majestad detalló superlativamente la situación al insistir que libraba fácilmente los escollos del archipiélago, pues tenía maderamen aún más duradero con respecto al filipino «y como se ha fabricado éste [bajel] se pueden hacer otros nuevos y aliviar a estas provincias de la gran carga que tienen los astilleros» (44). El debate sobre la construcción de barcos en Camboya y Cochinchina fue recurrente durante su gobierno. Denostaba el astillero de Cavite porque en la construcción del barco *Santa María Magdalena*, fabricado en 1631, se había gastado la onerosa suma de 98.265 pesos de a ocho, prácticamente la mitad del situado enviado desde México. Todo ello se desprendía de la cédula de Aranjuez, fechada el 25 de mayo de 1607, donde el rey exigía al gobernador y a la Audiencia de Filipinas justificar el gasto de 152.792 pesos, distribuidos en construcción naval y abono de salarios de polistas. Un año después, Rodrigo de Vivero exponía que había recibido de Nueva España tan solo 140.000 pesos, insuficientes para la arquitectura y construcción naval, quedando «a deber el trabajo de los polistas por la precariedad de la real hacienda filipina» (45), a tenor de lo cual solicitaba que se le remitieran otros 200.000 pesos. Para esas fechas, los ingresos insulares eran de 120.561 pesos y 2 tomines, mientras que los egresos ascendían a 255.578 pesos, 1 tomín y 8 granos. A fin de evitar gastos gravosos en la construcción naval, Juan Niño de Tavora insistió en la necesidad de llevar el astillero de Cavite fuera de las Filipinas. Había razones de sobra. A su juicio, las maderas empleadas en la construcción naval eran excesivamente pesadas; sin embargo, frailes y vecinos manileños se mostraban reacios a apoyarlo. Después, el 8 de julio de 1633 comunicó al rey: «... a Cochin envié las medidas de un galeón del porte que aquí hemos menester y confío se hará algún asiento que esté muy bien a estas islas» (46). La Real Hacienda filipina se ahorraría una gene-

(43) RODRÍGUEZ, Isacio: *Historia de la provincia agustiniana de Nuestro Santísimo Nombre de Jesús de Filipinas*. XIX. Estudio Agustiniiano, Valladolid, 1988, p. 167, n. 1571.

(44) AGI, Filipinas 8. Carta a su majestad del gobernador general de Filipinas Juan Niño de Tavora. Manila, 8 de julio de 1632

(45) AGI, Audiencia de Filipinas 228. Carta de la Audiencia de Manila a su majestad, t. I, f. 48v. Manila, 8 de julio de 1608.

(46) AGI, Filipinas 8, Carta de Juan Niño de Tavora sobre la cortedad del socorro de México, Manila, 8 de julio de 1632.

rosa cantidad del socorro (47) enviado desde Nueva España. Una de las razones que privaban bajo la retórica de Niño de Tavora se centraba en el fraude cometido en el comercio transpacífico. Era acusado de participar en tal práctica desde 1628 al enviar galeones a Nueva España con mercaderías fuera de registro. Con todo, menoscababa las maderas *in situ* en beneficio de las camboyanas, las cochinchinas y las de Cochín. Así las cosas, el interés en fabricar por encargo los galeones de la carrera de Nueva España en Cochinchina se apoyaba, en su opinión, en librar al archipiélago de una carga harto gravosa en recursos humanos, materiales y monetarios. Pero ¿qué razones ocultas alimentaban la insistencia de Juan Niño de Tavora? Una de ellas se concentró en el comercio del clavo de Ternate hacia la India (48) y Cochinchina con sendos bajeles menos costosos y más fuertes que los fabricados en los astilleros filipinos. En ese sentido, desde 1630 explicaba que los conciertos navales establecidos con los reinos de Camboya y Cochinchina ayudarían en dos sentidos: primero, a importar pertrechos y municiones con objeto de hacer frente a los enemigos flamencos y malayo-musulmanes —Tavora y sus coetáneos siempre se quejaron de las mínimas cantidades enviadas de Nueva España—; y segundo, al mismo tiempo se concretaría la fábrica de galeones «para alivio de estas islas [Filipinas] que están muy trabajado por los astilleros» (49). Hacia 1631 aconteció un suceso que avalaba su recomendación. La nao *Santa María Magdalena*, al botarse y enfilarse rumbo a América, zozobró cerca del puerto de Cavite. El percance se consideró uno de los más perniciosos para la empresa española en Asia. De acuerdo con los peritos, la embarcación adolecía de mala traza, fallas en la proporción entre la proa y la popa, falta de

---

(47) La palabra *socorro* refiere la ayuda virreinal que todos los años era enviada desde el puerto de Acapulco a la capitanía general de Filipinas. Desde 1565 hasta el siglo XVIII, en términos tributarios de los folios de las cajas de Manila, señalan a los caudales novohispanos constituidos por una *cantidad de plata en reales de a ocho*, en pasta y labrada; un grupo de *efectos y víveres* demandados por la gobernación insular que subvenía a la población española intramuros de Manila; y una remesa de *gente de mar y guerra* que en circunstancias normales llegaba a cuentagotas para los *reales campos de Manila, presidios* y las *entradas* contra los *enemigos* de la Corona. La *plata y caudales* así como los *efectos y víveres* se subdividían en otras partidas tales como *pábulos, obviaciones y estipendios* destinados a la administración civil, culto religioso y actividades castrenses. SALES-COLÍN KORTAJARENA, Ostwald: «La escasez de soldados en las Filipinas de la primera mitad del siglo XVII», en GUTIÉRREZ ESCUDERO, Antonio, y LAVIANA, M.ª Luisa (dirs.): *Estudios sobre América, siglos XVI-XX*. Asociación Española de Americanistas-Universidad de Sevilla, Sevilla, 2005, pp. 775-794.

(48) AGI, sec. Gobierno, Registro de Oficio de la Audiencia de Filipinas, Carta de Niño de Tavora sobre materias de hacienda, Filipinas 8, Ramo 1, Núm. 7, p.11. Cavite, 1 de agosto de 1629. SALES-COLÍN KORTAJARENA, Ostwald: «La batalla de las especias moluqueñas: pimienta, clavo y nuez moscada. Un fenómeno de dos intensidades (1606-1662)». María Cristina Barrón Soto (coord.): *Urdaneta novohispano: la inserción del mundo hispano en Asia*. Universidad Iberoamericana, Departamento de Estudios Internacionales, México, 2012, pp. 158-168.

(49) AGI, sec. Gobierno, Cartas y Expedientes de Gobernadores Generales de Filipinas, Carta de Juan Niño de Tavora sobre comercio con Asia, Filipinas 8, ramo 1, núm.10, p. 5, Manila, 4 de agosto de 1630.



lastre y exceso de carga. Para Niño de Tavora, la deficiente traza del barco, la pésima calidad de la madera filipina y la excesiva carga de los bajeles, que debían soportar grandes cantidades de mercancías, evidenciaban la conveniencia de construirlos en Cochín, Camboya o Cochinchina. En 1632 los dos galeones provenientes de Acapulco fueron carenados y calafateados en Cavite para que «duren otros cuatro [años] que es lo sumo, según la mala calidad de las maderas [filipinas]» (50). Juan Niño de Tavora desdeñaba al reino de Siam como lugar donde fabricar los galeones de la carrera transpacífica. Afirmaba que los productos importados de aquel reino llegaban a Filipinas desde Japón, pues «del reino de Siam hay poco que esperar porque es gente muy traidora aquella y (...) [está] muy unida contra los holandeses» (51). Hablaba desde la óptica de sus propios intereses. Existían causas para incomodar a las autoridades siamesas, descontentas con el gobernador y los oficiales reales de Manila debido a que los españoles habían capturado un junco propiedad del rey de Siam. El 2 de junio de 1628, el general Juan de Alcarazo, cabo superior de los galeones *San Idelfonso* y *Nuestra Señora de la Peña de Francia*, envió de Macao a Siam al capitán Diego López Lobo. Asaltó el junco enviado al emperador de China como embajada a fin de entablar un comercio más activo; no obstante, en el paraje de Pulosise, cerca de Cochinchina, interceptó la embarcación y la obligó a dirigirse a Manila. Tavora ordenó a los oficiales de la Real Hacienda filipina inventariar los bienes secuestrados que, vendidos, ascendieron a 20.338 pesos, 5 tomines y 6 granos. Tal iniciativa era la represalia contra el expolio siamés del navío español *San Jacinto* (52). Provisionalmente se explicaría la renuencia hacia el reino de Siam. Aunque Florentino Rodao afirma la práctica de fructíferas relaciones comerciales siamesas-filipinas durante las tres primeras décadas del siglo XVII. Entonces, dicho enfrentamiento puede tratarse de un conflicto meramente coyuntural, salpicada por «las dificultades políticas que influían sólo de una manera leve en los contactos mercantiles» (53).

Sebastián Hurtado de Corcuera también refería las deficiencias de los árboles de la tierra filipina, cuya madera se pudría rápidamente, hasta el punto de que los barcos solo duraban cuatro años, ocasionando así desmesurados gastos a la Real Hacienda insular (54). Al aderezar los galeones originarios de Acapulco, «se hacen como nuevos» (55). Pero, independientemente de la

---

(50) AGI, Filipinas 8, Carta de Juan Niño de Tavora sobre la cortedad del socorro de México. Manila, 8 de julio de 1632.

(51) *Ibidem*.

(52) *Ibidem*.

(53) RODAO, Florentino: *Espanoles en Siam (1540-1939). Una aportación al estudio de la presencia hispana en Asia*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1997, p. 63.

(54) AGI, sec. Gobierno, Cartas y Expedientes de Gobernadores Generales de Filipinas, Carta de Sebastián Hurtado de Corcuera sobre el reparto de carga de las naos de la carrera de Nueva España, Filipinas 8, ramo 3, núm. 63, p. 1. Manila, 30 de julio de 1636.

(55) *Ibidem*, p.2

campana de descrédito contra las maderas filipinas y la estridente carga económica para la fabricación de galeones, el capitán Fernando López de Verona se responsabilizó de la hechura del galeón *Nuestra Señora de la Concepción*, que viajó en 1634 a Nueva España. El capitán Antonio Palacios hizo lo propio con una galera y un galeón en el puerto de Albay durante 1635, mientras que el capitán Juan Bautista asumió la dirección de la fábrica de otro galeón en el reino de Camboya (56). Por ello, Diego Fajardo se mostró partidario de que en el puerto de Acapulco se tuvieran embarcaciones de mediano porte, originarias de Sonsonate, Realejo, Panamá y Guatemala (57). Así se lograría la consecución del contacto transpacífico debido a la inexistencia de los galeones de Filipinas con dirección a la Nueva España. Reiteraba corrientemente que si los bajeles filipinos no eran enviados al virreinato mejicano, los socorros novohispanos tampoco llegarían al archipiélago (58). En ese sentido, para 1650 las islas no contaban más que con tres embarcaciones: el galeón *San Diego*, enviado a Nueva España; la nao *Nuestra Señora del Rosario*, la cual, recién llegada a Cavite procedente de Ternate, presentaba serios daños, por no decir que se hallaba destrozada y desarbolada; y el último había sido fabricado en el astillero de Panamao. Diego Fajardo también resaltaba los impedimentos para la construcción de barcos: el endeble estado económico de las reales cajas de Manila, la disminución de indígenas polistas y la inexistencia de maderas cortadas y arrastradas hasta los astilleros filipinos. Asimismo se mostró partidario de trasladar la construcción y arquitectura naval a Camboya, Cochinchina y Cochin, «donde hay abundancia de maderas y fierro» (59), lo que revertiría en ahorro para las reales cajas de Manila, pues el costo en Filipinas era muy alto.

No obstante, desde el 18 de agosto de 1644 los astilleros de Cavite solo contaban con cinco galeones, un patache y tres galeras para defender el archipiélago (60). El año de 1645 marca el descenso de las fuerzas marítimas insulares a causa del interminable hostigamiento holandés, la insuficiencia en el

---

(56) AGI, sec. Gobierno, Cartas y Expedientes de Gobernadores Generales de Filipinas, Repartimiento de carga de las naos de 1635, Filipinas 8, ramo 3, núm. 105, pp. 2 y 3. Manila, 2 de julio de 1635.

(57) AGI, secc. Gobierno, Cartas y Expedientes de Gobernadores Generales de Filipinas, Carta de Diego Fajardo sobre artillería, comercio y paces, Filipinas 9, ramo 1, núm. 1, p. 2. Manila, 24 de agosto de 1646.

(58) Esta ayuda fundamentalmente militar de la primera mitad del siglo XVII, de acuerdo con Luis Alonso Álvarez, obligó a los holandeses a llevar la consecución de una fuerte inversión militar en Asia, deteniendo sus agresiones a América. Al respecto, véase ALONSO ÁLVAREZ, Luis: *El coste del imperio asiático. La formación colonial de las islas Filipinas bajo dominio español, 1565-1800*. Instituto Mora-Universidade da Coruña, México-La Coruña, 2009, pp. 23 y 33.

(59) AGI, sec. Gobierno, Cartas y Expedientes de Gobernadores Generales de Filipinas, Carta de Diego Fajardo sobre temas de gobierno, Filipinas 9, ramo 1, núm. 13, exp. 1, p. 6. Manila, 4 de agosto de 1650.

(60) AGI, secc. Gobierno, Registro de Oficio de la Audiencia de Filipinas, Petición de informe a Diego Fajardo y Chacón sobre navíos y guarniciones de Filipinas, Filipinas 330, libro 4, p. 225r. Madrid, 8 de enero de 1648.



socorro del Moluco y la escasez de naves. Tal descenso puede atribuirse a 1), la necesidad de descargar en Caragá, a fin de evitar la captura de los galeones originarios de Nueva España; 2), el terremoto sufrido en la capital el 30 de noviembre de 1645, seguido de una réplica el 5 de diciembre del mismo año; 3), la pérdida de dos galeones en su retorno de México a Filipinas, además de otras embarcaciones de porte menor, porque faltaron los situados (61) novohispanos durante los años seguidos de 1646 a 1648, toda vez que las embarcaciones fueron quemadas a fin de evitar expolios de los holandeses, y porque el galeón procedente de América llegaba a Cavite en condiciones tan pésimas que hasta pasado un año no podía volver a utilizarse, debido a la tardanza en el remozamiento (62). De acuerdo con Diego Fajardo, desde 1644 el comercio estaba debilitado, el número de unidades navales era reducido y escaseaba la gente de guerra y los socorros provenientes de Nueva España. Un año después, en agosto de 1645, refería las operaciones de calafateado y carenado de los galeones de la Carrera de Nueva España. Únicamente disponía de un galeón en Cavite, cuya construcción no finalizó debido a la falta de pertrechos tales como hierro, plomo en pan y plomo tirado, originario de Ixmiquilpan (63). Todo lo anterior se conjugó con la captura por los holandeses en 1646 de un champán enviado con el socorro a Ternate. Así pues, durante 1647, siete navíos holandeses se dirigieron al embocadero de San Bernardino para asaltar la nao de Acapulco (64). El mismo año, la pérdida de tres bajeles

---

(61) La palabra *situado*, desde un punto de vista de la contabilidad mantenida entre Nueva España con su entorno americano y asiático, era una *remisión* de dinero más que una «transferencia» desde las cajas mejicanas con un superávit a otra de déficit fiscal. En conjunto, se enviaban *situados* novohispanos, compuestos de plata americana, naturalmente, de origen novohispano y peruano, a Cuba, la capitanía general de Yucatán, el norte Chichimeca y la capitanía general de Filipinas. *Remisión* precisa la llegada de dinero que no se destinaba a la inversión para obtener una ganancia o *beneficio*, sino para gastarlo en las necesidades inmediatas consideradas acuciantes. De acuerdo con el vocabulario de la época estudiada, y para ser más exactos la «remisión» alude a diferentes partidas, tales como *situado*, *ayuda de Nueva España*, *gastos de factoría*, *guerra*, *misiones*, *sueldos* y *presidios*. En suma, es el costo de la «empresa filipina», mantenida desde el virreinato mejicano, pues era gastada en «bienes y servicios», «guerras y misiones». SALES-COLÍN KORTAJARENA, Ostwald: «El movimiento portuario de Acapulco: un intento de aproximación (1626-1654)», en *Revista Complutense de Historia de América*, núm. 26. Madrid, pp. 101-116; IDEM: *El movimiento portuario de Acapulco. El protagonismo de Nueva España en la relación con Filipinas, 1587-1648*. Plaza y Valdés, México, 2000, pp. 81-176.

(62) SALES-COLÍN KORTAJARENA, Ostwald: «Apuntes para el estudio de la presencia holandesa en Nueva España: una perspectiva mexicano-filipina, 1600-1655». Laura Pérez Rosales y Arjen van der Slius (coords.): *Memorias compartidas. Intercambios culturales, relaciones comerciales y diplomáticas entre México y los Países Bajos*. Departamento de Historia de la Universidad Iberoamericana- Embajada de los Países Bajos, México, 2009, pp. 166 y 167.

(63) AGNM, Reales Cédulas Originales, Pérdida de Isla Hermosa es muy lamentable e importa mucho la conservación de aquellas islas Filipinas, vol. 1, exp. 3, fojas 23 y 24. Madrid, 18 de enero de 1648. SALES-COLÍN KORTAJARENA, Ostwald: «Las cargazonas del galeón de la carrera de poniente: primera mitad del siglo XVII», en *Revista de Historia Económica XVIII-3*. Madrid, 2000, p. 638.

(64) DÍAZ-TRECHUELO, Lourdes: *op. cit.*, p. 144.

durante la batalla naval trabada en Cavite contra los españoles ocasionó que los flamencos (65) hostigaran la Pampanga, donde robaron y mataron a españoles e indígenas. Luego, durante 1648 los holandeses se apostaron en Mariweles, 13 naves arremetieron contra Cavite debido a la penuria que habían sufrido el año anterior. Ocuparon la isla del Corregidor, apostándose en la boca de Manila, desde donde podía divisarse muy bien la estrategia de los españoles. El continuo acoso holandés tenía económicamente agotado al «Fin del Mundo» (66). Con todo, los ataques lograron repelerse, aunque Felipe IV expresaba su preocupación por el empeño de la Real Caja filipina debido a los excesivos empréstitos solicitados a los vecinos de Manila. De resultados de todo ello, a fin de paliar el maltrecho estado de la construcción naval en Filipinas, los oficiales reales de Acapulco deberían viajar a Guatemala, Sonsonate y Realejo a comprar o embargar bajeles, para evitar la interrupción de las comunicaciones navales Acapulco-Manila. Algunos fueron de los llamados criollos fabricados en La Habana, Santo Domingo, Veracruz y Campeche; además, los decretos de 1622 y 1623 protegían la construcción naval en el Caribe, y en la primera mitad del siglo XVII los navíos criollos representaron la tercera parte de los galeones de la Carrera de Indias, en contra de las propias órdenes reales por desalentar la arquitectura naval en Indias (67).

### Visión de conjunto

El prestigio de las maderas filipinas empleadas para la construcción naval era cuestionado por Juan Niño de Tavora, Sebastián Hurtado de Corcuera y Diego Fajardo y Chacón, cuyas objeciones se tornaron en una escandalosa polémica *in situ* contra los recursos naturales. Por añadidura, los polos, al menos para esta época, también fueron un foco adicional de intranquilidad en una provincia ya de por sí agitada. El trabajo y la habilidad filipina no respondían a las necesidades de la arquitectura naval europea destinada a la construcción de los barcos de la carrera Manila-Acapulco porque desconocían la técnica de armado de estas embarcaciones, presumiblemente las mayores de la época. Lo cierto es que la comunicación entre una y otra costa del Mar del Sur, en un momento del ascenso y punto máximo del comercio transpacífico imbricado con la interminable guerra hispano-holandesa, comenzó a tornarse

---

(65) SALES-COLÍN KORTAJARENA, Ostwald, 2009, *op. cit.* p. 168. De este mismo autor se recomienda ver lo relacionado con el vocabulario de la época en virtud de que los holandeses también eran llamados indistintamente flamencos incluso cuando muchos de ellos no eran originarios de Flandes, p. 152-154, y 173, notas 69 y 70, y p. 174 notas 72-75. En el mundo ibérico, flamenco refería a toda persona que habitaba en los Países Bajos, es decir los súbditos de los reyes españoles en sus *pays de pardeçà*.

(66) Durante la primera mitad del siglo XVII los gobernadores generales de Filipinas refieren peyorativamente al archipiélago como «Fin del Mundo» y «Último Mundo» en razón de su lejanía con respecto a la metrópoli y a Nueva España.

(67) LANG, Merving Francis: *op. cit.*, p. 81.

**Barcos construidos en astilleros filipinos**

Año	Nombre	Tipo	Tns.	Astillero
1608	<i>Santiago</i>	Galeón	500	Marinduque
1608	<i>Nuestra Señora de la O</i>	Galeón	60	—
1609	<i>San Francisco</i>	Galeón	2.000	—
1611	<i>San Juan Bautista</i>	Galera	1.000	—
1616	—	Galeón	—	Pantao
1617	<i>San Marcos</i>	Galeón	1.600	Marinduque
1617	<i>Ángel de la Guardia</i>	Galeón	—	Pangasinán
1621	<i>Nuestra Señora del Rosario</i>	Galeón	—	—
1621	<i>San Jacinto</i>	Patache	100	—
1631	<i>Santa María Magdalena</i>	Galeón	—	Cavite
1634	<i>Nuestra Señora de la Concepción</i>	Galeón	—	—
1635	—	Galeón	—	Albay
1635	—	Galeón	—	Albay
1645	—	Galeón	—	Cavite
1650	—	Galeón	—	Panamao

Fuente: Rodríguez, vol. XVII, p. 133; Rodríguez, vol. XVII, p. 125; Rodríguez, vol. XVII, p. 433; Rodríguez, vol. XVII, p. 208; Rodríguez, vol. XVIII, p. 207, AGI/GA, Filipinas 7, Ramo 4, Núm. 49, p. 10; Rodríguez, vol. XVIII, p. 205; AGI/GA, Filipinas 8, Ramo 3, Núm. 105, p. 2 y 3; AGI/GA, Filipinas 9, Ramo 1, Núm. 13, exp. 1, p. 6; AGN/RCO, vol. 1, exp. 3, Fs. 23 y 24.

en una necesidad vital debido a las remesas de soldados que llegaban a cuentagotas desde Nueva España, así como los efectos y víveres enviados de gobierno a gobierno. Hubo una conciencia debido a los inconvenientes que presentaba un barco construido en los astilleros filipinos por la mala organización en el proceso de hechura y compostura en función del continuo acoso hacia «Poniente». Ello imposibilitaba que los barcos estuvieran bien fabricados. Entonces, las reiteradas peticiones a favor de trasladar la fábrica de barcos a Cochin, Camboya y Cochinchina estaba fundamentado en la rapidez y el éxito con que las embarcaciones eran levantadas y botadas al mar para emplearse de inmediato en las tareas de defensa, pacificación y avanzada hacia Moluco, Matheo y Formosa. Con las sublevaciones que he podido registrar en Panay, Cebú, Ilocos, Pangasinán y Pampanga, los rebeldes pretendían librarse del odioso yugo de los repartimientos establecidos por los agustinos calzados. No hay una rebeldía manifiesta contra la dominación española ni en detrimento de la mano de obra destinada a la arquitectura naval, sino contra las vejaciones y excesiva violencia que los naturales sufrían por las terribles exacciones de que eran objeto por los prelados, que llegaban hasta el extremo de quedarse con la cosecha íntegra del arroz. El trabajo obligatorio no parece ser el motivo de reclamaciones, levantamientos o movimientos de protesta. Ese «prodigio anual de la navegación» no estuvo en sintonía con el trabajo y la habilidad filipina en las artes de la navegación. Tan cuestionadas por los propios gobernadores. Se asiste al menoscabo de la explotación de las rique-

zas naturales y empleo de mano de obra nativa insulares fundamentado en la mala traza de los bajeles, que zozobraban o se iban a pique apenas soltaban amarras. El galeón representó el nexo de todo tipo de comunicaciones entre Europa-América-Asia, y con él la consecución de la presencia hispana en las islas. Debía construirse ciñéndose al prototipo naval español con recursos técnicos y humanos de aquel origen generándose una polémica contra lo que podría aportar el archipiélago filipino.

### Abreviaturas empleadas

AGI: Archivo General de Indias, Sevilla  
AGNM: Archivo General de la Nación, México  
AGS: Archivo General de Simancas, Valladolid  
SHM: Servicio Histórico Militar, Madrid

### Bibliografía

- ALONSO ÁLVAREZ, Luis: *El coste del imperio asiático. La formación colonial de las islas Filipinas bajo dominio español, 1565-1800*. Instituto Mora-Universidade da Coruña, México-La Coruña, 2009.
- CASTRILLO, Francisco: *El soldado de la conquista*. MAPFRE, Madrid, 1992.
- CHAUNU, Pierre: *Las Filipinas y el Pacífico de los ibéricos, siglos XVI, XVII y XVIII*. Instituto Mexicano de Comercio Exterior, México, 1974.
- DÍAZ-TRECHUELO, Lourdes: «Las Filipinas, en su aislamiento, bajo el continuo acoso», en *Historia General de España y América*. IX-2. Rialp, Madrid, 1984, pp. 129-152
- GARCÍA, María: «Galeones españoles y trabajo asiático. Un caso de combinación de recursos coloniales», *Signos*, II, México, 1992, pp. 47-69.
- LANG, Mervyn Francis: *Las flotas de la Nueva España (1630-1710). Despacho, azogue, comercio*. Sevilla, Muñoz Moya Editor, 1998.
- LEGARDA, Benito: *After the galleons. Foreign trade, economic change and entrepreneurship in the nineteenth-century Philippines*. Manila, Wisconsin-Madison, University of Wisconsin-Madison/Center for Southeast Asian Studies/Ateneo de Manila University Press, 1999.
- ODRIAZOLA OYARBIDE, Lourdes: «La construcción naval en Gipuzkoa. S. XVI». *Ciclo de charlas 2007-2008. Andrés de Urdaneta*. Ordizia, Urdaneta 500, 2008, pp.1-21.
- PÉREZ MALLAINA, Pablo Emilio: *La colonización. La huella de España en América*. México, Red Editorial Iberoamericana. 1990.
- RODAO, Florentino: *Espanoles en Siam (1540-1939). Una aportación al estudio de la presencia hispana en Asia*. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1997.
- RODRÍGUEZ, Isacio: *Historia de la provincia agustiniana de Nuestro Santísimo Nombre de Jesús de Filipinas*. XIX. Valladolid, Ediciones Estudio Agustiniano, 1988.
- SALES-COLÍN KORTAJARENA, Ostwald: «El movimiento portuario de Acapulco: un intento de aproximación (1626-1654)», *Revista Complutense de Historia de América*, 26, Madrid, 1996, pp. 97-119.
- *El movimiento portuario de Acapulco. El protagonismo de Nueva España en la relación con Filipinas, 1587-1648*. México, Plaza y Valdés, 2000.
- «Las cargazonas del galeón de la carrera de poniente: primera mitad del siglo XVII», *Revista de Historia Económica*, XVIII-3, Madrid, 2000, pp. 629-669.
- «La escasez de soldados en las Filipinas de la primera mitad del siglo XVII». Antonio Gutiérrez Escudero y María Luisa Laviana (eds.): *Estudios sobre América, siglos XVI-XX*. Sevilla, Asociación Española de Americanistas-Universidad de Sevilla, 2005, pp.775-794.
- «Apuntes para el estudio de la presencia holandesa en Nueva España: una perspectiva mexicano-filipina, 1600-1655». Laura Pérez Rosales y Arjen van der Sliuis (coors.): *Memorias*

*compartidas. Intercambios culturales, relaciones comerciales y diplomáticas entre México y los Países Bajos*. México, Departamento de Historia de la Universidad Iberoamericana. Embajada de los Países Bajos, 2009, pp. 149-176.

- «La batalla de las especias moluqueñas: pimienta, clavo y nuez moscada. Un fenómeno de dos intensidades (1606-1662)». María Cristina Barrón Soto (coord.): *Urdaneta novohispano: la inserción del mundo hispano en Asia*. México, Universidad Iberoamericana-Departamento de Estudios Internacionales, 2012, pp. 145-175.

SERRANO MANGAS, Fernando: *Los galeones de la carrera de Indias. 1650-1700*. Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos, 1985.

# JORGE JUAN DE SANTACILIA Y EDUARDO BRYANT YVOLLAND

Eduardo BRYANT ALBA  
General de División (2.ª R)  
del Cuerpo de Intendencia del Aire

**C**UANDO hace algunos años decidí investigar sobre mis antecedentes familiares especialmente los relacionados con el apellido Bryant—, quedé sorprendido por la larga, intensa y decisiva influencia que el marino e insigne matemático Jorge Juan tuvo en la vida de Eduardo Bryant Yvolland, primer Bryant venido a España (en 1750). El hecho de celebrarse en este año el tricentésimo aniversario del nacimiento de Jorge Juan, ocurrido en Novelda (Alicante) el 5 de enero de 1713, es ocasión para poner de manifiesto la relación citada.

El primer contacto entre ambos tuvo lugar en Londres en 1749. Jorge Juan se encontraba en la ciudad enviado por el marqués de la Ensenada, quien le había puesto al frente de una misión secreta encargada de obtener información sobre los procesos ingleses de fabricación de productos tan dispares como paños y telas, lacre, barcos, velas y jarcias, relojes, metales, etcétera. Eduardo Bryant Yvolland, por su parte, era director y maestro de fábrica de los astilleros privados de Mr. Birth, cercanos a Deptford y considerados los mejores del Támesis.

Ensenada y Jorge Juan habían convenido en que otro de los cometidos de la misión fuese contratar y traer a España expertos ingleses en construcción naval. De los antecedentes consultados se deduce que el proceso de su contratación debió de ser arduo y laborioso. Primero había que localizar a la persona idónea para el puesto a desempeñar —el de director del astillero de Cartagena, aún en construcción—, alguien que reuniera requisitos suficientes en cuanto a edad y a experiencia laboral, y después, convencerle de que abandonase Inglaterra, y todo debía llevarse con el sigilo necesario para no levantar sospechas. Al parecer, fue el embajador de España en Londres quien les sugirió la idoneidad de Bryant para ocupar el puesto en cuestión.

Christopher Harvey, viajero inglés que visitó Cartagena en 1760, relata que el propio Eduardo Bryant le contó los detalles y circunstancias de su contratación:

«En cierta ocasión y durante varios días, un hombre a quien él no conocía de nada le seguía a todas partes y que cuando pasaba por su lado, lo saludaba de forma reverente, quitándose el sombrero. Obviamente, Mr. Bryant terminó

por intrigarse, así que cierto día se decidió a preguntar al amable desconocido si quería hablarle, y éste le contestó que el lugar estaba demasiado concurrido para lo que tenía que tratar con él y entonces convinieron encontrarse esa misma noche en una taberna. La reunión acordada se celebró; sin embargo, Mr. Bryant no sacó nada en limpio, ya que al desconocido [precisamente Jorge Juan] no le dio sino unas vagas y confusas explicaciones. Mr. Bryant creyó que la siguiente reunión le sacaría de su justificada perplejidad, pero no fue así; el segundo encuentro concluyó de la misma manera que el primero. Todavía más, la tercera reunión concertada acabó igualmente sin trato y sin concreción alguna. Por fin, colmada ya la flema británica de Mr. Bryant, éste espetó al desconocido que no le concedería posteriores entrevistas hasta que no le explicara los negocios que se llevaba entre manos. Sólo entonces el contumaz hispano le informó de que lo había tenido tanto tiempo en suspense para comprobar si era el hombre idóneo para el asunto que había de proponerle, y a renglón seguido le informó [de] unos grandes ofrecimientos en nombre del Rey de España».

En la cita queda manifiesta la habilidad y «diplomacia» de don Jorge Juan para obtener la información que necesitaba; hasta que no estuvo seguro de que Bryant era la persona que buscaba, no descubrió sus cartas.

El ofrecimiento que se hizo a Bryant fue el siguiente: venir a España contratado como constructor de barcos en un arsenal a punto de ser terminado, sito en Cartagena. El contratado no dependería de nadie en el aspecto técnico, y tendría plena libertad para proyectar y construir de acuerdo con sus ideas y experiencia los barcos que se le encargasen. Gozaría de un sueldo de 300 libras esterlinas anuales y se le proporcionaría, en el mismo recinto del astillero, vivienda libre de cargas para él y su familia, cuyos gastos de desplazamiento a España se abonarían íntegramente. Asimismo, dispondría de libertad para volver a Inglaterra cuando quisiese y para profesar la religión que gustase, sin ser por ello, ni por cualquier otra causa, maltratado por ninguno de los vasallos del rey.

Eduardo Bryant, como no podía ser menos, se sintió tentado por tan apetecible ofrecimiento, y así se lo manifestó a Mr. Harvey. Se le proponía ser su propio patrón y construir los barcos en función de sus propias ideas y experiencia, aparte de que la oferta económica que se le hacía era inmejorable, toda vez que multiplicaba por seis las 60 libras esterlinas anuales que en concepto de salario percibía por entonces. Las condiciones que se le ofrecían eran tan ventajosas tanto para él como para su familia que aceptó la propuesta, no obstante su pesar por abandonar Inglaterra y ponerse a trabajar para otra nación. Así las cosas, una vez firmado el contrato entre Mr. Fouques (nombre en clave de Jorge Juan), en nombre del rey, y Eduardo Bryant Yvolland, este llegó a Cartagena el 23 de julio de 1750, para hacerse cargo del astillero e iniciar los trabajos encargados.

El 16 de agosto siguiente llega a Cartagena Jorge Juan, quien se entrevista con Sebastián Feringán, ingeniero militar en el departamento marítimo, y con



Eduardo Bryant para concluir el proyecto de construcción de dos diques que se consideraban indispensables para la reparación y carenado de los navíos en el arsenal. La falta de antecedentes en el Mediterráneo hizo que surgieran divergencias técnicas, pues la inexistencia de mareas en la cuenca implicaba que, una vez el navío en el dique, deberían cerrarse unas compuertas que impidieran el paso del agua y, entonces, proceder a eliminar la que se había quedado dentro, para dejar el navío en seco. El sistema de construcción que por último se empleó fue el propuesto por Jorge Juan, cuyo criterio apoyó Bryant, el cual disponía de los planos y características de los diques construidos en Suecia.

Ello cimentó una sincera y profunda amistad entre Jorge Juan y Bryant, ya iniciada en Inglaterra, que había de durar durante toda su vida. Esta amistad fue de gran utilidad para ambos, como demuestra la abundante correspondencia mutua mantenida, en la que uno y otro se consultaban las decisiones a tomar y tenían en cuenta sus respectivas opiniones. De los conocimientos científicos y teóricos de Jorge Juan y la experiencia en construcción naval de Bryant surgieron los barcos llamados por algunos del «método inglés», y por otros, del «método Jorge Juan», barcos que en su momento fueron los más avanzados en la construcción naval europea.

Durante los dieciocho años que Eduardo Bryant se halló al frente del arsenal de Cartagena se construyeron bajo su dirección numerosos navíos, fragatas, jabeques y galeotas.

En 1751, Bryant acudió a Madrid comisionado para asistir a una reunión de los constructores ingleses presentes en España en aquel momento, cuyo objeto era unificar y determinar las instrucciones y normas que habrían de seguirse a partir de entonces en la construcción naval. El cónclave fue presidido por Jorge Juan.

A continuación se transcriben párrafos de una carta que muestra de forma concluyente la relación de mutua confianza y colaboración entre Eduardo Bryant y Jorge Juan:

«Sr. D. Eduardo Bryant:

»Muy señor mío y amigo. Ya está en mi poder el plano del navío de 80 cañones que V. ha presentado por manos del Intendente, para que examinándole exponga mi dictamen. Yo hallo, en efecto, en él las alteraciones que V. ha hecho; y temiéndome que alguna de ellas pudiera tener efecto en partes perjudiciales, aunque con otras ventajas, no he querido responder al Ministro sin que entre nosotros tratemos primero el asunto, y escojamos lo que más convenga al servicio del Rey y honor de ambos. (...)

»No me deje V. de responder a vuelta de correo; y si resolviera mandar el plano, haga V. otro sobre la marcha y remitiéndolo lo más breve que pueda, porque yo pondré el uno por el otro sin que nadie lo advierta.

»Entretanto, sabiendo V. cuánto soy suyo, pude mandar a su más afecto y apasionado amigo = Jorge Juan. = Madrid, 10 de Junio de 1766».



Modelo del navío San Genaro, construido por Eduardo Bryant. Museo Naval.

En 1767 Jorge Juan es enviado a Marruecos como embajador extraordinario ante la corte de ese país para una difícil misión política, cuyo objetivo último era la firma de un tratado entre ambos reinos que mejorase las relaciones mutuas. Además del intercambio de regalos protocolarios, como el sultán Sidi Mohamed ben Abdel-lah se lamentase del mal estado de su fragata *Mahoma*, Jorge Juan le ofreció mandarla a Cartagena, donde le harían una reparación y carenado tales que quedaría como nueva. De más está decir que el sultán aceptó el ofrecimiento, de modo que Jorge Juan encargó a Eduardo Bryant ocuparse personalmente del trabajo, en la confianza de que quedaría perfecto. Y así se lo comunicó al rey, quien dio las órdenes pertinentes para verificarlo.

Transcribimos a continuación la comunicación que don Carlos Regio, comandante general del departamento, remitió al baylío don Julián de Arriaga, ministro de Marina, acerca de los trágicos hechos acaecidos el 27 de abril de 1768:

«Exmo. Sr. y Muy Sr. Mío:

»Para hacer en la fragata de Marruecos las obras que ha mandado el Rey, se dispuso a varar este buque en una de las nuevas gradas de este Arsenal, y en esta faena, el día 27, a las diez del día a poco más, hallándose ya la fragata como a mitad de la corredera por donde subía, falló el cable que hacía la mayor fuerza, al tiempo que el Constructor don Eduardo Bryant se hallaba entre los dos cuarteles que la abozaban de suerte que, desgraciadamente, una gran trinca que los sujetaba, retirándose repentinamente hacia los cabestrantes que varaban, le arrojó con tal ímpetu contra el pavimento de la grada, que dando de cerebro en él, quedó sin sentido, no obstante que inmediatamente se sangró y no se ha omitido cuanto podía contribuir a su recobro, falleció al día siguiente a las seis y media de la tarde.

»Todo este pueblo ha sentido la tragedia porque sobre las amables prendas personales del difunto, es notorio a todos que ha perdido el Rey un vasallo tan leal como pudiera serlo el mejor español y el Estado un constructor tan hábil en su profesión como el mejor de Inglaterra, a más de ser tan inteligente en obras como publican las composiciones de estos diques, y tan desinteresado y

activo en el servicio, que difícilmente se podrá en mucho tiempo hallar un complejo de circunstancias tales en otro que le sustituya».

De todo lo expuesto se deduce que el primer Eduardo Bryant en España fue hombre de gran competencia técnica para su época. Trabajador muy capaz, como demuestran los barcos fabricados bajo su dirección y su colaboración en la construcción de los diques de Cartagena, su lealtad hacia el rey y el país que lo recibieron fue proverbial. Todas estas cualidades, a las que se debe añadir su ejemplar muerte en acto de servicio, le granjearon el respeto y afecto de sus coetáneos. En este sentido hay que destacar la gran amistad que durante toda su vida mantuvo con el gran marino don Jorge Juan, como atestigua la abundante correspondencia sostenida entre ambos, en la que aflora su mutuo respeto profesional y su afecto recíproco. Esta circunstancia determinó que, al fallecimiento de Eduardo Bryant, don Jorge Juan, caballero donde los hubiese, se sintiese moralmente obligado con la familia de su difunto amigo, de la que se convirtió en protector y a la que aconsejó en todo lo relativo a su futuro.

#### Fuentes documentales

- Archivo General de Marina Don Álvaro de Bazán, de El Viso del Marqués
- Museo Naval de Madrid
- Museo Naval de Cartagena
- Fundación Jorge Juan, Novelda (Alicante).

#### Fuentes secundarias

- FERNÁNDEZ DURO, Cesáreo: *Disquisiciones náuticas*, libros IV y V, 1991.
- GUILLÉN TATO, Julio F.: *Los tenientes de navío Jorge Juan y Santacilia y Antonio de Ulloa y de la Torre-Guiral y la medición del Meridiano*, 1936.
- JORGE JUAN y ANTONIO DE ULLOA: *Noticias secretas*.
- PAVÍA Y PAVÍA, Francisco de Paula: *Galería biográfica de los generales de Marina*, 1873.
- TORREJÓN CHAVES, Juan; RODRÍGUEZ-VILLASANTE Y PRIETO, Juan A., y VALVERDE ÁLVAREZ, Isidoro: *La actividad naval militar: influencia en su entorno*. E.N. Bazán, Torrejón, 1991.
- VIGODET, Casimiro: «Estudios históricos de la Marina española en el siglo XVIII», en FDEZ. DURO: *op. cit.*, vol. V.
- VV.AA.: *España y el mar en el siglo de Carlos III*, 1989.
- : *El Museo Naval a través de sus colecciones*, vol. I, 1989.

# ÍNDICES

## DE LA REVISTA DE HISTORIA NAVAL



Están a la venta los **ÍNDICES** de los números del 76 al 100 de la **REVISTA DE HISTORIA NAVAL**, cuyo contenido es el que sigue:

- Introducción (estudio histórico y estadístico).
- Currículos de autores.
- Índices de los números 76 al 100.
- Artículos clasificados por orden alfabético.
- Índice de materias.
- Índices de autores.
- Índice de la sección *La historia vivida*.
- Índice de la sección *Documentos*.
- Índice de la sección *La Historia Marítima en el mundo*.
- Índice de la Sección Noticias Generales.
- Índice de la sección *Reseñas*.
- Índice de ilustraciones.

Un volumen extraordinario de doscientos doce páginas, del mismo formato que la **REVISTA**, **se vende** al precio de **9 euros** (IVA más gastos de envío incluidos).

También están a disposición del público los índices de los setenta y cinco anteriores, en dos tomos, actualizados, al precio de 9 euros.

Se pueden adquirir en los siguientes puntos de venta:

- Instituto de Historia y Cultura Naval  
Juan de Mena, 1, 1.º. 28071 MADRID. . Tef: 91 312 44 27 y Fax: 91 379 59 45  
C/e: [ihcn@fn.mde.es](mailto:ihcn@fn.mde.es)
- Servicio de Publicaciones de la Armada  
Montalbán, 2. 28071 MADRID. Fax: 91 379 50 41
- Museo Naval  
Juan de Mena, 1, 1.º 28071 MADRID. Fax: 91 379 50 56. Venta directa.

INSTITUTO DE HISTORIA Y CULTURA NAVAL

# LOS CONDES DE FERNÁN NÚÑEZ, TRES MARINOS CORDOBESES

Fernando GONZÁLEZ DE CANALES Y LÓPEZ-OBREGÓN  
Capitán de Navío

## Introducción (1)

SUCEDIÓ un día en el Archivo Municipal de Córdoba. Buscaba allí datos sobre el Regimiento Provincial de Bujalance (2), cuando conocí a don Juan Galán, cordobés de pro y gran conocedor de la historia de la capital andaluza, quien hizo llegar a mis manos una copia de la conferencia que, con el título de «Marinos ilustres cordobeses», el notario de Madrid don José Valverde, de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba, dio el 19 de septiembre de 1980 a la tropa de la guarnición de Córdoba. La disertación se pronunció en el acuartelamiento del Regimiento de Infantería Ligera La Reina núm. 2, y se enmarcó en los actos celebrados en toda España para conmemorar el Día de la Mar. En ella se recogían unas breves notas biográficas relativas a 31 marinos que sirvieron en la Armada española entre los siglos XVI y XVIII bien, nacidos en la capital o en la provincia bien, muy ligados a una u otra

Los nombres de muchos de estos marinos aparecían en el callejero del barrio Parque de Figueroa, situado en la zona noroeste de Córdoba. Este barrio quizá sea el único en España dedicado exclusivamente a la Armada española. Fue proyectado y edificado por los arquitectos Rafael de la Hoz, José Chastang Barroso y Gerardo Olivares James, quienes iniciaron su

---

(1) Este artículo forma parte del estudio que el autor está realizando sobre los aspirantes, guardiamarinas, oficiales particulares y generales nacidos en Córdoba capital o en su provincia, o que estuvieron muy ligados a una u otra entre el siglo XVI y mediados del XIX. Hasta ahora se han identificados por localidades y números los siguientes: Adamuz, 1; Aguilar de la Frontera, 1; Baena, 5; Benamejí, 2; Bujalance, 1; Cabra, 14; Cañete de las Torres, 1; Carcabuey 1; Carpio de Córdoba, 1; Castro del Río, 14; Córdoba, 59; Doña Mencía, 6; Espejo, 1; Fernán Núñez, 4; Fuente Ovejuna, 1; La Rambla, 7; Lima, 1; Lucena, 24; Madrid, 2; Montalbán, 2; Montemayor, 1; Montilla, 20; Priego de Córdoba, 5; Puente Genil, 7; Santaella, 2; Sevilla, 2; Zueros, 1. Total, 202.

(2) Fue creado en 1935 y disuelto en 1843. Varios hijos de los mandos de esta fuerza optaron por servir en la Real Armada. Así, por ejemplo, el padre del brigadier don Dionisio Alcalá Galiano fue capitán de este regimiento.



construcción en 1968. Dos años después, el conjunto residencial era inaugurado por don Juan Carlos y doña Sofía, a la sazón príncipes de España. Sobre una superficie de 100.000 metros cuadrados se levantaron 2.000 viviendas, concebidas como edificaciones de una isla cuyos habitantes no necesitaran nada de lo que ofrecía el centro de la ciudad.

La isla está separada del entorno urbanístico que la circunda por la avenida del Mediterráneo y la calle

del crucero *Baleares*. En estas arterias desembocan diferentes pasajes que parten de la plaza de la Marina Española (3), eje del Parque y centro social de este, donde un ancla, símbolo de la Armada, y la torre en forma de vela de la iglesia de Nuestra Señora de la Asunción simbolizan las galeras, naos, galeones, navíos, fragatas... a bordo de los que se escribieron las brillantes hojas de servicio de estos marinos cuyo nombre honra los mencionados pasajes de este barrio cordobés, solo uno de los cuales (el Batalla de Lepanto) luce un nombre que no pertenezca a alguna personalidad histórica de la Armada.

De entre todos estos ilustres nombres, hemos escogido tres: don Francisco de los Ríos y Córdoba, y sus hijos Pedro y José Gutiérrez de los Ríos Zapata, pertenecientes a la casa de los condes de Fernán Núñez (Gutiérrez). La razón de que los hayamos seleccionado es su valor histórico emblemático, pues son personajes puente, a caballo entre dos dinastías, que vivieron el tránsito de la Marina de los Austrias a la Real Armada de los Borbones, en el curso de la cual conoció su fin la Escuadra de Galeras —que tantos triunfos obtuvo para España—, con la subsiguiente desaparición del empleo de capitán general de las Galeras, que ostentó el segundo de sus hijos.

### **Francisco Gutiérrez de los Ríos y Córdoba (Córdoba 1644-1721) (4)**

Tercer conde de Fernán Núñez, vizconde de Abencalez, señor de La Morena, caballero de Alcántara y comendador de Montealegre, en la Orden de Alcántara. Capitán general de la Armada del Mar Océano.

---

(3) Solo otras cuatro plazas españolas reciben este nombre, y todas, curiosamente, pertenecen a localidades del interior (Sevilla, Guadalajara, Palencia y Madrid).

(4) En cuanto a la fecha de su fallecimiento, no existe unanimidad. Una estampa con su retrato recoge en su zócalo la siguiente leyenda: EL EX.MO S.R. CONDE DE FERNÁN NÚÑEZ D. FRAN.CO GUTIÉRREZ DE LOS RÍOS Y CORDOBA, NACIÓ EN 14 DE MARZO DE 1644. HIZO DISTINGUIDOS SERVICIOS, POLÍTICOS, Y MILITARES: CULTIVÓ LAS CIENCIAS/ESCRIBIÓ EL LIBRO INTITUL. DO EL HOMBRE PRÁCTICO FOMENTÓ LA AGRICULTURA, E INDUSTRIA DE SUS/VASALLOS, ENTRE LOS QUALES ACABO SUS DÍAS EN 1.0 DE ABRIL DE EDAD DE 73 A.S Y 19 DIAS/SU POSTERI-



Siguiendo la tradición familiar, iniciada por don Alonso Gutiérrez de los Ríos como paje de los Reyes Católicos, su niñez trascurrió al servicio de la reina Mariana de Austria, esposa de Felipe IV. De muy joven se incorporó a la Armada del Mar Océano, donde en 1665 mandaba tres bajeles con los que en 1667 llevó con sonado éxito refuerzos de tropa a los Países Bajos, invadidos por Francia. Firmada la paz al año siguiente, fue nombrado embajador extraordinario ante el emperador de Alemania y el rey de Polonia, con motivo del casamiento de este último. Ante la nueva invasión francesa, retorna a Flandes en 1669. Posteriormente ejercerá de embajador ante los reinos de Suecia y Polonia entre 1670-1676. En 1775 escribió al duque de Osuna para quejarse de que otros recibían el premio de la corte cuando «ni han derramado tanta sangre como yo ni han mojado en la enemiga la espada tantas veces ni la pluma en algodones tan importantes como VE sabe que han pasado y pasan por mis manos» (5).



En 1676 casó con doña Catalina Zapata de Mendoza y Silva, nieta de la princesa de Éboli, y al año siguiente, nombrado sargento mayor de batalla, pasa a Sicilia.

En 1683 se le nombra jefe de artillería de la Armada, como señala en una carta que remitió *ad hoc* al duque de Pastrana (6). Embarcado en el galeón *San Diego* en visita de inspección, recaló en distintos puertos y ensenadas del Mediterráneo entre su nombramiento y marzo del siguiente año.

En 1688 se le nombra gobernador civil y militar de Cádiz. En 1693, a la altura de Lagos, el conde de Touville ataca al *Smyrna*, convoy angloholandés compuesto por 19 naos que se dirigía al Mediterráneo. Destruída la escuadra de protección, el convoy se refugia en Cádiz. Pero Touville, dispuesto a recuperar dichas naos, bloquea la ciudad y desembarca sus tropas en Chipiona; no obstante, ante la enérgica respuesta del gobernador, que movilizó a la milicia urbana y a un grupo de voluntarios, y visto el cierre de la bahía que Fernán Núñez había ejecutado con los bajeles de su mando, la fuerza atacante se verá forzada a reembarcar.

Al iniciarse la Guerra de Sucesión, nuestro protagonista se decanta por Felipe de Anjou como legítimo sucesor de Carlos II, y asume la defensa de su

DAD DESEA PERPETUAR LA MEMORIA DE SUS VIRTUDES PARA QUE LE SIRVA DE EXEMPLO. (Estampa aguafuerte y buril huella de la plancha 302 x 210 mm, en h. de 429 x 309 mm.)

(5) BNM, Ms. 10.447. Bruselas, 29 de mayo de 1675.

(6) Cádiz, 11 de julio de 1683.





Cádiz, las consecuencias serían serias, sobre todo para el comandante de la escuadra inglesa, el duque de Harmond. Ante esta amenaza, el embajador británico envió al duque la siguiente información: «Te envío esta para prevenirte contra el Conde de Fernán Núñez. Es el Maestre General de las Costas de Andalucía y ha dicho públicamente que si te atreves a presentarte en Cádiz, acabará para siempre con tus provocaciones».



Bando de Francisco Gutiérrez de los Ríos.

causa con tanto celo que los partidarios del archiduque Carlos de Austria le llamarán «el Gran Boutifler de España» (7).

En 1702 circulaban rumores de que el pretendiente austriaco preparaba una flota para invadir las costas de Andalucía. El conde de Fernán Núñez, al enterarse, manifestó que si los aliados se acercaban a las playas de

El 24 de agosto de 1702, una escuadra angloholandesa, mandada por los generales duque de Harmond y Jorge Hesse, príncipe de Armstad, ataca Cádiz. Quinientos ingleses al servicio del archiduque Carlos de Austria desembarcan en la costa de poniente de la bahía, en las ensenadas de los Cañuelos, y en Rota, donde ocupan las baterías de la Puntilla y la Bermeja. Rendida Rota, un regimiento desembarca en El Puerto de Santa María y prosigue su avance hacia Cádiz hasta que es detenido en Matagorda por el fuego conjunto del castillo de Puntales y de las galeras de España y Francia, mandadas por el conde de Fernán Núñez, a las que auxilian refuerzos procedentes de Sevilla y la caballería ligera compuesta por los famosos jinetes de la nobleza andaluza. No pudiendo reducir la defensa española, la flota agresora reembarcó tras un mes de combates infructuosos.

(7) Los austracistas llamaban *boutiflers* a los partidarios de los Borbones. Ello pudiera obedecer a que la flor de lis, símbolo de la Casa de Borbón, también se conoce por «la bella flor» (*beauté fleur*), o quizá se deba al apellido del mariscal Louis François de *Boufflers*, aristócrata y militar francés que participó en la Guerra de Sucesión española al servicio de Luis XIV.

Por su heroica labor, la Corona le recompensó con 500.000 pesos en oro y el título de Liberador de Cádiz, mientras que la ciudad de Córdoba le daba las gracias por real cédula de 15 de septiembre de 1702.

Tomado Gibraltar en 1704 por la escuadra inglesa del almirante Rooke, supuestamente en nombre del archiduque Carlos —los británicos no parecieron entenderlo así en el curso de las negociaciones de paz—, el conde acude con sus fuerzas en auxilio de la guarnición que se había desplazado a San Roque para recuperar el Peñón, tentativa que resultaría infructuosa.

En 1705 otra escuadra angloholandesa, esta vez al mando del conde de Peterborough, intentó un segundo asalto a Cádiz, siendo nuevamente rechazada merced a la heroica actuación del conde.

El prestigio de que los hechos relatados revistieron a don Francisco propició que Su Majestad le nombrase vizconde de Abencalez, señor de La Morena, caballero de Alcántara y comendador de Montealegre, caballero del Supremo Consejo de Guerra (Ministerio de Defensa de la época), de la Real Junta de Armadas y de la Junta de Guerra de Indias, gobernador militar de Cádiz, gobernador general del reino de Córdoba, gobernador de la Armada y Ejército del Mar Océano —con preeminencias de capitán general propietario—, general de los navíos y galeras, teniente de príncipe de la Mar, en España, y vicealmirante de Francia, en ausencia del conde de Treviso, que mandaba la escuadra francesa en aguas de Cádiz.

Otro aspecto de su vida por el que adquirió notoria fama fue la obra *El hombre práctico*, terminada en 1680 y publicada en Sevilla seis años después, con las iniciales del autor incompletas y falso pie de imprenta de Bruselas, algo que aconsejaba la heterodoxia de algunos de sus contenidos. El aperturismo en materia de pensamiento traído por el reformismo borbónico hizo posible las reediciones en España de 1764 y 1787, por las cuales «ha de ser reconocido como un antepasado ideológico de Feijoo y un “heraldo de la Ilustración”, por haber adoptado la actitud de curiosidad y reflexión sin exigencias eruditas que conduce al género que llamamos “ensayo”», como señala Guillermo Carnero en su comentario a la reedición de la obra de 2000 (8).



Busto del conde Fernán Núñez.

(8) Córdoba, CAJASUR, 2000, 323 páginas, con edición y notas de Jesús Pérez-Magallón y Russell P. Sebald.



Batalla de Cádiz. 1702.

Aunque el libro estaba destinado únicamente a la instrucción privada de los hijos del autor, el censor señaló su utilidad para todos aquellos hombres que nacieron para desempeñar altos empleos, habida cuenta la sabiduría acumulada por el autor al correr de los años, lo esclarecido de su juicio y la experiencia por él atesorada al servicio de España en las más altas magistraturas y en el ejercicio de la disciplina militar terrestre y naval. Todo en el manual se ordena a formar un excelente hombre práctico, puesta la mira en ilustrar su entendimiento y fortalecer su voluntad para

que pueda traducir esta formación en aciertos para su vida y, al ofrecérsele los más altos empleos civiles y militares, en actos de buen gobierno.

Los 61 ensayos —llamados por el autor «discursos», del verbo *discurrir*— que integran la obra se pueden dividir en cuatro partes. Las tres primeras se centran en el ser humano mismo y subrayan la importancia de la educación, tanto física como intelectual, y la necesidad de atesorar conocimientos. Es en la cuarta parte donde nuestro protagonista se ocupa del servicio de los príncipes y la cosa pública, de la corte y los cortesanos, del trato con los superiores, los iguales y los súbditos, de la patria... En este apartado también se hallan consideraciones acerca de la felicidad y la resignación, el matrimonio, la conversación y el juego... Como se habrá advertido, el manual toca temas de lo más dispar —gramática, lenguas históricas y contemporáneas, historia, matemáticas, filosofía, teología, leyes, medicina, economía, astronomía, pintura y escultura, poesía, música, el miedo, el valor...—, aunque, bajo esta aparente dispersión, las reflexiones del autor siguen el itinerario cronológico de la vida de la persona; y así, si la colección comenzaba con discursos relativos a la generación y educación de los jóvenes, se cierra con disertaciones sobre los testamentos, fábricas y sepulcros. En definitiva, no es de extrañar que esta obra haya cobrado en nuestros días renovada actualidad, pues los temas de que trata son intemporales y componen las eternas inquietudes del ser humano.

Pero su actividad intelectual no termina aquí. También cultivó el género epistolar, que ocupa una gran porción de su vida. Entre 1679 y 1684 escribió unas 6.000 cartas, todas ellas registradas gracias a la relación diaria que llevó de las mismas, cartas que empiezan remitiéndose desde la villa de Fernán Núñez y terminan enviándose desde El Puerto de Santa María.

Esta fuente ofrece una gran cantidad de noticias sobre las prácticas de la nobleza hispánica y europea altomoderna, cuyos usos epistolares revelan un sentido egregio de la sociabilidad. Esta correspondencia se ocupa de variados temas: asuntos particulares en relación con deudos y amigos, temas diplomáti-

cos, políticos y militares... Las cartas también servían para hacer notar ascensos o mudanzas de cargo o de estado, con exposiciones sobre nuevos cometidos, y llegaba a adjuntar copia del nuevo título otorgado, para así certificarlo. En este sentido, cuando se le designó gobernador de Cádiz, remitió 64 cartas a distintas personalidades políticas, religiosas y militares. Cerrando este capítulo de su correspondencia, señalemos que también aporta datos sustanciosos sobre el proceso de redacción de *El hombre práctico*.

Destacamos dos cartas que recogen sendos hechos curiosos ocurridos en 1868, cuando era gobernador civil y militar del Cádiz. Dos hijos de reyes llegaron a Cádiz en ese año,

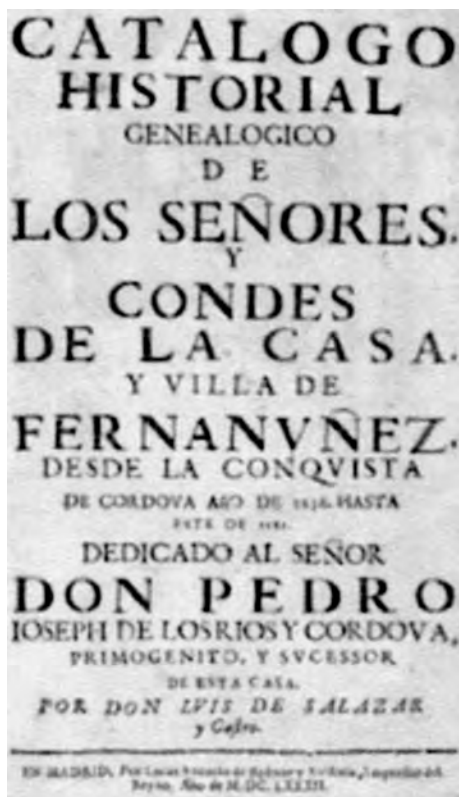
«... el primero Henry Fitzroy, elevado a la condición de duque de Grafton por deseo de su padre Carlos II Estuardo; El segundo el príncipe africano Oquere Osinu, tristemente vendido como esclavo a unos negreros daneses, en el puerto de Kormantse, no lejos de Elmina, tras haber caído prisionero en la guerra que le costó la vida a su padre. Rey de Fantijn (...) Para agasajar a Fitzroy, el Conde organizó la representación de una comedia. El encuentro con el bastardo real le hizo recordar, sin duda, su estancia en tierras inglesas, cuando viajó a las islas desde Flandes “para ber aquel Reyno y Armada” en 1669, como le escribe al duque de Pastrana, Gregorio de Silva y Mendoza, en una carta de aviso sobre la llegada a Cádiz del “hijo del rey precedente de Yngalaterra”. En cambio, Fernán Núñez compró a Oquere Osinu a los mercaderes daneses a bordo de su propio navío. Poco después pudo comprobar que, al llevar a su casa al nuevo esclavo “los demás negros de su nazi3n todos lo reberenciaron diziendo era hijo de su Rey”» (9).

Por último, para conocer su identidad nobiliaria y aristocrática encargó a don Luis de Salazar y Castor (Valladolid 1658-1734), cronista oficial de España y las Indias y considerado uno de los grandes genealogistas del siglo, el *Catálogo historial genealógico de la casa de Fernán Nuñez*, también llamado



(9) BOUZA, Fernando: *La correspondencia del hombre práctico. Los usos epistolares de la nobleza española del siglo de oro, a través de seis años del tercer conde de Fernán Núñez (1678-1684)*.





*Catálogo historial genealógico de los señores y condes de la casa y villa de Fernán Núñez desde la conquista de Córdoba, año de 1236 hasta este de 1682.* Con la elaboración de este catálogo, el conde pretendió acreditar su identidad nobiliaria y aristocrática, demostrando su nobleza como legítimo sucesor de sus antepasados, y a la vez ser reconocido, merced a su historial, dentro de la aristocracia contemporánea, algo esencial a la hora de demandar a la corona española recompensa por los servicios prestados, bien con cargos militares y políticos, bien con un título ducal o el de grande de España, el rango más alto al que puede aspirar un noble que no es un infante o príncipe de Asturias.

Murió en Córdoba, en 1721. Sus restos descansan en la iglesia mayor de Fernán Núñez. No así su corazón que, tal como él dispuso, fue trasladado al convento de la Concepción de Córdoba, para reposar junto a las muchas mujeres de su familia que

habían terminado allí sus días como monjas, como su hermana Inés, abadesa de dicho convento.

Noble culto y letrado, militar heroico en mar y tierra, coleccionista de arte, se ocupó de mejorar el cultivo y la productividad de sus tierras, y hasta implantó manufacturas, para mayor provecho de las cuales importó técnicos extranjeros. También se significó por su labor asistencial en beneficio de sus colonos y vasallos. Sin embargo, no por todo eso dejó de ser, en ocasiones, un fiel y sombrío reflejo de la nobleza de la España de Carlos II, como se aprecia en el inventario de bienes de su testamento, donde aparecen, en absoluta equivalencia, las obras de Góngora junto a 22 chorizos extremeños, pintoresco detalle que delata en nuestro personaje cierta tosquedad de fondo.

El ejemplo de su vida y su amor a las armas fue seguido por dos de sus hijos: Pedro, cuarto conde de la casa nobiliaria, que alcanzó el generalato en la Armada española, y José, quinto conde, quien, después de una vida llena de triunfos en la mar, fue el último capitán general de las Galeras de España, todo lo cual se verá con detalle posteriormente.

La casa nobiliaria que lleva el nombre de la villa de Fernán Núñez, donde se asienta su castillo, sigue siendo objeto de estudio en las principales univer-

sidades europeas, señal de la relevancia que esta estirpe tuvo en la historia de España y del mundo, siempre, directamente o indirectamente, en provecho de su nobleza e hidalguía.

### **Pedro Gutiérrez de los Ríos Zapata (Madrid 1677-Cádiz 1734)**

Cuarto conde de Fernán Núñez, general de la Real Armada del Mar Océano y de sus Ejércitos. Primogénito del tercer conde de Fernán Núñez, don Francisco Gutiérrez de los Ríos y Córdoba, y de doña Catalina Zapata Silva, hija del tercer conde de Barajas.

Caballero muy religioso, perteneció a la Orden de Calatrava, de la que fue comendador, así como clavero del Castillo y Sacro Convento con la categoría de dignidad. Casó con doña Ana Gutiérrez de los Ríos, con la que no tuvo descendencia.

Se incorpora muy joven a la Armada. En 1702, a las órdenes de su padre, participa en la defensa de Cádiz contra una flota angloholandesa compuesta de 50 navíos, 30 ingleses y 20 holandeses. En 1705 obtiene el nombramiento de gobernador general de la Armada, para suplir las ausencias de su padre. En 1715, al mando de una escuadra, recupera la isla de Mallorca, en posesión de las tropas imperiales. Comandando la Escuadra de Galeras obtiene notables éxitos en los que demostrará su arrojo, valor y dotes de mando, lo que le procurará la concesión por Su Majestad, en 1728, del título de grande de España con carácter hereditario. Muerto sin descendencia —como quedó dicho—, su título lo heredaría su hermano menor, José, capitán general de las Galeras de España.

En el Museo Naval se conserva un escudo de armas que aparece inventariado como suyo:

«Sobre la caña de un ancla, un escudo ovoide con las armas de la familia, timbrado por corona ducal con lambequines españoles y burelete, orlado por gallardetes azules, rojos y blancos. En la parte inferior, a la izquierda, otro escudo ducal también sobre un ancla, con lambequines españoles y burelete,



Escudo de Pedro Gutiérrez de los Ríos y Córdoba. (Museo Naval, n.º inv. 116. Madrid).

que recoge el central del escudo anterior y a la derecha, una corona ducal sobre un anagrama».

Sin embargo, a la atribución de este escudo a don Pedro Gutiérrez cabe oponerle una objeción: la corona ducal que ostenta, la cual induce a pensar que quizá corresponda a algún descendiente de aquel, ya que la casa nobiliaria de Fernán Núñez no se convirtió en ducado hasta 1793, aunque al tratarse de corona cubierta de grande bien pudiera ser considerada condal (10).

Existe un retrato suyo, obra del pintor de cámara de Carlos II Antonio Asciclo Palomino (1655-1726), cuyo paradero se desconoce.

### **José Diego Gutiérrez de los Ríos y Zapata (Madrid 1667-Cartagena 1749)**

Cuarto conde de Fernán Núñez, capitán general de las Galeras de la España. Hijo menor del tercer conde Fernán Núñez y de doña Catalina Córdova Zapata y Mendoza, hija a su vez del conde de Barajas. Contrajo matrimonio en 1710 con Charlotte Félicité de Rohan-Chabot, hermana del cardenal Rohan. Su hijo Carlos José V, conde que llegó a alcanzar el grado de mariscal de campo de los Reales Ejércitos, escribió una *Vida de Carlos III*. A la muerte de su hermano Pedro le sucedió en el mayorazgo, en el título y por último, después de una dilatada carrera en la Armada, en el cargo de capitán general de las Galeras de España.

Inició su andadura militar en 1683, sirviendo como soldado de marina en la compañía del maestro de campo don Bernabé Alonso de Aguilar, empleo que ejerció durante casi doce años a las órdenes de diferentes mandos, entre ellos el de su padre, mariscal de campo y gobernador militar y civil de Cádiz.

Entre 1696 y 1699 permaneció embarcado como integrante de la Compañía de Mar y Guerra. En el galeón *Nuestra Señora de la Purísima Concepción y de las Ánimas*, capitana real de la escuadra de don Antonio de Gaztañeta, viaja a las islas Canarias y navega por el mar Mediterráneo y el océano Atlántico.

En 1701 ingresa como guardamarina en la Armada francesa, que ya desde 1683 disponía de sendas compañías de este tipo en los tres puertos militares: Brest, Rochefort y Tolón. Allí estudiará aritmética y geometría elemental, resumen de la esfera, uso de instrumentos astronómicos, fortificación e hidrografía, y recibirá enseñanzas prácticas de tiro y construcción de buques. Al año siguiente asciende a alférez de navío, empleo con el que participará en el combate de Vélez-Málaga y, posteriormente, en el bloqueo de Gibraltar. Por lo méritos contraídos en estos hechos de armas, en 1703 es ascendido a teniente de navío.

---

(10) Anónimo español, s. XVIII. Acuarela sobre pergamino, 25,4 x 20 cm.



Dos años después asciende a capitán de navío, y al año siguiente es nombrado edecán de Su Majestad, a quien en calidad de tal acompaña en el sitio de Barcelona. En el mismo año se le nombra gobernador de las Galeras. En 1707, al mando de estas se destaca a Puntales (Cádiz) para reforzar la defensa de dicha plaza. Entre 1708 a 1713 participa en las operaciones más sobresalientes efectuadas en el Mediterráneo en ese lapso —socorro y evacuación de la plaza de Orán, toma de Alicante, sitio de Tolosa, socorro de Mahón, bloqueo de Barcelona, socorro de Melilla—. Como señala Fernández-Duro, «en todas estas operaciones del Mediterráneo prestaron buen servicio las galeras de España del mando de D. José de los Ríos, que puede decirse que se mantenían de lo que tomaban a los enemigos» (11).



Retrato de José Diego Gutiérrez de los Ríos.

En 1724 es nombrado con carácter y honores de capitán general y en 1729 traslada en su escuadra a S.M. de Sevilla a Sanlúcar de Barrameda. Dos años después se le confiere en propiedad el empleo de capitán general, «en atención a sus dilatados y agradables servicios y ejecutados del expresado año de 1729 en la Armada del Océano, la del Sr. Cristianísimo y en el ejército de tierra cerca de la persona del Rey N.S.» (12).

Continuó su actividad en el Mediterráneo hasta la disolución, en 1747, del Cuerpo de Galeras. A partir de entonces prestaría servicio a las órdenes del almirante general de España, el infante don Felipe. Fue el último capitán general de las Galeras de España, y con él se cierra la brillante historia de los condes de Fernán Núñez al mando de este egregio cuerpo, que tanto honor y gloria dio a España.

Al retirarse se llevó a su casa el estandarte que arboló en su galera capitana, bella joya histórica que hoy día se puede contemplar en el Museo Naval de Madrid. El estandarte en cuestión está compuesto de un damasco rojo cosido sobre una vela, procedente esta de una galera turca tomada al enemigo en la batalla de Lepanto (1571) y llevada como trofeo probablemente por don

(11) FERNÁNDEZ- DURO, Cesáreo: *Armada española*, t. VI. Madrid, 1973, p. 83.

(12) PAVÍA, Francisco de Paula: *Galería biográfica de los generales de Marina*, t. I. Madrid, 1873, p. 545.



Pendón (M.N.M., n.º inv, 1.121).

Diego Gutiérrez de los Ríos, señor de Ascalonias, a su feudo de Fernán Núñez (Córdoba). El trabajo, obra de un discípulo de Murillo, pudo ser encargado por su nieto don Francisco, tercer conde de Fernán Núñez, o por uno de sus bisnietos marinos, don Pedro y don José, cuarto y quinto conde, ya que todos ellos sirvieron en la Armada como capitanes generales de Galeras.

«Seda roja de forma rectangular, cosida a una vela, rodeado de una cenefa damasquinada de oro con su lado derecho curvilíneo. Tres figuras y tres escudos aparecen distribuidos homogéneamente en toda la superficie. En el centro, un Cristo Crucificado y bajo Él un gran escudo rodeado por el Toisón de Oro y la corona con las armas reales de Castilla, León, Aragón, Dos Sicilias, Austria, Borgoña, Flandes y Tirol. A su derecha, Nuestra Señora la Virgen María entronizada, tres parejas de ángeles la acompañan, la sustenta una nube, otra porta las torres de la Virtud y la tercera, las palmas de la gloria y la corona. A su izquierda, un Santiago, Patrón de España, armado a lo antiguo, la espada en la mano derecha levantada, y en la izquierda, un estandarte con una Cruz, sobre un caballo blanco corriendo y en el suelo jenízaros turcos; uno ha dejado caer su escudo y su carcaj de flechas; otro con la cabeza rapada a la moda militar otomana, intenta un postrer movimiento defensivo con el escudo

y la cimitarra; cuerpos yacentes en el fondo. A ambos lados y debajo de las anteriores figuras, dos escudos menores gemelos sobre metopa y cruz de Alcántara, bajo corona. Una bordura de castillos y leones acoge los cuarteles de los que “en jefe” aparecen las armas de los Ríos» (13).

En 1871 se encontraba en el palacio de los duques Fernán Núñez, enrollado en un grueso cilindro de madera. El día del Corpus Christi se exponía colgado del balcón principal. Don José María Rey, cronista oficial de la provincia de Córdoba, a principios de siglo le rindió en estas letras un sentido homenaje: «¡Lienzo venerable, padrón de hazañas y de glorias de la historia y del arte, del tiempo en que España era! Yo te saludo y te rindo homenaje, porque unes en lo burdo de tu tejido el recuerdo de Lepanto, hasta donde llegaste empujado por el viento, y los destellos de luz que en ti dejaron los pinceles del mejor discípulo del taller de Murillo».

En 1940 fue donado al Museo Naval de Madrid por don Manuel Falcó y Anchorena, duque de Fernán Núñez, y doña Mercedes Falcó Anchorena, duquesa del Arco.

---

(13) O'DONNELL, Hugo: *Las joyas del Museo Naval*, p. 133, y GONZALEZ DE CANALES Y LÓPEZ-OBREIRO, Fernando: *Catálogo de pinturas del Museo Naval*, vol. IV. Madrid, 2001. Características técnicas: autor, Francisco Meneses Osorio (mediados del siglo XVII); aspillera revestida de damasco rojo, pintada al óleo sobre seda de 680 x 865 cm. Restaurado en 1986.

# A PROPÓSITO DE LAS COLABORACIONES

Con objeto de facilitar la labor de la Redacción, se ruega a nuestros colaboradores que se ajusten a las siguientes líneas de orientación en la presentación de sus artículos:

El envío de los trabajos se hará a la Redacción de la REVISTA DE HISTORIA NAVAL, Juan de Mena, 1, 1.º 28071 Madrid, España.

Los autores entregarán el original y una copia de sus trabajos para facilitar la revisión. Con objeto de evitar demoras en la devolución, no se enviarán pruebas de corrección de erratas. Estas serán efectuadas por el Consejo de Redacción o por correctores profesionales. El Consejo de Redacción introducirá las modificaciones que sean necesarias para mantener los criterios de uniformidad y calidad que requiere la REVISTA, informando de ello a los autores. **No se mantendrá correspondencia acerca de las colaboraciones no solicitadas.**

A la entrega de los originales se adjuntará una hoja donde figure el título del mismo, un breve resumen, el nombre del autor o autores, la dirección postal y un teléfono de contacto; así como la titulación académica y el nombre de la institución o empresa a que pertenece. Además un resumen curricular que no exceda de diez líneas, donde podrá hacer constar más titulaciones, publicaciones editadas, premios y otros méritos.

Los originales habrán de ser **inéditos** y referidos a los contenidos propios de esta REVISTA, y sin maquetar. Su extensión no deberá sobrepasar las 25 hojas escritas por una sola cara, con el mismo número de líneas y convenientemente paginadas. Se presentarán mecanografiados a dos espacios en hojas DIN-A4, dejando margen suficiente para las correcciones. Podrán enviarse por correo ordinario o en CD-ROM o DVD, o por correo electrónico [ihcn@fn.mde.es](mailto:ihcn@fn.mde.es), con tratamiento de texto Microsoft Word Windows, u otros afines, para facilitar la maquetación.

Las ilustraciones que se incluyan deberán enviarse en archivo aparte y de la mejor calidad posible, estar en formato JPG ó TIFF, y con resolución de 300 p.p.p., como mínimo. Los mapas, gráficos, etc., se presentarán preferentemente en papel vegetal o fotográfico, convenientemente rotulados y no se admitirán fotocopias. Todas irán numeradas y llevarán su correspondiente pie, así como su procedencia. Será responsabilidad del autor obtener los permisos de los propietarios, cuando sea necesario. Se indicará asimismo el lugar aproximado de colocación de cada una. Todas las ilustraciones pasarán a formar parte del archivo de la REVISTA.

## Advertencias

- Evítase el empleo de abreviaturas, cuando sea posible. Las siglas y los acrónimos, siempre con mayúsculas, deberán escribirse en claro la primera vez que se empleen. Las siglas muy conocidas se escribirán sin puntos y en su traducción española (ONU, CIR, ATS, EE.UU., Marina de los EE.UU., etc.). Algunos nombres convertidos por el uso en palabras comunes se escribirán en redonda (Banesto, Astano, etc.).
- Se aconseja el empleo de minúsculas para los empleos, cargos, títulos (capitán, gobernador, conde) y con la inicial mayúscula para los organismos relevantes.
- Se subrayarán (**letra cursiva**) los nombres de buques, libros, revistas y palabras y expresiones en idiomas diferentes del español.
- Las notas de pie de página se reservarán exclusivamente para datos y referencias relacionados directamente con el texto, cuidando de **no mezclarlas** con la bibliografía. Se redactarán de forma sintética.
- Las citas de libros y revistas se harán así:
  - APELLIDOS, nombre: *Título del libro*. Editorial, sede de ésta, año, número de las páginas a que se refiere la cita.
  - APELLIDOS, nombre: «Título del artículo» el *Nombre de la revista*, número de serie, sede y año en números romanos. Número del volumen de la revista, en números arábigos, número de la revista, números de las páginas a que se refiere la nota.
- La lista bibliográfica deberá presentarse en orden alfabético; en caso de citar varias obras del mismo autor, se seguirá el orden cronológico de aparición, sustituyendo para la segunda y siguientes el nombre del autor por una raya. Cuando la obra sea anónima, se alfabeticará por la primera palabra del título que no sea artículo. Como es habitual, se darán en listas independientes las obras impresas y las manuscritas.
- Las citas documentales se harán en el orden siguiente:
  - Archivo, biblioteca o Institución.
  - Sección o fondo.
  - Signatura.
  - Tipología documental.
  - Lugar y fecha.

# LA HISTORIA MARÍTIMA EN EL MUNDO

José Antonio OCAMPO

## LA HISTORIA VIVIDA

### La botadura del acorazado oceánico *Pelayo*

**L**AS botaduras son ilusionantes fiestas que celebran el logro de proyectos costosos cuya consecución se presagiaba difícil. Y difícil donde los hubiera fue el que nos ocupa, cuyos orígenes hay que buscarlos durante el segundo ministerio de Juan Bautista Antequera asumiendo la cartera de Marina, cuando de su departamento salió para las Cortes un Plan Naval bien meditado por la flor y nata de nuestros oficiales, integrantes del gabinete asesor del entonces sobresaliente y laureado contralmirante. El proyecto no llegó a cuajar tanto por falta de presupuesto como por el choque de criterios —el plan concebía una escuadra potente aunque de escasa autonomía, útil para aguas europeas pero no para las ultramarinas, cuando muchos entendían que lo prioritario era fortalecer la defensa de los restos del imperio—. Malogrado su Plan Naval en ciernes, Antequera al menos logró convencer al presidente del gobierno, Antonio Cánovas del Castillo, para emplear un dinero sobrante del presupuesto de Marina en la construcción de un acorazado. Don Juan Bautista comisionó al efecto a Víctor Concas, y de sus acertadas gestiones salió un buque imponente, temible, aunque sus detractores, que los tuvo, le censuraban, entre otras cosas, la consabida autonomía limitada, pues deseaban un buque capaz de llegar a los virreinos americanos sin necesidad de repostar. El acorazado en cuestión fue nuestro recordado *Pelayo*, a cuyo nacimiento, aun cuando no llegó a intervenir en el desastre de 98 a causa de algunas reformas que se le estaban practicando, merece la pena dedicar unas letras.

La botadura del *Pelayo* estaba prevista para el 5 de febrero de 1887 en los talleres de Forges et Chantiers de la Méditerranée, en La Seyne, arrabal industrial de la ciudad francesa de Tolón, donde se había construido el buque. Para asistir a la ceremonia se designó a la fragata *Blanca*, que estaba en Cartagena, la cual recogió al ministro de Marina, Rodríguez de Arias, y a su comitiva en el puerto de Barcelona, desde donde zarpó con el cañonero *Pilar* escoltándola a distancia. La travesía, con tiempo bonancible, fue excelente. A las ocho y media de la mañana ya surcaba la *Blanca* las aguas de la ría de Tolón, y a las nueve fondeaba cerca del puerto. En palabras del cronista de la *Revista General de Marina* de octubre de 1949, que firma como «B.»,



«... se divisan fortificaciones soberbias; está todo lleno de baterías y coronadas por castillos las alturas. En derredor de la *Blanca* se veían muchos barcos de guerra: un monstruoso acorazado, varios cruceros y muchos viejos navíos. A lo lejos aparece La Seyne y en su arsenal se destaca el enorme casco rojo del *Pelayo*.

»Aún no habíamos fondeado nosotros y ya saludaron la insignia del ministro con 19 cañonazos; es la galantería llevada al extremo, debiéramos saludar nosotros primero, pero se adelantaron los franceses. La capitana de la escuadra francesa deja oír los acordes de la Marcha Real española; iza la *Blanca* al tope mayor la bandera francesa y saluda a la plaza, que contesta en el acto. Se ven venir inmediatamente botes conduciendo a las autoridades que acuden a saludar al ministro de Marina.

»Todo estaba preparado para que la botadura del *Pelayo* tuviera lugar al día siguiente. Se había dispuesto el enorme casco del nuevo buque sobre un plano de madera inclinado sostenido por numerosos puntales y gruesas cadenas; sobre él tremolaban tres grandes banderas: la española en el centro, la francesa a popa, la de la compañía constructora a proa, y más de doscientos gallardetes. El interior del arsenal se adornó con ramaje y con banderas, entre las cuales se leían los nombres de los barcos construidos en aquellos talleres, y en lugar preferente el de la *Numancia*, uno de los buques que honran más a la Compañía.

»Bajo la popa del casco se levantaba un pequeño altar y a estribor dos grandes tribunas dispuestas para las comisiones e invitados y adornadas con mucho gusto.

»La climatología ayudaba. La mañana del 5 de febrero apareció alegre como queriendo dar a la fiesta francoespañola mayor esplendor y atractivo. Yo acudí a la tribuna de las comisiones con bastante anticipación y apenas pude atravesar la multitud que rodeaba al *Pelayo*. Mientras, la música dejaba oír sus armonías.

»La ceremonia comenzó con la bendición del barco. Mgr. Oury, obispo de Fréjus, vestido de pontifical, lanzó a los fieles su arenga junto al altar pidiendo a Dios que “durante muchos años lleve el nuevo barco en los pliegues de su bandera la gloria y el honor de España”, felicitándose de la prosperidad de nuestra patria y de que el acorazado se haya construido en talleres franceses. Durante la bendición acompañaron al obispo el ministro español con su comitiva y una comisión de la compañía constructora.

»A las órdenes del director de los talleres de La Seyne, M. Lagane, fueron cayendo los puntales que sujetaban el casco: libre de trabas, aquella mole gigantesca comenzó a deslizarse por el plano que la sustentaba, mediante un primer y eficaz impulso, y penetró en el agua suavemente, quedando a flote amarrada a tierra por fuertes cadenas que antes sirvieron para evitar que se lanzara al mar de golpe, gracias a unas cuerdas que se iban rompiendo poco a poco, al adquirir, arrastradas por el movimiento del barco, la máxima tensión.

»El momento en que empezó el *Pelayo* a deslizarse majestuosamente fue de general entusiasmo: se oyó primero un murmullo como de admiración y sorpresa; después un general clamoreo, y cuando la quilla tocó el

agua, que ha de ser su futuro asiento, de todos los lados brotaron espontáneos ¡bravos! Y de todas las manos aplausos frenéticos, que se confundieron en el aire con los acordes de la Marcha Real española y las briosas notas de la Marsellesa.

»La botadura de un barco tan enorme es un acto imponente que maravilla; parecía imposible que aquella mole de cinco millones de kilogramos se deslizara tan fácilmente y penetrara en el mar con tanta suavidad. El *Pelayo* será uno de los mejores acorazados del mundo; igual a él los franceses estaban construyendo el *Marceau*, ya botado al agua entonces en los mismos talleres de La Seyne. En ellos se han agotado cuantos medios dispone hoy el arte naval.

»Terminada la ceremonia se sirvió un espléndido almuerzo de 180 cubiertos en el salón de dibujos de la Compañía constructora. Presidía el señor Rodríguez Arias, teniendo a su derecha a M. Behic, presidente del Consejo de Administración de la Sociedad, y, a su izquierda, al general Coloma».

Como decíamos al principio, las botaduras son ilusionantes fiestas que celebran el logro de proyectos costosos cuya consecución se presagiaba difícil. Esta que recogemos hoy aquí, la botadura del acorazado *Pelayo*, constituyó un acto de gran trascendencia para la Armada española. El acorazado, aunque resultase una especie de «premio de consolación», descolgado como quedó de un Plan Naval que, pese a estar bien pensado, no cristalizó, supuso un paso importante en el progreso naval de la Marina española, en unos momentos en que aparecían en el horizonte negros nubarrones que amenazaban nuestro porvenir.

(De la crónica original hemos escogido el pasaje que mejor se adecuaba el criterio histórico-naval de esta sección de «La historia vivida», y omitido los párrafos que se recreaban en la descripción de las comidas, los brindis, los bailes, los conciertos y demás festejos con que los franceses obsequiaron a la comisión y a las dotaciones de los tres barcos. Añadiremos aquí el título de una poesía dedicada a nuestro buque, *El bautismo del Pelayo*, debida al inspirado poeta local Sr. Aycard. Sentimos no disponer más que del título, que es lo único que nos dejó el cronista.)

## NOTICIAS GENERALES

### V Jornadas Navales (2013). Gran Canaria (España)

Organizadas por la Real Sociedad Económica de Amigos del País, con la colaboración de ALCANAR, del 4 al 8 de noviembre de 2013 se celebrarán en Canarias las V Jornadas Navales, que tendrán como tema general «Jorge Juan, dentro y fuera de la Armada y su contribución a las ciencias», para celebrar el tercer centenario del nacimiento del ilustre marino. Las sesiones se distribuirán entre la Real Sociedad Económica de Amigos del País (RSEAPGC), el



*JOSÉ ANTONIO OCAMPO*

Real Club Náutico de Gran Canaria (RCNGC) y la Delegación de Defensa de Las Palmas de Gran Canaria (DDLPGC). El Instituto de Historia y Cultura Naval prestará su apoyo facilitando los conferenciantes que precisen las jornadas, cuyo desarrollo se ajustará al siguiente programa:

*Día 4 de noviembre de 2013.*

Lugar: Real Sociedad Económica de Amigos del País (RSEAPGC). Una vez inauguradas la jornadas por distintas autoridades, y tras la presentación de una muestra documental *ad hoc*, se dará paso a la primera conferencia, «La misión de Jorge Juan en Londres y el nuevo sistema inglés de construcción naval», que impartirá Mariano Juan y Ferragut, capitán de navío (R), consejero colaborador del Instituto de Historia y Cultura Naval (IHCN).

*Día 5 de noviembre de 2013.*

A mediodía, en el RCNGC, se inaugurará una exposición sobre la ingeniería naval en España. Durante el acto, en el que ha colaborado el Colegio de Ingenieros de Las Palmas, se descubrirá una placa en honor de Jorge Juan y se celebrará una comida-coloquio sobre «Jorge Juan y los viajes científicos en la Ilustración». Por la tarde, en la RSEAPGC, Alfredo Herrera Piqué disertará sobre «Las expediciones científicas durante la Ilustración y su paso por Canarias».

*Día 6 de noviembre de 2013.*

A mediodía, en la fachada de la DDLPGC (antigua Comandancia de Marina de Las Palmas), se procederá a descubrir una placa, donada por la familia Castillo, de homenaje al comandante Pedro del Castillo Westerling, comandante de Marina de Las Palmas. Por la tarde se pronunciará la conferencia «Historia y desarrollo del puerto de Las Palmas a partir de las expediciones de los siglos XVIII, XIX y XX», cuyo autor es Juan Francisco Fonte Ojeda.

*Día 7 de noviembre de 2013.*

Por la mañana un grupo de socios de la RSEAPGC visitará la base naval, el Museo Naval y un buque de acción marítima. Por la tarde se desarrollará la conferencia «Jorge Juan y Ulloa: “Las noticias secretas de América”», que impartirá el capitán de navío (R) José María Blanco Núñez, consejero colaborador del IHCN.

*Día 8 de noviembre de 2013.*

En el Museo Naval de Canarias y Residencia de Oficiales del Mando Naval se celebrará el acto de donación de una copia de la carta de Juan de la

Cosa, que entregará el marqués de Castell Florite, presidente de la Asociación Juan de la Cosa. También se descubrirá una placa de homenaje a la Marina española en la plaza de afuera de la Base Naval, placa donada por el Ayuntamiento de LPGC y el Mando Naval de Canarias.

Aquellos de nuestros lectores que deseen información adicional pueden contactar con la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas de Gran Canaria, a través del teléfono 928 33 43 41.

### **Curso de verano «Isaac Peral y la navegación submarina». San Fernando, Cádiz (España)**

La Cátedra CEU de Cultura de Defensa, de la Universidad CEU San Pablo, con la colaboración de la Universidad de Cádiz, el Ayuntamiento de San Fernando (Cádiz) y la Real Academia de San Romualdo, impartió entre el 1 y el 5 de julio de 2013 un curso bajo el tema general «Isaac Peral y la navegación submarina». Las sesiones se desarrollaron en el Palacio de Congresos de San Fernando, a razón de dos conferencias diarias, en horario de tarde, según el programa que sigue:

*Lunes 1 de julio de 2013.*

La primera media hora, una vez entregada la documentación, estuvo ocupada por la inauguración del curso. Seguidamente se pronunciaron estas dos conferencias: «El enigma histórico de la invención del submarino», por Javier San Mateo Isaac Peral, economista e investigador en temas relacionados con el origen y la evolución del Arma Submarina, y «El primer submarino moderno y eficaz», por el doctor Agustín R. Rodríguez González, de la Universidad CEU San Pablo.

*Martes 2 de julio de 2013.*

«Isaac Peral: caballero, marino e inventor», por José Enrique de Benito Dorrnzoro, vicealmirante (R) de la Real Academia de San Romualdo.

*Miércoles 3 de julio de 2013.*

«La memoria de Peral en la Armada», por el doctor Pablo González-Pola de la Granja, de la Real Academia de la Historia, director de la Cátedra CEU de Cultura de Defensa; «La ciencia y la tecnología en la época de Isaac Peral», por el doctor Federico Martínez Roda, vicerrector de Profesorado de la Universidad CEU San Pablo.

JOSÉ ANTONIO OCAMPO

*Jueves 4 de julio de 2013.*

«Contexto económico en la España de Isaac Peral», por el doctor Juan Torrejón Chaves, catedrático de Historia Económica de la UCA; «El patrimonio industrial en la bahía de Cádiz a fines del siglo XIX y principios del XX», por el doctor José María Molina Martínez, director del museo El Dique, de Navantia.

*Viernes 5 de julio de 2013.*

Después de girar una visita al arsenal de La Carraca, se dictó la conferencia «Científicos para la Marina: el Observatorio de San Fernando en la época de Isaac Peral», por el doctor Francisco José González González, director técnico de la Biblioteca y Archivo del Real Instituto y Observatorio de la Armada.

Los lectores que deseen ampliar esta información deberán dirigirse a

Francisco Glicerio Conde Mora  
C/e: fgconde@ceu.es

### **Curso de la Universidad de Mayores de la Universidad Complutense de Madrid (España)**

Organizado por la Universidad de Mayores de la Universidad Complutense de Madrid, y con la participación del Instituto de Historia y Cultura Naval, del 28 de octubre de 2013 al 26 de mayo de 2014 se impartirá un curso sobre la historia naval de España. Las sesiones se celebrarán todos los lunes, en horario de tarde, en el salón de actos del Cuartel General de la Armada en Madrid. El curso va dirigido específicamente a los alumnos de la Universidad de Mayores de la Complutense aunque, dado su carácter divulgativo, podrá ser seguido por el gran público, pues su designio es difundir la historia naval de España y los principales acontecimientos históricos relacionados con la Armada española.

El programa ha quedado estructurado así:

— Primer bloque: *Edad Media*

- Día 28 de octubre: «Introducción histórica a la Edad Media», por Margarita Cantera Montenegro, de la Universidad Complutense de Madrid (UCM);
- Día 4 de noviembre: «La navegación en al-Andalus», por José Cervera Pery, general auditor de la Defensa, asesor del Instituto de Historia y Cultura Naval (IHCN);

- Día 11 de noviembre: «La marina castellana», por José Cervera Pery;
- Día 18 de noviembre: «La expansión catalano-aragonesa», por Hermenegildo Franco Castañón, capitán de navío (R), consejero del IHCN.

— Segundo bloque: *La Marina en la edad moderna*

- Día 25 de noviembre: «Introducción histórica a la edad moderna», por Enrique Martínez Ruiz, catedrático de Historia Moderna de la UCM;
- Día 2 de diciembre: «Los buques», por Mariano Juan y Ferragut, capitán de navío (R), consejero del IHCN;
- Día 9 de diciembre: «Las flotas de la Monarquía hispánica», por Magdalena de Pazzis Pi Corrales, de la UCM;
- Día 16 de diciembre: «La Marina borbónica», por José María Blanco Núñez, capitán de navío (R), consejero del IHCN;
- Día 13 de enero: «Las expediciones científicas», por Enrique Martínez Ruiz;
- Día 20 de enero: «El marco institucional», por José María Blanco Núñez;
- Día 27 de enero: «Trafalgar y el fin de una época», por José María Madueño Galán, capitán de navío, consejero del IHCN.

— Tercer bloque: *La Marina del siglo XIX*

- Día 3 de febrero: «La resurrección de la Marina», por José Cervera Pery;
- Día 10 de febrero: «La organización naval y los buques (de la vela al vapor)», por Hermenegildo Franco Castañón;
- Día 17 de febrero: «La pérdida de las colonias», por José Cepeda Gómez, de la UCM;
- Día 24 de febrero: «El “Desastre” de 1898 y sus consecuencias. El agotamiento de la Restauración», por Emilio de Diego, de la UCM.

— Cuarto bloque: *La Marina del siglo XX*

- Día 10 de marzo: «Introducción histórica (1931-1945)», por Antonio Moreno Juste, de la UCM;
- Día 17 de marzo: «La reconstrucción de la Armada. La Ley Maura-Ferrándiz», por José María Blanco Núñez;
- Día 24 de marzo: «La creación del Arma Submarina, la Aeronáutica Naval y las campañas de Marruecos (Alhucemas, 1925)», por Hermenegildo Franco Castañón y Mariano Juan y Ferragut;
- Día 31 de marzo: «La Marina (1931-1936)», por Hermenegildo Franco Castañón.
- Día 7 de abril: «La Marina durante la Guerra Civil (1936-1939)», por

José Cervera Pery, José María Blanco Núñez y Hermenegildo Franco Castañón.

— Quinto bloque: *Hacia el presente*

- Día 28 de abril: «El aislamiento e integración de España en la sociedad internacional», por Juan Carlos Pereira Castañares, de la UCM;
- Día 7 de mayo: «La presencia americana. Convenios y acuerdos (1956-1980)», por Ricardo Álvarez Maldonado Muela, almirante;
- Día 14 de mayo: «La construcción naval. Nuevas tecnologías», por José Manuel Sanjurjo Jul, almirante ingeniero;
- Día 19 de mayo «El ingreso en la OTAN y las misiones internacionales», por el Estado Mayor de la Armada (EMA);
- Día 26 de mayo: «La Armada de nuestros días», por el EMA.

Durante el desarrollo del curso están previstas dos visitas culturales, una al Museo Naval de la Armada en Madrid y otra al Archivo General de la Armada y Museo Don Álvaro de Bazán, en El Viso del Marqués (Ciudad Real).

Los lectores deseosos de información más detallada pueden dirigirse a

Universidad para Mayores  
Facultad de Geografía e Historia  
Universidad Complutense de Madrid  
Tfno.: 913 94 60 70  
C/e: umayores@ucm.es

### **Conmemoración del 125.º aniversario de la botadura del submarino *Peral*. Cartagena (España)**

Organizados por el Órgano de Historia y Cultura Naval de la Armada, entre el 8 de septiembre y el 9 de octubre de 2013 se celebraron en Cartagena los actos conmemorativos del 125.º aniversario de la botadura del submarino *Peral*, hito en la historia de la navegación y de la técnica. Coincide este aniversario con la apertura al público de la futura sala de interpretación de Isaac Peral, emplazada en el antiguo taller de calderería del arsenal cartagenero, cuyos visitantes podrán seguir *de visu* los trabajos de restauración de una pieza única: el *Peral* original, primer submarino moderno, diseñado por este cartagenero insigne que, además de proyectista e inventor, también se embarcó en proyectos empresariales, como muestra de sus múltiples inquietudes.

El Instituto de Patrimonio Cultural de España (IPCE) –dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte– asesorará técnicamente la restauración, enmarcada en un amplio proyecto en el que han participado la Armada, el Ayuntamiento de Cartagena y las Fundaciones Repsol y Juanelo

Turriano. A la iniciativa se han sumado también instituciones locales como el Centro Tecnológico Naval, la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), la Universidad de Murcia, el Museo Naval de Cartagena, el Instituto Politécnico y el Centro de Formación Profesional de los salesianos.

El programa se desarrolló como sigue:

- El día 8 de septiembre de 2013, en el salón Isaac Peral de la UPCT, se celebró la sesión de apertura con la conferencia «El submarino *Peral*», que pronunciará Juan Chacón Bulnes.
- El 10 de septiembre de 2013, en el mismo marco, se impartirá «As de ases. El primer y único extranjero que homenajeó a Peral», conferencia que dictó José Luis López Palancar, de la Unidad Predepartamental de Tecnología Naval y colaborador honorario de la UPCT.
- El 12 de septiembre de 2013, en la sala del Museo Naval de Cartagena, Agustín Ramón Rodríguez González, de la Universidad CEU San Pablo (Madrid), disertó sobre «El *Peral*, primer submarino moderno y eficaz».
- El 17 de septiembre de 2013, en idéntico escenario, el capitán de navío Carlos Martínez-Merello Díaz de Miranda, comandante de la Flotilla de Submarinos, se ocupó de «El Arma Submarina».
- El 19 de septiembre de 2013, en el salón Isaac Peral de la UPCT, los asistentes pudieron oír la conferencia «Coste del submarino *Peral* según las Ordenanzas de Arsenales de 1886», por boca de Isidoro Guzmán Raja y Manuela Guzmán, del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la UPCT.
- Día 25 de septiembre de 2013, repitiendo escenario, Javier San Mateo, economista e investigador del origen y evolución del Arma Submarina, reflexionó acerca de «Isaac Peral, el personaje y su obra».
- Día 2 de octubre de 2013, en la sala del Museo Naval de Cartagena, la doctora Cristina Roda Alcantud, profesora de Historia Contemporánea (Cátedra de Historia Naval) de la Universidad de Murcia, nos introdujo en «El contexto político y social en la época de Isaac Peral».
- El 9 de octubre de 2013, en el mismo lugar, el capitán de navío (R) Mariano Juan y Ferragut, consejero colaborador del Instituto de Historia Naval, cerró el ciclo con «Los sinsabores y desventuras de Isaac Peral».

Entre los distintos actos que jalonaron las conferencias, es de destacar el evento militar que se celebró en la plaza de los Héroes de Cavite (Cartagena).

*JOSÉ ANTONIO OCAMPO*

Asimismo, la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre emitirá una moneda conmemorativa de la célebre botadura, acuñada en plata, con un valor facial de 10 euros y un precio de venta de cincuenta. La REVISTA DE HISTORIA NAVAL colaboró con la efemérides publicando un suplemento dedicado al submarino de Isaac Peral, obra de Agustín R. Rodríguez González.

Los lectores que deseen completar esta información deben dirigirse a

Capitán de navío Pablo Zárate  
Museo Naval de Cartagena (Murcia)  
Tfno.: 968 12 71 19  
C/e: pzarated@fn.mde.es



# DOCUMENTO

## **Carta del general Fernando Primo de Rivera al general Luis Huerta en la que le avisa del próximo ataque del comodoro Dewey a Manila (marzo de 1898)**

**C**UANDO era inminente la guerra entre Estados Unidos y España, el general Fernando Primo de Rivera y Sobremonte, a la sazón gobernador y capitán general de Filipinas, escribió una carta hológrafa al general de brigada de Caballería Luis Huerta y Urrutia, gobernador político-militar del archipiélago de Joló. En ella le avisaba de un inminente ataque a Manila por parte de las fuerzas de Dewey fondeadas en Hong-Kong, para que adoptase las debidas prevenciones. Añadía unos asombrosos juicios sobre la escuadra americana, que según él no constituía «por su número ni calidad un peligro para la nuestra», palabras que no necesitan comentarios y son demostrativas del admirable desconocimiento que, como tantos otros contemporáneos, Primo de Rivera tenía de la capacidad militar del escuadrón de Montojo.

La carta carece de fecha, pero por su contexto debió de ser escrita hacia el 12 o 13 de marzo de 1898, pues Primo, tras la firma de la paz de Biacnabató con los insurgentes filipinos, embarcaba para España el 12 de abril siguiente. La declaración formal de guerra con Estados Unidos se formuló el 25 de abril, con efectos retroactivos desde el día 21. Dewey abandonó Hon Kong con su escuadrón el 27 de abril para dirigirse a la isla de Luzón, donde el primero de mayo de 1898 obtendría la fácil victoria de Cavite sobre Montojo.

El destinatario de la carta, el general Luis Huerta, gobernaba el archipiélago de Joló desde abril de 1896. Allí desempeñó su cargo, con gran acierto, hasta el 21 de mayo de 1899, en que, previo mandato del comandante en jefe de las tropas españolas en Filipinas, entregó a los norteamericanos la plaza de Joló y sus fuertes, para regresar inmediatamente a España y completar una brillante hoja de servicios, culminada en 1910 con su ascenso al empleo de capitán general del Ejército.

Por herencia familiar, tan curioso e interesante documento pasó a manos de su bisnieto el capitán de fragata del Cuerpo de Ingenieros de Armas Navales de la Armada Jorge Huerta Gray, quien ha tenido la generosidad de donarlo recientemente al Museo Naval de Madrid.



El Capitan General

de

Filipinas

Particular

Muy Reservada

Excmo Sr. D<sup>no</sup>

Mis Aseveraciones

Mi distinguido General:

Desde hace dias viene anunciando el Gobierno la posibilidad de una contingencia con los E. E. U. S. que tienen una escuadra de cinco barcos en Hong-Kong.

El Consul me decia ayer que se dice en Hong-Kong que el dia 11 saldrá esta escuadra para el norte.

Por telegrama del  
12 de Madrid me dice  
el Ministro de la Guerra

" Dicen que si ocurriese  
revuelta con E. E. - U. S. es-  
cuadra americana esta  
carría Manila. Utilice  
V. E. cuantos elementos  
defensa tiene preparan-  
do si llegara ocurrir "

La escuadra que has-  
ta ahora no se sabe  
haya salido, no es  
por su número ni ca-  
lidad un peligro para  
la nuestra; pero por  
si dirigiera a ese  
punto le doy aviso

para su debida prepara-  
cion sin perjuicio de  
que de aqui la seguiria  
la muestra a donde fuera.

Por esto mismo como  
prudencia V. no puedo  
ahora hablar de su veni-  
da a esta.

Queda suyo afm  
amigo y S. d.

J. b. d. m.

J. B. d. m.

## Transcripción

Excmo. Sr. D.n. Luis Huertas

Mí distinguido General:

Desde hace días viene anunciando el Gobierno de una contingencia con los EE.<sup>s</sup> UU.<sup>s</sup> que tienen una escuadra de cinco barcos en Hong-Kong.

El Cónsul me decía ayer que se dice en Hong-Kong que el día 11 saldría esta escuadra para Manila.

Por telegrama del 12, de Madrid, me dice el Ministro de la Guerra «Dicen que si ocurriese una reyerta con EE.<sup>s</sup> UU.<sup>s</sup> escuadra americana atacaría Manila, utilice V.E. cuantos elementos defensa tiene preparando si llegara a ocurrir.»

La escuadra que hasta ahora no se sabe haya salido, no es por su número ni calidad un peligro para la nuestra; pero por si [se] dirigiera a ese punto, le doy aviso para su debida preparación, sin perjuicio de que de aquí la seguiría la nuestra a donde fuera.

Por esto mismo comprenderá V. no puedo hablar de su venida a ésta.

Queda suyo afmo. Amigo y s.s.,

q. b. s. m.

Fdo. Primo de Rivera

## RECENSIONES

CEVALLOS DE LA ESCALERA, Alfonso, CEVALLOS DE LA ESCALERA, Luis, MADUEÑO GALÁN, José María: *Los marinos en la Orden de San Fernando*. Ministerio de Defensa, 2012, 342 páginas.

Hace más de setenta años, en la desaparecida Biblioteca de Camarote —anexa a la *Revista General de Marina* y que tanta historia aportó en sus páginas—, se publicaba un breve estudio sobre los marinos laureados en el mando nacional al término de la guerra civil. Naturalmente, el relato, emotivo pero que no pasaba de ser un esbozo, invitaba a que, andando el tiempo, pudiera convertirse en un estudio de mayor envergadura y alcance.

Setenta años más tarde, el esfuerzo investigador, la animosa voluntad y, sobre todo, la profunda solvencia historiográfica del equipo formado por Alfonso y Luis Cevallos de la Escalera, quienes tanto han aportado a la genealogía y la heráldica, y José María Madueño, autor de un importante conjunto biográfico sobre marinos ilustres, culminan esta obra fundamental que asombra y admira desde las primeras páginas e impone al lector un ejercicio de identificación y estímulo pocas veces logrado en un texto histórico.

El 31 de agosto de 1811, las neófitas Cortes de Cádiz fundaban la Orden Nacional de San Fernando, en su origen Orden de Caballería para premiar las heroicas acciones de los combatientes españoles en la desigual lucha con las tropas napoleónicas invasoras del suelo patrio. Era el primer paso de un glorioso itinerario que habría de consolidar a lo largo del tiempo, con sucesivas aportaciones y renovaciones, el rango y fuste de la más preciada distinción en el ámbito castrense.

Por la meritoria y eficaz labor de sus autores, conocemos qué papel juega la Real y Militar Orden de San Fernando en el sistema premial español y los datos de su creación; el origen, consolidación y reforma de sus reglamentos (ocho en total); las primeras cruces concedidas y los primeros marinos condecorados; cómo transcurrió el primer capítulo de la Orden, así como las derivaciones asumidas durante el Trienio constitucional, con nuevas formas de orientación política; la última década absolutista y el agitado reinado de Isabel II, con la reforma impuesta por O'Donnell; la Orden durante la guerra civil (1936-1939) y en la época de Franco, hasta llegar al reinado de don Juan Carlos. Todo este largo recorrido, ensartado excelentemente, nos ofrece una visión exacta y concreta de tan meritoria institución.

Protagonistas directos, los marinos laureados son analizados desde el campo de la sociología, en necesaria conexión estadística y sin que falten notas personales cáusticas. Pero la numerosa y bien ordenada nómina de caballeros laureados en sus distintas categorías, las cruces concedidas por hechos de mar a personal ajeno a la Armada y el curioso episodio de las cruces negadas, conjunta un armónico contraste de pareceres al que no hubiera sido posi-



## RECENSIONES

ble llegar sin el esfuerzo, constancia y dedicación —en incansable buceo archivístico— y que evidencia una total compenetración entre obra y autores.

El exiguo espacio reservado para reseña de libros en esta revista no nos permite un análisis de mayor profundidad (y la obra bien lo merece), pero no habrán de faltar reflexiones motivadas y comentarios elogiosos sobre un estudio de indudable trascendencia, objetivo y valiente, y que ha de dejar honda huella en el lector.

CHACÓN BULNES, José Manuel: *La Casa Negra. El cuartel de presidiarios y esclavos de Cartagena*. Universidad Politécnica de Cartagena, 2012, 390 páginas, ilustraciones.

Pocas personas que contemplen el magnífico Museo Naval de Cartagena, cuyas instalaciones pueden competir con las mejores de su género, sabrán la historia de este singular edificio, sus orígenes, transformaciones y reformas, así como el relevante papel que ha jugado en la historia cartagenera.

La profunda y rigurosa labor investigadora de José Manuel Chacón en *La Casa Negra* nos permite conocer pormenorizadamente las vicisitudes y trayectoria de tan enigmático edificio, con un sombrío pasado poblado de tétricos recuerdos, y rescatado hoy en más agradable paisaje. La localización de numerosos documentos, algunos inéditos y de valor inapreciable, ha permitido al autor realizar este interesante y casi desconocido estudio, con una aportación verdaderamente rica en aspectos y matices, y solventador de una serie de interrogantes que tienen su adecuada respuesta en el texto.

El libro relata la función cumplida en el discurrir de los siglos por este singular escenario, con referencia no solo a su construcción, sino también a los sufridos hombres —desde penados de galeras hasta condenados de la última guerra civil— que padecieron en el interior de sus ennegrecidos muros, y a sus diferentes etapas y usos en el curso de sus doscientos treinta años de existencia. También da cuenta de cómo fueron surgiendo las modificaciones y transformaciones, a tono con las exigencias sociales, y de otros factores determinantes de su evolución. Porque las paredes de la Casa Negra, si hablar pudieran —y su cronista lo explica perfectamente—, nos contarían tremebundas historias que su venerable estampa actual parece desmentir.

RÍO PELLÓN, Ángel del, y PÉREZ ADÁN, Luis Miguel: *Tiburones de acero (la guerra submarina en el Levante español, 1914-1918)*. Divum&Mare Ediciones, Cartagena, 2010, 474 páginas, ilustraciones.

A pesar de la declaración española de neutralidad en la primera guerra mundial (1914-1918), las presiones de los bandos contendientes para su incorporación al conflicto fueron fuertes e insistentes, y los daños colaterales se dejaron sentir de una y otra parte. Como muestra de ello, en este libro se

analiza de una forma solvente y documentada las agresiones de los submarinos alemanes a buques mercantes españoles, dentro y fuera de las aguas jurisdiccionales españolas y con razones discutidas y discutibles.

La guerra submarina en el Mediterráneo español tuvo por tanto sus connotaciones evidentes, que en muchos casos pusieron en peligro la neutralidad española. Y el Levante fue directo sufridor de estas acometidas de submarinos alemanes que, operando desde refugios secretos, acosaban el tráfico marítimo en esta parte del Mediterráneo.

Los autores del texto —verdaderos expertos en la materia, algo por otra parte evidenciado en anteriores aportaciones— han ensamblado un relato donde se mezclan sucesos bélicos con la febril actividad de los agentes secretos de los países contendientes que operaban en nuestro país, cuyos manejos e intrigas ponían ciertamente en riesgo costas y ciudades levantinas, hechos que habrían de repetirse años después en la guerra civil española, aunque esto sea ya objeto de otros estudios.

Con un excelente planteamiento narrativo, y una serie documental y fotográfica que lo enriquece, *Tiburones de acero* es un valioso testimonio de que con las leyes de la guerra no siempre se observa el respeto merecido y de que de su quebranto se derivan hechos como los que se documentan en este interesante y atractivo libro.

SANZ CAMAÑES, Porfirio: *Los ecos de la Armada: España, Inglaterra y la estabilidad del Norte (1585-1660)*. Sílex, Madrid, 442 páginas, ilustraciones.

Hay temas que ejercen una evidente atracción historiográfica, sin que el paso del tiempo los sumerja en el desinterés o la indiferencia. Y prueba de ello es cuanto se viene investigando acerca de aspectos concretos de la confrontación hispano-inglesa, desde finales del siglo XVI hasta bien entrada la centuria siguiente, en la lucha por la supremacía atlántica.

*Los ecos de la Armada* es un testimonio más —en este caso, valioso y convincente— de que el tema sigue siendo susceptible de una atención serena y meditada que suprima tópicos, decante la historia de la leyenda y, sobre todo, corrija las inexactitudes y mistificaciones en que aún hoy vienen incurriendo no pocos historiadores británicos.

Es evidente que el enorme rédito que la Inglaterra isabelina obtuvo de la explotación propagandística del desastre de la armada española (irónicamente motejada como «Invencible») desató una auténtica oleada de exacerbado nacionalismo británico que convirtió a sus protagonistas, especialmente a Drake y Howard, en héroes de epopeya, y deformó, partidistamente, la figura de sus antagonistas.

El profesor Sanz Camañes, quien cuenta con un currículum de verdadero experto en la materia (justamente pormenorizado en la solapa del libro), nos presenta en estas páginas el más detallado análisis de las difíciles relaciones

## *RECENSIONES*

anglo-españolas entre 1585 y 1660, teniendo en cuenta las tensiones y conflictos que se suceden y en los que hombres y buques de la Armada española tuvieron esencial protagonismo.

El estudio, como indica su título, no se centra exclusivamente en las vicisitudes de la Gran Armada, pero es una reflexión profunda y documentada del entorno de esta, de las intrigas y manejos de la diplomacia y de las razones de conveniencia política y religiosa latentes en la larga pugna.

Un espléndido repertorio de fuentes documentales y bibliográficas avalan adicionalmente el valor de este libro, que considero fundamental para una interpretación lúcida y solvente de hechos y actitudes.

J.C.P.