

REVISTA GENERAL DE MARINA



FUNDADA EN 1877

DICIEMBRE 2010





Nuestra portada: Aprovisionamiento vertical en la fragata *Numancia*..

(Foto: A. Pintos Pintos).

CARTA DEL DIRECTOR 761

TEMAS GENERALES

- SINGLADURA DEL TRANSPORTE DE GUERRA
MANILA (1888-1898) 763
Alférez de fragata (RV) y doctor en Historia Manuel Díaz Ordóñez
- EL PROCESO DE ALEJANDRO MALASPINA: DE LA INTRIGA POLÍTICA A LA RAZÓN DE ESTADO 777
General auditor José Cervera Pery
- LA ISLA DE TAMBO 785
Comandante de Infantería de Marina Juan Ruiz de Azcárate y Casteleiro
- COMBATES NAVALES EN LA HERÁLDICA MARÍTIMA ESPAÑOLA 795
Florentino Antón Reglero. Doctor en CC. y TT. de la Navegación
- LA MARINA DEL ATLÁNTICO 805
Alférez de navío (Ing.-MC-ET) Heitor Martínez Grueira
- LA HISTORIA DE LA BÚSQUEDA DE LA LONGITUD: JOHN HARRISON 813
Brigada condestable Juan José López Toimil

TEMAS PROFESIONALES

- LA INNOVADORA PROPULSIÓN DEL LHD *JUAN CARLOS I* 821
Capitán de corbeta Juan de Dios Castro Cortina, jefe de Energía y Propulsión del LHD *Juan Carlos I*
- PARTICIPACIÓN DE LA ARMADA EN EL PROYECTO DE SUBMARINOS *SCORPÈNE* PARA MALASIA 837
Capitán de navío Alejandro Delgado Moreno
- PROYECCIÓN GEOESTRATÉGICA DE LA MARINA CHINA 849
Teniente coronel del Ejército del Aire Ángel Gómez de Ágreda
- PENSANDO EN LA FORMACIÓN DEL FUTURO INTERCEPTADOR AEW 855
Teniente de navío Juan del Pozo Berenguer

INFORMACIONES DIVERSAS

LA «REVISTA» HACE CIEN AÑOS...
EFEMÉRIDES
VIEJA FOTO
MARINOGRAMA
MISCELÁNEA
CINE CON LA MAR DE FONDO
LA MAR EN LA FILATELIA
HISTORIA DE LOS NUDOS Y EL ARTE DE ANUDAR
PAÑOL DE PINTURAS

NOTICARIO - CULTURA NAVAL
GACETILLA - LIBROS Y REVISTAS

EDITA:



Las opiniones y afirmaciones contenidas en los artículos publicados en estas páginas corresponden exclusivamente a sus firmantes. La acogida que gustosamente brindamos a nuestros colaboradores no debe entenderse, pues, como identificación de esta REVISTA, ni de ningún otro organismo oficial, con los criterios de aquéllos.

Depósito legal: M. 1.605-1958
ISSN 0034-9569
NIPO: 076-10-017-0 (edición en papel)
NIPO: 076-10-018-6 (edición en línea)
Imprime: Imprenta Cuartel General de la Armada

VENTA EN ESTABLECIMIENTOS

MADRID.— Museo Naval. Paseo del Prado, 5
Librería Náutica *Robinson*. Bárbara de Braganza, 10.
Librería *Moya*. Carretas, 29.
Diálogo Libros. Diego de León, 2.
Librería *Castellana*. Paseo de la Castellana, 45.
BARCELONA.— Librería *Collector*. Pau Claris, 168.
BURGOS.— Librería *Del Espolón*. Espolón, 30.
CÁDIZ.— Librería *Jaime*. Corneta Soto Guerrero, s/n.
CARTAGENA.— Museo Naval. Menéndez Pelayo, 8.
FERROL.— *Central Librería*. Dolores, 2. Página web: www.centrallibreria.com
Central Librería. Real, 71. Correo electrónico: centrallibreria@telefonica.net
Kiosko Librería. Sol, 65
SANTANDER.— Librería *Estudio*. Avenida de Calvo Sotelo, 21.
SEVILLA.— Museo Marítimo *Torre del Oro*. Paseo de Cristóbal Colón, s/n.
TARRAGONA.— Librería Náutica *Cal Matías*. Sant Pere, 45 (Serrallo).
VISO DEL MARQUÉS (CIUDAD REAL).— Archivo Museo don Álvaro de Bazán.
ZARAGOZA.— Publicaciones *ALMER*. Cesáreo Alierta, 8.

VENTA ELECTRÓNICA

www.fragata-librosnauticos.com

Precio ejemplar (IVA incluido):

España	1,65 €
Unión Europea	2,10 €
Otras naciones	2,25 €

Suscripciones anuales (IVA y gastos de envío incluidos):

España	14,88 €
Unión Europea	19,57 €
Otras naciones	20,16 €

PUBLICIDAD: Vía Exclusivas, S. L.
Viriato, 69. 28010 MADRID
Teléfono: 91 448 76 22. Fax: 91 446 02 14
Correo electrónico: viaexclusivas@viaexclusivas.com - macarena@viaexclusivas.com
DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:
Montalbán, 2 - Cuartel General de la Armada - 28071 MADRID.
Teléfono: 91 379 51 07. Fax: 91 379 50 28
Correo electrónico: regemar@fn.mde.es

CARTA DEL DIRECTOR

Querido y respetado lector:

Cuando este número llegue a sus manos, muy probablemente el año 2010 haya dado ya sus últimos estertores y a través de los diversos medios de comunicación nos habrán hecho llegar multitud de resúmenes sobre los acontecimientos más destacados del año. Sin lugar a dudas, la grave crisis por la que atraviesa nuestro país ocupará lugar preferente, con las consecuencias derivadas de todo orden, que lógicamente han afectado a la Armada así como a la mayor parte de organismos e instituciones. Y si bien en este año que agoniza hemos podido asistir, con la consiguiente alegría, a la incorporación de flamantes unidades a nuestra Flota, como el LHD *Juan Carlos I* o el buque de aprovisionamiento de combate *Cantabria*, o a la puesta de quilla de la fragata *Cristóbal Colón*, quinta de la clase *Álvaro de Bazán*, pecaríamos de ingenuos si no percibiéramos las tremendas dificultades que habrá que afrontar de aquí en adelante para que tanto dichas unidades como el conjunto de medios humanos y materiales de la Armada puedan llevar a cabo eficazmente sus cometidos. En resumen, que podemos cerrar el Cuaderno de Bitácora del año 2010 con la anotación de: «Finaliza la guardia de mal cariz, con negros nubarrones y horizontes muy tomados». Pero eso sí, sin perder el optimismo necesario para seguir adelante, pues aparte de que no hay mal que cien años dure, es precisamente en los momentos difíciles cuando hay que sacar a relucir todo nuestro esfuerzo e ilusión. Hacerlo en las épocas de bonanza carece de mérito.



Pero no solo concluye un año, sino que va de paso también la primera década del siglo XXI, con lo que nuestra perspectiva ha de ensancharse para contemplar los sucesos que a lo largo de estos diez años han ido configurando el escenario internacional, sentando las bases de los focos de inestabilidad que hoy día preocupan a nuestra sociedad. Terrorismo y piratería ocupan lugar destacado en la actuación de nuestras fuerzas, por lo que nuestros buques y unidades de Infantería de Marina continúan desplegados en las distintas zonas de responsabilidad (a ellos nuestro especial recuerdo en estas señaladas fechas). Pero más allá de nuestro entorno surgen complejas situaciones que en el mundo globalizado en el que vivimos hoy día no pueden dejar indiferente a nadie, pues las consecuencias de su gestión afectarán seguramente a toda la comunidad internacional. El mundo es una fuente continua de conflictos, esporádicos o permanentes. La aparición de los primeros, o la ruptura del *statu quo* en los segundos, puede suponer la chispa que haga volar por los aires nuestra tranquilidad. La lamentable actuación de Corea del Norte con los recientes bombardeos sobre su vecina del Sur es claro paradigma. Pediremos, pues, al Niño Dios y a SS. MM. de Oriente que traigan grandes dosis de cordura a los máximos dirigentes de los países y a la sociedad en general.

Guillermo VALERO AVEZUELA



SUSCRÍBASE A
REVISTA GENERAL DE MARINA
FUNDADA EN 1877

POR 14,88 EUROS (2.475 PESETAS) AL AÑO (DIEZ NÚMEROS)*
 (IVA y gastos de envío incluidos)

Recorte o copie este cupón y envíelo a REVISTA GENERAL DE MARINA, Montalbán, 2. 28071 MADRID.

(Puede también suscribirse llamando al teléfono 91 379 51 07, remitiendo un fax al n.º 91 379 50 28, o por correo electrónico: regemar@fn.mde.es

Sí, deseo suscribirme a la REVISTA GENERAL DE MARINA

- Por el periodo de un año, a partir del mes de _____
- Indefinidamente (mínimo un año), a partir del mes de _____

Nombre	Primer apellido	Segundo apellido	
Domicilio, calle, plaza	Número	Piso	Cód. Postal
Ciudad	Provincia	Teléfono	
Correo electrónico	<u>DATOS BANCARIOS</u>		

ENTIDAD	OFICINA	DC	N.º CUENTA

FECHA Y FIRMA

* Precio para los residentes en España: 14,88 euros.
 Unión Europea: 19,56 euros. Otros países: 20,16 euros.

SINGLADURA DEL TRANSPORTE DE GUERRA *MANILA* (1888-1898)

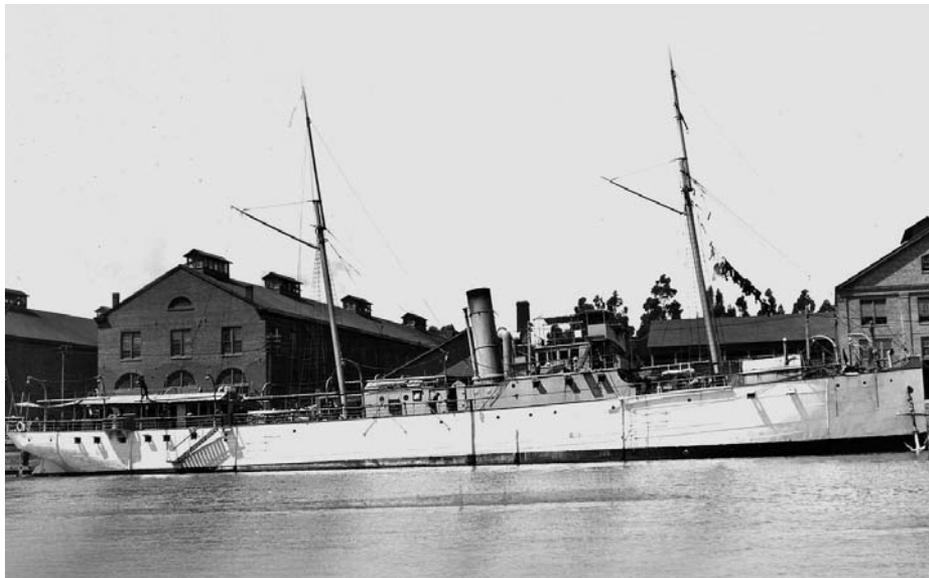
Manuel DÍAZ ORDÓÑEZ
Doctor en Historia



L 5 de mayo de 2010 se conmemoró que hace 112 años marinos norteamericanos, tripulantes del cañonero *USS Petrel*, abordaban el transporte de guerra español *Manila* cerca del arsenal de Cavite, en Filipinas, en 1898. En agosto, sin embargo, se cumplían 125 años de la llegada de ese mismo buque a las Carolinas en 1885; lugar y momento en que, enseñando el pabellón, justificaba nuestra soberanía sobre aquellas remotas islas. Me ha parecido conveniente recordar dichos sucesos y, a través de la vivencia del *Manila* y de sus singladuras, hablar de las vidas de los españoles que defendieron durante largos siglos a España en el lejano Pacífico.

Un buque de transporte de guerra para la Armada española en las Filipinas (1885)

En 1885, las necesidades de transporte de material bélico y provisiones en el archipiélago filipino llevaron al Gobierno a autorizar la compra de un buque que reuniera buenas condiciones maríneas. La comisión de Marina ajustó un acuerdo con los armadores del buque *Carriedo* para su compra. Este barco había sido construido por el astillero británico J. & G. Thomson en Inglaterra en 1866 con el nombre de *Siberia*, perteneciendo al proyecto general de vapores de la naviera Cunard Line, y que durante su selección navegaba alistado en la Marina mercante española. En abril de 1885 se procedió a sus pruebas de mar en las cercanías de Manila. Asistieron el comandante general del arsenal de Cavite, el capitán del puerto, el comandante y segundo del crucero *Velasco*, el comandante del cañonero *Prueba*, el ingeniero de Marina Rivera, diverso personal técnico de la maestranza y un representante de los



Vista del *Manila* en el astillero de Mare Island en 1902.
(Foto donada por Darryl Baker y almacenada en <http://www.navsourc.org>).

armadores civiles del buque (Francisco Reyes, hijo) (1). El vapor realizó una navegación entre el arsenal de Cavite y la isla Corregidor, «virando perfectamente en todos sentidos y dando vuelta redonda en cinco minutos y veinte segundos» (2). La velocidad media que el buque ofreció en aquella ocasión alcanzó las 11 y 3/4 millas por hora, según recogió la crónica periodística (3). La comisión aceptó como buenas las pruebas realizadas y el mando naval español designó como su primer comandante al teniente de navío de primera clase Luis Bayo y Hernández Pinzón, y como segundo comandante a Ángel Carlie (4). A principios de junio, el periódico *La Correspondencia de España* recogía el paso del *Carriedo* de la Marina mercante a la Marina de guerra (5) y, paulatinamente, comenzó a conocerse con su nuevo nombre militar: *Transporte de Guerra Manila*.

(1) *El Correo Militar*. Madrid, 27 de mayo de 1885.

(2) *Ibíd.*

(3) Cfr. *Revista General de Marina*, T. 17 (1885), pp. 162-163.

(4) *La Correspondencia de España*. Madrid, 28 de junio de 1885. Se anuncia la oficialización del nombramiento del teniente de navío Bayo.

(5) *Ibíd.* Madrid, 9 de junio de 1885.

El *Manila* y las Carolinas (1885-1890)

El alistamiento del *Manila* en el escenario del Pacífico supuso una buena noticia para el mando naval de la zona. El conglomerado de islas que conformaban el propio archipiélago filipino y la situación de las dispersas guarniciones españolas provocaban una necesidad imperiosa de suministros que un vapor rápido podía asegurar. Para su defensa y operaciones contra tierra se le montaron dos cañones de bronce de 120 mm y ánima rallada. Estas armas pronto tuvieron que usarse en defensa de los derechos españoles sobre los territorios del Pacífico. Así, a los pocos meses de su alta en la Lista Oficial de Buques de la Armada, el *Manila* participó en uno de los últimos conflictos coloniales en los que España se vio inmersa en el siglo XIX. Nos referimos a la cuestión hispano-alemana de las Carolinas, producida a partir de agosto de 1885. El Gobierno español quería asegurar su soberanía sobre las islas, en las que se habían ido asentado muchos predicadores metodistas durante años.

El 1 de agosto se dio orden de marcha al *Manila* para que partiera rumbo a las islas Carolinas. Se cargó un destacamento militar, material de oficina, obras públicas y el personal de administración necesario para instalar una gobernación en las islas. Al poco tiempo, el mando español comprobó que la capacidad de carga del buque era insuficiente, y en vista de ello se comisionó también al vapor *San Quintín*. Días después el *Manila* se trasladó a Zamboanga; allí permaneció hasta el 16 de agosto, día en que inició una travesía complicada en la que sufriría la pérdida de un hombre, caído a la mar hacia el 18 de agosto. El *San Quintín* proseguirá sólo su travesía hacia el destino, donde arribará a las 1600 horas del 21 de agosto y, como anécdota, perdió un ancla en la maniobra de fondeo (6). Horas después, al mediodía del día 22, arribaba finalmente el *Manila* a la bahía de Yap y se procedía a las gestiones para declarar la soberanía española en las islas. Sin embargo, el 25 de agosto arribó al mismo lugar el cañonero alemán *Illtis*, que izó la bandera de su país con anterioridad al acto previsto por los españoles, dando lugar con ello a un conflicto diplomático entre España y Alemania.

Tras la retirada española de Las Carolinas, en espera de la mediación de la Santa Sede entre ambos gobiernos, el *Manila* regresó a Cavite. En el arsenal fue sometido a obras de reforma para mejorar su capacidad de carga y adecuación al transporte militar. Trabajos que se realizaron entre diciembre y enero de 1886 (7). Es a principios de este último año cuando se destinó al buque como segundo comandante y oficial de derrota a Antonio García Gutiérrez, nacido en Cádiz en 1855, destino que mantuvo hasta agosto de 1887 en que

(6) *La Epoca*. Madrid, 23 de octubre de 1885.

(7) *El Correo Militar*. Madrid, 18 de enero de 1886.

regresaría a la Península (8) y, apenas un año después, en agosto de 1888, Isaac Peral le ofrecería ser oficial de la dotación del submarino *Peral*.

Acabada la reforma, el *Manila* fue destinado a realizar una navegación de soberanía y exploración por todas las Carolinas. La singladura comenzó en febrero de 1886 y se extendería hasta agosto de aquel año (9). Tiempo en que el buque, bajo el mando del teniente de navío Luis Bayo y Hernández Pinzón (10), representó a España ante los líderes locales y los extranjeros afincados en las islas, visitando Palaos, Yap, Uleay, Irfalik, Truk, Pinguelap, Ponape y Kusiae (11). Aclarados los términos del acuerdo hispano-alemán sobre las Carolinas orientales, refrendado por el Protocolo de Roma del 17 de diciembre de 1885, el *Manila* fue comisionado para transportar el equipo de gobierno español de las islas (12). El 29 de febrero de 1887 recaló en el puerto de Tomil, en Yap, donde desembarcó parte del pasaje y equipamiento, para partir a continuación al otro enclave carolino situado en la isla de Ponapé (actual Pohnpei). En esta última se situará la capital administrativa española con el nombre de Santiago de la Ascensión (antigua Jamestown) (13).

Siguiendo las órdenes del nuevo gobernador de las Carolinas orientales, Isidro Posadillo y Posadillo, el *Manila* transportó el 17 de junio de 1887 al reverendo estadounidense Edward T. Doane a Filipinas (14). Se le acusaba de fomentar la rebelión de los isleños contra la autoridad española, elemento más que plausible si atendemos al hecho de que, tras su detención y traslado, se inició una sublevación antiespañola a principios de aquel año (15). La complicada situación de la autoridad española en Ponape se extendió hasta septiembre, en que una flotilla española formada por el *General Lezo*, el *San Quintín*, el *Cebú* y el *Manila* retomó el control de la playa y la zona cercana a la capital en Ponape (16). Días después el *Manila* regresó a Filipinas para cargar suministros y refuerzos militares para estabilizar la situación en las Carolinas

(8) *Ibíd.* Madrid, 19 de junio de 1890.

(9) *La Correspondencia de España*. Madrid, 4 de enero de 1887.

(10) *La Época*. Madrid, 17 de diciembre de 1886.

(11) SERRANO, Luis, y LLORENTE, Juan Carlos: *Las Carolinas orientales: 1890. La última victoria española en el Pacífico antes del eclipse*. LSV & JCLL Editores, Madrid, 2005, p. 43. Cfr. también el informe del comandante del Manila Luis Bayo entregado al gobernador general de las Filipinas en septiembre de 1886. Archivo-Museo «Don Álvaro de Bazán».

(12) *El País*. Madrid, 2 de octubre de 1887.

(13) SERRANO, Luis, y LLORENTE, Juan Carlos: *op. cit.*, p. 43.

(14) *Ibíd.*, p. 34.

(15) Los nativos de las islas asaltaron las dependencias de la gobernación matando a varios españoles, entre los que sobresaldría el propio gobernador, capitán de fragata Isidro Posadillo y Posadillo, y el médico de la Armada Enrique Cardona y Miret. Los supervivientes se refugiaron en el pontón artillado *María de Molina*.

(16) SERRANO, Luis y LLORENTE, Juan Carlos: *op. cit.*, p. 45.

orientales (17). El 2 de noviembre de 1887 el *Manila* quedó bajo el mando del teniente de navío de 1.^a clase José Padriñán (18). Dos años después, en enero de 1889, sería sustituido por el teniente de navío de primera clase Dimas Regalada (19).

A pesar del control español en las cercanías de Santiago de la Ascensión, la realidad era que la precariedad era común y la tirantez con los indígenas no dejó de aumentar. Muchas veces por la influencia sobre ellos que ejercían los predicadores metodistas, que seguían resistiéndose a la presencia española en las islas. La coyuntura se estiró delicadamente hasta 1890, año en el que estalló una nueva rebelión contra España. La tribu de malatana, los kanacas, asaltó a un contingente español desarmado que realizaba trabajos de infraestructuras el 25 de junio de 1890 en Oua. La acción supuso la muerte de un teniente y 27 soldados que cortaban madera para construir un fuerte, y la captura por los rebeldes de parte del armamento español que había quedado almacenado en un poblado cercano (20). El *Manila*, que estaba afecto al gobernador de las Carolinas (21), fue despachado para hostigar a los rebeldes, pero sufrió un accidente al varar en la complicada entrada a la ensenada de Oua. Allí permaneció durante cinco noches mientras que la dotación trabajaba en la liberación del buque (22). Objetivo que se consiguió, finalmente, en la noche del 29 de junio.

Mientras se realizaba el hostigamiento de los insurgentes, la dotación del buque rescató a los naufragos y bastantes efectos del yate de recreo *Nyanza*, del patrón J. Cummings Dewar, perdido en las cercanías de Oua. Paralelamente, el comandante del *Manila* ordenó la formación de una fuerza con la misión de practicar una descubierta para averiguar el paradero de los españoles atacados. Se enviaron tropas (23) en dos botes remolcados por una lancha de vapor, pilotada por el alférez de navío José María Suniyer (24). Tras acercarse a la costa, al ver banderas blancas la fuerza desembarcó, para ser recibida a tiros

(17) *El Imparcial*. Madrid, 22 de diciembre de 1887.

(18) Cfr. REVISTA GENERAL DE MARINA, T. 21 (1887). Apéndice.

(19) El mando se le concedió al teniente de navío Regalada el 3 de enero de 1889. Cfr. REVISTA GENERAL DE MARINA, T. 24 (1889). Apéndice.

(20) *El Siglo Futuro*. Madrid, 13 de agosto de 1890.

(21) *La Época*. Madrid, 23 de septiembre de 1890.

(22) Carta del alférez de navío Jesús Lago de Lanzós a bordo del transporte *Manila* en Santiago de la Ascensión, Ponapé, Carolinas orientales, 28 de septiembre de 1890 y publicada en el periódico *La Ilustración Española y Americana*. Madrid, 30 de noviembre de 1890.

(23) Al mando estaba el alférez Saturnino Serrano del Regimiento de Infantería Mindanao, n.º 75, escoltado con un sargento, dos cabos y 40 soldados y apoyados por un cañón del *Manila* y otro del pontón *María de Molina*. *La Época*, 23 de septiembre de 1890.

(24) RETANA, W. E.: *Mando del General Weyler en Filipinas (5 junio 1888-17 noviembre 1891)*. *Apuntes y documentos para la historia política, administrativa y militar de dichas islas*. Madrid, Imprenta de la viuda de M. Minuesa de los Ríos, 1896, p. 336.

que le causaron dos muertos y nueve heridos. A pesar de ello, los marinos embarcados en el *Manila* consiguieron que los soldados, que se habían refugiado en una hacienda de unos americanos, pudieran embarcar (25). El 30 de junio el *Manila* pudo, finalmente, acercarse de nuevo a Oua, bombardeando las concentraciones de rebeldes en la costa.

Las autoridades españolas en Filipinas, alarmadas por la rebelión en las Carolinas, ordenaron la formación de una nueva expedición para calmar la situación. En septiembre de 1890 el *Manila*, con su nuevo comandante el teniente de navío Enrique Robiáu y Sierris (26), intervino en esta fuerza en que la parte militar estaba dirigida por el coronel Isidro Gutiérrez de Soto. Tras algunas acciones no decisivas, el jefe militar apareció muerto en su tienda, lo que paralizó el resto del operativo. El cuerpo del coronel fue transportado al *Manila* en la noche del 17 de septiembre (27). Tres días más tarde el buque participó con apoyo de fuego y sus botes en el desembarco realizado en Oua, en el que se incendió el poblado. Nuestras fuerzas sufrieron seis bajas mortales.

Operaciones en las Filipinas y el fin de las máquinas del *Manila* (1891-1898)

Los años de sufridos servicios realizados por el transporte en sus singladuras de Filipinas a las Carolinas y, sobre todo, en sus labores de suministro a las guarniciones, ciertamente aisladas, supusieron un gran desgaste para sus máquinas. Alejado de las Carolinas, donde la calma parecía haberse asentado un poco después de las acciones de control practicadas desde 1890, el *Manila* fue utilizado para apoyar logísticamente a las fuerzas españolas que comenzaban a combatir a la insurgencia independentista filipina. A partir de abril de 1891, el *Manila* participó en la campaña del general Weyler en Mindanao. El 15 de agosto realizó un desembarco en Linanón (28), junto al *San Quintín* y el *Cebú* y el aviso *Marqués del Duero*, a bordo del cual se encontraba el propio Weyler. El nuevo comandante del transporte era el teniente de navío de primera clase Manuel Roldán, designado para el mando en septiembre de 1892 (29). A partir de ese momento el buque se implicó en diversas operaciones, entre

(25) *La Correspondencia de España*. Madrid, 22 de septiembre de 1890.

(26) Cfr. REVISTA GENERAL DE MARINA, T. 27 (1890). Apéndice.

(27) Carta del alférez de navío Jesús Lago de Lanzós a bordo del transporte *Manila* en Santiago de la Ascensión, Ponapé, Carolinas orientales, 28 de septiembre de 1890, y publicada en el periódico *La Ilustración Española y Americana*. Madrid, 30 de noviembre de 1890. Al parecer el militar se había quitado la vida.

(28) RETANA, W. E.: *op. cit.*, p. 362.

(29) *El País*. Madrid, 19 de septiembre de 1892. Cfr. REVISTA GENERAL DE MARINA, T. 31 (1892). Apéndice.

las que podemos destacar la realizada el 30 de marzo de 1895 al evacuar a numerosos heridos españoles que participaban en los combates sobre el bastión de Mindanao (30).

Como hemos anticipado, las averías en las máquinas y en sus sistemas auxiliares se convirtieron desde 1893 en algo muy frecuente a bordo del *Manila*. En diciembre de 1894 tomó el mando del buque el teniente de navío Leandro Viniegra (31), quien realizó diversos servicios, enfrentándose a graves problemas mecánicos. A principios de 1895 se decidió su reparación por la Junta de la Comisión Técnica de la Marina, que la encargaría al propio fabricante de la maquinaria (32). Pero mientras que el trabajo se presupuestaba y era aceptado por el proveedor, el buque tuvo que continuar con sus excelentes servicios para el Gobierno español. Hacia octubre de 1896 fue despachado para enviar suministros y refuerzos a la guarnición de Baler, lugar al que consiguió llegar en el mes de noviembre, participando su dotación decisivamente en la defensa de la posición. En estas acciones destacará el médico segundo de la Armada Eustasio Torrecillas Fernández (33), que tomó el mando del reducto por fallecimiento del capitán de la guarnición, sosteniéndose hasta recibir más refuerzos del propio *Manila* y del *Cebú* ocho días después (34).

Las gestiones técnicas sobre las máquinas del *Manila* llegaron a buen puerto en los últimos meses de 1896, lográndose que el suministrador enviara los nuevos motores a Filipinas en el buque rápido inglés *Bentegeis* (35). Dicho barco recaló en Cavite en enero de 1897. Las obras se alargarían por espacio de varios meses, al tratarse de trabajos muy complicados. Tanto es así que en junio de aquel año el teniente de navío Ricardo de la Guardia afirmaba que el transporte estaba dentro del arsenal «imposibilitado de prestar servicio» (36). El 15 de febrero tomó el mando del *Manila* el teniente de navío Juan José Ozamiz de Ostolaza (37), mientras el buque continuaba reparándose en Cavite. De hecho, Ozamiz continuó como segundo jefe de las trincheras de Dalagicán, donde permaneció hasta el 5 de marzo de 1897 en que se acabaron las reparaciones. El transporte realizó sus primeras pruebas de máquinas ya directamente en el propio conflicto independentista, participando durante el mes de

(30) *El Correo Militar*. Madrid, 6 de mayo de 1895.

(31) Cfr. REVISTA GENERAL DE MARINA, T. 36 (1895). Apéndice.

(32) *El Día*. Madrid, 15 de abril de 1895.

(33) REGODÓN VIZCAÍNO, Juan: *Últimos médicos de la Armada española en Filipinas*, pp. 67-68, en *Revista de Historia Naval*, n.º 70 (2000), pp. 61-82.

(34) GARCÍA-CUBILLANA DE LA CRUZ, J. M.: *El Cuerpo de Sanidad de la Armada (1728-1898)*, p. 194, en *Sanidad Militar*, Vol. 65 (2009), pp. 188-203.

(35) *El Siglo Futuro*. Madrid, 27 de enero de 1896.

(36) *El Mundo Naval Ilustrado*. Madrid, 15 de junio de 1897.

(37) Archivo-Museo «Don Álvaro de Bazán», Cuerpo General, Asuntos Personales. Legajo 620/812. Hoja de servicios de Juan José Ozamiz de Ostolaza. Cfr. REVISTA GENERAL DE MARINA, T. 40 (1897). Apéndice.

marzo, junto al transporte *Cebú* y el cañonero *Bulacán*, en operaciones contra la insurrección antiespañola en Bolinao. Entre abril y mayo el buque transportó fuerzas de Infantería de Marina a Paragua, Joló e Iligán, siendo adscrito después a la escuadra de operaciones de las Filipinas. Entre junio y agosto el *Manila* estuvo encargado del carboneo de diversas bases españolas en el propio archipiélago filipino y, después, de los enclaves de las Carolinas.

En septiembre de 1897 el *Manila* fue destinado a la vigilancia de la costa de Luzón, misión en la que colaboró decididamente, rescatando en octubre a los supervivientes de la guarnición de Baler que habían sido duramente atacados por los insurgentes filipinos (38). Continuando con su labor de carboneo a las guarniciones y estaciones navales de la costa de Luzón, el buque fue sorprendido en diciembre por un furioso temporal que le provocó algunas averías de importancia. El teniente de navío Ozamiz regresó al arsenal de Cavite, donde el *Manila* comenzó a ser reparado, en enero de 1898, de un problema en el cilindro de baja presión de las máquinas.

Después de los arreglos, el buque volvió a su misión de carboneo y transporte de tropas y maderas dando auxilio a las guarniciones. Precisamente, tras el cargo de maderas procedentes de Paragua se detectó la presencia a bordo de un insecto que se había instalado en las cubiertas y mamparos. Las urgencias militares no permitieron que la limpieza y arreglos se acabaran en forma y tiempo, por lo que el *Manila* tuvo que continuar con sus misiones (13 de abril, carga de cables de torpedos para Subic; 20 de abril, remolque del vapor *San Quintín*; 22 de abril, carga de 500 toneladas de carbón para Subic). El 28 de abril el teniente de navío Ozamiz se reunió con el contralmirante Montojo a bordo del crucero *Cristina*, a cuya escuadra había quedado asignado su buque. Montojo decidió trasladar sus fuerzas a la ensenada de Cavite y encargó al *Manila* que pasara a la concha de Olongapo para cargar el ganado para la escuadra. Cumplida la misión, el buque se encontró con el resto de la fuerza del contraalmirante en la madrugada del 29 de abril. Los barcos españoles estaban intentando remolcar sin mucho éxito al crucero *Castilla*, que había quedado varado y sin motores. Montojo ordenó al transporte que intentara la maniobra (39) y, a las diez y media de la mañana, el *Manila* logró sacar al *Castilla* en dirección a Cavite, donde arribarían a las tres de la madrugada del día 30.

(38) Archivo-Museo «Don Alvaro de Bazán», Cuerpo General, Asuntos Personales. Legajo 620/812. Hoja de servicios de Juan José Ozamiz de Ostolaza. El *Manila* sólo pudo rescatar a 20 soldados de los 54 que componían la guarnición, lo que demuestra el duro asedio al que habían sido sometidos.

(39) Relato del contralmirante Montojo aparecido en *El Mundo Naval Ilustrado*. Madrid, 30 de abril de 1899.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MANILA

Numeral	Nacional		Internacional			
		138		GRQJ		
Construcción	Astillero	Botado	Alta LOBA	Baja LOBA		
	J. & G. Thomson Govan-Inglaterra	02/07/1866	19/06/1885	03/12/1898		
Proyecto constructivo	Vapor de Cunard Line					
Orden de compra	Real Orden de 6 de abril de 1885					
Desplazamiento	TRB		TRN			
	1.057		676			
Dimensiones	TT	Eslora	Manga	Puntal bodegas		
	69,9	64	9,10	5,63		
Armamento	Dos cañones de bronce de 120 mm					
Propulsión	Hélices	Máquinas	Potencia	Calderas	Carbón	Velocidad
	1	1 pilón A/B	175 CVN 750 HPI	2 (3 Hornos)	180 Tn.	9 nudos
Dotación	Comandante	Oficiales	Suboficiales	Marinería	Total	
	1 TN 1.ª clase	6	12	89	108	
Embarcaciones menores	Tingladillo					
	5 (2 salvavidas)					

La batalla de Cavite y la pérdida del *Manila* (mayo de 1898)

El transporte recibió órdenes de varar en la ensenada de Bacoor para ponerse al abrigo de la artillería estadounidense, donde permanecería junto a los cruceros *Velasco* y *Lezo* que estaban en reparaciones (40). La batalla del

(40) *El Mundo Naval Ilustrado*. Madrid, 1 de agosto de 1898.

1 de mayo fue una muestra más de la tragedia colonial española, pagada con la sangre de buenos hombres sacrificados en una manifiesta inferioridad numérica y material. Los buques supervivientes del primer combate se refugiaron dentro de la bahía de Bacoor donde, después de una breve pausa, volvieron a ser atacados por la escuadra norteamericana hasta su completa destrucción. El *Manila*, sin embargo, abandonado por su dotación tras la orden general de desalojo de la escuadra (41), no fue atacado y quedó varado sin ningún tipo de presencia a bordo, excepto de las reses que habían sido cargadas en Subic.

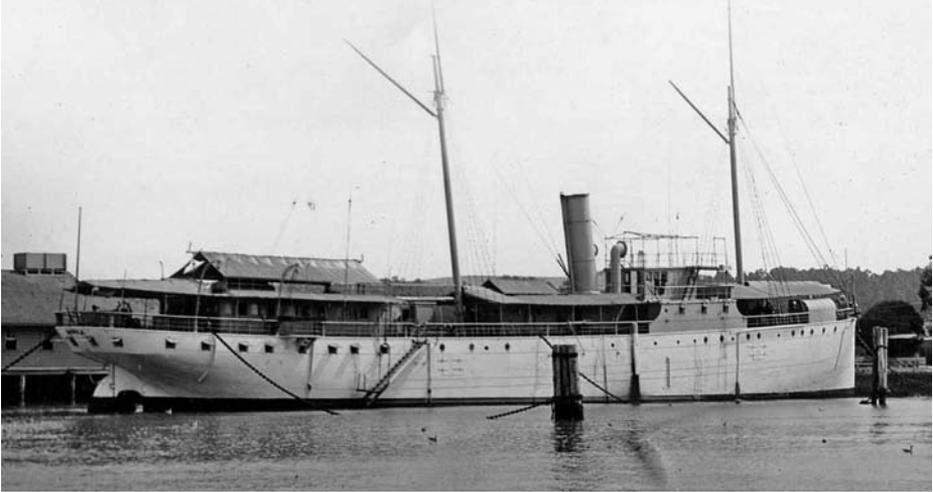
Con el abandono del *Manila* en Bacoor, las únicas fuentes con las que podemos contar sobre lo ocurrido a bordo después del 1 de mayo son las estadounidense. En concreto, el informe más completo apareció en la obra escrita en 1913 por el vicealmirante Bradley A. Fiske, *War time in Manila* (42). Según relata Fiske, se encontraba a bordo del *USS Petrel* cuando su comandante, Edward P. Wood, recibió la orden de liberar al *Manila* de su varada el día 3 de mayo de 1898. Designó para ello como jefe del trozo de abordaje al propio Fiske, que por entonces era teniente (43). Junto a él se embarcaron en varios botes el ingeniero en jefe del *USS Petrel* y cuarenta marinos. El abordaje de esta fuerza al buque español se produjo después de las siete de la tarde de aquel mismo día. La primera tarea se centró en detectar la presencia de militares españoles escondidos o algún tipo de artefacto explosivo oculto listo para destruir el buque. Acabada la inspección por las cubiertas y cámaras, los marineros informaron a Fiske de que el transporte, aparentemente, estaba en perfectas condiciones, con gran cantidad de munición para los cañones Nordenfeld (44). En las cámaras los marinos americanos hallaron muestras de que habían sido utilizadas para albergar heridos, como cuencos, esponjas y colchones manchados con sangre. También encontraron las 30 reses que se habían cargado en Subic. Fiske ordenó que las encerraran porque estaban muy nerviosas, en opinión del oficial norteamericano, por el fragor del combate.

(41) Archivo-Museo «Don Alvaro de Bazán», Cuerpo General, Asuntos Personales. Legajo 620/812. Hoja de servicios de Juan José Ozamiz de Ostolaza El teniente de navío Ozamiz fue sometido a un consejo de guerra por la pérdida del *Manila* convocado en Cartagena el 27 de marzo de 1900. Proceso que le condenó a dos meses de suspensión de empleo por aplicación del artículo 52 del Código Penal de la Marina de Guerra.

(42) FISKE, Bradley A.: *War time in Manila*. The Gorham Press, Boston. 1913.

(43) *Ibidem*, p. 43. Fiske era un oficial estadounidense que había destacado por sus conocimientos técnicos en materia eléctrica y de ingeniería en los nuevos buques que se construían para la Navy. En los años 90 del siglo XIX se había integrado en el Bureau of Ordnance and at sea, participando en diversas pruebas de artillería embarcada. En abril de 1898 estaba asignado a la tripulación del *USS Yorktown* y, poco antes de la batalla naval de Cavite, se le trasladó al cañonero *USS Petrel*.

(44) FISKE, Bradley A.: *op. cit.*, p. 44.

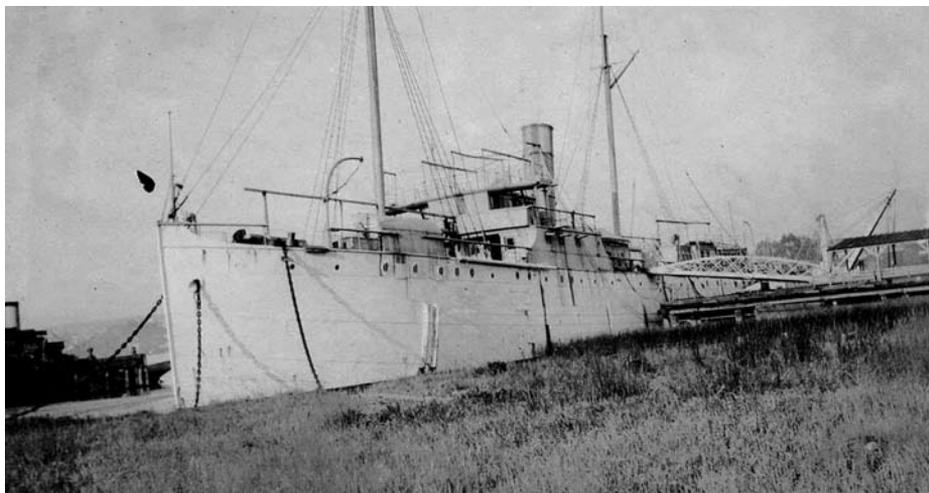


El *Manila* como buque prisión en el astillero de Mare Island en 1913.
(Foto donada por Darryl Baker y almacenada en <http://www.navsourc.org>).

Al llegar la noche el buque estaba controlado y los cañones montados para evitar cualquier ataque español. Desde el arsenal y, sobre todo, desde un pequeño pueblo, se les disparó, lo que incomodó a la tripulación de presa del *Manila*. Fiske ordenó que se utilizaran los proyectores para controlar un posible contraataque contra el transporte. Pero la noche del 3 al 4 de mayo se iba a hacer muy larga para los captores del buque. Fiske se retiró a descansar en una de las cámaras, tras organizar las guardias y la defensa. Tiempo después se despertaba sobresaltado por el estruendo del silbato del *Manila*, que había comenzado a sonar, sin que los americanos conocieran el motivo. El ingeniero Hall tardó algunos minutos en conseguir silenciarlo (45). Al parecer habían colgado un toldo de uno de los cabos del silbato y, al aumentar el viento, comenzó a jalarlo produciendo los toques. La alarma llegó a cundir en el *USS Petrel*, que envió botes con refuerzos al pensar que los españoles atacaban el transporte. Agotado, el oficial americano volvió a dormirse, pero por poco tiempo. Un tremendo ruido lo despertó. Esta vez eran las reses que habían sido encerradas y que habían conseguido escapar, corriendo alocadamente por la cubierta (46). La larga noche de Fiske a bordo del *Manila* continuó cuando

(45) FISKE, Bradley A.: *op. cit.*, p. 46.

(46) Fiske, finalmente, comprendió que las reses estaban sedientas después de largas horas sin darles agua. Incluso comprobaron que los españoles habían utilizado un depósito para la aguada de los animales. Después de abrevarlas, las reses se calmaron.



El *Manila* tras ser dado de baja en la Lista de la Navy y vendido en Mare Island en 1914.
(Foto donada por Darryl Baker y almacenada en <http://www.navsource.org>).

uno de los guardias lo despertó para comunicarle que algunos de los hombres habían asaltado el cuarto del vino y estaban dando buena cuenta de los caldos españoles (47). Sorprendió a uno de los maquinistas empeñado en abrir una barrica, y éste se excusó diciendo que tenían sed y que habían pensado que los recipientes contenían agua. Comprendiendo que aquello se le podía ir de las manos, ordenó la destrucción de los barriles, a pesar de lamentar que el vino acabara en la sentina, mientras él olía su maravillosa fragancia (48).

Casi sin descansar por los continuos sobresaltos, en la mañana del 4 de mayo el ingeniero Hall confirmó a Fiske que el *Manila* estaba profundamente varado en el barro y las válvulas y el condensador estaban llenas de lodo. El cieno se había introducido a través del conducto de agua fría en el condensador de vapor. Al no poder arrancar el motor principal por estar la hélice enterrada en el fango, no se podía accionar la bomba de recirculación de agua y, en consecuencia, no podía purgar la suciedad del condensador. Hall decidió que se podía utilizar una válvula inyectora de vapor para introducir agua en el circuito y conseguir así la limpieza de conductos y condensador. Hacia las 0700 de la mañana Hall informó a Fiske que las máquinas ya estaban listas, por lo que el oficial comenzó la maniobra para sacar el *Manila* de su varada. El oficial operó el telégrafo de señales situándolo en todo atrás y, poco a poco,

(47) FISKE, Bradley A.: *op. cit.*, p. 47.

(48) *Ibidem*, p. 48. (*I smelt its delightful fragrance*).

observó cómo el buque se estremecía *to my delight, the ship began to move, slowly at first, then faster and faster* (49). Los estadounidenses pudieron comprobar con mucha alegría cómo la rueda obedecía sin muchos problemas a las maniobras (50), llevando al buque cerca del *USS Boston*, donde su capitán, Frank Wildes, tomó posesión del buque. Acabada la misión, el trozo de abordaje del *USS Petrel* regresó a su barco.

Hacia el 8 de mayo el *Manila*, ya habilitado y reparado de los pequeños daños recibidos en su varada, fue utilizado por los norteamericanos para almacenar las armas desmontadas a los buques españoles hundidos (51). El 12 de mayo el buque fue revistado por Dewey en el arsenal de Cavite (52). Al día siguiente ordenó que se le asignaran 100 hombres para su tripulación, concediendo el mando del buque al capitán de corbeta Singer (53). Al no disponer de los hombres necesarios para cubrir la dotación, el propio Dewey tuvo que pedir al secretario de Marina refuerzos para que se incorporaran al *Manila* (54). Meses después, tras el fin de la presencia española en las Filipinas (a excepción de aquel puñado de soldados de Baler), el transporte con el nominal *USS Manila* siguió prestando útiles servicios a la Marina estadounidense, como demuestra la acción del 21 de septiembre de 1898, en que el buque, junto al *USS Boston* y el *USS Raleigh*, realizó la circunvalación de las Filipinas para indagar sobre la actitud de la población respecto a la nueva presencia de los Estados Unidos (55). Y, meses más tarde, en plena campaña de los norteamericanos contra la insurgencia filipina, en el bombardeo de los enclaves rebeldes de junio de 1899 (56). Después de la campaña filipina el transporte fue comisionado por la Marina norteamericana a Mare Island, en California, donde quedó asignado en 1903. Después de 1907 se convirtió en una prisión flotante, hasta 1913, en que se dio de baja en la Lista Oficial de Buques de la Marina norteamericana y fue vendido a un particular.

(49) *Ibídem*, p. 50.

(50) SHIPPEN, Edward: *Naval Battles of America Great and Decisive Contests on the Sea*. P. W. Ziegler & Co., Filadelfia, 1905, p. 372. STICKNEY, Joseph L.: *Admiral Dewey at Manila. And the complete story of the Philippines*, J. H. Moore Company, Filadelfia, 1899, p. 57. WILLIAMS, Henry L.: *Taking Manila or In the Philippines with Dewey*. Hurst & Company, Nueva York, 1899, p. 82.

(51) STANLEY YOUNG, Louis: *The Bounding Billow*. Bancroft Library, San Francisco, p. 86. El diario español *El País* también se hacía eco del transporte de los cañones desmontados al Manila con estas tristes palabras: «...para ser llevados como trofeos a la Academia Naval de Annapolis». *El País*. Madrid, 19 de mayo de 1898.

(52) HALSTEAD, Murat: *Life and achievements of Admiral Dewey. From Montpelier to Manila*, H. L. Barber, Chicago, 1899, p. 189.

(53) Telegrama de Dewey al secretario de Marina. Cavite, 12 de mayo de 1898. Anónimo. *The war with Spain. Operations of the United States Navy on the Asiatic station*. Washington, Government Printing Office, 1900, p. 37.

(54) *Ibídem*, p. 46.

(55) STANLEY YOUNG, Louis: *op. cit.*, p. 100.

(56) STICKNEY, Joseph L.: *op. cit.*, p. 411.

A NUESTROS COLABORADORES

El acuse de recibo de los artículos enviados por nuestros estimados colaboradores no supone, por parte de la REVISTA, compromiso para su publicación. Normalmente no se devolverán los originales ni se sostendrá correspondencia sobre ellos hasta transcurridos seis meses de la fecha de su recibo, en cuyo momento el colaborador que lo desee podrá reclamar la devolución de su trabajo.

Los originales habrán de ser inéditos y deberán ser entregados, a ser posible, vía *Internet* o grabados en CD, con tratamiento de texto Word. El texto se presentará escrito a dos espacios, con un máximo de 28 líneas por página, y su extensión no deberá sobrepasar las 10 páginas. La Redacción se reserva la aplicación de las correcciones ortográficas o de estilo que considere necesarias.

El título irá en mayúsculas; bajo él, a la derecha, el nombre y apellidos del autor, y debajo su empleo, categoría o profesión y NIF. Los títulos de diferentes apartados irán en línea aparte, en minúsculas y en negrita (o subrayados con línea ondulada si el artículo se presenta en papel, en cuyo caso también se subrayarán con línea continua los nombres de buques). Se evitará en lo posible el empleo de mayúsculas para palabras completas, sirviéndose del entrecomillado o cursiva cuando se considere necesario. Las siglas y acrónimos deberán aclararse con su significado completo la primera vez que se utilicen, pudiendo prescindirse de la aclaración en lo sucesivo; se exceptúan las muy conocidas (ONU, OTAN, etc.) y deben corresponder a su versión en español cuando las haya (OTAN en lugar de NATO, Marina de los Estados Unidos en vez de US Navy, etcétera).

Las fotografías, gráficos e ilustraciones en general deberán acompañarse del pie o título y **tener como mínimo una resolución de 300 dpi, preferiblemente en formato JPG**. Deberá citarse su procedencia, si no son del propio autor, y realizar los trámites precisos para que se autorice su publicación: la REVISTA no se responsabilizará del incumplimiento de esta norma. Las ilustraciones enviadas en papel pasarán a formar parte del archivo de la REVISTA y sólo se devolverán en casos excepcionales.

Las notas a pie de página se reservarán para datos o referencias directamente relacionados con el texto, se redactarán del modo más escueto posible y se presentarán en hoja aparte con numeración correlativa.

Es aconsejable un breve párrafo final como conclusiones, síntesis o resumen del trabajo. También es conveniente citar, en folio aparte, la bibliografía consultada, cuando la haya.

Al final del artículo se incluirá la dirección completa del autor, con distrito postal, número de teléfono de contacto y dirección de correo electrónico. Si el artículo se ha entregado en papel, deberá figurar su firma.

EL PROCESO DE ALEJANDRO MALASPINA: DE LA INTRIGA POLÍTICA A LA RAZÓN DE ESTADO

José CERVERA PERY
General auditor

Consideraciones previas



ODO proceso penal es —o debe ser— consecuencia de la comisión de un delito, de denuncia probada o de una serie de circunstancias devenidas extrajudicialmente. En este último supuesto tendría que ser incluido el proceso de Alejandro Malaspina, derivado desde una intriga política a una razón de Estado. O si mejor se quiere, como fruto de una conspiración de complicada y confusa trayectoria.

La llamada Conspiración Malaspina se sitúa dentro del marco político del reinado de Carlos IV y del ascenso de Manuel Godoy a la primera Secretaría de Estado. Las difíciles circunstancias políticas de la época y las ambiciones personales del favorito convirtieron a Malaspina en su víctima propiciatoria y, a partir del juicio y condena del marino en 1796, Godoy consiguió fortalecer su posición hegemónica en la corte. En esa corte de más sombras que luces, como acertadamente se ha dicho, en la que la intriga y la doblez fueron resortes utilizados con asiduidad, hubo un afán confabulatorio que tuvo en el cuarto de los sucesivos príncipes de Asturias un buen caldo de cultivo que le permitió fraguar ocasionalmente las diferentes artimañas propicias a la confusión, la maquinación y el engaño.

La Conspiración Malaspina contra Godoy, descubierta en 1795, cuando todavía se hallaba en estado de gestación y que condujo al ya famoso marino a un penal de La Coruña y posteriormente al exilio italiano, es uno de los sucesos políticos del reinado de Carlos IV rodeado de los mayores interrogantes, ya que los principales documentos que originaron la causa permanecen ocultos. Malaspina es, por tanto, protagonista o víctima de una confabulación política de altos vuelos. Su figura, valorada digna y justamente en su dimensión científica, de navegante e impulsor de un proyecto de gran ambición y alcance



resulta muy desdibujada si se observa desde una perspectiva política.

Como afirma Seco Serrano, la Conspiración Malaspina es un problema no resuelto por la historiografía referida al reinado de Carlos IV. La documentación que sirvió de base a la causa fue cerrada y sellada en la Secretaría de Estado del Despacho de Gracia y Justicia por orden del ministro Laguno y Amírola en abril de 1796, pero situado en el contexto de la época, el material sobre el que puede trabajarse permite la reconstrucción —en la medida de lo posible— de un proceso sonado, con notables defectos de tramitación y en el que las aportaciones de los solventes estudios de Eric Berman y Emilio Soler Pascual reflejan fielmente las singularidades de dicho proceso.

Que Malaspina «se pasó de frenada» en sus ambiciones políticas desde su indudable talante reformista es evidente. Sus peligrosas complicidades con la marquesa de Matallana y la condesa de Pizarro (esta última sumisa incondicional de Godoy), sus sugerencias a la reina María Luisa para sustituir al favorito por el duque de Alba (el ingenuo Alejandro no sabía con quién se las gastaba), sus incómodas relaciones con Valdés (principal valedor de su expedición) y su sospechosa amistad con el padre Gil precipitaron su caída, primero con su rocambolesco arresto y más tarde con su proceso, condena y posterior exilio.

Un arresto bien planificado

Con la corte establecida en El Escorial, Godoy convoca al Consejo de Estado en la mañana del domingo 20 de noviembre. La reunión la preside el rey, pero se celebra en los aposentos de la reina. Están presentes, además de

los ministros, los confesores de los reyes y el obispo de Salamanca, presidente del Consejo de Castilla.

El flamante Príncipe de la Paz lee unos documentos, entre los cuales está el memorial de Malaspina, acusa al brigadier de profesar ideas anárquicas y revolucionarias que ponen en peligro la seguridad del Estado y pide sea castigado de modo ejemplar. La propuesta apenas es discutida y Carlos IV confiere poderes al favorito para que pueda actuar inmediatamente, por lo que Godoy expide sin más tregua la orden de arresto.

Malaspina a todo esto ignora cuanto se está fraguando a sus espaldas, y desde Madrid ultima los detalles para el viaje que se dispone a hacer a Italia en disfrute de una licencia de cuatro meses que le ha sido concedida. Pero el gobernador de Madrid recibe la orden de arresto del marino y de inmediato cursa las oportunas instrucciones al sargento mayor de la plaza. Y así, cuando Alejandro vuelve a su casa al filo de la medianoche, se encuentra al bajar de la calesa con un piquete armado que lo inmoviliza de inmediato, no permitiéndole que meta sus manos en los bolsillos para evitar que destruya cualquier documento. Clausuran rápidamente su apartamento y requisan todos sus efectos. Incluso detienen a su secretario y a su sirviente. Malaspina permanece imperturbable. ¿Puede hacer otra cosa? El arresto ha sido bien planificado hasta en sus últimos detalles.

Con el mayor sigilo el prisionero es conducido al edificio del Cuartel de los Inválidos, con un centinela delante de su celda y un pelotón de granaderos en torno al inmueble. Pero no considerándose, pese a todo, totalmente segura esta prisión, es trasladado al Cuartel de la Guardia de Corps, donde solamente se custodiaban prisioneros políticos. Y esto tendrá su importancia cuando se examinen las irregularidades de su proceso.

El Consejo de Estado fue nuevamente convocado en El Escorial el viernes 27. Fue presidido por el rey, pero no intervinieron la reina ni el primer ministro. Se dice que este último, «por delicadeza», había estimado oportuno no participar. En realidad, el astuto Godoy lo tenía todo bien dispuesto para que también en su ausencia se continuara el procedimiento «según su voluntad». El príncipe de Montarco, secretario del Consejo, había sido bien instruido por Godoy sobre el camino a seguir.

En esta sesión participaron no sólo los ministros, sino también otras notables personalidades; entre ellas don Antonio Valdés que, aun no formando parte del Gobierno, era miembro del Consejo de Estado.

Montarco resumió los hechos, sobre todo para informar a los presentes que no habían asistido a la sesión anterior, concluyendo que los documentos invocados respondían a ideas sediciosas y delictivas, que intentaban una confrontación entre la monarquía y el primer ministro. La lectura *in extensu* del memorial fue realizada por el arzobispo de Farsalia. También se leyó una memoria defensiva de Godoy y los acuerdos tomados en la anterior reunión, en la que se había dispuesto el arresto y prisión del brigadier. En aquel punto,

Carlos IV ordenó se pasase a la votación. La costumbre era que el voto fuese secreto y que lo efectuase primero el de menor edad. Entre los primeros cinco votantes se produjo un resultado de disconformidad, pero quedaban aún doce miembros para emitir su voto. Montarco debió de temer, bien por la enorme popularidad de Malaspina bien por la notoria debilidad de las pruebas, que el acusado terminase siendo liberado, y entonces, intranquilo, reflexionó sobre el auténtico trasfondo de los votos. Si el rey había mandado arrestar a Malaspina, significaba que su conducta había sido sediciosa contra la Corona. No cabían otras prendas o argucias. Retomó pues la situación y envió a juicio al encartado principal y a sus cómplices, «de cualquier estado, clase o condición». Esta frase incluía, sin la menor reserva, a Malaspina, al padre Gil y a la marquesa de Matallana.

Todos los colaboradores de Malaspina fueron conminados a aportar cuantos datos poseyesen relativos a la expedición —había que hurgar hasta el último resquicio— y a reintegrarse inmediatamente a sus respectivos departamentos. Todo el atestado fue remitido al ministro de Gracia y Justicia, que tiene un detalle con la marquesa de Matallana al cambiarla de prisión y enviarla al monasterio madrileño de Monterrey.

A pesar del gran secreto con que se había llevado a cabo toda la operación del arresto de Malaspina, no se pudo impedir que la noticia trascendiese. Estaban demasiado a la vista los personajes implicados, y no eran sólo las clases populares las interesadas en las noticias; también el interés de los observadores extranjeros era evidente. Los embajadores de Venecia, Nápoles y Génova, en particular, se afanaban en la búsqueda de noticias o indiscreciones. Una confrontación Godoy-Malaspina, con la reina y dos damas como actores esenciales, siempre resultaba atrayente y se le podía sacar provecho.

Un proceso irregular e incómodo

El proceso aplicado a Alejandro Malaspina fue ante todo político, una causa de Estado, como ha sido llamado por Jiménez de la Espada, y como tal estuvo lleno de irregularidades y defectos formales. Malaspina, como miembro en activo de la Real Marina española y con una hoja de servicios de indudable brillo, tenía derecho a que su supuesta conducta delictiva, aunque en ella se englobara el presunto delito de traición, se juzgara conforme a las reglas y disposiciones de las Reales Ordenanzas para la Armada, de 1748, completadas por las de 1793, consideradas como modelo en su género, poseedoras también de una amplia tabla de derechos y garantías procesales. Desgraciadamente, la animadversión de Godoy hacia el marino y su omnímoda influencia en todos los mecanismos del Estado lograron manejar a su antojo todos los recovecos del proceso y colocar al procesado en absoluto plano de indefensión. El mismo resultado de la causa, «cerrada y sellada» pero entra-

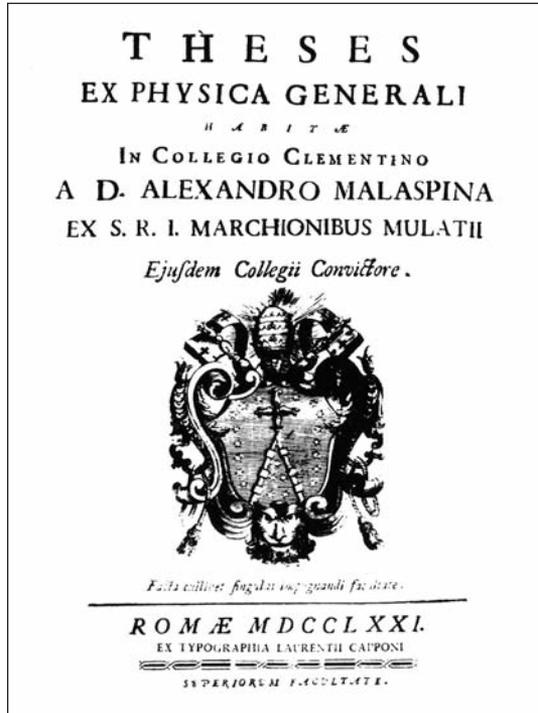
ñando una condena de diez años y un día, evidencia la irregularidad de la misma, no aplicada con la equidad y objetividad necesarias en la persona del brigadier Alejandro Malaspina.

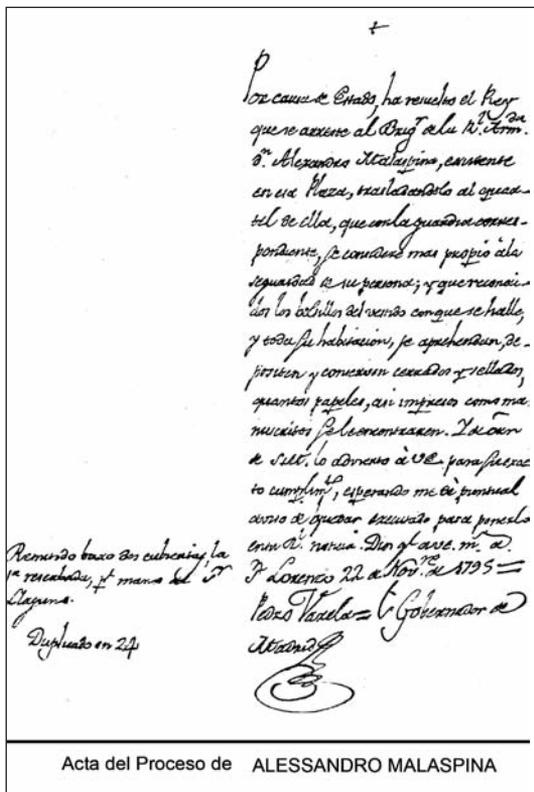
Es preciso reconocer a la Casa de Borbón el mérito de la publicación de las notables Ordenanzas Militares y Navales del siglo XVIII, que han merecido el calificativo de «sabias», y que encierran los principios fundamentales de la disciplina y el honor militar, y que después de una vigencia de doscientos cincuenta años conservan aún su lozanía.

En 1748 se promulgaron las famosas Ordenanzas Navales compuestas por el mayor general de la Armada don Joaquín Aguirre y Oquendo. Su importancia destaca de

manera especial en materia de Justicia. Es indudable que otras ordenanzas anteriores tuvieron también preceptos concernientes a tal materia, pero también lo es que hasta que las Ordenanzas de 1748 fueron publicadas no tuvo la Marina un conjunto armónico de normas concernientes a la administración de Justicia en sus tres aspectos: orgánico, sustantivo y procesal. En rigor, bien puede asegurarse, como ha escrito el padre Montes, que fue el primer conjunto de legislación militar propiamente dicha que hubo en España, y el conde de Torre Vélez las reputa como muy superiores al Acta Inglesa de 1749 del almirante Bing, en un tiempo en que otras legislaciones apenas imponían otro castigo que el último suplicio y no tenían más garantías para el enjuiciamiento que el caprichoso y amplísimo arbitrio de la autoridad militar o corte marcial.

A los efectos de su estudio, la parte más interesante es el epígrafe «De la disciplina y materias de justicia», que a su vez se divide en cinco títulos, el primero de los cuales está dedicado a la policía y disciplina de los buques, y los cuatro últimos a las siguientes materias: de los individuos y casos sujetos a la Jurisdicción de Marina; del Consejo de Guerra criminal; de los crímenes que deben examinarse en el Consejo de Guerra y penas que corresponden; y





del modo de sustanciarse las causas de los oficiales de guerra de la Armada. Es evidente, por ello, que Malaspina, por su condición de oficial superior de la Armada, aunque dedicado a las tareas científicas, en la fase previa de su proceso tenía que haber sido sometido a tales reglas, y que un consejo de guerra integrado por marinos debía ser el encargado de dictaminar su culpabilidad o inocencia. No fue así, y el tribunal orquestado por Godoy actuó conforme a las conveniencias personales del valido, que no eran las de la nación española, entregada a sus héroes.

Rebasaría los límites de este artículo el tratar en detalle el sistema judicial impuesto en las referidas Ordenanzas, que fueron en buena parte inspiradoras de posteriores códigos de justicia militar y naval. Según el texto, la Jurisdicción

se dividía en militar y política, ejerciendo la primera los jefes de escuadra, generales o jefes superiores de todo el Cuerpo de la Armada o alguna parte de él en mar o en tierra, y la segunda los intendentes, comisarios u ordenadores del Cuerpo llamado entonces «del Ministerio».

El procedimiento se regulaba con cierta minuciosidad, otorgándosele garantías al inculpado, entre ellas, la de proveerle de defensor (el de Malaspina también fue «controlado» por Godoy). En los sumarios que habían de fallarse en consejo de guerra se escuchaba la lectura de las actuaciones y el dictamen acusatorio del propio instructor (que actuaba por tanto también como fiscal), dictándose la sentencia en la que se absolvía o condenaba con expresión del delito que se estimara cometido, bien que sin necesidad de fundamentar o razonar el fallo.

La sentencia había de ser dictaminada por el auditor, quien comprobaba su justicia y legalidad, así como la observancia de las normas esenciales que regulaban la sustanciación del procedimiento, y proponía al comandante gene-

ral su aprobación o el disenso. Si el auditor notaba algún defecto subsanable, se devolvían los autos al instructor para que los corrigiese. Si consideraba injusto el fallo, se elevaban autos al Consejo Supremo de Guerra, que debía dictar nueva resolución.

Las Ordenanzas de la Armada de 1793, vigentes durante el proceso de Malaspina y redactadas a impulsos del ministro Valdés por el jefe de escuadra don José de Mazarredo, auxiliado por el conde de San Cristóbal y por el capitán de fragata don Antonio de Escaño, no desvirtúan lo referente a organización y leyes judiciales contenidas en las de 1748, que supervivieron en sus primitivas formas hasta fines del siglo XIX. Estas Ordenanzas se redactaron porque las disposiciones de las anteriores relativas a la organización militar y técnica habían quedado anticuadas debido a las variaciones que en sentido progresivo había experimentado el arte de la guerra naval en España.

Si las Ordenanzas de la Armada se hubiesen aplicado en toda su dimensión y alcance en el proceso de Alejandro Malaspina, con auténtica fidelidad a los principios con que fueron redactadas, posiblemente hubiese sido otro el resultado del proceso. Marineros ilustrados, la mayor parte de ellos identificados con las ideas de Malaspina y conocedores de sus méritos, se hubiesen pronunciado con justicia y rectitud sin admitir otras presiones que las de su propia conciencia. Las componendas de un tribunal amañado por Godoy con extraña amalgama de clérigos, alcaldes, escribanos y golillas, que actuaron acordes «a la voz de su amo», no ofrecían otras confianzas que las que al final sucedieron. Un rey engañado y una reina despechada no eran tampoco la mejor apelación para desentrañar las maliciosas urdimbres del todopoderoso favorito.

Reflexión final

Malaspina fue condenado a diez años de prisión, pero sólo cumplió cinco de ellos, encerrado en el castillo de San Antón en La Coruña. Afrontó su condena con serena dignidad y se reiteró en la limpieza de su conducta, llegando a decir desde la cárcel: «La causa que aquí me ha conducido me hace repetir que en iguales circunstancias mil veces volvería a hacer lo mismo».

El conde de Melpi estableció contactos con Napoleón para que intercediese a favor de Malaspina con el gobierno de España, y consiguió su libertad, pero fue desterrado y se le previno que si regresaba a España le sería aplicada la pena de muerte.

Malaspina partió de España en barco y su capitán tenía órdenes de no dejarle desembarcar en ningún puerto español. En el último tramo de su viaje al exilio llegó a Marsella, y desde allí continuó su viaje por tierra hasta la Luginiana, su región natal en Italia, donde murió el 9 de abril de 1809 a los cincuenta y cinco años de edad.

Uno de sus más documentados biógrafos, Dario Manfredi, ha escrito: «Pocas figuras de nuestra historia moderna son tan paradigmáticas como este marino, italiano de nacimiento, pero fiel oficial al servicio de la Corona española. Lúcido activista político en el tiempo de la revolución, hombre de acción y de pensamiento generoso y consecuente con sus ideales objetivos hasta las más duras consecuencias. Pagó el más alto precio por su honestidad moral y política: la cárcel, el destierro, una temprana muerte y el trágico olvido de su persona y su obra durante doscientos años». A todo ello podría añadirse: «Fue víctima de la intolerancia y la intriga de una España abúlica y que él deseaba más luminosa y abierta. Su honradez personal y su afán de justicia, valores que entendió primordiales, contrastan con la inmisericorde crueldad de su destino».



LA ISLA DE TAMBO

Juan RUIZ DE AZCÁRATE Y CASTELEIRO



...Señor de los Mares, ordenó a la gran tortuga que acudiera al corazón de su mano, e inmovilizándola sobre las aguas de la más hermosa de las Rías, trasladó a ella su palacio: Desde entonces Poseidón vive bajo el vientre de la gran Tortuga de Tambo, en su trono de nácar.

Xosé Fortes.



N el interior de la ría de Pontevedra, entre Marín y Poio, se encuentran los casi 1.500 metros cuadrados de tierra que, alcanzando una altitud de 80 metros, conforman la isla de Tambo. Alrededor de sus cuatro kilómetros de perímetro costero se distinguen dos sectores: el de la punta de Tenlo Chico, unida a la isla por un istmo rocoso en el que está emplazado el faro, y el de la playa de Area da Illa, en cuyo extremo está la punta Corveira, unida a la costa de

Poio por un banco arenoso de escaso calado.

Al adentrarnos en la isla lo primero que sorprende es la forma en que se mezclan historia y leyenda, haciéndose difícil establecer una línea clara que permita delimitar una y otra. Los primeros documentos están datados en la época del emperador Justiniano (530), en la que Childeberto era el rey de los francos y esta parte de Gallaecia estaba dominada por Rechila, rey suevo de Galicia, perteneciendo la zona a la diócesis de Braga, cuyo obispo era Autberto.

Rechila, intentando erradicar el cristianismo, efectuó numerosas persecuciones contra sus practicantes. Un día, acosado por los ataques de los suevos, el obispo Autberto huyó escondiéndose en las montañas que circundan Pontevedra, donde permaneció durante dos años haciendo vida anacoreta dedicado a la meditación. Estando en su retiro se le apareció el arcángel San Miguel y le ordenó abandonar su refugio y edificar una iglesia en la isla de Tambo para que se le rindiese culto, al igual que se hacía en el monte Gárgano, donde años antes se había aparecido este arcángel. El obispo rechazó la realidad de la



Isla de Tambo.

aparición, ignorándola incluso al suceder por segunda vez, creyendo que se trataba de engaños de su propio espíritu. Mientras tanto, un ladrón robó un toro y lo llevó a la isla. Apareció de nuevo el arcángel y volvió a ordenar al obispo que construyese la iglesia, indicándole que habría de hacerlo sobre las huellas dejadas por este animal. El obispo creyó entonces en la aparición y abandonó su refugio.

Tras regresar a la aldea y comunicar a sus fieles lo ocurrido, se dirige con ellos a la isla. Allí, en el lugar indicado por el arcángel, encuentran al toro, y en el terreno marcado con sus huellas comienzan los trabajos. Éstos pronto se suspenden. Entre las huellas, el toro había comprendido dos enormes rocas que resultaban inamovibles para los fieles que construían la iglesia. El arcángel aparece y ordena a los obreros apartar las piedras, lo que hacen sin esfuerzo. Finalizado el templo, se convierte en lugar de peregrinación, pero el arcángel, viendo los problemas de los peregrinos al no haber agua potable en la isla, se presenta en su iglesia y ordena hacer un hoyo en una piedra próxima, de donde inmediatamente comienza a brotar abundante agua.

El aniversario de la aparición se conmemoraba el 16 de octubre, día en que las aguas se retiraban dejando un camino que permitía a los romeros cruzar hasta la orilla. Uno de esos días, una mujer a punto de dar a luz atravesaba el pequeño sendero que le conducía hasta la isla. De repente se embravecen las aguas e inundan el camino sin darle opción a alcanzar el otro lado. El mar poco a poco la va cubriendo y nadie puede hacer nada por ayudarla. Aparece

el arcángel y, formando una bóveda cristalina alrededor de la mujer, la protege de las aguas permitiéndole alumbrar en su interior mientras la lleva hasta la orilla.

Si bien en los textos donde se relatan estas leyendas se dice que fue difundida «tanto de modo oral como escrito», hoy está prácticamente olvidada. Si analizamos la historia, apreciaremos diversos errores y falsedades fácilmente detectables sin tener que ser un erudito en la materia.

En los textos antiguos, la primera referencia nos remonta a Justiniano I (1), año 530, y a Childeberto (2). Esta referencia es incierta; veamos por qué:

La mención de esta época nos obliga a considerar a los «falsos cronicones (3)», quienes haciéndose eco de la aparición del arcángel San Miguel ante Autberto (4) en Mont Tombé (5), tergiversan la leyenda, sustituyendo a Justiniano I por Justiniano II (6) y a Childeberto I por Childeberto III, situando en el 530 una leyenda del 707.

En el año 530, esta parte de Gallaecia, hoy Pontevedra, pertenecía a la diócesis de Braga (7); los «falsos cronicones» nombran a Autberto de Avranches como el obispo bracarense, es decir de Braga, cuando en realidad a la diócesis de Avranches le correspondería el gentilicio abrinatense. Esta errata les permi-

(1) Justiniano fue el emperador del Imperio bizantino desde el año 527 hasta el 565. En esta época estaba vigente el paganismo, al que dedicó muchos esfuerzos para erradicarlo. Ejerció un apoyo incondicional al cristianismo ortodoxo.

(2) Childeberto fue el rey de los francos desde el año 524 hasta el 558 y la conversión de los suevos se produce en el 559.

(3) En el siglo XVI, en el contexto de la discusión entre historia oral/historia escrita debemos extrapolar estas posiciones a la dualidad historia manuscrita/historia impresa, ya que, a pesar de que la imprenta había empezado a funcionar a finales del XV y ya en el XVI se imprimen numerosas obras, éstas son todavía menos que las que se siguen componiendo manuscritas. Esto propicia en su momento la aparición de una serie de textos que posteriormente se demuestran falsos pero que circularon como verdaderos durante mucho tiempo. Son los llamados «falsos cronicones», entre los que cabe resaltar, por ser los primeros, a Dextro, M. Máximo, Luitprando y Julián Pérez.

(4) San Autberto, obispo de Avranches, fallecido en el 725, fue el promotor del culto a San Miguel en Mont Tombé.

(5) Templo que se encuentra en Francia en una peña a la entrada del mar, entre Normandía y Bretaña.

(6) Justiniano II fue emperador de Bizancio en dos ocasiones, primero en el 685, siendo depuesto en el 695 cuando intentó detener al papa Sergio y llevarlo a Constantinopla para presentarle ante el tribunal imperial. En el año 705 se infiltra en la ciudad, e instaura un régimen de terror que duraría hasta el año 711.

(7) Bracara Augusta, que es como se conocía entonces, se fundó en el año 14 a. de C. y llegaría a convertirse en la capital de la provincia de la Gallaecia. Ésta fue conquistada por los suevos, que mantuvieron la capital en la ciudad hasta el 585, en que fue conquistada por los visigodos. La archidiócesis bracarense, creada en el siglo III, tenía jurisdicción sobre todos los obispados de la Gallaecia.

tió cambiar las fechas de la aparición, lo que no fue difícil, al coincidir en ese tiempo Justiniano y Childeberto. Posteriormente añadieron a Rechila (8).

Tenemos pues una leyenda basada en datos procedentes de dos épocas bien diferenciadas. Pero además, la historia sobre la aparición ante Autberto es una copia de las actas de los santos benedictinos, en donde se relata la aparición ocurrida en Mont Tombé, basada a su vez en la anterior del monte Gárgano (9).

Esta leyenda es puesta en duda ya desde el siglo XVIII; posteriormente el profesor Filgueira Valverde (10) expone la siguiente teoría, que no se aleja demasiado de la relatada. Dice que existían entonces leyendas sobre apariciones del arcángel, a saber: en el monte Gárgano en Italia, donde el arcángel ordena que se le erija un santuario para rendirle culto; otra en Tombeleine, en la Bretaña Francesa, y más concretamente en la isla de Mont Tombé, aparición ésta que sucede al obispo de Avranches, Sain Hubert, no olvidando que en Francia reinaba Childeberto.

Filgueira dice que los «falsos cronicones» recogen la leyenda y transforman Mont Tombé en Tambo, Saint Hubert en Huberto, Gallia en Galicia, Childeberto en Rechilla y Britannia en Braga, con lo que resulta que la leyenda se produce por una falsificación de otra leyenda (11). Disponemos además de las afirmaciones de fray Martín Sarmiento (12) sobre que la voz Tambo, de

(8) Rechila es conocido como uno de los reyes suevos de Galicia, pero se le incluye en esta época por los «falsos cronicones», puesto que reinó desde el 438 hasta el 448.

(9) De todas las apariciones de San Miguel, la más célebre es la ocurrida sobre el 490 en el monte Gárgano, llamado hoy monte del Santo Ángel, en la provincia Capitanata del Reino de Nápoles. Según la leyenda, en esa época un paisano de Gárgano, buscando uno de sus toros, lo encontró de rodillas dentro de una cueva y, al ver que era imposible que saliera de ella, decidió matarlo lanzándole una flecha, pero ésta giró sobre sí misma y se dirigió hacia el hombre. Éste contó al Obispo lo ocurrido, quien decidió orar durante tres días delante de la cueva. Mientras lo hacía se apareció San Miguel y diciéndole que la cueva era sagrada, ordenó que cesaran los sacrificios de toros y que se dedicara la gruta al culto cristiano. Como el obispo dudaba, el arcángel se aparece de nuevo para ayudar al pueblo que sufría una invasión a cambio de que confiaran en él. El obispo consulta con el papa, quien lo envía a orar y a ayunar frente a la cueva con otros sacerdotes durante tres días. Aparece San Miguel y le dice que no es necesario que se le dedique la iglesia, ya que él ha consagrado la cueva con su presencia, y entrando el obispo comprueba que en el interior se encuentra un «espléndido altar revestido de un mantel rojo y con una cruz de cristal. En la entrada había una huella de un pie, confirmando la presencia del Arcángel». Reaparece el arcángel en el año 1656 para auxiliar a los habitantes de la zona, víctimas de una terrible plaga, ordenando al obispo coger unas piedras de la gruta y grabar en ellas el signo de la cruz y el nombre del arcángel, con lo que la plaga cesó de inmediato.

(10) Historiador y filósofo pontevedrés.

(11) Si bien la manera en que se produce la falsificación varía levemente, el resultado final es el apuntado más arriba.

(12) 1695-1772, escritor y erudito benedictino. Escribió multitud de obras dedicadas a la lengua gallega y en especial a la botánica. Destacar sus dos obras llamadas *Viaje a Galicia* por ser en las que refleja la flora y fauna de Tambo, y su catálogo de voces de la lengua gallega.

desconocida etimología, se conocía como Thálavo en 1105 y Tánavo en 1116, derivando de aquí a Tumba y después a Tambo, por lo que difícilmente podía figurar como Tambo en el año 530.

Partiendo de la falsedad de estas apariciones, veamos cuál puede ser la razón de su origen, que hoy podemos afirmar es una copia casi literal de la existente sobre la aparición al obispo Autberto (13).

En el siglo VII, San Martín Dumio (14) censuraba a los cristianos porque encendían velas junto a las piedras, las fuentes y en los cruces de caminos. Reminiscencias paganas vinculadas a la acción de los falsos dioses por medio de estos elementos y, sobre todo, de las aguas de los ríos, las fuentes y el mar. No olvidemos que en la mitología, Neptuno es el dios de los mares, señor de la olas y del viento, provocador de las tempestades y que con su tridente hacía brotar las fuentes.

(13) Según la leyenda original, el obispo Autberto, habiendo ocupado ya su puesto en Avranches, solía retirarse a orar a Mont Tombé (o Mont Tumba). Un día en que se encontraba sumido en una gran meditación, se le apareció el arcángel y, diciéndole que el monte en el que se encontraba estaba bajo su protección, le ordena construir un templo allí mismo, al tiempo que le dice que el culto que se le había de rendir en él no podía ser menor que el que recibía en el monte Gárgano. El obispo duda sin embargo de la aparición, que está datada en el año 708, y se produce una segunda vez. Éste entonces reza pidiendo una confirmación de lo que quiere el arcángel. Es en ese momento cuando se produce el robo del toro, que un ladrón esconde en la cima del monte, y la tercera aparición, con la orden de edificar la iglesia en el lugar en donde el toro se encuentre y con el perímetro comprendido por las huellas del animal. Por supuesto, surgen también las dos piedras inamovibles y la nueva aparición del arcángel a uno de los habitantes del pueblo para decirle que vaya al lugar con sus doce hijos y quite las dos piedras que ocupaban el centro de la superficie en donde había de construirse la iglesia. Podríamos continuar con la historia de la aparición en Mont Tombé y continuaríamos comprobando la similitud de ambas.

(14) Monje de la Orden Benedictina. Una de sus obras cumbre fue *De correctione Rusticorum*, redactada después del II Concilio de Braga, de 572, instruyendo y exhortando a los obispos a preservar al pueblo de supersticiones idolátricas y supervivencias paganas. Veamos algunas de las supersticiones y costumbres populares denunciadas por el Dumiense: «¡He aquí qué clase de promesa y de profesión de fe tenéis con Dios! ¿Y cómo vuelven enseguida a los cultos del diablo algunos de entre vosotros que renunciaron al diablo, a sus ángeles, a sus cultos y a sus malas obras? Pues encender velas junto a las piedras, a los árboles, a las fuentes y en las encrucijadas ¿qué otra cosa es sino culto al diablo? Los actos de adivinación y los augurios y el celebrar el día de los ídolos... Festejar las Vucanales y las Calendas, adornar mesas y poner ramas de laurel, prestar atención al pie que se usa, derramar grano y vino en el fuego sobre un tronco y poner pan en las fuentes... Que las mujeres invoquen a Minerva mientras tejen, que elijan el día de Venus para sus nupcias y que presten atención a qué día se ponen en camino... Hechizar hierbas para encantamientos e invocar los nombres de los demonios al hacerlo... Y otras muchas cosas que son largas de contar... Habéis abandonado el signo de la cruz que recibisteis en el bautismo y atendéis a otros signos del diablo por medio de pájaros, estornudos y otras muchas cosas. ¿Por qué a mi o a cualquier buen cristiano no nos perjudica un agüero? Porque la señal del diablo no es nada cuando ha precedido el signo de la cruz... y conserváis diabólicos sortilegios y fórmulas mágicas».

Estaban también las ninfas, divinidades secundarias que habitaban en las fuentes y concedían salud a los enfermos y nobles sentimientos a los mortales que bebían del agua de las que les estaban consagradas. Este simbolismo mítico de la divinización del agua, con su consagración en el mar, los ríos y la fuentes al vincularlas a la memoria de un dios pagano, supervivía en los tiempos de San Martín, e incluso en algunos casos hasta nuestros días, como lo prueban las diversas historias que sobre sus cualidades mágicas inundan nuestra geografía, si bien actualmente las propiedades curativas se achacan a los santos cristianos. San Martín Dumio denuncia estos cultos creando una importante corriente tendente a eliminarlos (15), transformando las leyendas atribuidas a los dioses paganos en apariciones de santos en los mismos lugares.

En la isla de Tambo hay grandes piedras, árboles, fuentes, mar, lo que permite aventurar que allí existió algún tipo de rito pagano y en su intento de erradicación surgió la leyenda del Arcángel (16).

En cuanto a la aparición del toro, según la mitología era un animal sagrado que se entregaba a Neptuno en sacrificio para aplacar su ira. Y hay escritos donde se habla de la existencia en la isla de un templo dedicado a Neptuno, según unos, y a Tameóbrigo, según otros, divinidad esta última que reunía las almas de los muertos bajo su protección.

Otra leyenda afirma que en la isla habitaba un «ser mítico femenino llamado Moura» (¿una ninfa de las fuentes?), que al oscurecer llamaba a un toro que cruzaba hasta ella transportando a los muertos.

Debía entonces existir en la isla un cierto culto, o un templo pagano, eso sí, con el convencimiento de que éste se limitaría a una serie de piedras o aras en donde se realizaban las ofrendas. Probablemente de aquí podríamos extraer las dos «piedras inamovibles» ordenadas retirar por el arcángel (17).

En cuanto a la retirada de las aguas, multitud de escritos recogen que la isla estaba unida a tierra hasta que las aguas cubrieron la lengua de arena que unía Tambo con Chancelas (18). Además, geomorfológicamente Tambo nace

(15) Esta obra tuvo una gran pervivencia, puesto que incluso se tienen referencias de haber sido utilizada por Eloy, obispo de Noyon en el siglo XII.

(16) El problema más importante con el que podemos encontrarnos aquí es la determinación exacta de las fechas en las que surgen estas leyendas, pues si bien es cierto lo ocurrido en época de San Martín Dumio, no parecería lógico atribuir a este motivo algo que por la fecha en que aparecen los «falsos crónicas» habría que situar en el siglo XVI. Dicho esto, seguramente podríamos asegurar que se aprovecha lo acontecido en el siglo VII para dar mayor verosimilitud a los hechos atribuidos a la isla de Tambo.

(17) Evidentemente y asumiendo que la leyenda es una copia de otra ocurrida en otro lugar, está claro que la teoría sería válida para cualquier punto en el que se intentarían abandonar estos cultos paganos de adoración.

(18) También en la leyenda de Mont Tombé aparece reflejada una inundación sobre los bosques y terrenos que cubrían la falda del monte en cuya cima se erigió la ermita.

por una regresión de las aguas, y observando una carta náutica veremos el escaso calado de la parte norte de la isla.

Sobre la historia contrastada de la isla, la construcción del monasterio la atribuyen algunos a San Martín Dumio y otros a San Fructuoso (19), pareciendo ser este último su verdadero fundador. San Fructuoso construye en el siglo VII muchos monasterios, tanto en León como en Galicia. Uno de ellos, el Pheonense, se dice que está «en la costa del mar océano y que enfrente, en una isla cercana, se construye otro, al tiempo que en sus proximidades uno de sus discípulos, Teodiselo, funda el monasterio de Castro León».

Para algunos, el Pheonense es el de Corujo, y la isla la de Toralla, y más probablemente una de las Cíes, donde efectivamente estuvo el de San Esteban; otros identifican el Pheonense con el de San Martín de Mondoñedo, y la isla la Coelleira, y ya en la ría de Pontevedra están el de San Ciprán de Calogo y la isla de Arosa y el de San Juan de Poio y la isla de Tambo.

La versión más aceptada es la que afirma que el Pheonense es el de San Juan de Poio; el de Armenteira sería el que funda Teodiselo con el nombre de Castroleón, que derivó a Castrove, y la isla la de Tambo. Dice la leyenda que una vez construido el Pheonense, San Fructuoso, junto a sus discípulos, cruza en barca a la isla para construir una ermita donde sus monjes hicieran especial penitencia. Comenzados los trabajos, la barca es arrastrada por la marea y el santo, tras rezar unos instantes, se introduce entre las olas, y andando sobre las aguas la recoge y la lleva de nuevo a la orilla ante el regocijo de sus discípulos. Construyó en la isla un convento y una iglesia dedicados a la virgen de Santa María de Gracia, a donde acudían los monjes dependientes del Monasterio de Poio que querían gozar de un recogimiento especial.

Hay documentos de 1269 que hablan de la existencia de vida en la isla, y aparecen también referencias a una necrópolis (20). Sin embargo, en 1754 el padre Sarmiento (21), en uno de sus viajes a Galicia, se desplaza a la isla y dice encontrar en ella «los restos de una iglesia y de un conventico», así como huellas de «diversos cultivos que allí se realizaban», añadiendo además el descubrimiento de una «tumba cavada a pico en la piedra», dudando que existiesen más y exponiendo la teoría de que fuera «tumba de vivos» utilizada por

(19) Santo restaurador del monacato gallego fue un monje y obispo godo, fallecido en el 665. Padre del monacato español, viajero infatigable, fundador de multitud de monasterios, sus dos reglas de vida monástica, la *Regula Monachorum* y la *Regula Monastica Communis*, pueden considerarse como las más típicamente hispánicas del monacato peninsular. Fundó alrededor de veinte monasterios, siempre en lugares escondidos de las montañas e incluso en alguna isla de las rías gallegas.

(20) Esta necrópolis aparece en algunos escritos datada en la época altomedieval y en otros como un lugar destinado para «caballeros de alto linaje y especial devoción».

(21) Fray Martín Sarmiento o padre Sarmiento fue un escritor y erudito benedictino español perteneciente a la Ilustración. Nacido el 9 de marzo de 1695 y muerto en Madrid el 7 de diciembre de 1772.

los monjes para orar, basándose para ello en su forma, tamaño y en la existencia en su interior de un desagüe que permitiría que no se anegara, rechazando incluso la existencia de lápida que la cubriera.

Asentados los monjes en la isla, se abastecían de los productos que cultivaban. En el año 1589, según relata fray Antonio de Yepes (22), el pirata Drake desembarca en la isla, acuchilla a los monjes y asola el monasterio, arrojando al mar la imagen que, recogida por los pescadores de Combarro, la depositan en la iglesia de Santa María de Rande, aunque el padre Sarmiento en el siglo XVIII, visita la iglesia y dice no haberle parecido antigua la imagen. Éste relata también cómo la isla conservaba en 1745 las ruinas de «un pobre monasterio y de una iglesia», y en 1750 el colegio de Poio, dueño todavía de la isla, asola las ruinas llevándose todas las piedras, destruyendo así los restos que aún quedaban. Posteriormente se edificó de nuevo la ermita, ahora dedicada a San Miguel en memoria de la supuesta aparición.

No aparecen datos sobre la isla hasta 1865 en que, de acuerdo con la Convención Internacional que en 1837 impuso a España la construcción de tres lazaretos para combatir las necesidades de los países tropicales, se erige uno de ellos en la isla de Tambo (23). A esto dicen que se oponen los habitantes de Pontevedra, que rechazan tener tan próxima una instalación con enfermos tan contagiosos, por lo que el lazareto se traslada en 1879 a la isla de San Simón en la ría de Vigo, lo que produjo el auge de Vigo y el decaimiento de Marín.

Pero tampoco esto parece ser cierto. Es en 1833, tras una epidemia de cólera que invade la ciudad de Vigo, cuando se concibe el proyecto de instalar un lazareto en San Simón (24), disponiéndose por una Real Orden de 1838 y aprobándose el reglamento para su dirección en 1842 por el general Espartero, habiendo constancia de que en 1857 ya funcionaba (25). El lazareto de Tambo se establece en los años 1865 o 1866, años en los que ya funcionaba el de San

(22) Religioso e historiador español, murió el 30 de octubre de 1618. Su obra más importante es la *Crónica General de la Orden de San Benito*.

(23) Debido a los problemas de salubridad derivados de las enfermedades traídas por lo barcos a su regreso a Europa, hubo una serie de iniciativas, como fueron los proyectos de Convenio Sanitario Internacional, propuestos en los Congresos Sanitarios de París (1851-1852 y 1859) y medidas que ya habían sido establecidas en España como la Ley Sanitaria de 1833.

(24) Situada en el municipio de Redondela, preside la ensenada del mismo nombre en el extremo interior de la ría de Vigo. El lazareto se inauguró en 1841, y es considerado como fundamental para la evolución posterior de esta ría.

(25) Existen sin embargo documentos en los que achacan la construcción del Lazareto de San Simón al clamor provocado por la Junta de Comercio de Santander que reclamaba a partir de 1833 la construcción de un lazareto en un lugar más cercano que el existente en Mahón, que era hasta entonces al que debían dirigirse los barcos de bandera sucia, con las consiguientes pérdidas que aquello provocaba. En 1838, se ordena construir uno en la isla de San Simón y una Real Orden del 1 de junio de 1842 lo declara abierto.



Isla de San Simón.

Simón, y sobre el supuesto rechazo de Pontevedra a su instalación, hay cartas de la Diputación de Pontevedra, desde 1868, solicitando que permaneciera en Tambo, aunque también es cierto que, cuando se suprime en 1879, una de las razones alegadas es el «casi total abandono de sus instalaciones y su falta de higiene» (26). Para sustituir al de Tambo se construye uno en Gando, en Las Palmas de Gran Canaria (27). Abandonado el lazareto, se mantiene un vigilante en la isla durante unos años hasta que se exclaustra la propiedad, pasando a manos de don Eugenio Montero Ríos (28), cuyos herederos la venden o donan al Estado, que la cede a la Armada, dependiendo de la Escuela Naval Militar desde que ésta se construye. Tras multitud de reclamaciones sobre la propiedad de la isla, alegando infrutilización de sus instalaciones por parte de la Armada, el Ministerio de Defensa anuncia su desafectación (29) a partir del

(26) Tal y como consta en una Real Orden del 13 de septiembre de ese año, donde además se refleja que lo ordenado no es que se construya otro en San Simón, sino que pase allí su mobiliario.

(27) R. O. de 10 de febrero de 1882.

(28) Eugenio Montero Ríos (1832 - 1914), político y jurista español. Ministro de Gracia y Justicia con Amadeo I; ministro de Fomento y presidente del Consejo de Ministros de España con María Cristina de Habsburgo-Lorena.

(29) Coincide esa declaración con la creación por ley del Parque Nacional marítimo-terrestre de las islas Atlánticas de Galicia, lo que se utiliza para proponer una «solución adecuada» al futuro de esta isla, incluyéndola en el ámbito de actuación del mencionado parque. Sin embargo su inclusión en este parque, a pesar del interés de la Consellería de Medio Ambiente, parece

30 de septiembre de 2002 (30). Se intenta desde entonces que la titularidad pase a manos del Ministerio de Medio Ambiente (31), pero este proceso está actualmente paralizado (32).

Existen hoy en la isla los restos de un edificio que bien pudiera tratarse del lazareto y de una pequeña iglesia, si bien no está en el lugar original, ya que durante la construcción del lazareto hay constancia de que se encuentran restos de la antigua, lo que unido a las informaciones sobre la situación original del convento y de la ermita en las proximidades de la fuente nos lleva a pensar que si durante las obras no se cubrió «la tumba de vivos», ésta debe de estar en las proximidades de las ruinas del lazareto.

Hasta aquí toda la historia que he podido reunir sobre la isla de Tambo. Evidentemente hay algunas imprecisiones y sobre todo multitud de lagunas que impiden constatar algunos datos y rellenar muchos años que debido a la falta de información continúan siendo desconocidos. Mientras tanto, ahí está la isla, en el medio de la ría, como esa inmensa tortuga con la que Góngora la comparó (33).



actualmente descartada, ya que la reciente Ley de Parques Nacionales, aprobada en marzo de 2007, exige que haya «continuidad» geográfica entre este paraje y el resto del parque, constituido por Cíes, Ons, Sálvora y Cortegada. Además, se exige el cumplimiento de una serie de requisitos que garanticen la singularidad de la flora y fauna del paraje, un trámite que Tambo no pasó con anterioridad.

(30) En esta misma declaración se afirma que a partir de ese momento se le daría a la isla el destino que correspondiera, de acuerdo con las Leyes de Costas y Constitutiva de la Gerencia de Infraestructuras y Equipamiento del Ministerio de Defensa.

(31) Según la orden del Ministerio de Hacienda de marzo de 2004 que dispuso su mutación demonial, la isla será afectada al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino para su incorporación al dominio público marítimo terrestre.

(32) El traspaso está pendiente de una resolución judicial para poder incluir el enclave en el Patrimonio de Galicia. El objeto de la disputa es una finca de la que, según el Registro de la Propiedad de Pontevedra, es titular Gerardo Montero Ríos.

(33) GÓNGORA, Luis de: «Yace en el mar, sí no continuada,/isla mal de la tierra dividida./cuya forma de tortuga es perezosa:/díganlo cuantos siglos ha que nada/sin besar de la playa espaciosa/la arena, del agua que la oculta,/concha, si mucha no, capaz ostenta/de albergues, donde la humanidad contenta/mora, y Pomona se venera culta». Siglo XVII.

COMBATES NAVALES EN LA HERÁLDICA MARÍTIMA ESPAÑOLA

Florentino ANTÓN REGLERO
Doctor en CC. y TT. de la Navegación
Máster Universitario en Derecho Nobiliario y
Premial, Heráldica y Genealogía

Introducción (1)



UEDE decirse que para las armerías de confección contemporánea existe entre los heraldistas de nuestro tiempo cierta tendencia a considerar como genuinas y, en consecuencia, únicamente válidas aquéllas cuyo trazado resulta próximo, desde el punto de vista de su diseño, a las que entre los siglos XII y XIV surgen y se generalizan por Europa como emblemas de representación personal o de linaje. Unos emblemas cuyo sentido simbólico y dimensión artística, que comienza a desarrollar un canon de belleza propio destinado a su regulación, pronto serán asumidas también por los estamentos de representación colectiva de la sociedad medieval en la que nacen y a la que pertenecen.

Consecuencia de esa manera de pensar es el anatema impuesto a los diseñadores heráldicos del periodo comprendido entre los siglos XVIII al XX, a los que se califica sin ambages de decadentes por su tendencia, entre otras cosas, a adornar de forma exuberante los escudos, modificando incluso, y de tal modo, los contornos del campo, que resulta harto difícil su clasificación. Bajo esta concepción, razonable en parte, el diseño heráldico se ve sometido a la tiranía de una interpretación restrictiva, de carácter subjetivo, pero generalizada entre los estudiosos de finales del siglo XX, que impide una percepción dinámica del canon estético medieval aplicable a las armerías. Este hecho

(1) DE CADENAS Y VICENT, V.: *Repertorio de Blasones de la Comunidad Hispánica*. Madrid. Instituto Salazar y Castro (C. S. I. C.). Hidalguía, 1987, segunda edición, cuatro tomos (T. 1, pp. 52, 228, 445; T. 2, pp. 703, 594, 757; T. 4, pp. 1693, 1956) y Apéndice de 1985, p. 36.

representa tanto como afirmar ante un cuadro del siglo XVIII que la única pintura válida es la de los frescos de las iglesias románicas de los siglos XI al XIII.

El mismo planteamiento les permite decir con sincera ingenuidad que las formas heráldicas nunca pueden responder a las exigencias propias de una variable escénica, y que, de darse esa circunstancia de forma ocasional en algunas armerías, debe considerarse inapropiada.

Sin duda, la tendencia generalizada a percibir este tipo de imágenes bajo un enfoque estrictamente estético, lo que las reduce a simples manifestaciones del arte sometidas a pautas reguladoras de su diseño, limita mucho el conocimiento pluridimensional de sus contenidos, impidiendo verlas en toda su realidad. Sólo el enfoque antropológico nos permite un acercamiento a las armerías desde una concepción mucho más rica y llena de matices, en la que se encuentra, precisamente, esa variable escénica que ya hemos anunciado, y que nos resultará fundamental en la justificación de los combates navales presentes en la Heráldica Marítima Española.

Sin duda, para el investigador posicionado en esta perspectiva, toda manifestación del arte —y las armerías lo son también— es fundamentalmente un reflejo gráfico, de carácter sociocultural, del sentir de una época, por lo que debe limitarse a constatar su presencia, estudiar en profundidad sus características e intentar desentrañar el verdadero significado de su existencia. Mientras no se muestre violencia a cualquiera de los tres criterios que configuran el «canon» de belleza medieval aplicado a este tipo de diseños —el de la «estilización heráldica», el de la «composición» y el del «cromatismo»—, los escudos pueden manifestarse tanto en el gusto estético que caracterizó el siglo XIII como en el que marcó el siglo XVIII, sin que por ello sus formas deban ser descalificadas. Ello no quiere decir que no seamos partidarios de los dibujos sencillos. En realidad, un buen diseñador heráldico debe ser, ante todo, un buen caricaturista para poder con pocos trazos sugerir o provocar todo un mundo de percepciones.

Los combates navales en el marco de la heráldica marítima

He dicho en otras ocasiones, cuando tuve que hablar o escribir de las tragedias marítimas que hemos encontrado en la heráldica gentilicia española, que la mar y su entorno han tenido siempre suficiente carga dramática como para servir de vehículo catalizador de expresiones anímicas generadas en momentos de tensión emocional límite. También en el caso de la representación de combates navales existe una intencionalidad de base que busca lo escénico como manifestación semiótica de un acontecimiento vivido con toda intensidad. No cabe duda que el resultado puede parecernos inapropiado si partimos del hecho de que las figuras heráldicas son independientes entre sí, y de que cuando las colocamos en un cuartel, pese a estar allí reunidas, no necesaria-

mente requieren la conjunción de sus significados.

Pero de todos es sabido que no hay regla sin su excepción, y la heráldica municipal de las villas y ciudades de los reinos hispanos nació en gran medida como proyección plástica, sobre un escudo, de lo que habían sido emblemas preheráldicos concebidos soportados por los sellos de validación. En este caso, cuando hacemos referencia al origen de la Heráldica Marítima Española nos apoyamos necesariamente en el contenido de los sellos colgantes, de cera, que han conseguido llegar hasta nosotros, y que fueron usados por las villas portuarias de la costa cántabra peninsular. Es precisamente en ellos en los que



Combate de fragatas.

encontramos representaciones de navegación o de pesca que, con las variaciones debidas a los cambios de estilo propios de cada tiempo y de cada lugar, reflejan por sí mismas lo que pudiéramos considerar escenas costumbristas de la actividad artesanal de sus moradores.

Es esta característica la que hemos considerado una «variable» destacada en el marco de nuestros trabajos de investigación. Y ello es también lo que nos ha permitido observar que el 10 por 100 de las representaciones heráldicas de carácter marítimo de la muestra manejada, que ascendía a 1.025 unidades marítimas de análisis (UMA), daba respuesta positiva a los condicionantes escénicos. Al mismo tiempo, somos conscientes de que la figuración de combates navales sólo representa una pequeña parte de ese 10 por 100; el resto se reparte entre escenas de navegación, pesca o accidentes marítimos.

Interesándonos de forma prioritaria en este trabajo la actividad bélica desarrollada en la mar, mostramos en el siguiente cuadro la clasificación que hemos hecho en función del tipo de buque interviniente y del número de UMA en los que se manifiesta, es decir, de armerías en las que las naves y su acción bélica son los factores protagonistas.

Cuadro 1. Número de combates navales

Tipo de embarcación	N.º de UMA	Buques por UMA	Linajes con estas armerías (1)
Buques sin especificar	4	2	Carcajales, Trasierra, Zubicoa, Aztarain
Navíos	2	2	Fernández de Somera, Galard
Galeras	1	2	Davón
Galeones	1	2	Ajo
Galeones	1	1	Bertodano
Total	9		

Características de la muestra

No nos parece adecuado hacer un análisis de contenidos sin haber considerado previamente las características fundamentales de la muestra manejada. En este sentido, hemos de reconocer que en gran medida los heraldarios que recogen el conjunto de las armerías gentilicias españolas incumplen sistemáticamente una de las normas fundamentales de la actividad investigadora, la que obliga a responder a criterios de naturaleza científica al aportar datos inéditos, exigiendo por ello la revelación de las fuentes.

Nos encontramos, por tanto, ante la disyuntiva de rechazar de plano el contenido de estos heraldarios, con lo que estaríamos negando la veracidad de la información allí acumulada, o de aceptar su autenticidad haciendo un acto de fe basado en dos hechos fundamentales: en primer lugar, la mayoría de estas recopilaciones pertenecientes a autores contemporáneos, se encuentren o no fallecidos, son anteriores a la generalización de los métodos de investigación que priman hoy en el mundo académico; y en segundo lugar, parece estar también muy generalizado en ellos la reserva específica de las fuentes documentales de cada caso, optando siempre por una referencia genérica incorporada a los prólogos de sus obras. Algo que suponemos ligado al deseo de proteger el rendimiento del esfuerzo personal llevado a cabo, y asegurarse con ello el control discrecional sobre la publicación de los hallazgos. Es ésta, sin duda, una actitud proteccionista que resulta incomprensible hoy, cuando creemos que la propiedad intelectual está a salvo, pero que parece usual en las obras de ese tiempo. En nuestro caso, el total de armerías de carácter marítimo utilizadas para el estudio ha sido extraído del conjunto de trabajos de compila-

ción heráldica llevados a cabo por Vicente de Cadenas y Vicent, cronista de armas del Reino de España hasta su fallecimiento, quien nos asegura que se sirvió de manuscritos antiguos, obras publicadas, minutarios de los reyes de armas, ejecutorias de hidalguía de las antiguas chancillerías del Reino, de los expedientes de ingreso en las órdenes militares, la Real Armada o el Ejército, los pasaportes militares... y un sinfín de documentos extraídos de multitud de archivos oficiales y privados, a los que sin duda habrá que añadir, dada su condición, la propia capacidad legal para certificar armas nuevas, que estamos seguros habrá incorporado.

Sin embargo, con ser éste un hecho importante, y siendo por muchas razones partidarios de dar mayor valor a aquellas obras de recopilación basadas en los contenidos de las labras que aparecen en las fachadas de casonas o palacios, en el interior de las capillas o en las sepulturas de los claustros conventuales o catedralicios, no podemos negar por ello la existencia de estas otras armerías de origen documental, muchas veces afectadas por las deficiencias propias del relator, aunque su composición sea singularmente cercana en el tiempo. Del mismo modo, y con relación a la muestra utilizada, debemos agregar que en ningún caso hemos encontrado representaciones gráficas de las armerías que reflejan combates navales, limitándose en todos los casos el autor de los heraldarios a facilitarnos la copia que hizo de la descripción que figuraba en los documentos originales, hecho que, por su importancia, nos obligará más tarde a incidir específicamente sobre ello. Y que, por otra parte, nos ha llevado a realizar nuestras propias interpretaciones pictóricas.

Análisis de contenidos

Como hemos visto en el cuadro número 1, el total de escudos extraídos de la muestra con contenido iconográfico relativo a acciones bélicas llevadas a cabo en la mar se limita a nueve UMA que, al estar sólo descritas, nos fuerzan a ser especialmente cuidadosos en su posterior trazado, lo que no deja de generar dificultades añadidas cuando los blasonados reflejan una gran pobreza de léxico específico sobre lo que se describe, a la que se no es ajena una no menor pobreza conceptual.

Es cierto que las reseñas heráldicas deben ser breves, pero también lo es que deben ser suficientemente precisas como para que su sola lectura nos permita realizar una interpretación gráfica coherente con el hecho que se ha querido significar. Sin embargo, no siempre es así, y en la mayoría de los casos la «imprecisión descriptiva» se suele ocultar tras la falsa idea de que se hace necesaria una libertad de estilo que, en realidad, está escondiendo, como hemos dicho, significativas carencias de todo tipo. Si la «precisión descriptiva» —entendida como «criterio», es decir, como norma para conocer la verdad objetiva— es fundamental cuando se trata del registro de los conteni-



Galeones en combate.

dos iconográficos de los escudos destinados a ser objeto material y formal de un trabajo de investigación, no parece coherente que se propugne, incluso desde foros especializados, la ambigüedad de las reseñas, cualquiera que sea la justificación que se predica.

Dicho esto, después de haber observado uno por uno los blasonados de las nueve armerías del estudio, podemos afirmar que, en general, su descripción es muy pobre, pudiendo tomarse como ejemplo, tanto por su estructura como por el nivel de información facilitada, la que para un linaje *Trasierra* dice: «Sobre ondas de azur y plata, dos barcos con las velas desplegadas y disparándose».

En tres de los casos no se especifican los tipos de embarcación que participan en el combate, lo que genera una clara distorsión de la realidad y, en consecuencia, del valor significativo del escudo, porque no sabemos si los barcos, término utilizado en tres de los cuatro casos genéricos, son de vapor, de vela o mixtos. Sólo en uno se indica que se trata de un velero, aunque no se identifique su clase.

No se nos dice cuál es la posición que adoptan las embarcaciones en el diseño, ni el lugar de su ubicación en el campo. En algunos casos no se menciona el hecho de que las embarcaciones estén o no a flote, y aunque parece obvio que debe ser así, puesto que se las ve en combate, en el diseño heráldico no tiene necesariamente que serlo y, por otra parte, el mar es una figura que disfruta de una amplia gama de representaciones, por lo que debe ser descrito con suficiente precisión. De las armerías con navíos presentes en dos unidades de análisis, sólo decir que tampoco se hace referencia a su medio de propulsión, por lo que desconocemos si se trata de buques de vela o de vapor. Indudablemente ésta es una duda creada artificialmente por el recopilador, que si hubiera citado las fuentes no existiría.

Las galeras y los galeones presentes, al especificarse el tipo de buque, nos facilitan una posible investigación posterior o, al menos, el poder imaginar un hecho en un tiempo determinado. El reconocimiento de la acción bélica apare-

ce expresado mediante los términos: en batalla, combatiéndose, disparándose, disparándose con humo, atacándose, lo que da idea de la no existencia en el diccionario heráldico de una expresión única, ya consolidada, a la par que técnicamente correcta.

En algunos casos no se nos indica el color del campo del escudo, de las embarcaciones o de sus velas, de las que tampoco se dice si se hallan o no desplegadas, e incluso si han sufrido algún deterioro, junto con la arboladura, por efecto de los proyectiles de la artillería.

Los heraldarios manejados no aportan datos específicos en relación con las diferentes fuentes documentales de las que proceden estas armerías.



Galeras en combate.

Conclusiones y recomendaciones

- Está claro que con este tipo de reseñas las interpretaciones pictóricas y escénicas que pueden derivarse son múltiples por cada motivo, de modo que, de forma inopinada, queda al albur del diseñador la traducción gráfica del hecho que se pretende reflejar, y no precisamente de quien por primera vez hizo del acontecimiento sus armas.
- Identificada la existencia de un componente escénico en este tipo de armerías, no es aceptable la idea, generalizada también, de que las naves se representan siempre de costado, pues ello dificultaría la visión gráfica de la idea, elemento clave en el enfoque antropológico, y actuaría negativamente sobre la nitidez del conjunto de la obra, cuya representación armónica se vería también afectada.
- Es cierto que los heraldistas solemos hacer distinción entre las armerías que pudiéramos considerar «históricas» y las nuevas: las que aún siguen diseñándose hoy, porque estas últimas responden a condiciones de legalidad muy distintas. En realidad, se trata de tiempos nuevos en

marcos jurídicos nuevos, pero no por ello deja de ser llamativo su número. Y es a los nuevos diseñadores a los que debemos exigir unas formas y unos blasonados que, huyendo de las comodidades que proporciona la «ambigüedad descriptiva», resulten del todo claros y eficaces.

- La descripción de un escudo que pinte un combate naval debe contener, como mínimo: el color del campo, el nombre técnico del tipo de cada nave representada (las embarcaciones deben responder en su estampa a las que había en los mares en los tiempos del acontecimiento que se quiere reproducir), su color, el del velamen y si está o no largado, la posición y la colocación de cada nave en el campo, si está o no a flote y, en caso afirmativo, sobre qué tipo de mar lo está, además de cualquier otra actividad o daño realmente sustancial en casco o arboladura que forme parte intencionada de la representación heráldica. Sólo así podremos considerar, desde el punto de vista de los trabajos de investigación, que el blasonado se ha hecho de forma apropiada. No se trata de coaccionar la libertad de estilo del diseñador o la percepción artística del acontecimiento que dio lugar al contenido escénico de la armería, sino de poder clasificar en su momento, y por sus variantes, las distintas interpretaciones a que el mismo motivo ha dado lugar. Sirva como primer ejemplo la descripción que hemos hecho de la armería n.º 1, la denominada *Galeones en Combate*, en la que podríamos decir: «En azur, un galeón español, adiestrado de otro inglés, vistos por sus aletas de babor, con el velamen largado y en viento, todo de su color, y flotantes en seis ondas de plata y azur. El español en alcance del inglés, ambos tonantes en combate naval y rifadas las velas por la metralla». Del mismo modo, en la descripción de la n.º 2, *Fragatas en Combate*, diríamos: «En azur, una fragata inglesa de armada, en viento, vista de babor, adiestrada de otra española, en facha, vista de popa, ambas de su color, flotantes en seis ondas de plata y azur y tonantes en combate naval»; y finalmente, en el n.º 3, *Galeras en Combate*: «En plata, dos galeras afrontadas, de su color, a la vela. La de la diestra [del escudo] de tres árboles, timón de codaste y en boga con la palamenta en el agua; los paños franjados en palos de azur y plata y cargados con las armas de Malta. La de la siniestra de dos árboles, timón de espadilla y el trapo de gules. Ambas con estandartes, banderas y gallardetes, en situación de abordaje, flotantes en diez ondas de azur y plata, y surmontadas, en el jefe, de cinco estrellas de seis puntas, de gules, colocadas en faja».
- La ausencia de datos documentales específicos de cada caso entorpece la búsqueda de una razón lógica, en el marco del comportamiento humano, que justifique las descripciones encontradas en cada uno de los linajes. Y no podemos olvidar que estos enfrentamientos en la mar

entre embarcaciones no necesariamente responden a lo que pudiéramos considerar acciones bélicas regulares. La autodefensa en los galeones de la Carrera de Indias, en los correos marítimos trasatlánticos del siglo XIX —algunos de los cuales se artillaron durante su construcción, o por su conversión ocasional en cruceros auxiliares (2)— y la guerra de corso, aún practicada en el siglo XVIII (3), por ejemplo, abren el abanico de posibilidades hacia los buques mercantes armados, y deben ser tenidos en cuenta en cualquier trabajo específico de investigación sobre motivaciones.



(2) GONZÁLEZ ECHEGARAY, R.: *Capitanes de Cantabria*. Santander: Institución Cultural de Cantabria, 1970, pp. 23, 46, 86.

(3) BARREDA Y FERRER DE LA VEGA, F.: *La Marina Cántabra*. Santander: Excma. Diputación Provincial, 1968, tres tomos (t. II, pp. 75-83).



Helicóptero de la Décima Escuadrilla realizando una transferencia de material sobre el buque auxiliar *Mar Caribe* (A-101).
(Foto: J. Emilio Resgón Gómez).

LA MARINA DEL ATLÁNTICO

Heitor MARTÍNEZ GRUEIRA



N éste mi primer artículo para la REVISTA GENERAL DE MARINA presento un relato que se remonta al «comienzo de los tiempos», con el fin de que algunos conozcan, y otros simplemente recuerden, un hecho que pudiera constituir uno de los orígenes «olvidados» de la Armada. Me refiero a la creación de *A Marinna do Atlántico*.

Con el permiso de los lectores nos remontaremos a la Baja Edad Media; concretamente al siglo XI. La Hispania cristiana se encuentra reducida a algo más del tercio norte peninsular, mientras que al sur se encuentra al-Ándalus, constituida por distintos reinos independientes musulmanes de taifas.

En este siglo los reinos cristianos peninsulares se encuentran inmersos, por un lado, en la Reconquista, y por otro en sus luchas por el poder. Son muy frecuentes las revueltas internas y los enfrentamientos por derechos de sucesión, que provocan en ocasiones la secesión de territorios, que con posterioridad y mediante uniones matrimoniales o la usurpación se consiguen reunificar de nuevo.

De entre todos estos reinos cristianos nos centraremos en el Reino de Galicia. Corre el año de nuestro Señor de 1100. Muerto el rey Alfonso VI «el Bravo» (1040-1109), deja establecido que sea su hija Urraca —viuda de Raimundo de Borgoña desde 1107— quien acceda al trono. Pero tras su casamiento con Alfonso I de Aragón «el Batallador», el trono de Galicia pasa a su nieto Alfonso Raimúndez (1105-1157), que será conocido como Alfonso VII «el Emperador» (rey de Galicia, León y Castilla).

Debido a la corta edad con la que el infante accede el trono, se encomienda el gobierno del reino al nuevo obispo y futuro primer arzobispo de Santiago de Compostela, don Diego Gelmírez (1059-1139). Se trata de un eclesiástico gregoriano muy próximo a la Orden de Cluny, que destaca como hábil político, eficaz regidor, eficiente administrador, gran estratega y sobresaliente

cronista de la época, que nos legó su *Historia Compostelana (De rebus gestis D. Didaci Gelmírez, primi Compostellani Archiepiscopi)* como obra de exaltación de sus logros y que recoge una amplia y completa crónica de los reinos de la época.

Este obispo gozará de excelentes relaciones con el futuro rey Alfonso VII; primero, por su labor de protección y, llegado el momento, por apoyar los derechos de sucesión del nuevo rey, que culminará con su coronación como rey de Galicia por el propio Gelmírez en la Catedral de Santiago en el año 1111.

Tan relevante fue la posición que alcanzó el obispo en el seno del reino que entre los muchos privilegios de administración y gobierno otorgados por la Corona se le otorgó el de acuñación de moneda. Dicha concesión es de especial mención por lo insólito para la época y por tratarse de un miembro del clero, ya que se reservaba este privilegio exclusivamente a la Corona y la alta nobleza.

Puede describirse el Reino de Galicia de la época baja medieval como un territorio próspero, rico en recursos naturales y punto de referencia europeo no sólo como centro religioso, sino también como centro económico y difusor cultural, gracias al ya muy extendido y reconocido Camino de Santiago. Por otro lado, será precisamente este referente el que hará del reino en general, y de Compostela en particular, un territorio ambicionado por otros pueblos, y de ahí el origen de una de sus grandes amenazas... la que proviene del mar... las invasiones vikingas.

De estas invasiones o incursiones, datadas ya en los siglos IX y X, se ha culpado siempre como principales causantes a los vikingos (reyes del mar), aunque en realidad había también otros pueblos depredadores como los normandos (hombres del norte), anglosajones y, en menor medida, musulmanes.

Fueron estos pueblos del norte los que llevaron a cabo las más importantes campañas de incursión en el Reino, con el objetivo principal del saqueo, bien para enriquecerse o para «vitualarse» y poder desarrollar empresas de mayor envergadura, tal y como han quedado registradas sus expediciones de saqueo a lo largo y ancho del Mediterráneo.

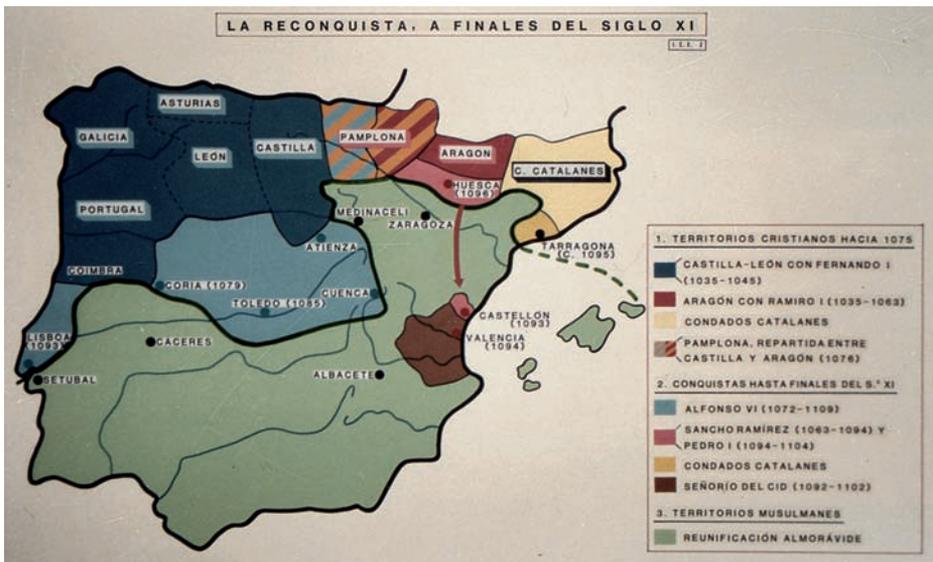
Pero serán sus campañas de invasión las que dejarán una profunda huella en la historia del reino. A diferencia de las incursiones, el objetivo principal de éstas sería el de afincarse y consolidarse, creando un nuevo reino normando independiente, al que ellos ya denominaban Jacobsland (tierra de Santiago). Es preciso recalcar que, sorprendentemente, algunas de estas invasiones fueron posibles gracias a las «peculiares» alianzas y colaboraciones que se establecieron entre los invasores y la nobleza local, con el único fin de defender sus comunes intereses políticos sobre el reino. Como alianza más significativa y datada destacaremos la establecida en el año 1032, cuando el caudillo danés Earl Ulf, apodado *Galiza Ulf* o *Ulf el gallego*, combate en tierras lucenses al lado de la nobleza gallega frente al rey Vermudo III de León.

Pero el resultado final era el de unas campañas de hostilidades que dejaban a su paso un panorama económico y social desolador, poniendo en peligro la estabilidad del reino y de la propia Corona. De estas campañas destacaremos, por orden cronológico, las siguientes:

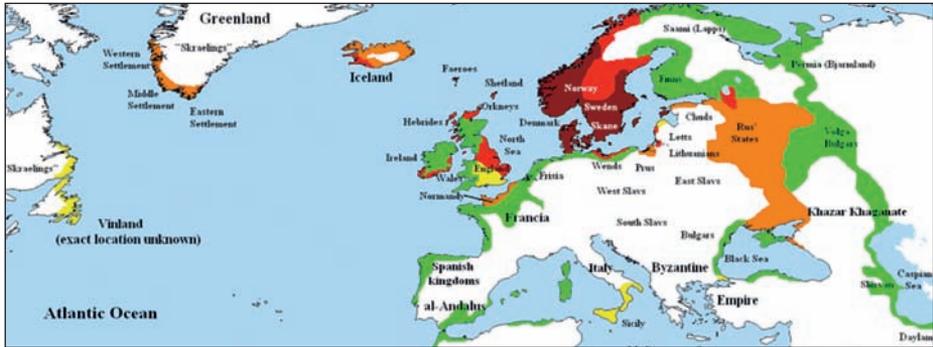
- Entre los años 850 y 866 se produce el desembarco y posterior saqueo en Iria Flavia, antigua sede episcopal. Posteriormente, una vez asentado el contingente invasor, se dirige a Santiago de Compostela y la sitia. La plaza



L'armorial Le Blancq. Escudo real gallego.



Territorios cristianos y musulmanes. Siglo XI.



Alcance de las incursiones e invasiones vikingas. Siglos VIII-XI.

será liberada por el conde Petro Froilaz y, una vez derrotados los invasores, el propio rey Ordoño solicitará al papa Nicolás I que sea trasladada la sede episcopal a Compostela, como salvaguarda ante futuras incursiones.

- Entre los años 968 y 969 se produce una nueva invasión, en la que destaca el asesinato del obispo Sisnando de Compostela, el saqueo del monasterio de Curtis y de la sede episcopal de Bretoña. Los invasores, en su continuo avance, llegan a combatir en tierras lucenses de O Courel.
- En el año 1008, en una nueva invasión, destruyen totalmente la sede episcopal de Tuy. Será el rey Alfonso V quien mandará reconstruir la catedral en su actual ubicación, en previsión de futuras invasiones.

A la vista de los hechos, son fácilmente imaginables las pérdidas ocasionadas y la psicosis que provocaron estas invasiones entre la población, así como la patente incapacidad del reino para hacerles frente. Todo ello hizo imprescindible tomar una serie de medidas encaminadas a evitar en lo posible estos ataques.

Ya por el siglo X, el obispo Sisnando de Compostela decide la construcción de una línea de defensas a lo largo de la costa como medida disuasoria más que defensiva. Más tarde, el también obispo de Compostela Cresconio trata de proteger el acceso marítimo a la ciudad compostelana mediante la construcción de las famosas Torres Oeste (*Castellum Honesti*) en Catoira.

La orografía suave y carente de defensas naturales que caracteriza a las Rías Bajas convierte esta costa en una zona fácil de asaltar y muy extensa para defender. Es por ello que todas estas medidas resultarían ineficaces a la hora de hacer frente a los contingentes invasores, que conseguían asaltar las defensas y, para mayor escarnio, emplearlas posteriormente en su propio beneficio.



Reconstrucción fotográfica de las Torres Oeste. Catoira, Pontevedra.

Consciente de la situación y de los efectos que provocaban las continuas incursiones, el obispo Gelmírez llega a la conclusión de que estos enemigos deben ser combatidos en la mar y no aguardar a que se establezcan en tierra firme para hacerles frente, como hasta entonces se había hecho.

Recogen en las crónicas del reino en el siglo XI la existencia de una *marinna* compuesta por sencillas embarcaciones que se dedican a la pesca de bajura o al comercio de cabotaje. Lo que no deja de ser curioso es que, a pesar de la importancia y prosperidad del reino, éste no dispusiese de una flota mercante de cierta entidad como las flotas cántabra o catalana de la época, además de la infraestructura necesaria para su construcción.

Ante la precaria situación descrita, se precisa en primera instancia dotar al reino de la infraestructura precisa para acometer el innovador proyecto naval. Para ello, el obispo Gelmírez envía emisarios a las principales ciudades itálicas, con las que se mantiene relaciones a través del Camino de Santiago. Fruto de ellas, llegan a Galicia el genovés Augerio y el pisano Fuxón como constructores navales. Es necesario destacar que los lugares de origen de los constructores no eran ciudades cualesquiera, ya que tanto Génova como Pisa eran los referentes navales europeos de la época gracias a sus desarrolladas atarazanas, sus conocimientos náuticos y, por supuesto, sus expertos navegantes.

El siguiente paso fue la elección de la ría de Arousa para la ubicación de las nuevas atarazanas, lo que no será una decisión «al azar». Cabe destacar que es el estuario de acceso a Compostela y que se encontraba al resguardo de

las recientemente reforzadas Torres Oeste, cerrando el acceso a Iria Flavia y al río Ulla. Pero, además, es en esta zona donde ya se encontraba focalizada la construcción naval de la época, una construcción artesanal de carpintería que ha perdurado hasta nuestros días y que goza de igual reconocimiento, denominada *carpinteiría de ribeira*.

Una vez establecidas las factorías navales, comienza la actividad con la construcción de dos naves, cuyo coste alcanzaba la imponente cantidad de «sesenta marcos de plata acendrada» por unidad, como nos describe la *Historia Compostelana*. Estas construcciones partían del diseño más desarrollado de la galera birreme romana (*gallea birreme*) con espolón, similar al de una «dromona» (insigne galera de la marina del Imperio bizantino), aunque de menor porte (aprox. 25-27 m de eslora y 6-6,5 m de manga), con una única cubierta y una fila de grandes remos a cada banda, que requerirían de dos a tres hombres por cada remo.

Una vez comenzado el proyecto, es imprescindible la ocupación y adiestramiento de dotaciones de guerra, para lo que se destinan inicialmente —como cita la crónica— «doscientos hombres expeditos en asuntos de marina y de guerra». Pero lo que se gesta inicialmente como una organización de tareas defensivas responde exitosamente a la afrenta de piratas y pasa a continuación a desarrollar acciones corsarias al mando del pisano Fuxón, asaltando naves y poblaciones ismaelitas (musulmanas), devolviendo con rápidos y hábiles golpes de mano las afrentas causadas en el pasado.

Una de las campañas más destacadas contra los musulmanes es relatada así en la *Historia Compostelana* (Libro II, Capítulo 21):

«Pero al fin, llegado cierto tiempo, los sarracenos de Sevilla y de Lisboa, invaden con veinte naves el litoral de Santiago y asegurados en su muchedumbre, llevan la desolación a todas partes, aunque pocos hombres hicieron cautivos, porque los más se habían refugiado en los montes. Por último, habiendo ido los más de ellos a sus tierras, quedaron aquí cuatro naves que se guarecían en las islas de Ons, Sálvora y Flamia (Cíes). Sabido esto por el arzobispo y legado de la santa iglesia romana, marcha apresuradamente a Iria-Flavia, convoca a los irienses (marinos) mándales que aparejadas las naves del arzobispo y las propias de ellos, vayan a acabar con los sarracenos. Exhorta también a sus caballeros a que, unidos con los irienses, partan a ensayar sus fuerzas contra los moros. Los irienses, una vez dispuestas la naves, dirígense a alta mar y buscan en derredor de las islas las naves de los ismaelitas. Así que dieron con ellas atracadas, más acá del castillo de Pontesampaio y ocuparon vigilantes las entradas de la ría, para que no se les escapasen de noche, pues avanzaba ya el crepúsculo de la tarde. Hecho mañana, los irienses inflados y preparados para el combate, únense en orden de batalla y acometen contra las naves sarracenas. Estos al verlos venir de lejos con velocidad continua, dan a los remos, corren a las armas y nada perezosos dispónense a la lucha.

Empero los irienses, como agresores, atacan con más audacia y en un violento asalto hieren con los espolones férreos a las naves de los gentiles, déjanlas maltrechas, dispérsanlas y en el mismo choque saltan a sus naves; a unos matan, a otros arrojan al mar y de otros, como cautivos que hacen y lo son, se compadecen. Los ismaelitas, a su vez, unos pretenden pelear, otros quieren remar, algunos procuran huir a nado.

Entretanto una nave sarracena, más ligera, escúrrese por entre las naves irienses y logra fugarse. Las otras tres empero, son apresadas por los cristianos. Dieciséis sarracenos murieron allí mismo, los cautivos que hicieron fueron noventa y ocho, además de armas y botín que recogieron. A los cristianos que los sarracenos llevaban cautivos diéronles libertad.

Finalmente los irienses con las naves apresadas, los cautivos ismaelitas y multitud de despojos, volvieron contentos a su tierra. De todo esto dieron la quinta parte al obispo...»

Tras este detallado relato, queda patente que toda incursión contra el reino no iba a quedar en el olvido y que provocaría de inmediato una reacción de igual o mayor envergadura. Pero los enfrentamientos con los musulmanes tampoco tomarán dimensiones desproporcionadas, no sólo por la aparición de esta Armada, sino porque unas malas relaciones bloquearían el importante comercio (especies, telas, etc.) entre territorios, lo que resultaría mucho más perjudicial para ambos.

No ocurre lo mismo con los pueblos procedentes del norte, que no cejan en sus continuas incursiones, algunas igualmente relatadas en la misma crónica (Libro I, Capítulo 76):

«...Al mismo tiempo Pelayo Gudesteiz y Rabinado Núñez (baja nobleza gallega) habían tomado a sueldo en su ayuda a unos piratas que, partiendo de Inglaterra en dirección a Jerusalén, habían tocado Galicia y el motivo de tomarlos fue para que, reforzados con su ayuda, ellos inquietasen las tierras adyacentes robando y despoblando; y que los piratas ingleses, como gente extraña a las delicadezas de la piedad, arruinasen las comarcas remotas y marítimas, ejercitando la rabia de su ferocidad; lo que se realizó a la letra... así pues, mientras los marineros de Iria-Flavia y los que se les juntaron de Santa María de la Lanzada se dirigían al asedio sobredicho, aquellos depredadores habían salido a robar como de costumbre y destruida por ellos una iglesia, ocupábanse en trasportar los despojos a las naves. En seguida los irienses toman las armas, preparan escudos, espadas y dardos, corren alegres al combate, sin dejar por eso los remos de las manos. También los ingleses hacían lo mismo; pero impedidos por el robo, ni para pertrecharse, ni para remar les quedaba tiempo suficiente.

Da comienzo el combate por ambas partes, dispáranse dardos como grani-zo y sobre todos combaten a pedradas, valiéndose de los cantos que al efecto

llevaban de lastre en las quillas, por último, álzanse enérgicos contra el enemigo, suben de un salto a sus naves y a unos traspasan con dardos, a otros aplastan con piedras y a los demás, atadas atrás las manos, conceden la vida. Apresan la nave de los ingleses y otras dos más que dieron los nobles y prosiguen viaje, dirigiéndose al cerco emprendido, alegres con tan inesperado triunfo llevando consigo los cautivos... pero cuando los vencedores atracaron y vio el obispo a los cautivos ingleses llorando porque tenía grabado en el archivo de su memoria... dirigiéndose a sus marinos, les dijo: «Hermanos, vosotros sabéis que la quinta parte de cuanto habéis reportado de esta victoria me pertenece de derecho, aunque es grande y preciosa, nada quiero recibir de vosotros, dadme tan sólo los cautivos, ésa sea mi porción»; lo cual decía, intentando desatarlos de sus cadenas y librarlos del yugo del cautiverio. Recibidos, pues como botín los cautivos, obligólos el mismo obispo con juramento a no inquietar más a los cristianos y a que no hiciesen contra ellos cosa alguna como las referidas y dejólos ir libres...»

Por supuesto, esta acción no marcaría el fin de las hostilidades con los pueblos normandos, pero la nueva organización defensiva, junto con el avance de la Reconquista y el declive de la «era vikinga», fue dejando poco a poco para el recuerdo en las crónicas unos acontecimientos que marcaron la historia medieval del Occidente hispano.

Éste ha sido el pequeño relato del inicio de una humilde Armada, cuyas acciones marcaron una tendencia ofensiva como preludio de los nuevos desafíos que estarían por llegar. Las generaciones posteriores, antes y después de la unión de las coronas de Castilla y Aragón, continuarán y finalizarán la labor de la ardua Reconquista, se adueñarán del Mediterráneo, descubrirán y colonizarán América, circunnavegarán la Tierra y llevarán a cabo un sinfín de grandes empresas, abriendo camino a lo que hoy llamamos globalización. Mi homenaje con este artículo a todos aquellos hombres de mar cuyos nombres no aparecen reflejados en los libros de historia, que independientemente de su pabellón y credo supieron con su esfuerzo y espíritu hacer frente a toda clase de desafíos y adversidades.

BIBLIOGRAFÍA

- ADRO, XAVIER: *Diego Gelmírez. Reino de Galicia, siglos XI y XII*. 1978. Universidad de California. ISBN: 847249179X, 9788472491793.
- FILGUEIRA VALVERDE, José: *Gelmírez. Iniciador de la Marina del Atlántico*. Diputación Provincial, 1985. Depósito Legal: PO 315-1985.
- <http://corazonleon.blogspot.com/2007/05/alfonso-vii-rey-de-len-y-emperador-de.html>
- <http://sdecurrinho.iespana.es/Galego/gelmirez.htm>
- http://www.lafronteradelduero.com/Paginas/alfonso_vii.html
- <http://digital.csic.es/bitstream/10261/20455/1/60.pdf>

LA HISTORIA DE LA BÚSQUEDA DE LA LONGITUD: JOHN HARRISON

Juan José LÓPEZ TOIMIL



ENTRE las tragedias provocadas por el deficiente cálculo de la longitud destaca la pérdida de cuatro de las cinco naves al mando del almirante Sir Cloudisley Shovell, que navegando en el buque insignia *Association* regresaba victorioso a Inglaterra desde Gibraltar tras las escaramuzas con las tropas francesas del Mediterráneo. La fatídica noche del 22 de octubre de 1707 la flota acabó estrellándose contra unas minúsculas islas llamadas Sorlingas, a unas veinte millas del extremo suroccidental de Inglaterra. Llevaban varios días navegando rodeados de una espesa niebla y no había un modo seguro de saber dónde se encontraban. El almirante estaba preocupado y consultó a sus oficiales de derrota sobre su posición. Le dijeron que creían hallarse al oeste de una pequeña isla próxima a la costa noroeste de Francia, pero estaban equivocados. La falta de conocimiento de su posición provocó la pérdida de cuatro de las naves y dos mil vidas.

A lo largo de la historia los navegantes han necesitado siempre conocer dos coordenadas para poder situarse cuando perdían de vista la costa: la latitud y la longitud.

En el siglo II d. de C., el geógrafo y matemático Claudio Ptolomeo dejó establecido en sus mapas el método que hasta hoy usamos para ubicar un lugar en la superficie de la tierra usando una red de paralelos de latitud y meridianos de longitud.

Muchos mapas nos muestran líneas que no se encuentran en la superficie de la Tierra; una de ellas es el Ecuador, que circunda la parte más ancha del globo. Tanto al sur como al norte del Ecuador hay similares líneas paralelas que se hacen más pequeñas según se aproximan a los polos; éstas se llaman paralelos, están a la misma distancia y nos muestran la latitud. Un marino puede conocer la latitud de su barco observando la localización de las estrellas, la duración del día o la altitud del Sol.

Para conocer la longitud se necesitaba conocer la hora en el barco y en otro punto del mundo cuya longitud fuese conocida. Por la diferencia se podía calcular la distancia en longitud entre ellas.

La Tierra tarda veinticuatro horas en dar una vuelta sobre sí misma o, lo que es lo mismo, 360 grados. Una hora será pues el equivalente a 15 grados. Las líneas imaginarias que cruzan la Tierra de norte a sur, llamadas meridianos, están formadas por círculos del mismo tamaño y separados 15 grados. Si nos desplazamos al este, un meridiano se adelanta una hora con respecto al punto de partida; por el contrario, si vamos hacia el oeste atrasamos una hora.

En el siglo XVIII, el método de navegación por estima seguía siendo la única manera de determinar la posición de un barco en el mar. Uno de los instrumentos de navegación era una cuerda con nudos a intervalos fijos de 48 pies y tres pulgadas (unos 16 metros), llamado corredera. Cada tantas horas el piloto del barco echaba al agua el extremo de la cuerda y la dejaba correr entre sus manos para contar cuántos nudos pasaban en un cierto tiempo. El tiempo se medía con un reloj de arena de 28 segundos, llamado ampolleta. Esta medición daba la velocidad del barco en «nudos». Pocas horas después el piloto repetía la operación y, multiplicando la velocidad por el tiempo transcurrido, «estimaba» la distancia recorrida entre estas dos mediciones. A partir de esa distancia se calculaba la posición del navío. Por supuesto, el piloto suponía que la velocidad se había mantenido constante entre las mediciones.

Si bien el procedimiento era muy burdo, pues aunque se calculase la velocidad de forma precisa el método de estima no tenía en cuenta las corrientes marinas ni los cambios de rumbo entre dos medidas de corredera, por lo que después de un tiempo en la mar el navegante no sabía con mucha exactitud dónde se encontraba.

A partir del siglo XV, en la época de los exploradores, los gobiernos de muchos países de Europa se interesaron por el cálculo de la longitud, ya que el conocimiento exacto de la posición proporcionaría múltiples ventajas para la explotación de los mares, los territorios ignotos y las riquezas derivadas. Es por eso por lo que países como España, Portugal, Francia, Holanda e Inglaterra mostraron un vivo interés y ofrecieron jugosos premios a quien ofreciese algún avance significativo en ese sentido.

La búsqueda de la longitud implicó a astrónomos de renombre como Galileo Galilei, Isaac Newton y Edmond Halley, y también se volcaron en ella eruditos e inventores y, por supuesto, lunáticos.

En 1687, un inventor desconocido propuso dos métodos para determinar la longitud en el mar. Desgraciadamente no cobró por ninguno de ellos. El primero se basaba en la observación de un vaso lleno hasta el tope, que se derramaba en el preciso instante en que la luna estaba llena. Según él, al menos dos veces al mes podían averiguar la posición. El otro método, que en su opinión era superior al primero, consistía en poner en cada barco un perro herido, cuya herida los marinos cuidarían de mantener abierta. El inventor

disponía de una medicina milagrosa llamada «polvo de simpatía», que curaba heridas con sólo aplicarlo al arma que las había causado. Además, la medicina tenía la propiedad de hacer saltar de dolor al herido cuando se aplicaba polvo de simpatía a un vendaje teñido de su sangre. Si ya tenemos un barco y un perro herido, tan sólo necesitamos un buen hombre con un reloj y un vendaje en el puerto de origen. Cada mediodía debía remojar el vendaje en polvo de simpatía; así, el perro aullaba y daba la hora. Otra idea menos cruenta consistía en establecer una red de buques fondeados en puntos estratégicos de todos los mares, que por medio de cañonazos darían la hora. Ni que decir tiene que la labor de estos buques sería altamente apreciada por todos los países y respetada por los piratas.

Una propuesta razonable fue la de Isaac Newton, que proponía que con un reloj que llevase la hora correcta sería suficiente; claro que todavía no se había inventado; los que existían se veían afectados por el movimiento del barco, los cambios de temperatura y humedad y las diferencias de gravedad en distintas latitudes. Además, las piezas funcionaban con aceite y los relojes terminaban atrasando o deteniéndose. Con la fundación del Observatorio Real de Greenwich, en tiempos de Carlos II de Inglaterra, en el año 1675, se intensifica la búsqueda de la solución. Los astrónomos ingleses realizaron un gran esfuerzo por crear un mapa para situar las estrellas y su relación con la luna. El astrónomo real John Flamsteed trabajó en esta tarea durante 40 años, y su sucesor pasó otros 40 reuniendo información sobre la órbita de la Luna.

En 1714, pocos años después del hundimiento de la flota al mando del almirante sir Clowdisley Shovell, el Gobierno inglés ofreció, mediante un decreto del Parlamento, 20.000 libras a quien pudiera determinar la longitud con un error de medio grado, constituyéndose el Comité de la Longitud para juzgar y adjudicar el premio. El método debía ser probado en un barco que partiese de Gran Bretaña hasta cualquier puerto en las Indias occidentales señalado por el comité. John Harrison, un humilde carpintero con una gran habilidad para construir y

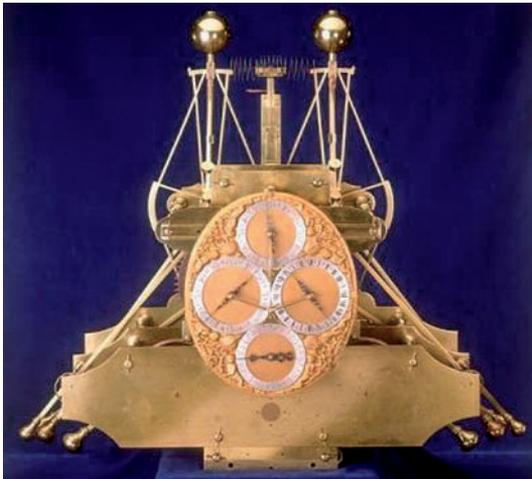


John Harrison.

comprender maquinarias, se enfrentó con las mayores lumbreras de su época y se ganó el reconocimiento de alguno de ellos, pero también el desprecio de otros muchos.

Harrison no tenía una educación ni un aprendizaje específico como relojero; aún así construyó una serie de relojes que no necesitaban lubricante o limpieza, con materiales a prueba de herrumbre y unos elementos móviles perfectamente equilibrados entre sí. También prescindió del péndulo. Sin embargo, todos y cada uno de sus logros fueron rechazados por el Comité de la Longitud, pues los astrónomos no creían que esas cajitas metálicas sirvieran para determinar la longitud. El reverendo Nevil Maskelyne, que luego llegará a ser astrónomo real, sería su más acérrimo enemigo, pues era miembro del comité y perseguía la gloria de ser el descubridor de la teoría de la longitud mediante la órbita lunar. Cambiaría las normas del concurso a su antojo, buscando siempre favorecer a sus colegas astrónomos, y son muchos los que piensan que Harrison, en otra época, incluso podría haber sido acusado de hereje.

A lo largo de su vida, Harrison construyó cuatro relojes, llamados H1, H2, H3 y H4. El H1 fue creado entre 1730 y 1735, funcionaba a cuerda y ésta debía darse todos los días. Pesaba treinta y cuatro kilos. Todas sus partes móviles estaban equilibradas y controladas por una serie de muelles y resortes, lo que permitía que su funcionamiento fuera independiente de la dirección de la gravedad. El doble mecanismo de balance unido aseguraba que cualquier cambio que afectase al balance fuese compensado por otro balance en sentido contrario. En 1736 Harrison y su cronómetro viajaron a Lisboa, resultando la posición del barco bastante satisfactorio, lo que le dio un gran prestigio. Sin

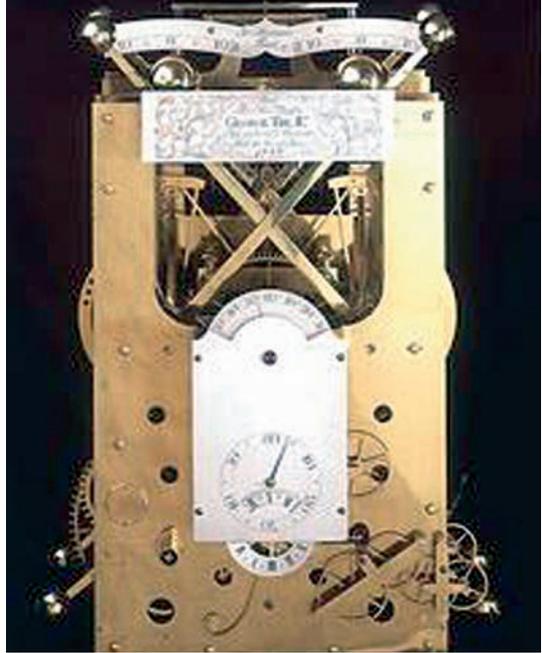


H1.

embargo, Harrison no solicitó realizar la prueba estipulada por el Comité de la Longitud, sino que pidió más fondos para construir su segundo cronómetro marino.

El H2, más grande y pesado que su antecesor (39 kilos), fue construido entre 1737 y 1740. El propio Harrison lo presenta al Comité en 1741, convenciendo a sus miembros de que su trabajo no está acabado, y ni siquiera lo embarca para probarlo. Nuevamente solicita más dinero para la construcción de un tercer cronómetro.

El H3 fue construido entre 1740 y 1759. Harrison se encierra durante diecinueve años en su taller, y nadie se explica por qué el perfeccionamiento del tercero le llevó tanto tiempo cuando anteriormente construyó dos relojes innovadores en pocos años. Este cronómetro presenta dos novedades: la tira bimetálica que compensa inmediata y automáticamente cualquier cambio de temperatura que pudiera afectar al funcionamiento del reloj y un sistema antifricción en el rodamiento de las bolas. Pese a estos adelantos, todavía usados hoy en día, este diseño de veintisiete kilos de peso tampoco tuvo el éxito esperado entre el Comité de la Longitud. Nunca llegó a probarse en el océano,

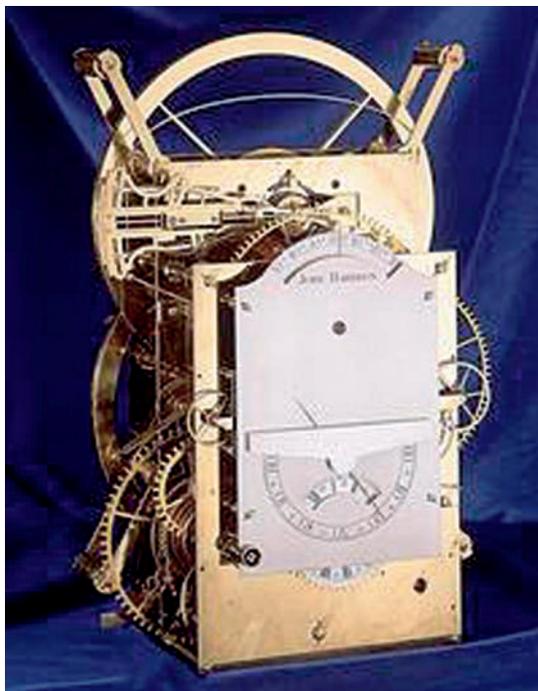


H2.

pues en 1759 se disputaba la Guerra de los Siete Años y se temía que cayera en manos enemigas. Además, el por entonces tercer astrónomo real, James Bradley, estaba a punto de codificar el método de distancia lunar, por lo que era bastante obvio que las pruebas de Harrison se retrasasen.

En el verano de 1760 presenta orgulloso el H4, que fue construido entre 1755 y 1759. Tenía trece centímetros de diámetro y un peso de 1,45 kilos; prácticamente un reloj de bolsillo grande.

Finalmente, el Comité determina que los dos relojes embarquen juntos en Portsmouth. William, el hijo de Harrison, se lleva el H3, mientras su padre apura todo lo que puede el ajuste del H4. Cinco meses después William todavía no tiene el orden de navegación y sospecha que el motivo del retraso no es otro que el de dar tiempo a Maskelyne, por parte de Bradley, para realizar una prueba positiva en el desarrollo del método lunar. Maskelyne partió en 1761 hacia la isla de Santa Elena, desarrollando el método de Bradley con bastante éxito. En noviembre, por fin, William se hace a la mar, pero en el último momento su padre saca el H3 del barco, con lo que sólo les queda el H4 para conseguir el premio. Casi tres meses después llega a Jamaica con un retraso en el reloj de 5,1 segundos. El viaje de vuelta, con peor tiempo y con olas afectando al reloj, da un cómputo total de menos de dos minutos de retraso.



H3.

John Harrison había hecho todo lo que le fue pedido para conseguir el premio, pero nuevamente, al ser evaluada la prueba por tres matemáticos, los datos parecían insuficientes e inexactos. Además, según el Comité, William debía establecer la longitud en Jamaica mediante los eclipses de las lunas de Júpiter, condición que William no conoció, aunque tampoco hubiera sabido cómo hacerlo. Por consiguiente, el Comité falló que el H4 partiera en otra expedición y le fueran entregadas 1.500 libras a Harrison, y 1.000 más al regreso de la segunda campaña.

En 1764 William parte rumbo a Barbados, donde al llegar se encuentra a Maskelyne para examinar la prueba. Muestra públicamente su

recelo a ser juzgado con parcialidad; sin embargo, el veredicto es que el reloj atrasó sólo 39,2 segundos y que había funcionado con corrección. Nuevamente el Comité argumentó que la hazaña fue fruto de la casualidad, y le ofreció 10.000 libras si les entregaba todos sus relojes y les revelaba la maquinaria del H4, además de construir otras dos copias de dicho reloj. El resto del premio le sería entregado cuando las copias demostraran su fiabilidad.

Para colmo de su desgracia, en 1765 el nuevo astrónomo real será Maskelyne, su mayor enemigo, que después de muchos años de esfuerzo en 1766 publicaría un almanaque náutico y de efemérides astronómicas que permitió conocer la longitud por un proceso laborioso y complicado del que se obtenía la solución en un tiempo nunca inferior a cuatro horas, Maskelyne decía que el cronómetro era rápido, pero sólo se disponía de uno y era caro, mientras que los cielos eran accesibles a todos los navegantes.

Harrison acabó claudicando. Desmontó y explicó pieza a pieza el H4, y contestó a todas las preguntas formuladas; posteriormente lo montó y entregó al Comité y se vio obligado a construir dos reproducciones sin sus esquemas y descripciones originales. El relojero Larcum Kendall fue contratado por el

Comité para reproducir el H4, hecho que logró en dos años y medio, siendo su trabajo alabado por William. La réplica se denominó K1 y fue embarcada para navegar por el Pacífico en una expedición al mando del capitán Cook, junto con tres imitaciones baratas ofrecidas por un fabricante de cronómetros llamado John Arnold. Harrison terminó el primero de los relojes solicitados y lo denominó H5, siendo su aspecto externo mucho más austero. Nuevamente solicitó que le fuera concedido el resto del premio presentando el H5 y el K1, a lo que el Comité contestó que las dos copias del H4 debían ser realizadas por él.



H4.

En 1772 William escribió una conmovedora carta al rey Jorge III contándole las penurias de su padre con el Comité de la Longitud. El rey mantuvo una larga entrevista con William, de la que se cuenta que murmuró «a esta gente la han tratado cruelmente, yo me encargaré de que se haga justicia». El mismo rey comprobó la precisión de los relojes, pero el Comité no dio su brazo a torcer. En 1773 Harrison recibió el resto del premio, concedido por la benevolencia del Parlamento como gratificación.

Desde 1765 hasta su muerte en 1811, Nevil Maskelyne publicó 49 números de su almanaque náutico, calculó todas las distancias entre la Luna y el Sol, y viceversa, desde el meridiano de Greenwich. En 1884 se celebró en Washington una conferencia internacional sobre meridianos, en la que se declaró el meridiano de Greenwich como el principal del mundo.

Son muchos los que piensan que el logro de Harrison va mucho más allá de la invención de un cronómetro para situar un barco en el océano, pues este invento hizo posible la expansión de Inglaterra por el mundo y la creación del Imperio británico, convirtiéndose en la nación más poderosa de la época.

BIBLIOGRAFÍA

SOBEL, Dava: *Longitud*.
 BETTS, Jonathan: *Time restored*.
 GOULD, Rupert T.: *John Harrison and his timekeepers*.
 POTTER, J. D.: *The mariner chronometer*.
www.es.wikipedia.org/wiki/John_Harrison
www.solarnavigator.net/history/John_Harrison.htm

www.es.wikipedia.org/wiki/chronometers
www.inforeloj.com/spa/.../longitud_harrison
www.nmm.ac.uk/harrison
www.historiasdelaciencia.com/?p=58
www.es.wikipedia.org/wiki/longitud

Disparo de obús de 105/14 de la 2.ª batería del grupo de Artillería de Desembarco. (Foto: F. Herráiz Gracia).





LA INNOVADORA PROPULSIÓN DEL LHD *JUAN CARLOS I*

Juan de Dios CASTRO CORTINA
Jefe de Energía y Propulsión del LHD *Juan Carlos I*

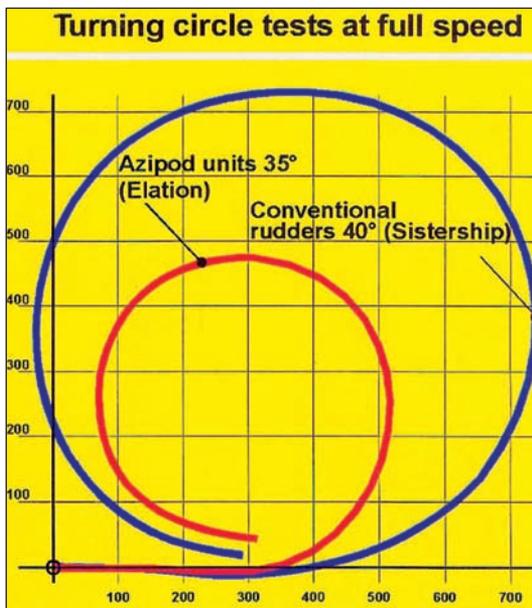


ONVIENE empezar definiendo qué es un buque con propulsión eléctrica totalmente integrada; pues bien, es un sistema de propulsión en el que los diésel-generadores y/o turbo-generadores suministran potencia eléctrica para el sistema de propulsión y para el sistema de distribución eléctrica del buque, y en el que tanto el eje de propulsión como el timón son sustituidos por un mecanismo denominado POD.

En la historia de la propulsión de buques hay unos hitos que supusieron unos saltos cualitativamente trascendentales; uno de ellos fue el POD. Es tan reciente —estamos hablando de 15 años— que todavía no se encontró la pala-



Buque con propulsión idéntica a la del LHD *Juan Carlos I*.



Comparación diámetro táctico POD-buque propulsión convencional.

bra en castellano que traduzca fielmente esta voz inglesa (propulsión AZIPOD-Azimuthing Podded Drive).

Los POD son unidades sumergidas que contienen un motor eléctrico, cuyo eje está unido directamente a la hélice o hélices, y que pueden girar libremente 360° según un eje vertical, por lo que hacen innecesario el timón y el servomotor.

El motor eléctrico, localizado dentro de la cápsula, se controla con un convertidor de frecuencia, con el máximo par posible en una u otra dirección, también a bajas velocidades sobre un rango típico de velocidad de 0 a 180 rpm.

El sistema de propulsión POD tiene más ventajas que otros sistemas convencionales de propulsión disponibles hoy en día:

- Permite elegir el lugar de instalación de los grupos generadores, utilizando espacios mucho más reducidos.
- Excelentes rasgos de funcionamiento dinámico y características de maniobrabilidad.

Dando avance con ambos POD, el sentido de giro de las hélices de babor es dextrógiro y el de las de estribor levógiro.

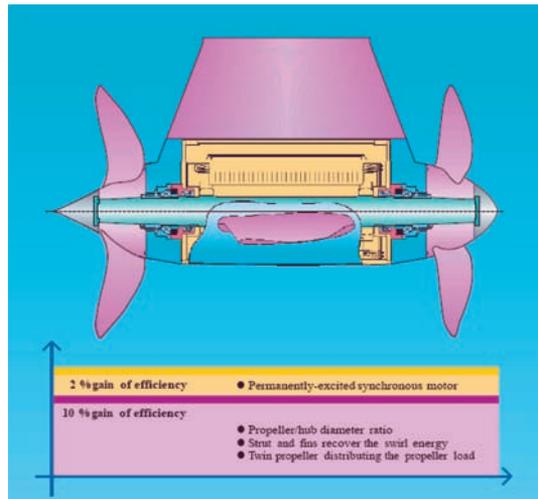
Por otra parte, con los POD se mejora la *eficiencia hidrodinámica* en torno a un 10 por 100. Esta circunstancia es debida a la eliminación del timón, lo que supone una reducción importante en la superficie mojada, causante de la Resistencia Viscosa (Reynolds), afectando en un porcentaje alto a la Resistencia Total del buque cuando éste navegue a velocidad económica, puesto que en velocidad máxima operativa tendrá mayor importancia la Resistencia por Formación de Olas (Froude).

Decir también que las hélices de cada POD son diferentes entre sí y también diferentes con las del grupo de la otra banda. Dentro de cada POD, las hélices de proa producen un efecto de tracción y las de popa un efecto de empuje, contando también con una aleta intermedia entre ellas para mejorar la entrada del flujo de agua en cada hélice. Por tanto, se producen menos turbulencias y menos posibilidades de cavitación.

La integración hidrodinámica del flujo de agua entre el casco del buque y los POD, especialmente en el LHD con casco plano para operaciones de dique, resulta un proceso de cálculos teóricos de extremada dificultad.

Una vez hecho el estudio, para optimizar la entrada del flujo de agua en el POD se instala en la mayoría de los casos una pieza estructural soldada al casco denominada *Head-box*.

También cabe pensar que las vibraciones serán muy inferiores a las de un buque de propulsión convencional, y por tanto habrá menos ruido al carecer



Eficiencia hidrodinámica y rendimiento POD.



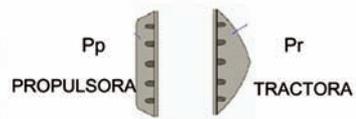
Head-box LHD.

de largas líneas de ejes, timones, impulsadores transversales de popa, hélices de paso controlable y cajas reductoras.

Ventajas de los POD

- Se ha elegido la opción (Siemens-Schottel) de dos hélices fijas por POD, pues el empuje que soporta cada hélice se reduce a la mitad y la carga soportada por cada pala es menor al reducirse el empuje que soporta, disminuyendo la posibilidad de cavitación y el par torsor.
- Reducción de la duración de las maniobras en las entradas y salidas de puerto y del número de remolcadores de apoyo.
- El empuje conseguido con los POD es muy superior al de otros propulsores de la misma potencia, reduciendo ésta a la necesaria para las maniobras.
- La flexibilidad operativa le permite un menor consumo de combustible, reducir los costes de mantenimiento preventivo, menor cantidad de emisiones al exterior y una redundancia adecuada con menos potencia instalada, ya que las fluctuaciones de potencia son distribuidas entre los distintos diésel/turbina instalados. Se eliminan las tareas

- 6 Palas de las hélices (3 Impulsoras y 3 Tractoras)



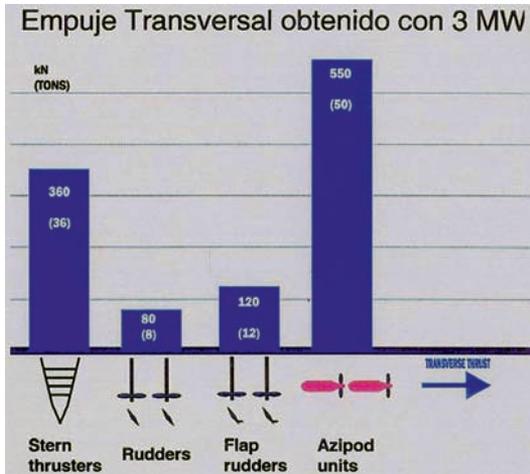
El LHD durante el montaje de las hélices.

de alineación de ejes de propulsión, flexiones, cojinetes de bocina, etcétera.

- Una de las posibilidades que ofrece este sistema es la implementación de un sistema de control por *joystick* y de un sistema de posicionamiento dinámico. Este sistema recibiría las órdenes del operador y, según las señales recibidas de los diferentes sensores (GPS, corredera, anemómetros...), manejaría convenientemente los propulsores POD y las hélices empujadoras de proa para maniobrar el barco de la forma deseada, permitiendo movimientos de traslación pura, rotación pura o ambos simultáneamente. Esta opción no está previsto implementarla.

Después de esta extensa lista de ventajas de los POD respecto de un buque de propulsión convencional, también hay que hacer especial mención a ciertas exigencias de los POD:

- Transmisión de esfuerzos a la estructura del buque al carecer de chumacera de empuje.
- El gran esfuerzo que debe soportar el cojinete de azimut del POD.
- La estanqueidad del motor eléctrico al encontrarse totalmente sumergido en el agua.
- Los repuestos de gran seguridad del sistema POD son extremadamente caros. Al llevar instaladas cuatro hélices, con sus tres palas cada una,



Comparativa del Empuje Transversal a baja potencia.

se necesitaría un mínimo de cuatro palas diferentes como repuesto de gran seguridad ante una avería o varada accidental.

La instalación eléctrica de 6,6 kW también requiere no sólo cumplir estrictamente las normas de seguridad de equipos con tensión, sino que cualquier descuido y/o accidente lleva parejo bajas personales con toda certeza, además de incendios/explosiones de grandes proporciones. En contraposición, hay que decir que la instalación de alta tensión del buque tiene tal cúmulo de

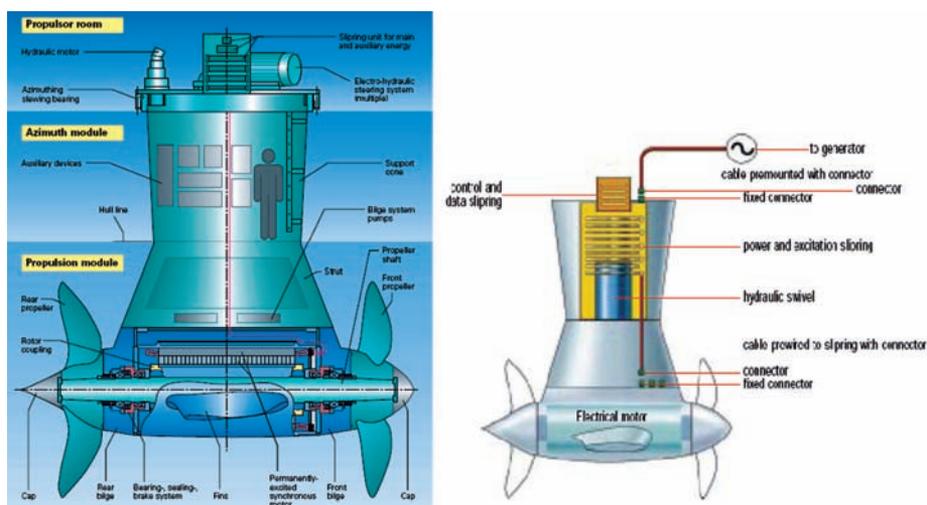
seguridad y enclavamientos que impide maniobras erróneas. Todas las maniobras de equipos con tensión requieren un vestuario nuevo hasta ahora en un buque de nuestra Armada, como son las pértigas, cascos, guantes y botas especiales adaptadas a esa tensión.

El manejo de esta tensión única en la Armada requiere unos conocimientos específicos y de una acreditación especial: el más experto electricista de la Armada no podrá tocar los elementos que trabajan con esta «alta tensión» sin un curso o una acreditación previa, que paso a enumerar:

- Disponer de un título universitario cuyo plan de estudios cubra las materias objeto del *Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión*.
- Disponer de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el *Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales*, cuyo ámbito competencial coincida con las materias objeto del *Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión*.
- Tener reconocida una competencia profesional adquirida por experiencia laboral, de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral y/o formación, en las materias objeto del *Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión*.

- En el caso de experiencia laboral. Justificar al menos tres años, con un mínimo de 2.000 horas trabajadas en total, en los últimos 10 años transcurridos. Para las unidades de competencia de nivel I (1) se requerirán dos años de experiencia laboral con un mínimo de 1.200 horas trabajadas en total.
- En el caso de formación. Justificar al menos 300 horas, en los últimos 10 años transcurridos. Para las unidades de competencia de nivel I se requerirán al menos 200 horas.

En los casos en los que los módulos formativos asociados a la unidad de competencia que se pretende acreditar contemplen una duración inferior, se deberán acreditar las horas establecidas en dichos módulos.



Izquierda: cámara máquinas POD LHD. Derecha: alimentación eléctrica al motor sumergido.

La distribución de energía de 6.600 voltios del buque se lleva a cabo con cableado de aproximadamente nueve centímetros de diámetro, es decir, de un grosor fuera de lo habitual hasta ahora para nuestro personal embarcado. Estos cables se encuentran instalados por todo el buque —sobre todo en camarotes y sollados de la tercera cubierta como por muchos troncos de acceso—, ya que

(1) Nivel I: competencia en un conjunto reducido de actividades de trabajo relativamente simples correspondientes a procesos normalizados, siendo los conocimientos teóricos y las capacidades prácticas a aplicar limitados.

tiene que dar tensión tanto a los POD como a los empujadores de proa y a los transformadores reductores de 6.600/440 voltios; es un cable de un color rojo característico y se encuentra perfectamente aislado y apantallado, pudiendo tocarse sin ninguna reserva.

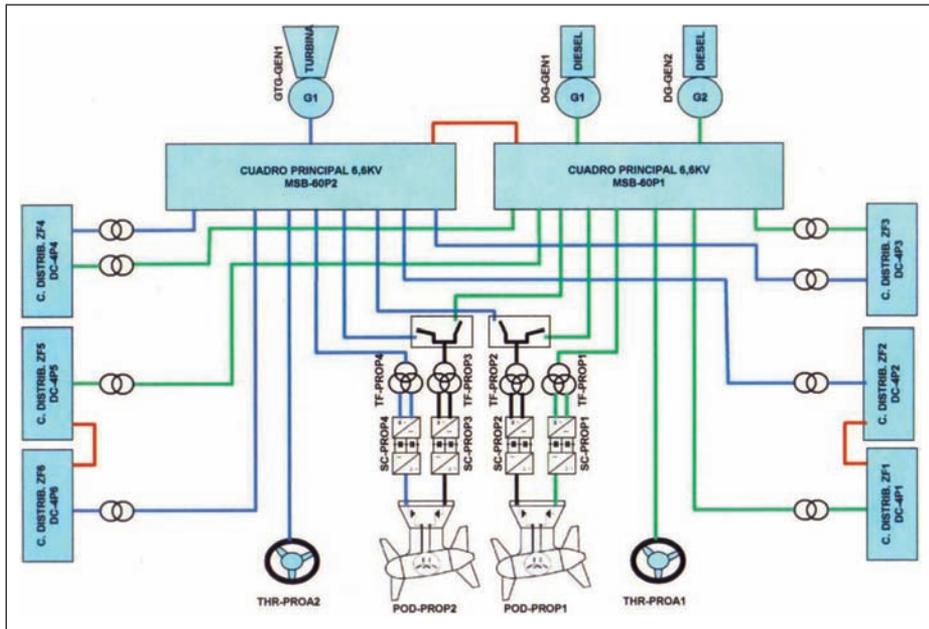
Al ser, como hemos dicho anteriormente, un buque todo eléctrico, se estima un consumo en operaciones superior a los 25 MW, consumos muy elevados en comparación a otros buques de nuestra Armada.

La planta de generación eléctrica se compone de dos diésel generadores y una turbina de gas, que accionan unos alternadores que permiten obtener una tensión de 6.600 voltios.

Para la distribución de la energía la planta está constituida por dos cuadros principales de 6.600 V interconectados, uno de ellos alimentado desde los grupos diésel generadores de 7.450 kW/6.600 V y el otro desde un grupo generador de 19.160 kW/6.600 V accionado por una turbina de gas.

Existe también un cuadro de emergencia de 440 V alimentado por un grupo diésel generador de 1200 kW.

Desde los cuadros principales de 6.600 V se alimentan directamente los dos motores propulsores (POD), dos empujadores de proa y ocho transformadores de 6.600/440 V que alimentan a seis centros de distribución de 440 V.



Esquema básico planta eléctrica LHD.

Dispone de dos estaciones de tomas de tierra, una de cuatro cables y otra de cinco cables de 400 A/440 V cada uno (total 3.600 A).

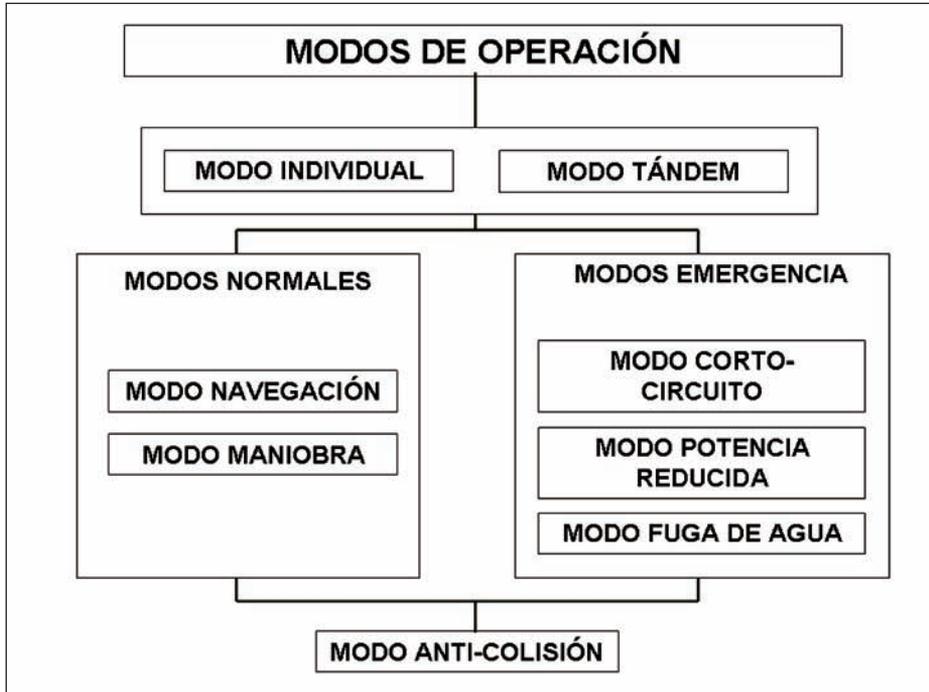
En cuanto al diseño, en la fase de proyecto de detalle y construcción se ha tomado un margen de reserva del 7 por 100 y un margen de futuro crecimiento del 20 por 100. Este aspecto es realmente interesante pensando en los consumos eléctricos de nuevas integraciones de sistemas, por ejemplo del sistema de combate.

El sistema de control de la propulsión (SSP) del LHD ha sido instalado por las empresas Schottel —el POD propiamente dicho— y Siemens, todos los periféricos necesarios para constituir un sistema independiente del resto de sistemas del buque.

El SSP se encuentra enlazado con el SICP (Sistema Integrado de Control de Plataforma) del que hablaremos posteriormente. El sistema de control de la propulsión sólo se puede controlar a través de sus propios periféricos, tanto el puente de gobierno, CCC (Cámara de Control Central), CCS (Cámara de Control Secundaria) y compartimentos POD. Aún así, se puede supervisar desde las consolas del SICP.

Modos básicos de funcionamiento del SSP

- La operación de los propulsores POD se puede hacer en modo individual o en modo tándem, según se quiera controlar cada unidad POD individualmente o se quieran controlar las dos unidades POD simultáneamente.
- Por otro lado, dependiendo de las condiciones de la navegación o del estado del sistema, se definen dos modos de operación: normal y de emergencia:
 - Modos Estandarizados (*Standard Modes*):
 - Modo Navegación (*Sea Mode*).
 - Modo Maniobra (*Harbour Mode*).
 - Modos Excepcionales (*Exceptional Modes*):
 - Modo Corto-Circuito (*Short-Circuit Mode*).
 - Modo Potencia Reducida (*Reduced Power Mode*).
 - Modo Fuga de Agua (*Water Leakage Mode*).
 - Modo Parada de Emergencia (*Crash Stop Mode*).



Modos de funcionamiento básicos del LHD.

Decir que la maniobra de *Crash-Stop* (maniobra de atrás toda) para parar el buque se puede hacer de dos maneras. La primera, mucho más rápida y recomendada por Siemens-Schottel, consistente en invertir los POD (marcación 180°), y la segunda, invirtiendo el sentido de giro de los motores (palancas atrás toda y marcación 0°).

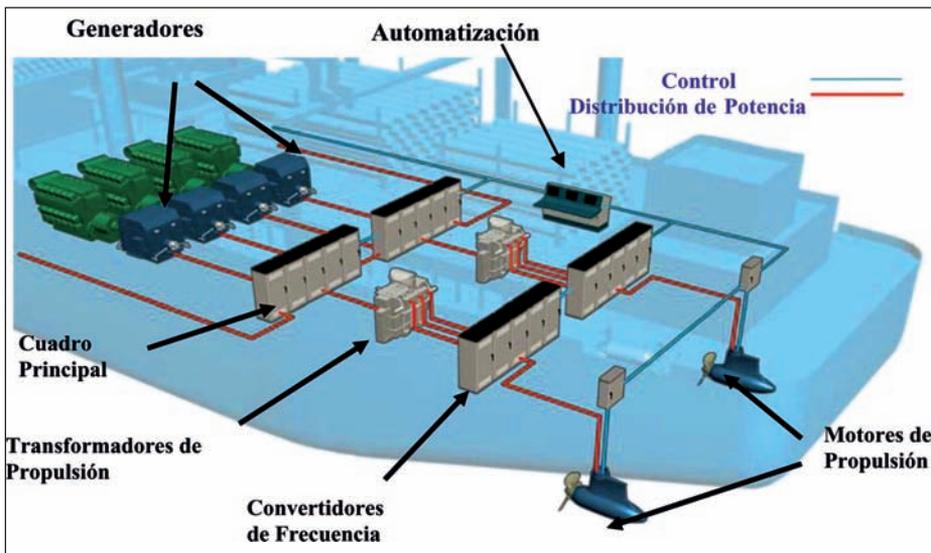
Por otra parte, el sistema de control de la planta eléctrica es también un sistema independiente del SICP, pero se ha diseñado para poder controlarlo y supervisararlo tanto desde su propio sistema independiente como a través de las consolas del SICP.

El SICP consiste en una red informática redundante encargada de monitorizar la propulsión y de controlar y monitorizar la planta eléctrica y auxiliares, tales como el trasiego de combustible, el lastre, mantenimiento de estabilidad, manejo de cargas, arranque y paradas de generadores, etcétera.

Trabaja con más de 50.000 señales, lo que puede dar una idea somera de la complejidad de su mantenimiento. Es un sistema desarrollado por Navantia Sistemas de Control en Cartagena, utilizado como SCADA (Sistema de



Comparación *Crash-Stop* con/sin inversión de los POD.



Esquema básico de un buque con POD ABB.
 (El LHD sólo lleva dos diésel-generadores, un turbo-generador, cuatro convertidores de frecuencia y dos hélices por cada POD Siemens-Schottel).

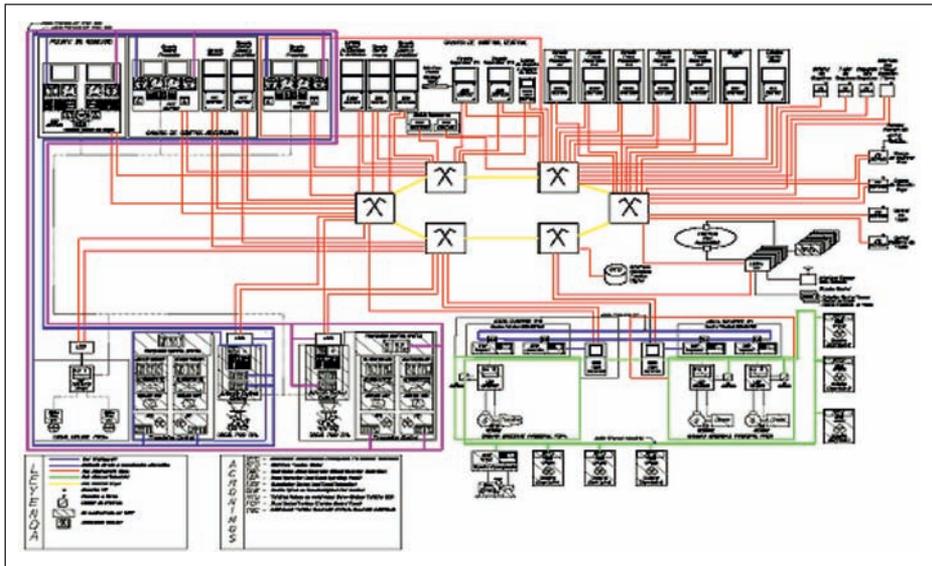
Control y Adquisición de Datos), aplicación informática «Complex», que a través de mímicos permite presentar datos sobre un sistema y controlarlo.

Este sistema sólo lo instalan los buques hidrográficos *Malaspina*, así como las nuevas construcciones LHD *Juan Carlos I*, *BAC Cantabria* y la quinta fragata *F 105 Cristóbal Colón*. La simbología de las pantallas representativas de los distintos sistemas de propulsión, electricidad y auxiliares ha sufrido un cambio drástico (posibilidades de representación no contempladas hasta la fecha), de manera que cualquier operador de los SICP anteriores a estos buques no conocerá lo que aparece delante de sus ojos.

Todo ello creará un problema de adaptación de los operadores de SICP durante los embarques, desembarques y comisiones de servicio, con la necesidad de realizar un curso previo, curso que empezó a impartir la Escuela de Especialidades «Antonio de Escaño» después de asistir a los cursos de dotación de quilla del LHD.

También conviene destacar que el SICP del LHD carece de la función de Adiestrador dentro de la aplicación, a diferencia de las fragatas *F 100*, *Patiño*, etcétera. El sistema de control de la planta eléctrica se puede manejar desde los cuadros principales, desde consolas a pie de cada cuadro principal (PMA) y desde las consolas del SICP.

Continuando con las características novedosas, el buque cuenta con las primeras aletas estabilizadores retráctiles (una por banda) en nuestra Armada

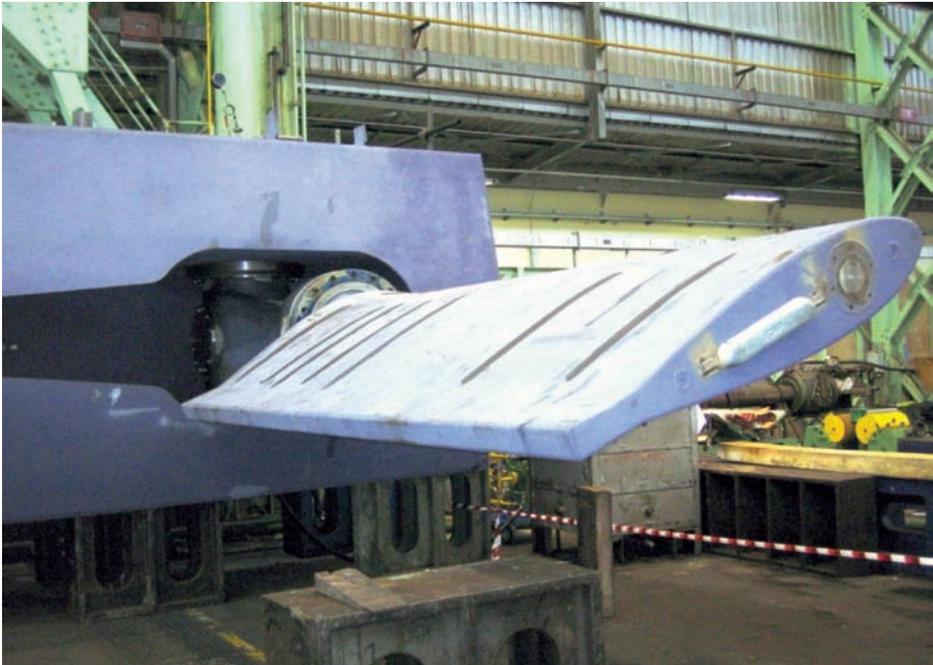


Esquema básico del SSP. Sistema control planta eléctrica y el SOCP del LHD. Color rosa/azul: SSP. Color verde: planta eléctrica. Color rojo/amarillo: SICP.

—sobresalen 5 metros del casco— y hay que prestar especial atención a retraerlas antes de entrar en puerto (cuando la velocidad se reduce a cinco nudos, las aletas se repliegan solas, siempre y cuando el puente no haya pulsado el botón de inhibición).

Estas aletas sólo compensan el balance y no la cabezada, a diferencia del *Príncipe de Asturias*, que tiene cuatro aletas estabilizadoras no retráctiles y compensa ambas variables, importantes para las operaciones aéreas.

También decir que las aletas se pueden desplegar/plegar a cualquier velocidad.



Pruebas FAT de las aletas LHD por la empresa italiana Ficantieri.

Especial mención a la turbina de gas, turbina LM2500 marinizada, que no navalizada, es decir, que consta de componentes comerciales cuyo ciclo de vida crítica cambia respecto de las turbinas de la misma serie que conocemos; es la primera turbina utilizada como generador en nuestra Armada que requiere una formación especial para los operadores y mantenedores.

El personal implicado no sólo ha realizado el curso de mantenedor de la turbina LM2500 (curso UVICOA y presencial en la Escuela de Especialidades



LHD Juan Carlos I.

Fundamentales «Antonio de Escaño»), sino uno específico con las diferencias características de esta turbina, denominada CM2500. Enumeraré sólo las más significativas: arrancador hidráulico, control de combustible electrónico, medio de extinción primario de contra incendios por agua nebulizada, refrigeración del aceite lubricante con agua dulce, existencia de un módulo auxiliar de la turbina con los sistemas de arranque hidráulico, sistema de acondicionamiento de aceite de lubricación de la turbina y sistema de lavado de la turbina, extracción de aire del módulo forzada (carece de reductor de gases de escape), así como ausencia de un tanque de combustible de emergencia (normalmente JP-5).

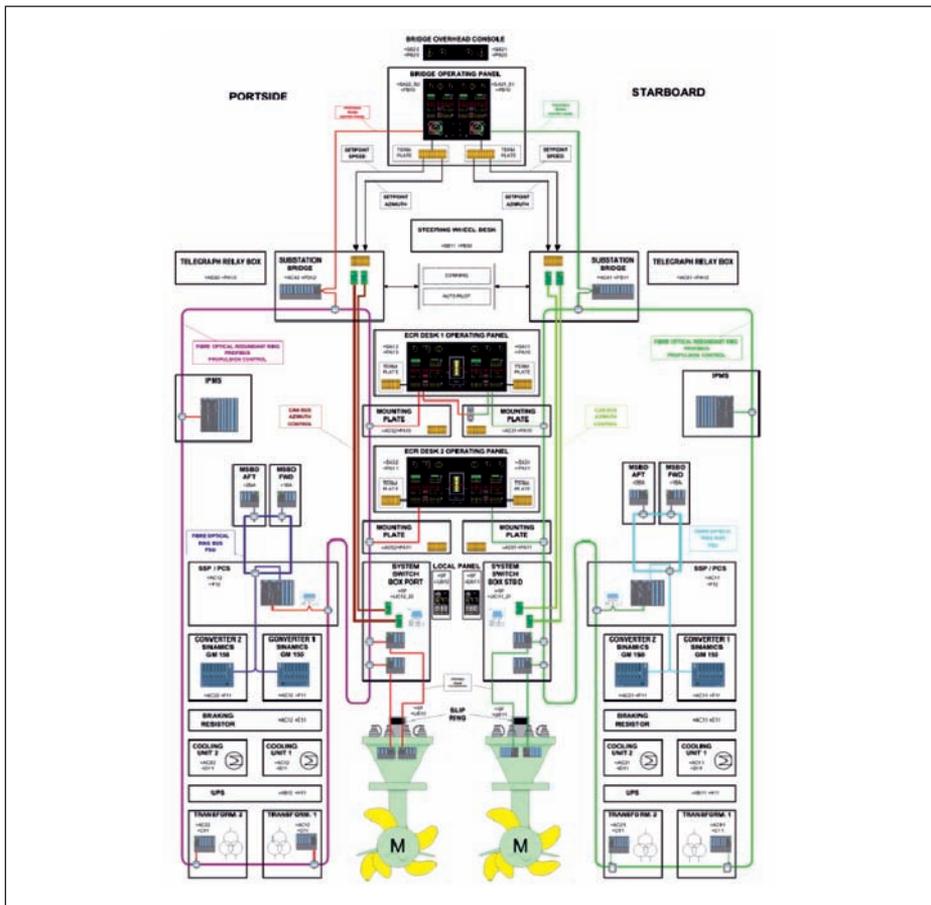
También consta de dos tipos de arranque aunque ambos más lentos que el resto de turbinas que conocemos. Por último, la turbina contempla dos tipos de lavado, uno de los cuales, el llamado *On Line* se realiza con la turbina arrancada.

Conclusiones

- La Armada española ha apostado por tecnología punta, eligiendo un sistema innovador de propulsión SSP (*Siemens Schottel Propulsor*) por sus prestaciones y menor peso.

- Se trata de un sistema moderno, del que se desarrollan estudios continuos de mejora.
- Buque totalmente eléctrico que consume bastante menos combustible que otro convencional de nuestra Armada que tuviera la mitad de su desplazamiento.
- En contraprestación, los repuestos de estos sistemas SSP son apreciablemente más caros que los sistemas convencionales.

Por último, decir que podría estar hablando de este buque y de sus innovaciones durante días, lo cual es imposible como es obvio; por ello he hecho un esfuerzo de síntesis al alcance de cualquier lector. Espero que haya sido de su agrado.



Contra luz de la fragata *Almirante Juan de Borbón* desde la isla de Alborán.
(Foto: José I. del Moral Rodríguez).



PARTICIPACIÓN DE LA ARMADA EN EL PROYECTO DE SUBMARINOS *SCORPÈNE* PARA MALASIA

Alejandro DELGADO MORENO



Introducción



N marzo de 2007 se publicó en esta REVISTA un primer artículo sobre la participación de la Armada en el proyecto de submarinos *Scorpène*, en el cual se daba a conocer cómo se gestó y desarrolló éste, en el que participan la Dirección de Construcciones Navales francesa DCN y Navantia, que decidieron en su día asociarse constituyendo el denominado Consorcio *Scorpène* para desarrollar, construir y comercializar este tipo de submarino.

Asimismo, se explicaba el apoyo institucional de Francia y España al proyecto, a través de la Marina Nacional y de la Armada, que habían participado en la realización del adiestramiento y las pruebas de mar del Programa *Scorpène* para la Armada chilena. Apoyo que en el caso de España se enmarcaba dentro de las actividades que desarrolla el Ministerio de Defensa en favor de la industria nacional.

El artículo se escribió a la finalización del Programa chileno, que concluyó con la entrega de los submarinos *O'Higgins*, el 9 de septiembre de 2005 en Cherburgo, y *Carrera* el 20 de julio de 2006 en Cartagena.

Además, se apuntaban algunos datos sobre el siguiente proyecto, cuyo contrato se firmó el 5 de junio de 2002, ya estando en fase de ejecución, y que era el programa de construcción de dos submarinos *Scorpène* para Malasia, siguiendo un proceso similar al de Chile, tanto en lo referente a su construcción como a la participación de personal de la Armada en las pruebas de mar del submarino y el adiestramiento de sus dotaciones.

El Programa de Malasia ya está en su recta final, siendo sus hitos más importantes los siguientes:



Ceremonia de botadura del *Tun Razak* presidida por SS. MM. los Reyes de Malasia.

- El primer submarino *KD Tunku Abdul Rahman* (TAR) fue botado en noviembre de 2007 en Cherburgo y comenzó sus pruebas de mar en febrero de 2008.
- El segundo submarino *KD Tun Razak* (TRZ) fue botado en octubre de 2008 en Cartagena y comenzó sus pruebas de mar en febrero de 2009.
- El TAR fue entregado a la Real Marina de Malasia en Tolón el 27 de enero de 2009, inició su tránsito a Malasia desde la ciudad francesa el 11 de julio y arribó a su base en Sepangar Bay (Kota Kinabalu), en el extremo nordeste de la isla de Borneo, el 15 de septiembre de 2009.
- El TRZ fue entregado en Cartagena el 5 de noviembre de 2009, inició su tránsito a Malasia el día 30 de abril de 2010 y arribó a su base el día 16 de julio.

Participación de la Marina Nacional francesa y la Armada en el Proyecto *Scorpène* para Malasia

Al igual que en el Programa de Chile, el contrato para la construcción de dos submarinos para Malasia contempla un anexo en el que se establece que

la documentación de operación del submarino y el adiestramiento de las dotaciones se realice por personal submarinista cualificado de la Marina francesa y de la Armada. Por otro lado, al tener que entregar los submarinos a la Marina malasia ya probados, se establece que las pruebas de mar del primer submarino a efectuar en Francia se realicen bajo pabellón francés, con dotación francesa, y las del segundo en Cartagena, bajo pabellón español, con una dotación española. Por tanto, a diferencia con el Programa chileno, las dotaciones malasias no han participado en las pruebas.

En su aportación al programa la Marina francesa ha continuado utilizando a la Société Navale Française de Formation et de Conseil (NAVFCO), organismo creado en 1980 por el Ministerio de Defensa francés y cuyas actividades están básicamente relacionadas con la formación tanto operativa como técnica del personal de marinas extranjeras, y su personal instructor, procedente de la Marina francesa, puede estar en servicio activo o en situación de retiro.

Por su parte, la Armada decidió en su día que esta participación se continuase realizando, al igual que en el Programa chileno, a través de la Dirección de Apoyo al Desarrollo Industrial de ISDEFE (Ingeniería de Sistemas para la Defensa de España), propiedad del Ministerio de Defensa, cuyo presidente es el secretario de Estado y cuyas tareas más importantes son:



Despedida en Cartagena del *Tun Razak*. (Foto: Navantia).

- Gestionar los programas de cooperación industrial asociados a la adquisición de material extranjero.
- Fomentar y promover las exportaciones españolas relacionadas con la defensa.
- Suministrar a las Fuerzas Armadas adiestramiento y servicios asociados a tales exportaciones.
- Negociar los términos y condiciones para la exportación de material excedente de las Fuerzas Armadas.

Para su integración en ISDEFE la Armada designó a personal en activo, que pasó a la situación de Servicios Especiales para participar en un programa de interés para la defensa. La mayoría del personal que ya había participado en el Programa chileno ha continuado con el malasio, aunque fue necesario aumentar el número de participantes al tener que realizarse las pruebas de mar con una dotación exclusivamente española.

Para hacer posible esta participación, previamente el Ministerio de Defensa declaró el programa de interés para la defensa con la denominación de «Adiestramiento Operativo y Pruebas de Aceptación en el ámbito del Contrato *Scorpène* Malasia». Asimismo, para dar cobertura legal a la participación en el programa fue necesario firmar una serie de acuerdos al objeto de establecer las condiciones de participación y formalizar las relaciones entre todos los organismos implicados. Estos acuerdos fueron los siguientes:

- Acuerdo entre la Armada e ISDEFE para gestionar las colaboraciones de la Armada en los programas de exportación de la industria de defensa nacional.
- Convenio entre la Armada e ISDEFE para la colaboración con Navantia en el adiestramiento y pruebas de su programa de construcción de submarinos *Scorpène* para Real Marina de Malasia.
- Acuerdo marco de colaboración suscrito entre ISDEFE y Navantia.
- Hoja de encargo para la colaboración de ISDEFE en los programas de submarinos de Navantia.
- Acuerdo de Cooperación entre NAVFCO e ISDEFE.

Diferencias entre los programas *Scorpène* para Chile y Malasia

Ambos programas están basados en el mismo proyecto de construcción de submarinos *Scorpène*, con un sistema de construcción por los astilleros de DCN y Navantia similar. Las dos proas se han hecho en Cherburgo y las dos popas en Cartagena. Las dos partes del primer submarino se unieron en Cherburgo y las pruebas de mar se realizaron con el submarino basado en Lorient y Tolón bajo la responsabilidad de la DCN, mientras que el segundo se unió y

realizó sus pruebas de mar en Cartagena bajo la responsabilidad de Navantia. No obstante, existe una serie de diferencias importantes tanto en el submarino como en el proceso de pruebas adiestramiento de las dotaciones, entre las que cabe resaltar lo siguiente:

El submarino

El *Scorpène* es un submarino monocasco de propulsión convencional, cuya plataforma tiene las características principales siguientes: eslora total 67,56 m (66,4 Chile); diámetro casco resistente 6,2 m; calado medio 5,4 m; puntal (mástiles arriados) 12,3 m; desplazamiento en superficie 1.599 t (1.525 Chile); desplazamiento en inmersión 1.758 t (1.688 Chile); cota máxima operativa superior a 300 m; velocidad en superficie 12 nudos; velocidad máxima en inmersión superior a 20 nudos; dotación 32 personas (36 Chile); seis tubos lanzatorpedos y capacidad para almacenar 18 armas.

Las diferencias más importantes entre ambos proyectos se encuentran en el diseño de la cámara de propulsión diésel, el sistema de *snorkel* y el *cofferdam* (compartimento estanco ubicado en la parte central del submarino en el que se encuentra la esclusa de salvamento).

En cuanto a la cámara de propulsión, el proyecto chileno montaba cuatro motores diésel alternador MTU de 630 kW de potencia cada uno, mientras que el malasio monta dos Semt Pielstick de 1.300 kW, lo que ha obligado a un nuevo diseño de esta cámara.

El sistema de *snorkel* también presenta una diferencia importante, ya que, aunque los mástiles de inducción son iguales, el sistema de exhaustación en el proyecto chileno es húmedo, con válvulas de exhaustación Riva Calzoni, y en el proyecto malasio el sistema es seco, con válvulas de exhaustación francesas. Si los comparamos con el que actualmente montan nuestros submarinos de la clase *Galerna*, vemos que son una mezcla de los dos anteriores, ya que es seco con válvulas Riva Calzoni, sistema similar al que van a montar los submarinos de la *Serie 80*.

El Proyecto chileno no contaba con *cofferdam*, estando ubicada la esclusa de salvamento en la parte central del submarino, a proa del compartimento de los diésel, mientras que en el proyecto malasio se cuenta con *cofferdam* en la parte central del submarino.

La dotación

Dado que la Marina malasia no contaba con un Arma Submarina cuando se inició el programa de construcción, fue necesario que todo el personal que iba a participar en el Programa *Scorpène* realizase previamente el curso de

Submarinos y adquiriese la suficiente experiencia para poder crear un Arma Submarina y hacerse cargo de los *Scorpène*. Para ello, bajo un contrato firmado con Francia y desarrollado bajo la responsabilidad de NAVFCO, utilizando el submarino francés de la clase *Agosta*, el *Ouessant*, recuperado de la reserva y con base en Brest, se realiza el adiestramiento y capacitación como submarinistas de las dotaciones malasias que están participando en el Programa *Scorpène* durante un periodo aproximado de cuatro años.

Esta situación ha supuesto una diferencia importante con respecto al Programa de Chile, ya que como se ha señalado anteriormente las dotaciones malasias no han participado en las pruebas de mar de los submarinos, lo que sí sucedió en el Programa chileno, y por otro lado, el adiestramiento en el submarino *Scorpène* se ha realizado siguiendo procesos totalmente distintos en lo referente a las diferentes fases de adiestramiento práctico en puerto y en la mar.

Adiestramiento

El adiestramiento teórico de las dos dotaciones malasias se ha realizado íntegramente en Brest, en una Escuela de Submarinos creada por NAVFCO, al efecto para llevar a cabo los Programas *Agosta* y *Scorpène*. En el caso del



Dotación del *Tun Razak* con autoridades de la Marina de Malasia.



Salida para la inmersión estática con boya en cubierta.

Scorpène, con un equipo de instructores franco-español, participando por parte española dos oficiales y cuatro suboficiales, que han estado trabajando en Brest durante dos años, con desplazamientos a Cherburgo y Lorient para realizar las prácticas en puerto y en la mar a bordo del submarino. A destacar que el idioma oficial del adiestramiento ha sido el inglés.

Una vez realizadas las pruebas de mar y la entrega a la Marina malasia de cada submarino, se ha efectuado en ambos el adiestramiento en la mar de sus dotaciones en varias fases:

- Una primera fase de tres meses posterior a la entrega de los submarinos, en Tolón para el primero y en Cartagena para el segundo, en donde se ha realizado el adiestramiento básico en la mar con el objetivo de cualificar a las dotaciones a nivel individual y colectivo para hacerse cargo del submarino. Durante las primeras salidas a la mar de esta fase las dotaciones malasias han estado apoyadas por las dotaciones de pruebas francesa y española, reduciendo progresivamente su participación para finalizar esta fase con la única presencia a bordo de un equipo de asesores.

- Una segunda fase de aproximadamente dos meses durante los tránsitos de los submarinos a Malasia.
- Una última fase de cuatro meses con los submarinos ya en su base.

Tanto durante el tránsito como en el adiestramiento en Malasia permanecerá a bordo del submarino un equipo franco-español de nueve asesores.

Documentación

La elaboración de la documentación de operación del submarino y pedagógica para la impartición de los cursos de adiestramiento, al igual que en el Programa chileno, la ha realizado un equipo conjunto de personal de NAVF-CO e ISDEFE. En este caso, se partió de la documentación elaborada para Chile y se introdujeron las diferencias entre ambos programas. En algunos temas, como en todo lo relativo al compartimento de los diésel, se han tenido que redactar documentos completamente nuevos.

Los procesos de elaboración de este tipo de documentación son complejos y dilatados en el tiempo, ya que están sujetos a continuos cambios técnicos en el proyecto que hay que trasladar a la documentación, por lo que hasta que no terminan las pruebas de mar del submarino no se puede dar por finalizado el proceso.

La documentación resultante, tanto operativa como pedagógica, se considera que es muy completa ya que recoge el funcionamiento de todos los sistemas y equipos importantes a través de las denominadas fichas de operación, la disposición de todos los elementos del submarino en las diferentes situaciones del buque, esquemas funcionales de las instalaciones, el trimado, y los procedimientos de operación del submarino y de actuación ante emergencias.

Pruebas de mar del submarino *KD Tun Razak*

Como se ha reseñado anteriormente, el contrato para la construcción de los submarinos especificaba que éstos serían entregados a Malasia una vez realizadas sus pruebas de mar. El estatus del segundo submarino durante las pruebas de mar en Cartagena ha sido el de un buque mercante en construcción dado de alta en la Lista Novena o de Registro Provisional, marinado por una dotación de la Armada española. Para ello, Navantia realizó los correspondientes trámites ante la Dirección General de la Marina Mercante al objeto de obtener la autorización de la citada Dirección para la realización de las pruebas. En cuanto a la dotación, después de un análisis conjunto entre la Armada e ISDEFE, y teniendo en cuenta la experiencia del Programa chileno, se estableció en 25 el número de componentes, de forma que se pudiera navegar

durante las pruebas a dos guardias. Esta reducción con respecto a la dotación completa del submarino (32 personas), si bien ha permitido realizar las pruebas en unas aceptables condiciones, también es cierto que cuando por alguna circunstancia se ha producido alguna baja la situación se ha complicado ante el escaso número de efectivos.

La dotación quedó configurada, con personal designado por la Armada con amplia experiencia en submarinos, de la siguiente forma:

- Un capitán de fragata, ex comandante de submarino, como capitán de pruebas.
- Tres capitanes de corbeta, 2.º capitán de pruebas, jefes de Operaciones y Armas.
- Un teniente de navío, jefe de Máquinas.
- Cuatro subtenientes, tres brigadas y cuatro sargentos primeros.
- Nueve cabos primeros.

En el Programa chileno, el capitán de pruebas contó con el apoyo y asesoramiento del jefe de la Inspección de Construcciones del Arsenal de Cartagena, ya que este organismo estuvo implicado en el citado programa a través de un acuerdo entre las Armadas chilena y española, lo cual no ha sucedido en el Programa malasio. Por ello se creó la figura de jefe del Organismo Independiente del Astillero (OIA), para la que se designó a un capitán de navío ingeniero en la Reserva, con amplia experiencia en la construcción de submarinos, y que en la situación de Servicios Especiales se incorporó a ISDEFE para asesorar al capitán de pruebas y certificar la capacidad del submarino para efectuar las pruebas de mar con seguridad, cumpliendo con todos los requisitos exigidos por la legislación vigente para salir a navegar.

Por otro lado, las condiciones de colaboración de la Armada para la realización de las pruebas se establecieron en una Instrucción de Logística del almirante jefe del Estado Mayor de la Armada, que posteriormente se desarrolló en sendas instrucciones del comandante de la Flotilla de Submarinos y del jefe del OIA.

Las pruebas, que comenzaron el 11 de febrero de 2009, se realizaron a lo largo de 60 días de mar y 420 horas de inmersión. Se iniciaron con la inmersión estática y se probaron exhaustivamente todos los sistemas del submarino, incluyendo pruebas de máxima velocidad en superficie e inmersión, capacidad de la batería, soplado de emergencia a diferentes profundidades, lanzamiento de la boya de salvamento a la máxima cota operativa, remolque y lanzamiento de un torpedo de ejercicio.

El periodo oficial de pruebas finalizó con la entrega del *Tun Razak* el 5 de noviembre de 2009 a la Real Marina de Malasia, continuando el submarino en Cartagena durante tres meses para realizar el adiestramiento de su dotación bajo la responsabilidad de un capitán de fragata español, jefe del equipo



Pruebas en superficie. (Foto: Navantia).

conjunto franco-español de asesores, y el control operativo del comandante de la Flotilla de Submarinos. El 19 de febrero de 2010 partió de Cartagena rumbo a Tolón para realizar un periodo de mantenimiento. De allí inició su tránsito a Malasia el 30 de abril y, tras escalas en Alejandría (Egipto), Salalah (Omán), Cochín (India) y Lumut (Malasia), llegó a su base en Kota Kinabalu el 16 de julio.

Resumen

La industria de defensa española, en este caso Navantia, solicitó en su día el apoyo del Ministerio de Defensa para sus proyectos de exportación de submarinos *Scorpène* para Chile y Malasia, que construye conjuntamente con la DCN francesa.

El Ministerio de Defensa, previa declaración de ambos programas como de interés para la defensa, ha prestado su apoyo a través de la Armada mediante la designación de personal en la situación de Servicios Especiales y colaborando con sus medios para la realización de las pruebas.

Las tareas del personal de la Armada participante han sido las de elaborar la documentación operativa, adiestrar a las futuras dotaciones de los submarinos y realizar las pruebas de mar como dotación bajo pabellón español.

Para el personal submarinista de la Armada que ha participado en ambos programas, la realización de las reseñadas tareas en unas circunstancias especiales, en particular las pruebas de mar de dos submarinos *Scorpène* —de una generación posterior a los nuestros de la clase *Galerna*—, ha supuesto una gran experiencia, el conocimiento de una nueva plataforma submarina y el poder trabajar estrechamente con el astillero en el complejo proceso de construcción de un submarino.



Entrada en Cartagena con las baterías de costa de San Isidro al fondo.

Como conclusión final, se considera que este tipo de apoyo del Ministerio de Defensa, con la participación de personal de las Fuerzas Armadas, a los programas de exportación de la industrial nacional, no sólo constituye un paso importante para las empresas a la hora de presentar sus ofertas y conseguir su adjudicación, sino que además supone para el personal participante una gran experiencia y la adquisición de unos conocimientos que, como en el caso de los programas de construcción de submarinos *Scorpène*, pueden ser aprovechados por las Fuerzas Armadas en la realización de sus propios proyectos.





Molinos en la mar. (Foto: J. Rivera Docero).

PROYECCIÓN GEOESTRATÉGICA DE LA MARINA CHINA

Ángel GÓMEZ DE ÁGREDA
Teniente coronel DEM del Ejército del Aire

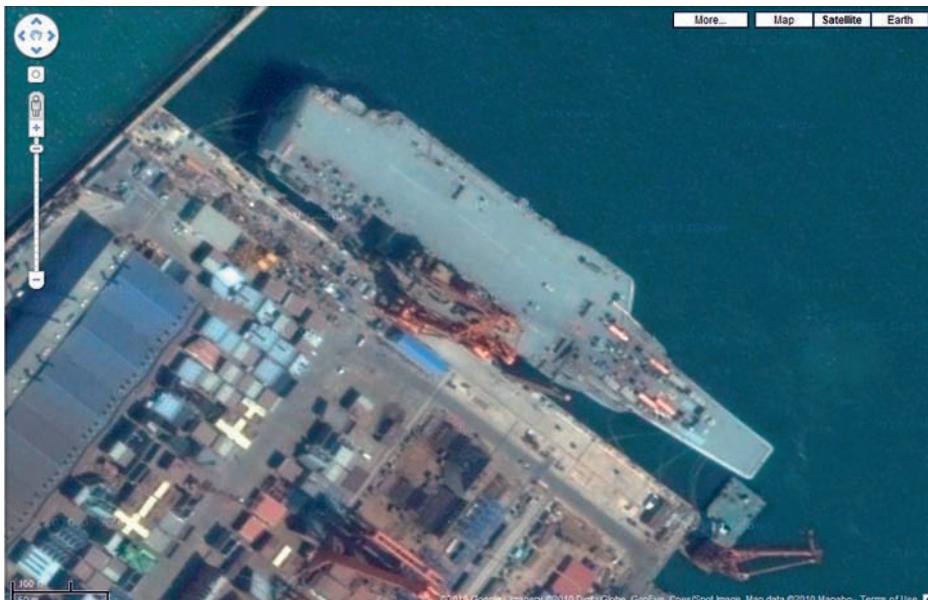


L *Varyag* fue un crucero ruso de primeros del siglo pasado fabricado en los astilleros de Filadelfia, en la desembocadura del Delaware, con un desplazamiento de 6.500 toneladas. Hundido durante la Guerra ruso-japonesa, fue posteriormente reflotado y pasó por diversas vicisitudes hasta que sus últimos restos se hundieron en 1925. Sesenta años después, el 6 de diciembre de 1985, se colocaba la quilla de un segundo *Varyag*. Inicialmente bautizado *Riga*, se trataba del segundo ejemplar de la serie de portaaviones *Kremlin*, de los que el primero es el *Almirante Kusnetzov*, por cuyo nombre suele conocerse a la serie completa. Botado tres años después, fue rebautizado en 1990 en honor del famoso crucero.

La caída del Muro de Berlín y el posterior colapso de la Unión Soviética paralizaron, dos años más tarde, la construcción del buque. Con toda su estructura completa y a falta de los sistemas electrónicos y de combate, el *Varyag* pasó a ser propiedad de la recientemente independizada Ucrania. La situación económica de los países ex soviéticos de principios de los noventa impidió que finalizasen las obras y, en su lugar, el barco perdió motores, timón y otros elementos de los que ya había sido dotado.

Puesto a la venta, la Armada del Ejército Liberación Popular (PLAN) china se interesó por su adquisición sin llegar a un acuerdo. Fue finalmente una compañía de Hong Kong, con fuertes vínculos con el Ministerio de Defensa chino, la que lo adquirió por 20 millones de dólares en 2000. Tras una azarosa travesía desde el mar Negro al mar de la China (que costó otros diez millones de dólares), el portaaviones pasó a ser propiedad de la PLAN.

Se especula con la posibilidad de que China utilice el barco como plataforma de entrenamiento de sus futuras dotaciones en tanto desarrolla sus propios modelos. No obstante, el precio pagado y el tiempo invertido sugieren que podría llegar a entrar en servicio como primer portaaviones chino. Las consideraciones geopolíticas y la evidente carrera armamentística naval asiática apuntan también a que está destinado a ser el contrapunto del *Almirante*



Varyag. Google Maps.

Gorshkov que Rusia está modernizando para la Marina de la India. El *Varyag* moderno desplaza 65.000 toneladas a plena carga y tiene 1.000 pies de eslora. Desde hace un año ha vuelto a cambiar de nombre para adoptar el del general chino que conquistó Taiwan en 1681, *Shi Lang*.

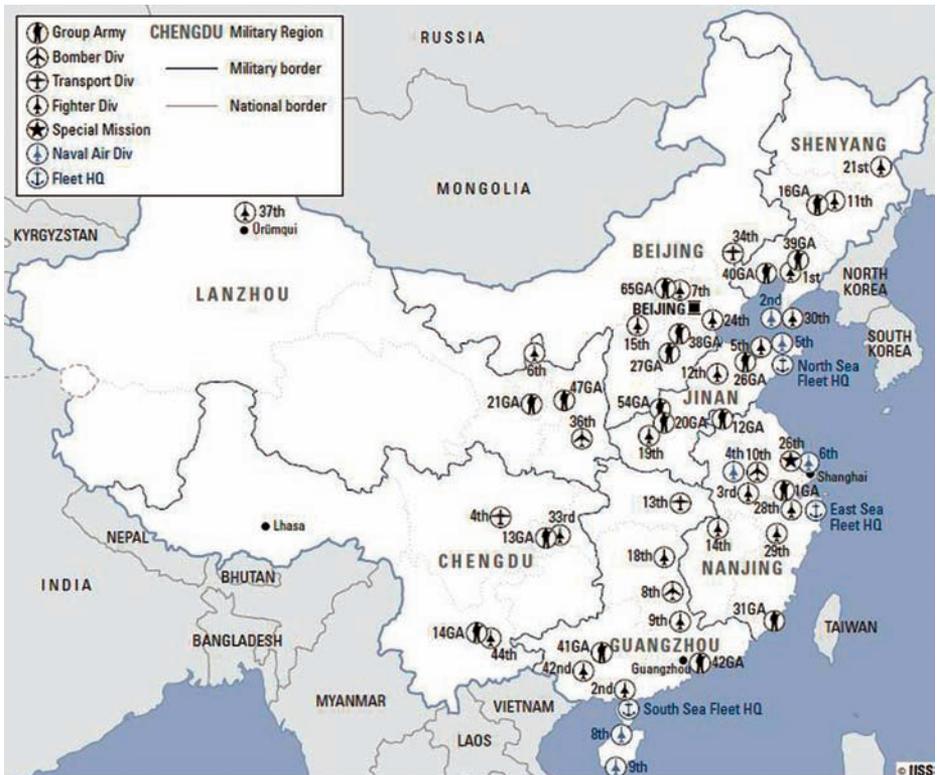
El contexto geoestratégico

La carrera armamentística naval que se vive en Asia es consecuencia de una serie de acontecimientos que pueden ser determinantes en el devenir de las próximas décadas. Por un lado, está la consolidación de China como una potencia económica de primer nivel basada en la producción y la exportación y apoyada en una tasa de cambio del *yuan renminbi* que favorece claramente su política. Por otro lado, derivado de lo anterior, la búsqueda incesante de recursos energéticos y minerales en los que sustentar esos niveles productivos y de crecimiento del Producto Interior. Esta necesidad de recursos ha llevado a China a establecer relaciones comerciales con la mayor parte de los países capaces de proporcionarlos con relativa independencia de su filiación política. En tercer lugar, la política de alianzas y asociaciones que ha seguido China en su fachada continental le ha asegurado una relativa tranquilidad en dicho flan-

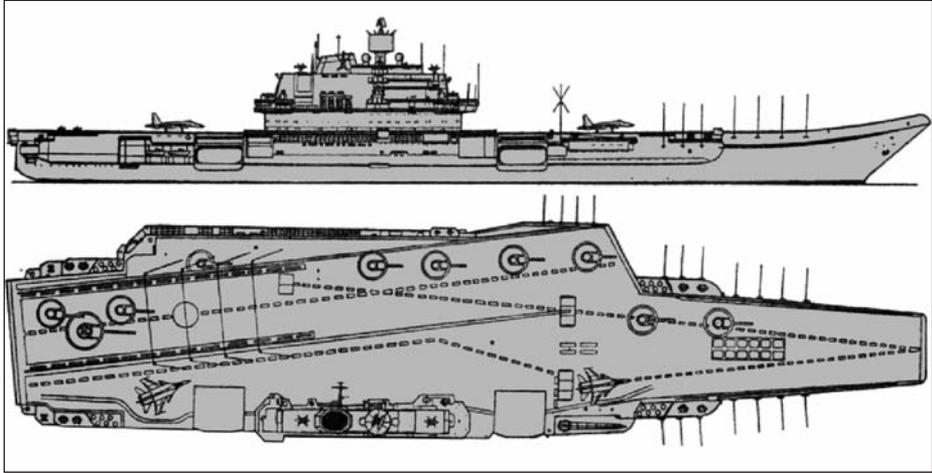
co, si bien no le garantiza el acceso a todos los recursos que necesita. Finalmente, la ampliación del ámbito de actuación de la diplomacia y el comercio chino le han puesto en contacto con nuevos y viejos rivales que amenazan o están en posición de amenazar su evolución futura.

La República Popular China se ha convertido en el mayor consumidor mundial de aluminio, cobre, plomo, níquel, zinc, hierro y estaño. En diez años ha pasado del 10 al 25 por 100 del consumo mundial de metales. Sus importaciones de petróleo, del que es el segundo consumidor mundial, y de gas se incrementan a un ritmo casi exponencial y la práctica totalidad de su política exterior está encaminada a satisfacer estas necesidades de su industria.

La geografía del país impone sus condiciones en la búsqueda de los recursos necesarios. Si bien los recursos propios del país son considerables, China se ha visto obligada a importar de sus vecinos buena parte de las materias primas y, sobre todo, de la energía. Para ello, ha establecido una serie de



China Military; IISS (International Institute of Strategic Studies).



Portaaviones clase *Kremlin*.

acuerdos con los países productores de Asia Central y Rusia con los que ya compartía asociación en la Organización de Cooperación de Shanghai (SCO). Desde Rusia y desde Turkmenistán llegan cientos de miles de barriles de petróleo y millones de metros cúbicos de gas a través de oleoductos y gasoductos construidos, en muchas ocasiones, con capital y por empresas chinas. Sin embargo, la sed china de hidrocarburos no puede saciarse sólo de las fuentes anteriores. Motivos de seguridad y de capacidad obligan a diversificar la procedencia de los combustibles. Irán, Angola, Arabia Saudí, Sudán y otros países de Asia y África complementan, entre otros, el suministro. Los petroleros chinos surcan cada día las peligrosas aguas y los estrechos del Índico para abastecer las refinerías y las fábricas del país.

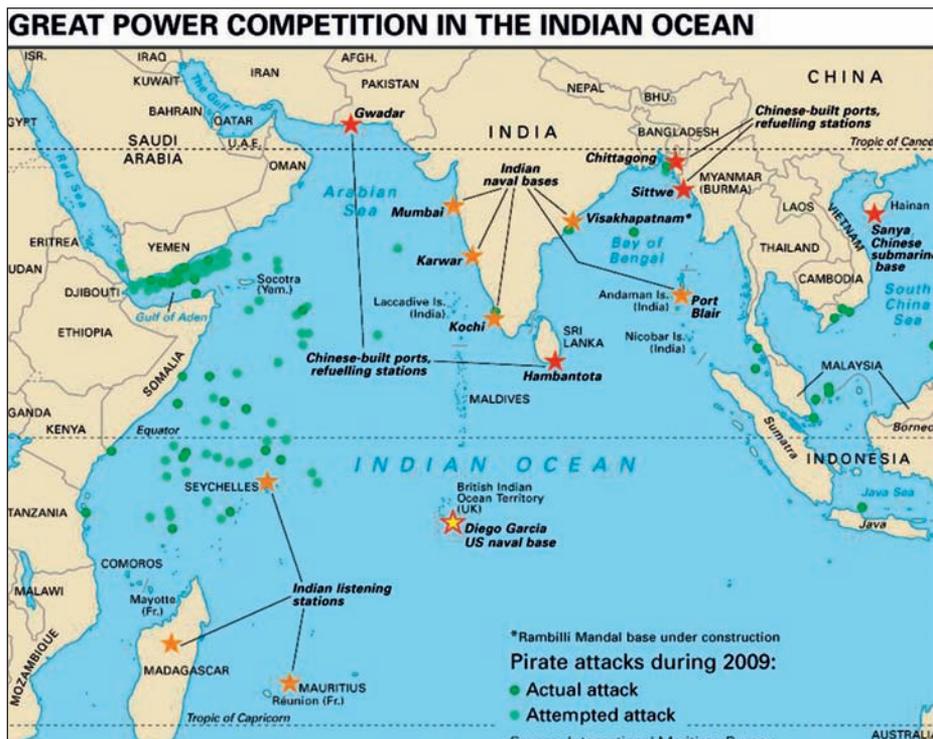
Con la vista puesta en minimizar los riesgos a este tránsito, China ha dispuesto el llamado «Collar de Perlas» (*String of Pearls*). Se trata de una serie de instalaciones portuarias de apoyo logístico estratégicamente situadas a lo largo de la ruta que recorren sus buques mercantes. Desde Port Sudán, atravesando el estrecho de Ormuz bajo escolta de los destructores chinos, los cargueros tienen bases dispuestas a acogerles en Bandar Abbas (Irán, a la salida del golfo Pérsico), en Gwadar (Paquistán), Maldivas, Sri Lanka y Sittwe (Mianmar) antes de llegar a Hong Kong.

En cualquier caso, para China, la protección de su tráfico marítimo en el mar del Sur de China y en el Índico seguirá siendo una prioridad con independencia de la construcción de estos proyectos. El océano Índico es, para el Imperio del centro, un mar hostil dominado por la Flota norteamericana (y por

la Base Aérea de Diego García) y a las puertas de su más probable rival, India. El desarrollo de una flota de altura capaz de ejercer un cierto control sobre las rutas de sus mercantes y de proyectar su poder en el océano Índico se ha convertido en una necesidad para el Partido Comunista Chino (PCCh).

El segundo reto que afronta la Plan es la defensa del flanco marítimo del país. China tiene más de 9.000 millas de costa en mares templados y cálidos. Mientras que las amenazas tierra adentro se limitan a problemas de estabilidad interna en las provincias de Xinjiang y Tíbet y a disputas fronterizas con India poco susceptibles de escalar entre estados con capacidad nuclear, los conflictos potenciales que se presentan por el flanco marítimo son mucho más numerosos.

De un lado, como principal asunto de la política china, está el contencioso de Taiwan —que el general McArthur denominó como «portaaviones insubmersible»—. De menor trascendencia, pero potencialmente conflictivas, son las disputas con Japón respecto a las islas Diaoyu/Senkaku y con Vietnam y Filipinas respecto a las Spratly .



- Piracy; IMB (International Maritime Bureau).

Taiwan constituye una prueba de la fiabilidad de los Estados Unidos como aliado para muchas naciones. El anuncio de la venta de armamento a la isla por valor de 6.400 millones de dólares ha supuesto, sin embargo, un paso atrás en las relaciones que el presidente Obama está intentando potenciar con el presidente Hu Jintao. Desde el punto de vista geoestratégico, la unión de ambas chinas supondría un salto de calidad extraordinario para la potencia asiática.

La Marina china ha identificado en su doctrina lo que llama la «primera cadena de islas», que vendrían a definir el bloqueo a que China se siente sometida por los Estados Unidos: la península de Corea, las Kuriles, Japón, Taiwan, Filipinas, Indonesia y Australia. Esta forma de pensar es vista desde Estados Unidos como el reflejo de la mentalidad «terrestre» de la que todavía se denomina «Marina del Ejército», exportando al medio marino la idea de las líneas defensivas propias de tierra. Una «segunda cadena de islas» vendría definida por territorios norteamericanos o afines más alejados, como la isla de Guam o las Marianas.

El desarrollo de la flota submarina china, que en quince años podría ser mayor que la norteamericana, pretende adquirir la capacidad de negar el uso de zonas vitales a potenciales rivales. La construcción en el extremo sur de la isla de Hainán de una gran base naval con capacidad para albergar en refugios subterráneos hasta veinte submarinos persigue el mismo objetivo.

Conclusión

El Índico —y muy concretamente sus estrechos de acceso— se ha convertido desde hace años en lugar de tránsito de buena parte de la energía que abastece a las industrias de todo el mundo. La necesidad de proteger sus rutas de suministro y las derivadas de sus pretensiones como potencia global han llevado a China a desarrollar un ambicioso programa naval que potenciará, en los próximos años, la capacidad de su flota. India, Corea, Japón y otros países de la zona están respondiendo a este desarrollo y uniéndose a la carrera de armamentos naval. El más visible de los proyectos chinos es un portaaviones de 65.000 toneladas de desplazamiento y origen soviético que lleva el nombre del general que conquistó Taiwan en el siglo XVII, el *Shi Lang*.



PENSANDO EN LA FORMACIÓN DEL FUTURO INTERCEPTADOR AEW

Juan DEL POZO BERENGUER



Introducción



ECÍA mi buen amigo George Bernard Shaw (D. E. P.), con una ironía más que aparente, «me gusta citarme a mí mismo; añade chispa a mis conversaciones». Obviamente no pretendo ponerme a su altura, a pesar de que yo disfruto de bastante mejor aspecto físico del que él pudo presumir nunca (con su permiso, don Jorge), pero lo cierto es que el fin de la Alerta Aérea Temprana ya tiene fecha de caducidad, tal como se ha predicho en alguna otra ocasión en las páginas de esta noble REVISTA. No me cabe duda que por los motivos más nobles.

Y es ahora el momento de hacer honor a James Hacker cuando decía a los miembros de su gobierno que «cada problema no es sino una nueva oportunidad». Y por este motivo nos encontramos en una situación más que óptima para aprovechar y diseñar el futuro modelo de formación de interceptadores AEW. Supongo que nadie alberga duda alguna de que en un futuro, no sé cómo de lejano, la Armada volverá a unirse a los pioneros de esta capacidad ocupando el lugar que merece. Y es precisamente a este respecto al que me quiero referir.

Antecedentes

Siempre ha sido un reto encontrar el perfil adecuado de un individuo para dedicarse a una determinada labor. Esto es algo fácil de entender, puesto que es extensivo a cualquier trabajo dentro y fuera de nuestra profesión. A nadie se le ocurre, por citar un caso hipotético, poner a un especialista en propulsión a controlar aviones de combate (y viceversa). Y no porque no sea capaz de obte-



Helicóptero AEW *Morsa* 509 a la altura de cabo Roche.

ner los conocimientos necesarios para ello. Es mucho más sencillo que eso; el tiempo y dinero invertidos en la formación como especialista en propulsión exige sacarle partido durante un periodo ciertamente significativo, y su similitud con algo tan dispar como el control táctico de aeronaves brilla por su ausencia. Este individuo va a pasarse más años formándose en dos cosas completamente distintas que siendo un verdadero especialista en una determinada materia. A menos que durante la fase de control pueda hacerle recomendaciones al piloto de cómo gestionar su turbina. No se cómo reaccionarían los pilotos de cazas ante tal sugerencia...

La Armada aprendió esta lección muy pronto, durante los años ochenta, cuando llegaron los tres *SHW-AEW* y los propios pilotos de helicóptero tuvieron que realizar misiones tácticas, algo que duró un suspiro. Aunque es cierto que este caso es particularmente fácil de apreciar; no hay más que preguntar a un piloto qué prefiere: pilotar su aeronave o volar detrás.

Desarrollo

Fijándonos en los modelos actualmente en el mercado, las marinas de guerra que disfrutaban de unidades AEW forman a su personal en base a una

premisa fundamental: la permanencia. Tiene sentido si tenemos en cuenta que el tiempo medio invertido en la formación de los interceptadores AEW ronda los diez meses hasta que el controlador está en situación de realizar misiones aún bajo supervisión. La Fuerza Aérea norteamericana es quien invierte mayor tiempo en la formación (sólo el curso básico es de diez meses y el del modelo de entre cuatro y cinco meses, dependiendo de si el destino final es un escuadrón de *AWACS* o de *JSTARS* respectivamente). Claro que, en este caso concreto, se espera que quien supere este curso esté realizando esta misión durante una media de veinte años para sacar el máximo provecho de la formación básica y avanzada. ¡Veinte años! Ni más ni menos que diecisiete años más que la media en la Armada.

Antes de nada, es importante recalcar que no son pocos los casos en que una nación ha dejado descuidado este tipo de formación, y que ha sido en los últimos años cuando se han empezado a enmendar los errores. Esto se ha dejado notar en el hecho de que, hasta hace muy poco, las unidades AEW estaban ciertamente esclavizadas a la fuerza armada en la que prestaban su servicio. A estas alturas esto es ciertamente impensable, dada la naturaleza de las operaciones reales, en las que la cooperación entre distintas fuerzas armadas es cada vez más estrecha. No en vano, y como ejemplo más claro, la faceta AEW juega un papel crucial durante el ciclo de *targetting* —me atrevería a decir que la misión combinada y conjunta por excelencia a día de hoy— correspondiente a las fases de obtención de información de inteligencia y ejecución de la misión. Algunas incluso tienen cierta capacidad para participar en la última fase del ciclo: el *Battel Damage Assessment* (BDA), aunque ésta es la gran asignatura pendiente de las unidades AEW en general y al que podremos dedicarle algún capítulo en el futuro.

Es particularmente singular el caso del escuadrón de *E 3 Component Command*, la única unidad militar «propiedad» de la OTAN, si me permiten la expresión, a todos los efectos, en el que sus controladores son todos... ¡del Ejército del Aire! Resulta asombroso, sobre todo si tenemos en cuenta que este escuadrón ha considerado incluso echarse a la espalada la no fácil tarea de dedicarse a labores de patrulla marítima (en cuyo caso arruinará nuestra existencia al no haber marinos a bordo). Afortunadamente, esta tendencia parece que está cambiando, y quién sabe si en el futuro algún oficial de la Armada estará en situación de poder formar parte de él. O mejor dicho, si lo estará la propia Armada.

Pero para comprender los modelos de formación de los interceptadores AEW que actualmente hay en el mercado, hay que empezar por apreciar cuáles son las grandes complicaciones a las que se enfrenta un interceptador aeroembarcado. La principal es el lenguaje, que tiene un impacto directo a la hora de realizar misiones en un ambiente puramente naval, terrestre, aéreo o en una combinación de todos ellos. Y creo que se puede comprender con el siguiente ejemplo. Puesto que la mayoría, si no la totalidad, de los lectores de

esta REVISTA son marinos, mostraré un caso más cercano a su corazón: en el puente de un barco casi todos hemos oído la frase «contacto de superficie en demora 270, 10 millas»: ni lo voy a explicar. Sin embargo, en el mundo aeronáutico la palabra «contacto» hace referencia a la transferencia de control de una aeronave entre dos controladores: «Cobra 01 de Magic, con *contacto* radar positivo, soy su controlador, pase a close positive». Y en el mundo terrestre, significa el encuentro de una unidad amiga con otra unidad de cualquier naturaleza. Por si no resulta convincente (les concedo el beneficio de la duda), tenemos el caso de la palabra «caer». En nuestra jerga hace referencia a un cambio de rumbo. Pero les propongo el siguiente experimento: prueben a decirle a un piloto de cazas que «caiga a rumbo 270». Esperemos que dicho piloto no *caiga*, porque si lo hace, alguien tendrá que dar explicaciones por la pérdida de un caza. Pues ahí lo tenemos, una palabra con varios significados distintos dependiendo del ambiente en que nos movamos. Éste es sólo uno de los pequeños retos al que nos enfrentamos todos los controladores AEW cuando a un lado de la radio tenemos a nuestra fuerza naval, de la que dependemos, y al otro una división de cazas o un COMAO y, por qué no decirlo, una fuerza terrestre a la que damos apoyo. Es fácil de entender que si uno se pasa gran parte de su vida profesional entre bombas de contraincendios, de nuevo por poner un caso hipotético, será complicado que pueda acostumbrarse a emplear de forma simultánea la jerga (perdón por la expresión) de las tres fuerzas armadas con total naturalidad.

Otro de los problemas a los que nos enfrentamos los interceptadores aerombarcados es el procedimiento de control. Y es que tradicionalmente cada nación ha tenido su particular versión de cómo hay que controlar un caza. Por fortuna, este problema ha quedado parcialmente solucionado con la entrada en vigor del ya mundialmente conocido Manual 80-6. Gracias a él, existe ahora una posibilidad, tal como se viene haciendo, de que un interceptador pueda un día estar conduciendo una misión con nuestra querida 9.^a Escuadrilla y al día siguiente hacer lo mismo con un escuadrón de *Tornados* de la Luftwaffe. A pesar de este avance, siguen existiendo pequeños, pero cruciales, aspectos distintivos entre unos procedimientos y otros que hay que conocer y saber aplicar correctamente.

¿Cuándo empezamos a formar a un futuro AEW? Pues, tal como se viene haciendo en otros lugares, cuanto antes mejor. Es habitual que el personal AEW comience su formación tan pronto acaba su periodo de formación en sus respectivas academias, antes de empezar a coger los vicios propios de la profesión. Éste es un aspecto particularmente crucial en aquellas unidades que operan en cualquiera de los tres ambientes a los que me he referido; un *JSTARS*, por ejemplo, está ligado casi con exclusividad a las operaciones terrestres por la propia naturaleza de sus sensores. Pero otros sistemas, como el famoso *MK 2000 Searchwater*, están diseñados para operar en cualquiera de ellos, con lo que sus operadores han de estar muy familiarizados con los

procedimientos puramente navales, terrestres y aeronáuticos, por lo que desde muy jóvenes empiezan su formación en el mundo AEW. Y, consecuentemente, pasarán más tiempo de aprendizaje, no por la complejidad del sistema, sino por la de su empleo táctico.

Tanto en la Armada como en la Royal Navy partimos de una ventaja importante respecto de otras naciones, y es que la formación de táctica que se recibe en las respectivas escuelas navales supone una pequeña base sobre la que se puede trabajar para poder convertirlos en *Above Water Warfare Officers* (AWWO), que es —o debe ser— la piedra angular de cualquier controlador AEW. No en vano, en la EDAN se invierten seis meses de estudio de táctica exclusivamente, un curso en toda regla, y sólo es en el último mes cuando se ven los procedimientos de control específicamente.

El tiempo invertido en la formación tiene distintas versiones. En la Armada se optó en su día por medir la experiencia en base al número de horas de vuelo realizadas. Desde un punto de vista teórico no es tan descabellado como alguno pueda pensar, si tenemos en cuenta que la práctica es lo que proporciona la experiencia. En el caso de nuestros semejantes del norte, el tiempo lo darán los sucesivos exámenes que pasan en cada fase de la formación. Primero invierten un tiempo, de periodo variable, colaborando con su escuadrón AEW en las labores de tierra (inteligencia, planeamiento de misiones, *brief* a los controladores y pilotos, etc.), y cuando han acreditado por medio de exámenes que están en condición de pasar a situación de vuelo, entran una nueva fase para ser segundo controlador a bordo y finalmente jefe de misión. El tiempo parece haber demostrado que los CTAM-AEW de la Royal Navy poseen unos conocimientos de táctica aire-aire y aire-suelo que están a un nivel muy superior al de cualquier otro CTAM-AEW. Y es que el haberse centrado en su estudio antes de subirse por primera vez al *SHW* ha permitido que absorban mejor estos conocimientos, algo que el que les escribe ha podido comprobar en sus propias carnes. No hay color. Y este modelo comenzó durante los años que estuvieron utilizando el *MK II*, actualmente en servicio en la Armada. Es decir, que en la Armada un controlador AEW está en situación de realizar, por sí mismo misiones de cualquier tipo a las 150 horas de vuelo (año y medio, si va todo bien), mientras que en la Royal Navy las horas de vuelo son un mero trámite que afecta a la seguridad de vuelo y no a la capacidad para conducir misiones. Excuso decir que, a pesar de eso, somos mejores (con el permiso de mis ex compañeros del 854 Escuadrón de la Royal Navy).

La evolución de las unidades AEW ha introducido importantes variables. He mencionado algunos modelos en los que las misiones encomendadas a cada uno varían sensiblemente. Sin embargo, el común denominador es la capacidad de ejercer mando y control (no confundir con *battle management*). ¡Ojo, control! Ésta es la faceta más simple de la formación en términos de tiempo de formación, pero la más crítica en términos de los daños y perjuicios que se pueden derivar de una chapucera ejecución. En la Armada, la parte

específica de control de aeronaves es ciertamente corta en cuanto al tiempo invertido, como he mencionado antes, aunque más que suficiente para poder sacar adelante a un interceptor. Claro que su evolución hasta que esté certificado como *combat redy* (si nos atendemos a la nomenclatura del Ejército del Aire, que son los grandes especialistas en este asunto) es otro cantar de difícil solución, puesto que las oportunidades para ejecutar misiones desde nuestros AEW son escasas, y son precisamente éstas las que eventualmente le confieren a uno el poder obtener todas las calificaciones necesarias.

Esta pequeña deficiencia es suplida con creces en el caso concreto de la Armada, al disponer de aviones y helicópteros en una misma base. Y es que esto no es tan frecuente como muchos puedan pensar. Sin ir más lejos, la Royal Navy no los tiene en la misma base. Disfrutar de ambos en la misma localización ha dado magníficos resultados en nuestro caso, puesto que nuestra escuadrilla de caza y ataque, que son nuestros principales clientes, pueden planear sus misiones con nosotros a sus espaldas y, como consecuencia de ello, el trato directo hace más fácil comprender los pormenores de la misión y, en definitiva, que el resultado de la misma sea muy buena como norma general. Es sencillo comprender que conducir una misión es mucho más fácil cuando sabes lo que van a hacer tus aviones, algo que desgraciadamente no es viable desde un barco, en el que el acceso a los pilotos y la preparación por teléfono es menos eficiente. Es un dato muy poco conocido el que los pilotos de cazas invierten muchas horas de preparación por cada hora de vuelo. Y resulta difícilmente creíble que un controlador que no ha hecho ni un mero cara a cara con sus pilotos pueda pretender entender qué es lo que se va a hacer durante la misión. Las ventajas de conducir misiones desde una fragata muy bien dotada, pongo por caso, se ve suplida, en muchas ocasiones, por las ventajas de saber exactamente qué tienen planeado tus aviones, quiénes son los propios pilotos, conocer sus vicios y que conozcan los tuyos. En definitiva, que el controlador sea verdaderamente *la voz amiga* del piloto de caza. Una ventaja sin duda muy grande.

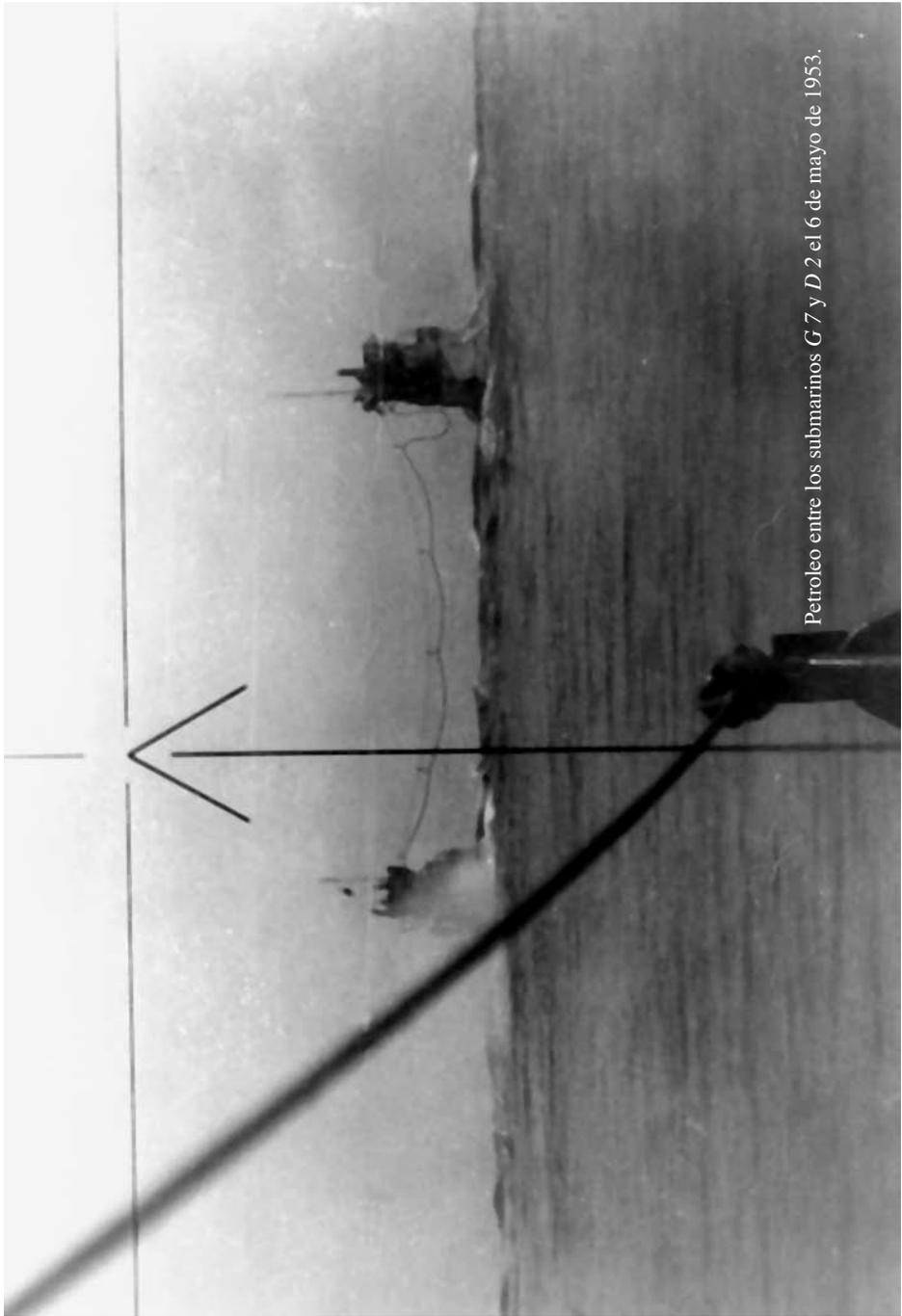
Aprovechando el oscuro futuro que se cierne sobre el AEW en la Armada, es hora de volver a la casilla de salida y hacer ciertas correcciones, pequeñas pero cruciales, para estar en condiciones de retomar el duro trabajo que supone dirigir aviones en el teatro de operaciones moderno desde una pequeña pero bien equipada y eficiente plataforma AEW. Dentro de poco no habrá SHW en los que formar y adiestrar, con lo que probablemente tendremos que confesar nuestros pecados a nuestra marina hermana del norte, quien nos introdujo precisamente en este apasionante mundo. Y estas correcciones han de estar centradas, en opinión de este humilde CTAM-AEW, en tres aspectos:

- Formación: la Royal Navy nos ha demostrado con una claridad meridiana cuál es el camino a seguir (después de tanto años en el negocio y utilizando sistemas similares, ¿cómo no vamos a aprender de ellos en

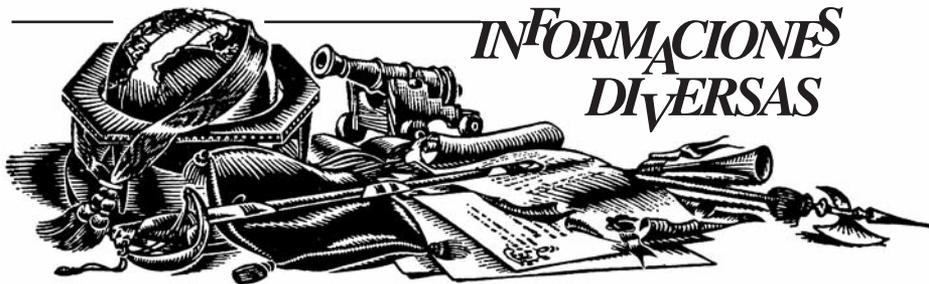
este terreno!). La formación ha de estar dividida en tres fases. La primera debe estar centrada en adquirir los conocimientos propios de un *Above Water Warfare Officer* (AWWO), pero siempre desde el punto de vista del aviador, que es al fin y al cabo nuestro cliente principal y a quien vamos a prestar nuestros oídos y vista para asistirle en la ejecución de la misión. Esta primera fase se lleva a cabo en la Armada con un éxito más que aparente en la propia EDAN. La segunda fase debe ser la participación del futuro CTAM-AEW en las labores propias de una escuadrilla AEW y como paso previo a adquirir la habilitación de dotación de vuelo: planeamiento de las misiones con los pilotos de cazas, estudio de la táctica aire-aire y aire-suelo, etc. La tercera y última será su formación como dotación de vuelo para dejar de ser un planeador, sino un ejecutor, y donde realizará sus primeras misiones de vigilancia, reconocimiento, inteligencia y control.

- Permanencia: lograr que los CTAM-AEW comiencen a formarse en sus primeros años tras finalizar su tiempo en la ENM. Esto les asegurará, sin que suponga un perjuicio para su futuro profesional (si es que lo consideran un perjuicio), una permanencia considerable y que se pueda sacar buen provecho de ellos.
- Exportabilidad del CTAM-AEW: no hay duda de que «a todos les llega su hora», y no es menos en el caso de un interceptador aeroembarcado, que sufre, como cualquier otro aviador, el desgaste propio que inflige la aeronáutica. Unos llegarán a ese límite antes y otros después, y es por eso que la continuidad ha de ser la tónica habitual; es necesario que el relevo generacional sea permanente y que, tras muchos años centrados en este aspecto de la guerra tan particular, sus conocimientos y su formación puedan ser posteriormente aprovechados en barcos y otras unidades donde el papel de la guerra antiaérea sea un factor importante.

A la vista de lo anterior, resulta evidente que en los últimos años no hemos estado muy desencaminados respecto al modo de funcionamiento de otras naciones que disfrutaban de importantes capacidades AEW. Las diferencias son pocas pero de vital importancia, y éste parece el momento idóneo para llevarlas a cabo. No tengo ninguna duda de que en un futuro el AEW volverá a ocupar un lugar privilegiado en nuestra aeronáutica, y de nosotros depende que a esta nueva etapa lleguemos mejor preparados para poder ponerla en funcionamiento de forma eficaz. El reloj está en marcha...



Petroleo entre los submarinos G 7 y D 2 el 6 de mayo de 1953.



INFORMACIONES DIVERSAS

HACE CIEN AÑOS



Un par de artículos referentes a los torpedos automóviles inician este número de hace cien años: el primero, el titulado *Estudio de las condiciones favorables de utilización de los torpedos automóviles*, por el TN Carlos Preysler; y el segundo, *Radio de acción del torpedo automóvil*, del TN de la Marina italiana Romeo

Bernnotti, traducido de la *Rivista Marittima* por el TN Guillermo Ferragut y Sbert; les siguen: *Utilización del gas pobre en la Marina* (Cap. V— «Análisis de los combustibles»), por el teniente de IM Manuel O'Felan; *Las reparaciones en general y el sistema de A + B + C*, por el TN de 1.ª clase Eduardo González y Vial; *Construcción, manejo y organización de los buques de guerra modernos* (Cap. XII— «Estabilidad para grandes ángulos de inclinación»), por el TN de 1.ª clase Carlos Suanzes; *La futura Escuela Naval*, por el TN Juan Cervera y Valderrama; *Historia oficial de la guerra marítima ruso-japonesa* (Cap. XV— «Movimientos de la escuadra japonesa después del regreso a Port Arthur de la escuadra rusa»).

En las *Noticias de la prensa profesional extranjera* se hace mención a una conferencia sobre «La aviación utilizada en la defensa nacional», dada por el general Vivar en el Círculo Mercantil de Málaga el 27 de noviembre, y del artículo *Efecto de las olas sobre los buques modernos*, publicado por el CF de la Marina francesa M. Souvaire Jourdan en la revista *Nature*. Con el *Sumario de Revistas nacionales y extranjeras* finaliza la REVISTA de diciembre de 1910.

G. V. A.

HACE CINCUENTA AÑOS



Los meses de noviembre y diciembre de 1960 fueron abarcados en un solo número por la REVISTA correspondiente. En el número anterior hicimos mención de los artículos que correspondían a la primera parte de la REVISTA, y ahora relacionamos los correspondientes a la sección de *Notas Profesionales*, que son los

siguientes: *La doble ofensiva americana de 1944 en el Pacífico*, y *la validez de los principios estratégicos*, por el almirante Angelo Iachino; *El futuro rey de los mares*, por el capitán de navío A. Leost; *La bebida en el ejército soviético*, traducido de la revista *Mercury* por el capitán de corbeta Alfonso de Eguía y Azcárate; *Nuevos conceptos de la lucha antisubmarina*, traducido de la revista del *Bureau of Ships* por el capitán de corbeta José Serra Castelló; *Contribución al estudio de la técnica y de la fisiopatología del esquí náutico*, por Michele Patti y Aldo Chiappini; *Poder naval, aéreo, terrestre y balístico*, por Anthony E. Sokol; *Simplificación de las nóminas de haberes*, por el comandante de Intendencia R. Pena González; *Navegación por radiogoniómetro*, por el capitán de fragata USA Cariel Hall; *Fuentes de consulta de aplicación en la Armada*, por Quintín Dobarganes Merodio; *Nuevas direcciones en el programa de formación de Escuela Naval norteamericana*, por el teniente de navío USA Wayne Hughes; *Necesidad de un Servicio de Guardacostas*, por el teniente de Intervención Luis de Ory; *La Marina argentina*, traducido del

G. V. A.



Tu regere imperio fluctus, hispane memento
(Puerta del mar del arsenal de La Carraca)

ESPAÑA Y EL NUEVO MUNDO EFEMÉRIDES DEL MES DE DICIEMBRE

Día Año

1 1564.—Los españoles del Perú descubren la conspiración de los curacas del valle de Jauja con conexiones con los rebeldes de Vilcabamba, para rebelarse contra las autoridades de Jauja.

2 1546.—Muere en España el conquistador español Hernán Cortés. Sus restos fueron trasladados años después a la ciudad de México, donde reposan en el Hospital de Jesús, pese a que dejó estipulado en su testamento que fueran al convento de San Francisco de Tezcoco.

3 1516.—Llegan a San Juan de Puerto Rico los priores nombrados por el cardenal Cisneros para el gobierno de las Indias: Juan de Salvatierra, Alonso de Santo Domingo y Luis de Figueroa como superior de la misión.

4 1534.—El conquistador Sebastián de Benalcázar, al frente de trescientos hombres, se dirige a Quito para instalar el Cabildo y nombrar a sus regidores.

5 1547.—Pedro de Valdivia, seguido por su secretario Juan de Cardeña y algunos capitanes de su confianza, sale de Santiago de Chile al puerto de

Valparaíso decidido a ir a Perú para reclutar refuerzos y continuar la conquista de Chile.

6 1528.—Llega a la ciudad de Tenochtitlán, México, el franciscano Juan de Zumárraga como primer obispo y protector de los indios, en cuyo ejercicio tuvo confrontaciones con la Audiencia de México.

7 1549.—Terminada la guerra contra Gonzalo Pizarro, La Gasca puso empeño en reunir el oro y la plata que al rey se le debían por los quintos reales en aquellos territorios del Perú. En esta fecha sale dicho tesoro de Lima camino de Panamá bajo el cargo del tesorero Juan Gómez de Anaya.

8 1536.—Sebastián de Benalcázar, en su viaje de conquista a la ciudad de Quito, realiza en esta fecha la primera fundación de la ciudad de Pasto.

9 1554.—En la guerra del arauco, Francisco de Villagrán, con el mando interino sobre Chile, refuerza las ciudades al sur de Santiago cercadas o destruidas por los indios. En esta fecha, envía a Juan de Alvarado con treinta hombres defender la ciudad de Valdivia.

10 1493.—Colón y su tripulación, en su segundo viaje a las Indias, después de comprobar la

destrucción del fuerte de Navidad establecido en su primer viaje, navegan por la costa norte de la isla La Española cansados y fatigados.

11 1683.—La Casa de la Moneda en la ciudad de Lima comienza a acuñar la ceca limeña, gracias a la intervención del virrey del Perú Melchor de Navarra y Rocaful ante la corona.

12 1531.—En esta fecha tuvo lugar la cuarta aparición de la Virgen al indio Juan Diego Cuauhtlatoatzín en el cerro Tepeyac en México. La Virgen de Guadalupe es patrona de México y su fiesta se celebra en este día.

13 1526.—La bahía de Acapulco, llamada de Santa Lucía, fue descubierta en este día de la santa por el capitán Santiago Guevara al mando de un pequeño barco de exploración costera llamado *El Tepache Santiago*.

14 1598.—Después de la derrota sufrida en la ciudad fortaleza de Acoma en Nuevo México, donde murieron bravamente muchos españoles, incluido su capitán Juan Zaldívar, los supervivientes se dirigen al campamento San Gabriel e informan al gobernador Juan de Oñate, que posteriormente castigaría a los naturales de dicha ciudad.

15 1561.—El virrey del Perú, Diego López de Zúñiga, conde de Nieva, posesionado de su cargo y tomados los primeros contactos con la realidad de su territorio, ordena en este día a Gómez de Tordoya, al mando de una expedición, la exploración del río Teno.

16 1602.—Sebastián Vizcaíno, recorriendo con su expedición la costa californiana, llega en este día al puerto de Monterrey, y como hacía tan bueno y el puerto era muy abrigado, se pararon allí unos días para tomar provisiones que había en abundancia.

17 1540.—La expedición de Baltasar de Maldonado por tierras colombianas se dirige al pueblo que llamaron de las Cancas, a orillas del Río Grande o Magdalena, donde los naturales quisieron impedir el paso a los españoles, aunque en vano, pues fueron derrotados.

18 1517.—Muerto el cardenal Cisneros y con la llegada a España de Carlos I y su corte flamenca, toma el gobierno su consejero Chievres, que en esta fecha releva al obispo Fonseca de la dirección administrativa de las Indias, que puso en manos del canciller del ducado de Borgoña Jean le Sauvage.

19 1520.—Magallanes, en su paso por el estrecho de su nombre, mandó dividir la flota para explorar dos canales; la densa niebla que había la aprovechó el capitán de la *San Antonio*, Esteban Gómez, para desertar de la expedición. Gómez se dirige a España a intrigar contra su jefe, acusándolo de asesino y traidor en beneficio de los portugueses.

20 1543.—Alonso de Monroy, lugarteniente de Valdivia, fue enviado por tierra al Perú para traer refuerzos y provisiones. Monroy, después de muchos periplos, logró aparejar un barco hacia Chile y entrar por estas fechas en el puerto de Santiago, con las anheladas provisiones para la colonia.

21 1605.—Évora de Quirós sale en este día del puerto peruano de El Callao al frente de dos naos y un patache con el fin de poblar y pacificar las islas del archipiélago de Salomón.

22 1538.—Francisco Pizarro sale de la ciudad de Cuzco para auxiliar a los españoles amenazados por Manco Inca y envía una expedición al Contisuyo para combatir a Wila Oma.

23 1510.—Vasco Núñez de Balboa, gobernando la provincia de Darién, envió a dos de sus seguidores, Pedro de Valdivia y Martín de Zamudio, para explicar su conducta en los recientes episodios vividos en el Darién al gobernador de La Española, Diego Colón. En esta fecha es confirmado Balboa como gobernador del Darién por la corona.

24 1492.—En la Nochebuena de esta fecha, la más grande de las naves de Colón, la *Santa María*, propiedad de Juan Sebastián de Elcano, embarrancó en un arrecife de coral frente a la costa septentrional de La Española, cerca de lo que actualmente es cabo Haitien, en Haití.

25 1553.—Pedro de Valdivia, instalado en la ciudad chilena de la Concepción, decidió ir en persona a combatir a los indios concentrados en las ruinas de Tucapel. En este día él y sus hombres fueron asaltados por las huestes de Lautaro; un certero golpe de macana acabó con la vida del gran conquistador español.

26 1492.—Colón en La Española, después de fundar el fuerte de Navidad, intercambia regalos con el cacique Guacanagari que había conocido en Tórtola, para que se llevase bien con los españoles dejados en el fuerte.

27 1512.—En este día la Corona promulga las Leyes de Burgos, que reconocieron el derecho inalienable de los indios como súbditos de la Corona y les dispensaban protección frente a los abusos de los encomenderos.

28 1543.—Los vecinos de Santiago de Chile, una vez recibidos los refuerzos y provisiones traídos de Perú por Alonso de Monroy, se entregan a las pacíficas ocupaciones de la industria, después de dos años de duros ataques de los mapuches.

29 1709.—El capitán inglés Woodes Rogers, con su fragata *Duke* y auxiliado por el resto de su flota, trata por estas fechas en aguas del Pacífico de apresar al potente galeón español procedente de Manila llamado *Begoña*, sin conseguirlo.

30 1543.—En este día, en la costa del Pacífico al norte de Chile, el capitán Juan Bohón funda una ciudad con el nombre de Villanueva de la Serena.

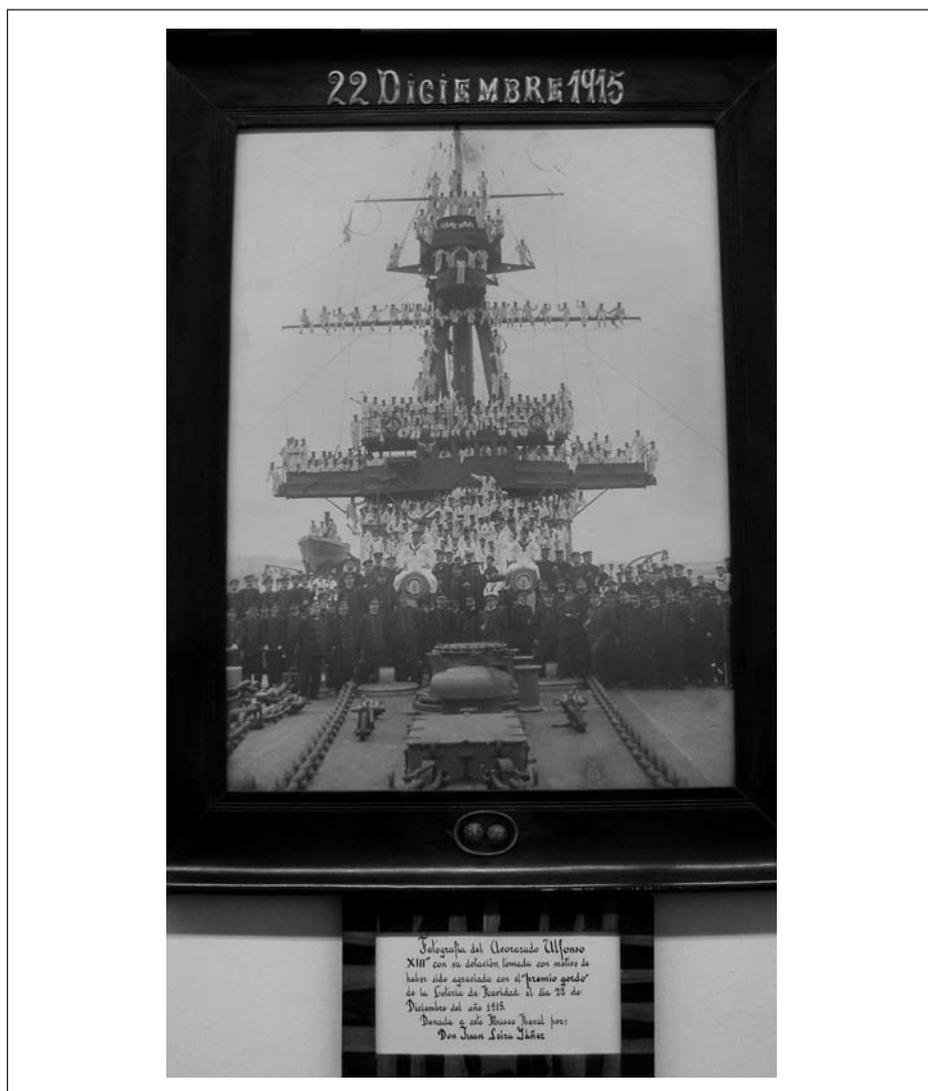
31 1642.—En el nuevo Reino de Granada, el arzobispo de Santafé de Bogotá, Cristóbal de Torres, funda el Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario, aprobado por Cédula Real de esta fecha, hoy conocido como Universidad del Rosario.

CAPITÁN JIM



UNA ESCENA DE ZAFARRANCHO DE COMBATE.—*Al toque de corneta se reúnen los artilleros y demás sirvientes de las piezas, los cuales, á las órdenes del capitán de la batería, ejecutan todos los movimientos inherentes al ejercicio del cañón.*
(Colección de autotipias de Alía Plana).

VIEJA FOTO



Al celebrarse en este mes de diciembre el sorteo navideño, mostramos esta curiosa fotografía que se exhibe en el Museo Naval de Ferrol y en la que puede observarse a la dotación del acorazado *Alfonso XIII* después de haber sido agraciada con el Premio Gordo de Navidad en el sorteo de 1915, hace ahora 95 años. (Foto remitida por Rafael Paris González).

MARINOGRAMA NÚMERO 460

Por TAL

1	D	2	A	3	I	4	P	5	E	6	S	7	L	8	M	9	D	10	H		11	I	
12	K		13	P	14	I		15	F	16	J	17	B	18	M		19	F	20	N			
21	P		22	A	23	F	24	H		25	K	26	I	27	J	28	L		29	B			
		30	P	31	G	32	H	33	B	34	E		35	A	36	O		37	K	38	C		
		39	N	40	J	41	B	42	B	43	F	44	G		45	R	46	C	47	G	48	N	
49	A	50	O	51	D	52	E		53	F	54	F	55	Q		56	O	57	A	58	A		
59	L	60	S		61	C		62	O	63	D	64	F	65	R	66	Q	67	L	68	P		
		69	C		70	S	71	H	72	E		73	G	74	I		75	F	76	Q			
77	F		78	R	79	C	80	J	81	F	82	N	83	F		84	S	85	G	86	M		
87	O	88	F	89	M		90	D		91	I	92	K	93	J	94	R	95	C	96	L		
97	E	98	C		99	P	100	O		101	B	102	E	103	P	104	M	105	A				

Un poema de José María Pemán.

DEFINICIONES

Palabras

- A.—Zool.: Pez melacopterigí, fisostomo, de la familia de los clupeidos de la cual es el tipo. Parecido a la sardina pero de cuerpo más alargado.
- B.—Man.: Desplegar, soltar algo, como la bandera o una vela ..
- C.—Org.: Persona destinada a observar desde una atalaya, avisando lo que descubre
- D.—Zool.: Nombre con se conoce a una tortuga marina
- E.—Hidr.: Extensión de arena movediza o abundante de arena
- F.—Arq. Nav.: Nave de cinco órdenes de remos
- G.—Geo.: Región del océano Glacial del Sur situada al oriente de la península antártica llamada Tierra de Graham.

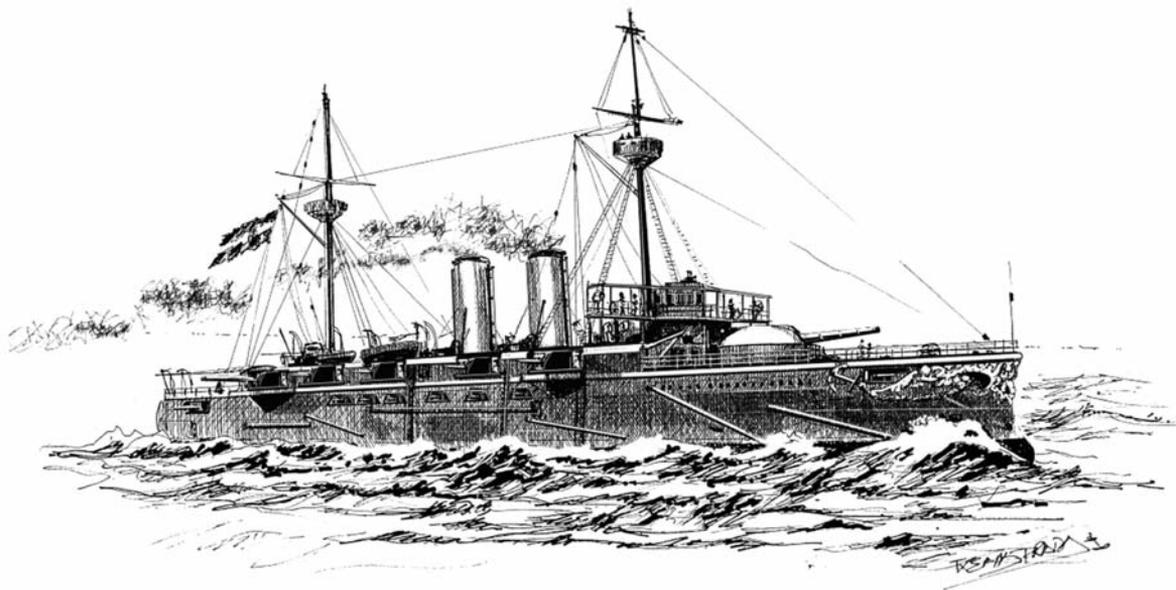
2	105	58	49	22	57	35
17	29	41	42	33	101	
38	95	46	79	61	69	98
1	63	51	9	90		
5	34	102	97	52	72	
53	23	15	83	75	84	19
						64
						88
						43
						81
						77
73	31	47	70	85	44	

- H.—Hidr.: Secano o banco de arena no cubierto por el agua. 10 24 22 71
- I.—Arq. Nav.: Mamparo longitudinal de madera que se improvisa en un buque de carga cuando éste va a transportar un cargamento de grano sin ensacar 14 3 91 26 11 74
- J.—Zool.: Nombre que se da a la jibia en Cataluña, Baleares y Levante. 16 27 93 40 80
- K.—Astr.: Constelación del hemisferio austral, antes incluida en la de *Argo Navis*. La atraviesa la Vía Láctea. 25 12 37 92
- L.—Org.: Libro que sustituyó al clásico *Libro de Cargo* a raíz de la llegada de los primeros buques de la ayuda americana.(acrónimo). 67 7 28 96 59
- M.—Zool.: Denominación bajo la cual se engloban varias especies de la familia traquinidos, viven en la zona costera, en profundidades máximas de 100 metros, enterradas en la arena o en el fango. 13 8 104 86 89
- N.—Mit.: Deidad de la mitología hindú que participó en el mito denominado «El batir del océano». 20 48 39 82
- O.—Nav.: Personaje que da nombre a una señal luminosa que a base de carburo y fósforo de calcio emite una luz brillante al entrar en contacto con el agua. Se usaba unida a las guindolas salvavidas 56 87 100 62 50 36
- P.—Bot.: Reciben este nombre el conjunto de algas muertas que el mar arroja a la playa. 21 13 4 99 103 68 30
- Q.—Biogr.: Escritor francés nacido en París en 1804. Ahijado de la emperatriz Josefina. Escribió *Historia de la Marina francesa* y una novela titulada *Kernok el pirata* 66 76 55
- R.—Org.: Nombre popular dado al Servicio Militar Obligatorio. 45 65 78 94
- S.—Nav. y Man.: Alcances, quepas o permitas, como el viento, la marea, etc., para hacer tal o cual maniobra. (Por ejemplo: ...a la banda.- Escores el buque hasta que descubra la quilla) 6 60 84

MARINOGRAMA NÚMERO 459

1	A	2	B	3	E	4	I	5	H	6	F	7	L	8	N	9	P	10	Q
P	E	R	O					D	O	N	D	E	E						
11	B	12	E	13	I	14	H	15	T	16	F	17	B	18	M	19	G	20	C
S	T	A	N					T	O	D	O	S							E
21	H	22	E	23	I	24	D	25	P	26	D	27	J	28	Q	29	K	30	N
S	O	S				B	A	J	E	L	E	S							
31	O	32	Q	33	H	34	K	35	N	36	P	37	K	38	A	39	C	40	N
N	O			D	I	S	T	I	N	G	O								
41	E	42	A	43	P	44	D	45	G	46	L	47	N	48	D	49	J	50	C
M	A	S				Q													U
51	A	52	E	53	Y	54	O	55	P	56	H	57	G	58	I	59	M		
R	O			Y		U	N	A				B	A	L					
60	P	61	K	62	I	63	Q	64	M	65	G	66	F	67	N	68	F	69	E
A	N	D	R	A				Y		D	E								
69	C	70	A	71	P	72	J	73	E	74	A	75	B	76	L	77	K	78	M
L	L	O	S					S	O	L	A	M	E	N					
80	B	81	D	82	H	83	B	84	C	85	G	86	B	87	J	88	A	89	G
T	E			D	O	S				S	O	N							
89	P	90	C	91	M	92	L	93	D	94	D	95	B	96	N	96	E	97	H
R	A	N	D	E	S							F	E	N	I	M			
100	E	101	A	102	M	103	L	104	C	105	B	106	F	107	H	108	B	109	M
O	R	E				N	O	R	T	E	A	M	E						
111	I	112	O	113	P	114	C	115	K	116	D								
R	I	C	A	N	A														

Del una novela de la primera mitad del siglo XIX, al final apellido del autor y su nacionalidad.



Crucero *Vizcaya*. Colección de dibujos a plumilla de buques y aeronaves de diferentes épocas.
(Autor: José M.^o Prada).



MISCELÁNEA

“Curiosidades que dan las escrituras antiguas, quando hay paciencia para leerlas, que es menester no poca”.

Ortiz de Zúñiga, *Anales de Sevilla*, lib. 2, pág. 90.

24.568.—Medalla



Durante las fiestas organizadas entre diciembre de 1897 y enero de 1898 por la Asociación Patriótica Española, con motivo de recoger fondos con los que sufragar la construcción del crucero *Río de la Plata*, dicha entidad mandó fabricar una medalla de aluminio de 33 mm de diámetro que reproducimos en la imagen.

En el anverso aparece el crucero con la leyenda «Asociación Patriótica Española. Buenos Aires», y en el reverso el escudo real de España y la leyenda: «Fiestas Pabellón Argentino 1897-1898».

Dicho evento tuvo como sede el Pabellón





Argentino de la ciudad de Buenos Aires, que estaba construido en hierro, y se instaló originalmente en la Exposición Universal de París de 1889. Desarmada y traída su estructura a la capital bonaerense, se erigió en 1893 en la parte superior de lo que hoy es la plaza San Martí. Luego de ser Museo de Bellas Artes, se desguazó en 1932.

A. A. A.

24.569.—Almadiar



Voz equivalente a marear, que el jocoso Eugenio de Salazar (1530-1602) interpreta, sin duda, como dar el alma, y cuyos efectos tuvo ocasión de sufrir durante tres días seguidos a bordo del navío *Nuestra Señora de los Remedios*, que le llevó de Tenerife a la isla La Española, o de Santo Domingo, donde ocupó la plaza de oidor en 1573. Según él mismo refiere en la «Carta a su amigo el licenciado Miranda de Ron»: «...a bordo ...por gran regalo nos metieron [a él y su familia] en una camarilla que tenía tres palmos de alto, y cinco de cuadro, donde en entrando la fuerza del mar

hizo tanta violencia en nuestros estómagos y cabezas, que padres é hijos, viejos y mozos quedamos de color de difuntos, y comenzamos á dar el alma [que eso es el almadiar], y á decir baac y baac; y tras esto bor, bor, bor y bor; y juntamente lanzar por la boca todo lo que por ella habia entrado aquel día y el precedente, y á las vueltas, unos fría y pegajosa flema, otros ardiente y amarga cólera, y algunos terrestre y pesada melancolía. De esta manera pasamos sin ver sol, ni luna; ni abrimos los ojos, ni nos desnudamos de cómo entramos, ni mudamos lugar, hasta el tercero dia... (sic).

L. C. R.

24.570.—Australia



Australia —y no Australia, que es nombre posterior— fue la denominación dada por su descubridor Pedro Fernández de Quirós, en honor del rey Felipe III, de la Casa de Austria. «...atendiendo, Señor, que esta mi ofrenda es el primero descubrimiento de grandes tierras que por mandato de V. M. por el apellido de Austria le di por nombre la Australia del Espíritu Santo...».

VEDRÁ

24.571—Eduardo Pondal



Médico y poeta (1835-1917). En esta ocasión podemos prescindir de referencias a su condición de médico, ya que no la ejerció por mucho tiempo, y de su relación con la Sanidad Militar, que la hubo, para prestar atención a su condición de poeta. De su vasta obra cabe señalar, por ejemplo, que la letra del himno gallego está formada por los versos de varias estrofas de su poema *Os pinos*. Pero naciendo, como nació, en la hermosa casa que puede verse en la fotografía, acariciada por las brisas del océano, con lanchas de vela atracadas frente a su puerta en el punto en el que se fundían las aguas del río Anllóns con las oceánicas de las pleama-



Pazo Pondal.

res, era obligado que el océano apareciese muchas veces en sus trabajos; y así, el «Canto X» de su largo poema épico *Os Eoas*, que trata del descubrimiento de América, se titula *O Océano*, y comienza:

*Cando o vigía nas gavias soportado,
Escrama con turbado e ronco acento/ ¡oh!,
terible e grandísimo nubrado,/ ¡oh!, gran
maravilla, ¡oh! gran portento! Nos encobre
este grande e turbado! Algo de formidable e
desusado vento;/ Pronto, pronto a capear vos
aprestade,/ Pronto as naos á capa aparel-
de.*

También puede leerse la palabra océano en el siguiente acróstico:

*Oeste que devoras as luzadas.
Camiño que se fende sen desmonte.
Estrelas que se arrolan nas vagadas.
Abano prolongado no horizonte.*

*Nube de sal que dorme sobre a area.
Onda de azul que xoga coa marea.*

P. G. F.

24.572.—Aeronáutica



En 1922 se hizo notable en las costas africanas la presencia del buque *Dédalo*, que iba a servir de base móvil a los aviones españoles. Fue el general Primo Rivera quien, a pesar de la escasa colaboración en un principio de aviadores y marinos y convencido de la importancia de la acción conjunta, dispuso que en las inmediaciones de Alhucemas hubiera elementos de la Marina de guerra que permitieran el planeo sobre ellos de los aviones que se encontrasen en peligro. Dos años antes de la batalla de Alhucemas el *Dédalo* viajó a Southampton para



Portahidroaviones *Dédalo*.

recoger 12 hidroaviones *Supermarine* destinados a Marruecos, que durante el desembarco jugaron un papel fundamental operando desde el puerto de Ceuta, actuando como bombarderos y equipo de abastecimiento. Los hidros eran botados e izados a su regreso desde este rudimentario portaaviones, y las acciones de despegue y amerizaje se realizaban normalmente con grave riesgo de los pilotos, pero no por ello disminuyó su creciente actividad.

J. A. G. V.

24.573.— Cirugía naval



No nos referimos a la cirugía que se practica, en caso de necesidad, a bordo de naves de guerra o buques de pasaje, para lo cual disponen del personal médico a propósito y de los espacios e instalaciones necesarias, sino a la mucho más prosaica que se hace a los buques en los astilleros. En concreto, se trata de la operación de aumentar la eslora del barco a base de cortarlo transversalmente en dos, y desplazar ambas partes hasta dejar entre

ellas el espacio preciso de modo que se pueda interponer el cuerpo adecuado según se haya previsto. Normalmente se hace en la parte central del casco, puesto que, siendo allí de figura muy uniforme, el diseño no ofrece ninguna dificultad. Menos frecuentes son los cambios de los extremos de proa o popa de los barcos, que al variar de figura exigen un depurado y detallado proyecto para que el resultado mantenga la uniformidad de líneas del plano de formas. Aunque las operaciones de este tipo son algo frecuentes hoy, realmente no son ninguna novedad, pues según sabemos en Lloret de Mar en 1875-76 se alargó ya el casco de la polacra *Bella Dolores*.

Esta polacra, de 210 t, o 233 t según la Lista Oficial de Buques de 1871, fue construida en la misma localidad de Lloret de Mar por Buenaventura Ribas en 1856. Los datos extraídos del movimiento diario del puerto de Barcelona indican que, en 1875, la mandaba el capitán Ginesta, sin que conste su nombre de pila.

L. C. R.

24.576.—Método de alistamiento curioso y llamativo



El alistamiento de gente para una nave o flota no siempre fue fácil, y en alguna ocasión tuvo que hacerse uso de una brigada de presa que se dedicara a recorrer los municipios en busca de la que precisara. Sin embargo, el método más atractivo fue, sin duda, el que nos explica Georges Fournier (1595-1652) en su obra *Hydrographie Contenant la Theorie et la Pratique de Toutes les Parties de la Navigation* (1667). Consistía en organizar el concurso de saltar una tapia, dando como premio un escudo de oro a quienes lo consiguieran. Es indudable que los pretendientes serían muchos, pero los ganadores no recibieron realmente el premio esperado, pues al otro lado de la tapia les aguardaba una brigada que se encargaba de apresarlos y llevarlos a bordo.

L. C. R.

24.577.—Ecología



Aunque parezca que esta ciencia es de origen realmente moderno, algunas de sus normas dedicadas a la contaminación de las aguas se practicaban ya en algunos lugares en época muy lejana. Un ejemplo nos lo proporciona Heródoto (480-420 a. de C.) en su Libro I, cuando dice: «Los persas no orinan ni escupen en los ríos, ni se lavan las manos en ellos, ni permiten que nadie lo haga, antes los veneran en extremo (sic)».

L. C. R.

24.578.—Buque escuela *Nautilus*



En octubre de 1885, Fernando de Villaamil eligió para buque escuela de guardias marinas el clíper *Carrick Castle*, de 1.500 toneladas. Se aprovechó su viaje a España para traer desde Inglaterra un

importante cargamento de material para las defensas submarinas de los arsenales, ahorrándose así un flete que sufragaría con creces las 60.000 pesetas que costó. Este buque salió prácticamente gratis, fue bautizado *Nautilus* y sirvió como buque escuela desde 1888 hasta 1922.

DAUS

24.579.—Observatorio Astronómico de San Fernando



En el año 1839 los medios de comunicación, haciéndose eco del viaje que el director del Observatorio Astronómico de San Fernando realizaba con el fin de visitar las instalaciones más insignes del extranjero, aludía a los instrumentos magistrales que ya poseía nuestro observatorio, iguales en plan y dimensiones a los de Greenwich, citando entre ellos un anteojo meridiano de diez pies ingleses de longitud focal, un péndulo de compensación de mercurio y un círculo mural de seis pies ingleses de diámetro.

J. A. G. V.

24.580.—Navíos de la antigüedad



De la suntuosidad de las naves construidas en otro tiempo por los reyes de Egipto y los de Sicilia nos da idea la mandada construir por Ptolomeo Philopator, ya que este monstruo tenía 420 pies de longitud y 72 de altura desde la quilla a la popa, cuatro timones de 60 pies, tres órdenes de remos guarnecidos de plomo para que los remeros pudieran manejarlos con facilidad y 56 pies de longitud el más largo, dos popas y dos proas, siete andamios o espolones que cada uno se adelantaba al inferior, cuatro figuras de animales colocadas delante y detrás, de 18 pies de altura, tripulación de 4.000 remeros, 400 esclavos o criados y 2.820 marineros para maniobras.

J. A. G. V.



LA MAR EN EL REINO DEL HUMOR

El género cinematográfico de piratas —uno de los más nobles del cine y con más títulos de prestigio— basó y articuló su lenguaje expresivo bebiendo siempre en las aguas de la acción, para poder así transmitir al espectador la emoción, el impacto y la rotundidad en todas las secuencias. Y Raoul Walsh, maestro de maestros, vendría sin duda a verificar lo expuesto. Acción y un poco de humor, aunque siempre de foma fragmentada. La burla, el sarcasmo, el diálogo brillante y efectivo no eran precisamente la norma. Hollywood, en aquellos días de gloria, era

sabio y astuto, tenía la clara tendencia a separar los géneros, casi nunca los mezclaba. El baile de Fred Astaire no era el *Colt 45* de Gary Cooper, y las peripecias conyugales y familiares entre Spencer Tracy y Katherine Hepburn no tenían nada que ver con odiseas bíblicas del evangelio. Cada uno en su casa y Dios en la de todos. Y así, de esta forma eficaz y rentable para la taquilla, se fue forjando la realidad —pero también la leyenda— del cine que entonces se producía en la ciudad de Los Ángeles. Ahora todo es diferente. Ni mejor ni peor. Simplemente diferente.



Un ejemplo de este cine sería la película que traemos hoy a nuestras páginas, *El temible burlón* (Estados Unidos, 1952), dirigida por Robert Siodmak. En ella se cumplen todos los rituales y los mitos que lo ligan con el género de piratas. Ambientada en un muy cálido Caribe, un pirata —extraordinario como siempre Burt Lancaster— que a bordo de su embarcación siembra el terror —siempre en clima de humor— por donde quiera que navega. La intervención en tan candente zona de la Armada de la monarquía inglesa obliga a forzar las cosas. Se inicia un doble juego donde interviene no sólo la acción, también la diplomacia y la política de estado de alto nivel con tráfico de armas incluido. Aventuras

y desventuras, abordajes, enfrentamientos con la mar pero con un toque de burla y humor. Más que una película de género ambientado en la mar, recuerda y evoca —y sesenta años después de su producción el paso del tiempo irreversiblemente lo confirma— las tradicionales comedias americanas de enredo de las décadas de los treinta, cuarenta y parte de los cincuenta, años de oro de la comedia *made in Hollywood*. El juego que se llevan los temidos bucaneros, sus idas y venidas, la atmósfera creada alrededor de las diversa secuencias son filmadas a ritmo acrobático, como si de un espectáculo de circo se tratara. Cabe no olvidar que

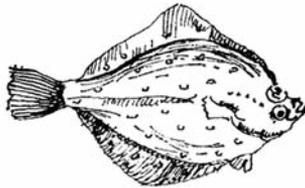
tanto Burt Lancaster, atlético, siempre en plena forma, como su pareja estelar, el singular, cómico Nick Cravat, eran intérpretes llegados del mundo de la farándula y fue en la carpa ambulante donde se iniciaron en el mundo del espectáculo. Años más tarde, fue el propio Burt Lancaster el intérprete —compartiendo reparto con Tony Curtis y Gina Lollobrigida, que entonces iniciaba su aventura americana en Hollywood— de un título mítico, *Trapezio*, dirigida por Carl Foreman. Acrobacias, astracanadas, situaciones donde el humor explota de manera encadenada, confirman el juego de la comedia característica en aquellos años. De todas maneras, comedia o aventuras de piratas y

bucaneros, *El temible burlón* es ejemplar en su género y siempre nos proporcionará gratas horas de cine de primera calidad.

Para esta ocasión, la productora encargó la dirección y puesta en escena a un sólido y reputado director alemán que desarrolló una importante actividad cinematográfica en los Estados Unidos. Frescor en el aspecto narrativo, agilidad y limpieza cuando ejecuta la secuencia, vivacidad siempre palpable, fueron las características de Robert Siodmak al dirigir *El temible burlón*. Estética y visualmente, la cinta es espléndida, con buenas vibraciones, imprime emoción y tensión, acercándola a un espectador entregado desde las primeras escenas. Y humor, mucho humor que se derrocha a lo largo de la proyección. En su momento, el impacto en taquilla y en la crítica fue

notable. Robert Siodmak (1900-1973), tras la realización de varias películas de menor interés en su país natal, *Los hombres del domingo*, en colaboración con Fred Zinnemann y Billy Wilder, y *Secreto que quema*, viaja a los Estados Unidos instalándose en Hollywood. Allí comienza su etapa más fructífera, que en cuestión de títulos importantes se liquidaría en 1968 al rodar *La última aventura* y *La invasión de los bárbaros*. Fue en el género del cine negro hábilmente mezclado con el melodrama donde alcanzaría su máximo esplendor: *La escalera de caracol*, *Forajidos*, *El abrazo de la muerte*, *La dama de la muerte*, *A través del espejo* y *Almas borrascosas*.

Toni ROCA





Primera entrada de las embarcaciones del Grupo Naval de Playa en el dique del LHD *Juan Carlos I.*
(Foto: J. Emilio Regodón Gómez).

La Mar en la Filatelia



REVISTA «EL SEXTANTE»

Aviso a los navegantes

«Estimados tripulantes: con verdadero pesar debo comunicarles que hemos llegado al final de esta singladura que duró catorce años.

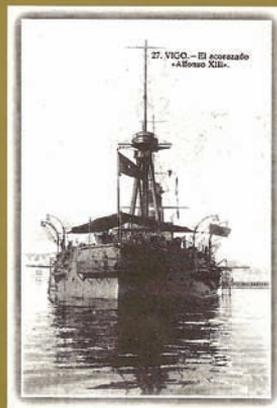
No es que hayamos tocado zafarrancho de abandono, sólo nos hemos impuesto una pausa para recuperar fuerzas y mantenernos a pie firme para soportar el vendaval que nos ha sorprendido y cuyos fuertes vientos inflacionarios, en constante aumento, nos obligan a arriar velas y tratar de mantenernos al paio.

El Grupo de Filatelia Naval seguirá con sus actividades, buscando aportar siempre argumentos para incrementar la conciencia marítima nacional que nos permita, algún día, quebrar la tan remanida opinión que los argentinos vivimos de espaldas al mar, agradeciéndoles a todos nuestros colaboradores y suscriptores su valiosa participación durante todos estos años, esperando en un futuro próximo volver a encontrarnos.

A todos ellos los saludamos con nuestra más sincera consideración y les decimos Hasta Pronto. El Capitán.»

De esta elegante manera, se despedía de sus lectores la revista argentina de filatelia de

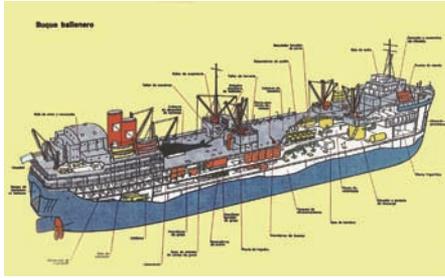
Armada Española: Acorazado Alfonso XIII



Armada Española: Acorazado Alfonso XIII

Tarjeta postal del acorazado español Alfonso XIII en Vigo.
Se comenzó su construcción en febrero de 1910 en los astilleros del Ferrol bajo planos de Armstrong. Es botado el 7 de mayo de 1913. Terminado en 1914. Desplazamiento 15.700 toneladas. La coraza fue provista por Krupp y la artillería por Armstrong. Velocidad 20 nudos. Autonomía 2.250 millas. Impulsado por 4 hélices accionadas por turbinas Parsons. Armamento: 12 cañones de 12 pulgadas, 8 de 4 pulgadas. No poseía tubos lanza torpedos (Colección Dr. Andrés J. Schlichter)

Tarjeta postal del acorazado español Alfonso XIII en Vigo, publicada en el núm. 27, septiembre-diciembre, 2004.



Esquema de un ballenero, publicado en el núm. 42, septiembre-diciembre, 2009.



Buque argentino a vapor *Maipú*. Publicado en el núm. 41, mayo-agosto, 2009.

tema naval *El Sextante*, en su número 42 correspondiente a septiembre-diciembre de 2009. Y de esta forma, zarandeada por la situación económica que en los últimos tiempos está pegando duro por todo el mundo, decía a todos un esperanzado «hasta pronto».

El Sextante

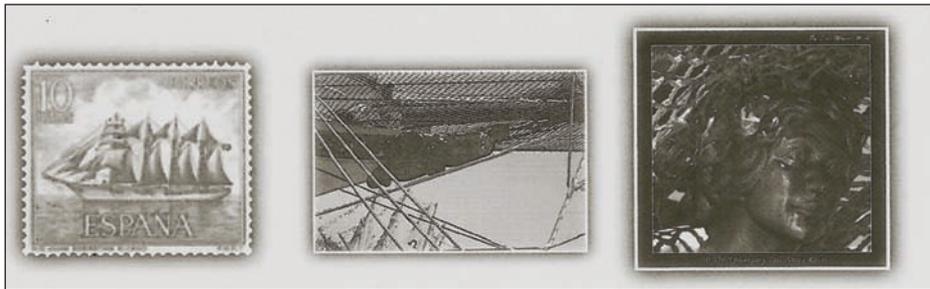
La revista *El Sextante* es una publicación del grupo de Filatelia Naval de Argentina. Fue creada el 23 de diciembre de 1995 con una edición de tres números al año. Se trata de una revista de pequeño formato y casi 50 páginas enteramente dedicadas a la filatelia del mar, con artículos, comentarios, noticias, reproducciones de sellos, matasellos, marcas filatélicas, sobres especiales, tarjetas postales y fotografías dedicadas al mar y su entorno.

A lo largo de su existencia ha tratado los más amplios temas relacionados con la mar y la filatelia, aportando gran cantidad de información para los que tienen afición y sienten curiosidad por todo lo relacionado con la filatelia del mar, y lo ha hecho bajo la pluma de colaboradores siempre amenos y muy bien documentados.

Temas y contenido

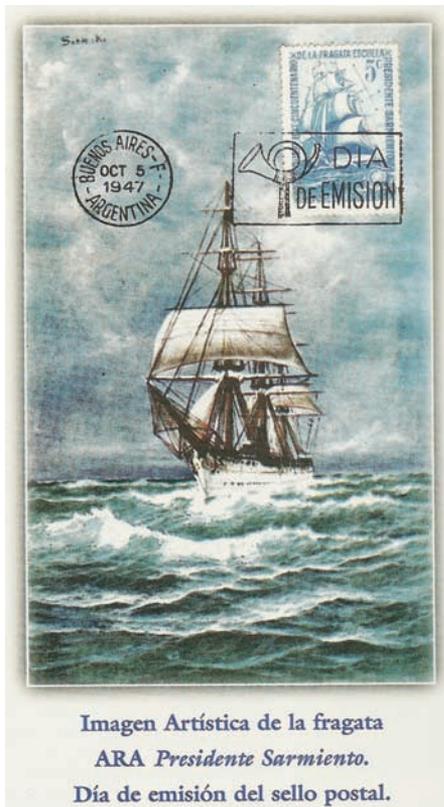
Sería prolijo tratar de abarcar todos los temas tratados por la revista a lo largo de los 14 años de su existencia. No obstante, se puede hacer un resumen por grandes apartados, para dar una idea de la enorme aportación que ha ofrecido a todos los que gustan de la filatelia y la mar.

El tema polar ha sido uno de los más frecuentes, con referencias a las campañas



El buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* y su mascarón en un artículo sobre mascarones de proa, publicado en el núm. 38, mayo-agosto, 2008.

desarrolladas en la Antártida por Argentina y por otros países: bases polares, buques oceanográficos, transportes, rompehielos, expediciones, misiones, año polar, agujero de ozono, personajes, marcas postales, matasellos, etc. La vida y biografía de personajes (marinos, científicos, exploradores) han sido otros de sus temas: Darwin, James Cook, almirante Brown, Alejandro Malaspina, Nelson, almirante Canaris y otros. Y en todos los números ha hecho referencia a barcos antiguos y modernos; unas veces de forma general, como: submarinos, grandes veleros del cabo de Hornos, barcos museos, primeros buques de vapor, barcos hospitales o *jet foil* de las islas Canarias; y otras veces habló de



**Imagen Artística de la fragata
ARA Presidente Sarmiento.
Día de emisión del sello postal.**

Buque escuela argentino *Presidente Sarmiento*, publicado en el núm. 40, enero-abril, 2009.

EL SEXTANTE
PUBLICACIÓN DEL GRUPO DE FILATELIA NAVAL
«HOMBRE LIBRE (SIEMPRE AMARÁS AL MAR)» (CHARLES BAUDELAIRE)

ANOS: 51 - SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2009

Características Técnicas del MSE Explorer

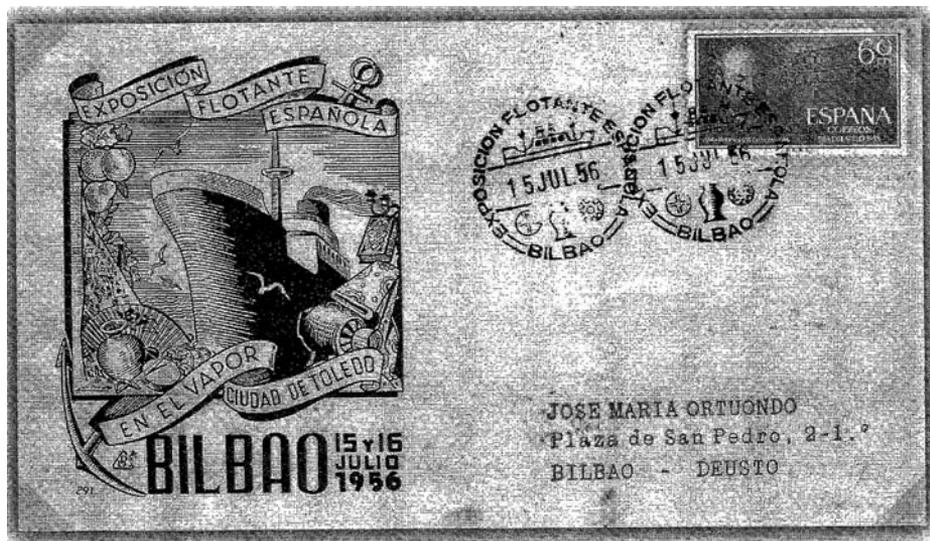
Tonelaje bruto	2.398 tnb	Eslera	72,88 m
Manga	14,08 m	Calado	4,48 m
Tripulación	54 personas	Capacidad	104 pasajeros
Propulsión	2 x MaK Diesel M452 AK c/u 1.800 bhp (1.300 kW)		
Velocidad	12,5 nudos		

Portada de la última revista *El Sextante*, núm. 42, publicada en septiembre-diciembre, 2009.

un barco en particular: clíper *Cutty Sark*, buque de vapor y vela *Sirius*, crucero turístico *Explorer*, submarino *Squalus*, fragata *Constitution*, crucero *General Belgrano*, navío *Wasa*, acorazado *Potemkin*, trasatlántico *Titanic*, fragata *Sarmiento*, vapor *Ciudad de Toledo*, acorazado *Maine*, vapor *Great Britain*, etcétera.

Además de las expediciones a la Antártida, también han aparecido entre sus temas otros viajes y grandes exploraciones, como ha sido el caso de la expedición llevada a cabo por Alejandro Malaspina de julio de 1789 a septiembre de 1794 por las costas atlánticas de Sudamérica, el oeste del continente americano y las islas del Pacífico.

Las acciones de guerra con la mar como escenario se han asomado algunas veces a sus páginas, con grandes batallas, combates y pequeños enfrentamientos: Angamos en 1879, Lepanto en 1571, Trafalgar en 1805,



Sobre con el matasellos especial aplicado en Bilbao

Sobre publicado en el núm. 33, septiembre-diciembre, 2006. Hace referencia a la exposición flotante de filatelia, celebrada en el vapor *Ciudad de Toledo* en 1956.

Salamina en el año 480 antes de Cristo, o guerra ruso-japonesa de 1904-1905.

Junto al estudio, origen, descripción y manejo de los diferentes elementos de a bordo, como gallardetes, mascarones de proa, anclas o instrumentos de navegación, también ha descrito los elementos de la naturaleza a los que tienen que hacer frente los barcos y las gentes de mar: rayos, truenos, centellas, frío, auroras polares, olas y temporales, entre otros. Y ha ampliado su campo a muchos otros asuntos de tema naval, cuya limitación ha residido en la capacidad de imaginación de sus muchos colaboradores: mensajes en botellas, salvamento marítimo, catástrofes, poesía, literatura, botaduras de barcos, naufragios, poder naval, pesca, arte, pintura, faros, mitología, sirenas, ceremonial marítimo, y un largo etcétera.

La portada y contraportada las ha dedicado a reproducir un elemento filatélico, o la fotografía o tarjeta postal de un barco. El elemento filatélico normalmente es un sobre, una tarjeta o un entero postal correspondiente

a un viaje por mar, una misión en la Antártida o un despacho desde un buque correo, unido a un comentario de su origen, destino, lugares de paso, sellos, matasellos, marcas y demás datos de interés. Como ejemplos se pueden citar: una tarjeta oficial del buque *Explorer* franqueada en Port Stanley en 1978; un sobre dirigido a Cherburgo en el 1930, llevado por el barco *Europa*, y despachado por un avión catapultado a 300 millas de costa; un sobre remitido desde Suecia a las Malvinas en 1903 a bordo del yate *Scotia*; o una tarjeta postal despachada en 1910 a bordo del SS *Salsette*.

Las fotografías y tarjetas postales se refieren a barcos de todo tipo, y aparecen con los datos y características más relevantes del barco en cuestión, y si cabe, los datos de los movimientos de la tarjeta postal. Como ejemplos se pueden citar: acorazado español *Alfonso XIII* en Vigo; yate *Soctia* durante una expedición escocesa a las Orcadas del Sur; ariete torpedero argentino *Maipú*; rompecielos ruso *Kapitán Dranitsyn*, que participó en la Campaña Antártica Argentina 2008-2009;

acorazado francés *Suffren* en una tarjeta de 1913, o fragata de vela y buque escuela argentino *Presidente Sarmiento* en visita a Trinidad y Tobago en 1933. Alguna postal, en lugar de un barco, representa un paisaje, un monumento o un edificio, como una tarjeta postal con el edificio del Ayuntamiento de Las Palmas, enviada en 1928 a Génova, con una marca de la «Societa Triestina de Navigazione»

En ocasiones ha reproducido el plano o el gráfico de distribución interna de un barco, como es el caso de un esquema de buque ballenero. Y en las últimas páginas normalmente ha incluido una sección de miscelánea, para comentar las nuevas emisiones de sellos con temas de mar de todo el mundo, entre las que suelen aparecer las efectuadas por España: barcos de época, faros, museos, barcos actuales, portaaviones, barcos antiguos, astronomía, naufragios, viajes, etcétera.

Despedida

La crisis económica, que llega a todos los sitios, también ha tenido su nefasta influencia en el mundo editorial. Algunas revistas han desaparecido y otras luchan como gato panza arriba para tratar de subsistir y esperar a que lleguen mejores tiempos. Entre ellas está la revista *El Sextante* que, como ha dicho su



Tarjeta postal con imagen del acorazado de escuadra *Suffren*, buque almirante de la Marina de Guerra Francesa. Enviado en 1913 desde París a Buenos Aires.

Acorazado francés *Suffren* en una tarjeta postal de 1913, publicada en el núm. 37, enero-marzo 2008.

capitán, hizo una pausa para recuperar fuerzas, mantenerse firme y soportar el vendaval que, con sus fuertes vientos inflacionarios en constante aumento, ha sorprendido a todos. Un temporal que ha obligado a la revista a arriar velas para tratar de mantenerse al paio hasta que amaine. Esperemos que sea pronto, y mientras, nosotros también le decimos otro esperanzado ¡hasta pronto!

Marcelino GONZÁLEZ FERNÁNDEZ



Navegando por el Canal de Castilla.
(Foto: G. Valero).



HISTORIA DE LOS NUDOS Y EL ARTE DE ANUDAR

Cajeta trinela o de tres filásticas

La cajeta trinela, de tres filásticas, común o sencilla, es un tipo de trenza formada de tres filásticas viejas usada para trincar objetos de poca consideración.

Historia

Se encontraba Miguel sobre la cubierta de la *Princesa* hablando con el contraamaestre don Diego. Éste sonreía complacido por el afán de aprender del joven grumete. Se había dado cuenta de que al tratar de elaborar la cajeta había empleado tres filásticas en lugar de cuatro, como le había enseñado. Revisando el trenzado, don Diego pensó: «Este muchacho llegará lejos; listo y despierto como el ojo de un tuerto, aprende rápido». «Don Diego — preguntó Miguelito —, ¿cómo surgió esta atadura?».

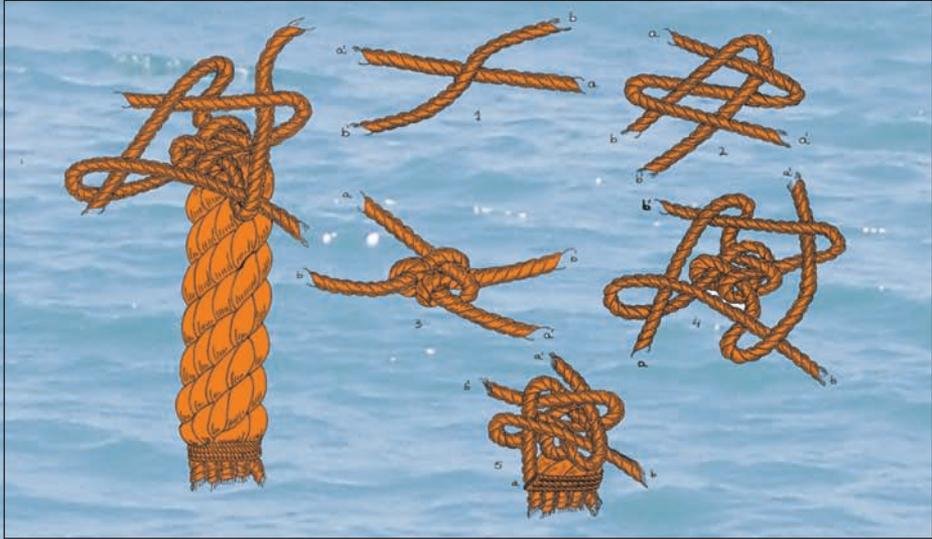
Don Diego le empezó a contar de esta manera: «Esta atadura en sí misma es una variación de la cajeta de cuatro filásticas. De igual forma que en aquella, la *cajeta de tres filásticas* deriva de los trenzados que se hacían a bordo con cabos viejos. A partir de la aparición de los arsenales militares comienzan a denominarse de forma diferente los tipos de ataduras que son similares». Así, en el *Diccionario Marítimo Español* de Timoteo O'Scanlan se menciona que en los arsenales de Cádiz y Cartagena se llamaba «trinela» a una trenza realizada con tres filásticas viejas, desconociéndose ésta en Ferrol. También en la «cartilla marítima» de Santiago Zuloaga (1) (1760) se menciona la trinela como una trenza efectuada con tres filásticas o meollares.

No existe un detalle gráfico sobre este tipo de atadura. Como ya dijimos al hablar de la cajeta cuadrada, así podría narrarse la aparición de este tipo de trenzado. El nombre no era del todo desconocido, pues en el argot marinero se llamaba «baderna» a una especie de cajeta, aunque de manera genérica y sin especificar su forma. Sobre esta atadura no existe un detalle gráfico conocido anterior al siglo XVII.

Etimología

Deriva esta cajeta de la baderna original mencionada por el doctor Diego García de Palacios en su *Vocabulario de los nombres que usa la gente de la mar* (México, 1587), significando que la voz «baderna» era el acto y efecto de amarrar, y a los cabos utilizados se les llamó badernas. Posteriormente su nombre resultó en el de cajeta por su similitud con la forma que adoptaba al trenzarla o por el uso que se le daba. Con la creación de los arsenales militares se empieza a llamar «trinela» a las cajetas que emplean sólo tres filásticas para su confección

(1) ZULOAGA, Santiago: *Cartilla Marítima 1760*, y reeditado en 1777.



Confección del nudo y usos más comunes

Don Diego explicó así la confección del nudo: «Se toman tres filásticas de longitud suficiente. Sean pues los chicotes aa' , bb' y cc' . En uno de los extremos hacemos una pequeña ligadura o atadura para que no se deshaga el trenzado, uniendo a' , b' y c' ; y por el otro comenzamos a trenzar. Separamos las tres filásticas a , b y c . Las vueltas impares se hacen doblando el chicote a hacia el firme b , dejando un seno. El chicote b se pliega sobre el firme a y hacia el firme c . El chicote c se pliega sobre el firme b y por el seno del chicote a . Se azocan las filásticas. Las vueltas pares se hacen doblando a sobre el firme de b y c , dejando un seno. El chicote c se dobla sobre el firme de a y b . Finalmente, el chicote b se dobla sobre el firme de c y se introduce por el seno. Las vueltas impares y pares se van intercalando de esta manera hasta alcanzar la longitud deseada».

Existe una variante que se llama «cajeta trinela redonda». La forma de hacerla es similar, pero las vueltas pares siguen el mismo sentido que las impares, es decir: el chicote a sobre b , b sobre a y c , y c sobre b , introduciendo su chicote en el seno del firme a .

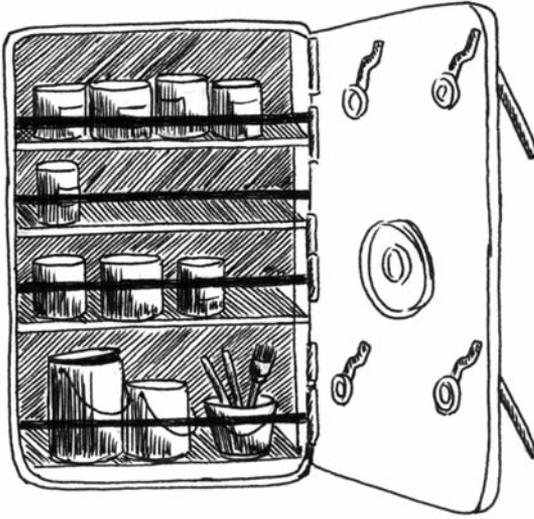
La «cajeta trinela» se empleaba como elemento de trinca de materiales de poco peso a bordo; también para los guardines del timón y estrobos de remos. Debido al tiempo y al desuso, en la actualidad se emplea para hacer adornos tales como pulseras, llaveros, rabi-zas de campana o de mosquetones.

Otras denominaciones

La cajeta de tres filásticas o trinela se denomina en italiano *trinela*; en inglés, *braided knittler*; en francés, *tresse* o *noeud de scoubidou*; en portugués, *trinela*; y en alemán, *Scoubidou Schluesselanhaenger*.

Juan OZORES MASSÓ





Pañol de Pinturas

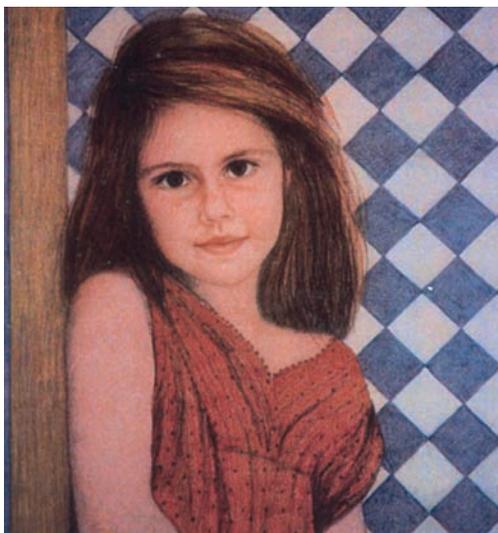
CARLOTA CABALLERO MORALES

La aparición en este *Pañol de Pinturas* de nuevos pintores suele producirse como consecuencia de conversaciones o charlas acerca de los que ya han salido, o bien porque los lectores de la REVISTA GENERAL DE MARINA ponen sobre aviso a personas conocidas que practican esta afición, las cuales se ponen en contacto con nosotros, que hacemos lo posible para que queden «estibados» en nuestro ya veterano pañol.

No es éste el caso de Carlota Caballero, veterana en estas lides artísticas, ya que su contacto se hizo realidad gracias a la casualidad de coincidir en un hospital donde el que suscribe acompañaba a un compañero y ella a su marido, el capitán de navío José María Suanzes Fernández de Cañete, actualmente en situación de Reserva.

Según nos comenta Carlota, su afición al dibujo y a la pintura comienzan siendo una niña, animada por su hermana





Isabel. Desde entonces, según nos cuenta, no ha dejado de pintar.

Nacida en Sevilla, pasó sin embargo toda su juventud en El Puerto de Santa María, en un entorno familiar que propició siempre el desarrollo de su afición artística. Esa inquietud por aprender más la llevó a viajar, conociendo países que le aportaron mucho pictóricamente hablando: Francia, Portugal, Rusia, Tailandia y Marruecos, sin descartar España, que tiene un peso artístico comparable a cualquiera de los citados. Acompañando a su marido, conoció Estados Unidos e Inglaterra.

Nos dice que el principal acicate para dedicarse con más profundidad a la pintura fue el resultado de su primera exposición, donde vendió todo; a partir de entonces irá cargada con sus tablas al óleo y acrílicos allá por donde va.

Desde entonces se marca un objetivo, que es exponer cada tres o cuatro años, compaginando así su trabajo familiar con el artístico. Esa persistente dedicación a la pintura hizo surgir también en su hija Carlota, madre de seis hijos, la misma afición, ya que es restauradora y pintora.

Nos cuenta nuestra protagonista de hoy que suele pintar a cualquier hora, pero que tiene una especial predilección por hacerlo de noche, cuando la tranquilidad aporta «algo» más.

Aunque no nos dice los lugares de sus exposiciones, comenta que lo ha hecho en infinidad de salas de arte, clubes privados, ferias y mercadillos. Igualmente ha realizado muchas obras por encargo. Ha colaborado con sus cuadros en proyectos benéficos, como Manos Unidas, Próximo-Próximo, Haití y en parroquias y colegios con los mismos fines.

Es partidaria de las exposiciones colectivas, donde se comparte todo y todos salen beneficiados. Algunas de estas exposiciones

en las que ha participado se realizaron en la Organización de Estados Americanos (OEA), en Washington D. C., o como componente del grupo COSTUS en Cádiz. Debido a que siempre ha tenido mucho trabajo no se preocupó en participar en concursos o certámenes.

Según nos comenta, hubo un momento en que le apeteció hacer retratos, utilizando todo tipo de formatos a lápiz y pastel. Con esta iniciativa deseó unir su estilo de autodidacta con el académico, y para lograrlo se matriculó en la escuela americana Córcoran, a la que asistió durante cinco años.

Como es una persona con constancia acreditada, asiste, a su regreso de Washington, a clases de cerámica catalana, escultura en barro, fotografía, grabados, trampantojo, shiatsu y caligrafía artística. Otra de sus actividades ha sido la docente, ya que ha enseñado, durante cinco años en Estados Unidos y 10 en Madrid, flamenco (sevillanas) y dibujo para niños. No tiene pintores favoritos, pues según sus palabras valora extremadamente desde a los grandes maestros, a los que pintan





en la calle, la pintura de los niños y la de los minusválidos, aunque siente una especial atracción por la flamenca surrealista y moderna. Siempre ha tenido un estudio en casa y actualmente lo utiliza en Madrid y El Puerto

de Santa María. Está muy agradecida a las personas que adquirieron obras suyas y que en realidad han sido el motor que la ha impulsado a trabajar con más ahínco. Actualmente tiene como proyecto inmediato llevar a los





lienzos o a cualquier otro soporte pinturas relativas a Cádiz y provincia, donde sin duda encontrará temas variadísimos y de gran plasticidad de una tierra luminosa y bella.

En nuestra conversación para relatar esta crónica nos habló de su comienzo en temas *naif*, y de esa época aportamos dos obras, *El vaporcito del puerto* y una escena de campo con dos graciosos conejos. En ambas se refleja ese colorido alegre propio del estilo: en la segunda, con esa aportación de flora paradisíaca en la que disfrutarán sin duda los niños, y en el ingenuo vaporcito, surcando ese mar apacible y llano que lleva y trae a tanta gente que busca su quehacer diario con la misma sencillez que el *Adriano III* cumple su misión.

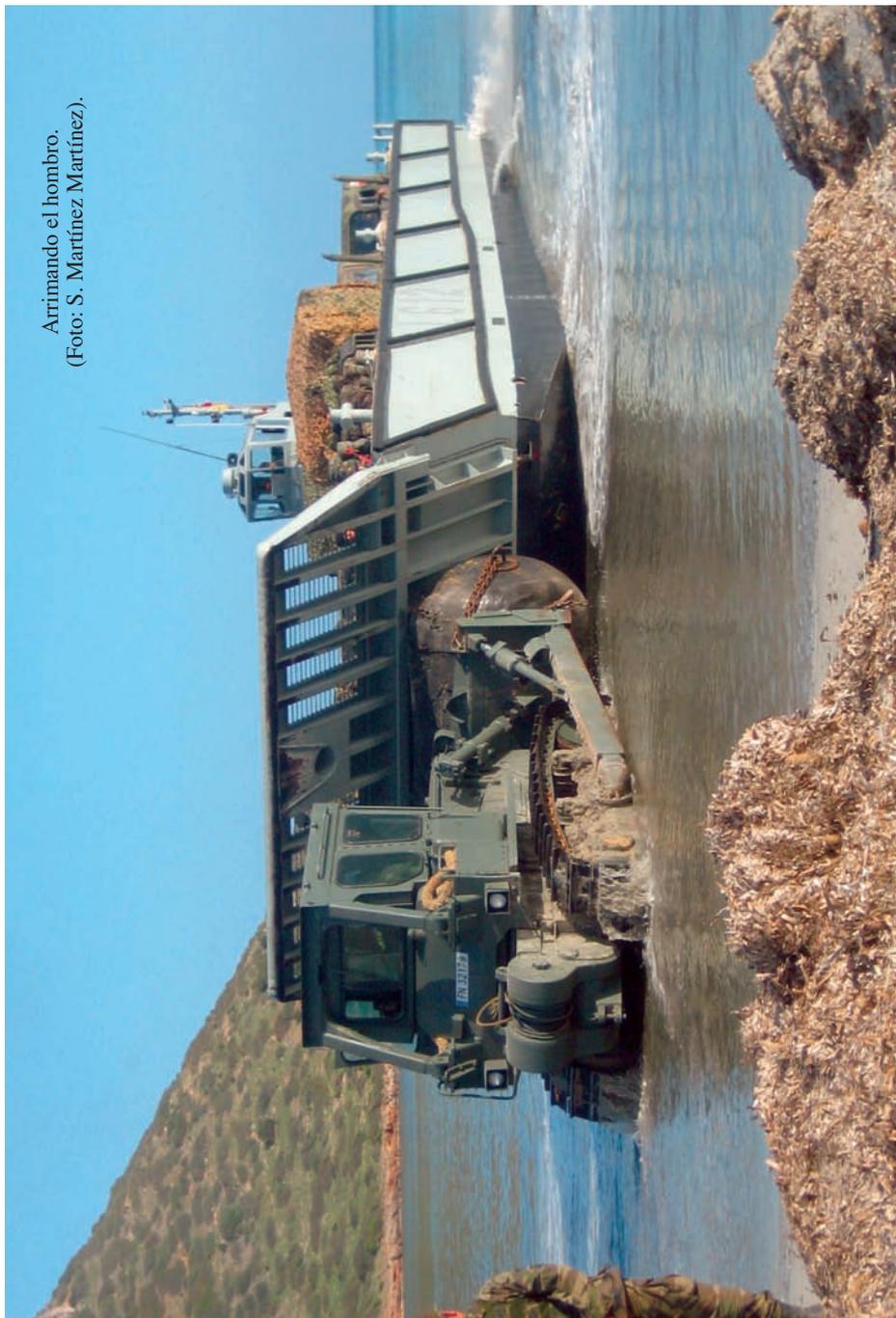
En las otras obras que nos presenta es de destacar la admirable perfección de los retratos de niños, de tan difícil realización (para mí, quizá, lo más difícil en la pintura), acompañados siempre de una delicada realización de faunas y floras que los decoran, sin restar en ningún momento a la verdadera perfección del retrato. Colores acertadísimos, entonados siempre en los personajes, y agresivos detrás para destacarlos y dar protagonismo a rostros y cuerpos.

Con mi enhorabuena a Carlota y mi admiración por su obra. Un fuerte abrazo, en el que incluyo a José María.

Rafael ESTRADA



Arrimando el hombro.
(Foto: S. Martínez Martínez).



NOTICIARIO



MARINAS DE GUERRA

ARMADA ESPAÑOLA

Operaciones

Operación LIBRE HIDALGO (agosto-diciembre de 2010).—Se encuentra desplegado en Marjayoun un total de 116 efectivos de la Armada, encuadrados en la BRILIB XII, constituyendo un Subgrupo Táctico (103 efectivos) integrado en el Grupo Táctico Ligero-protegido, un EOD (siete efectivos) integrado en la Unidad de Ingenieros, cinco personas en el CG del sector y una en la Plana Mayor del Grupo Táctico. Está previsto que la FIMEX LH-III, de 122 efectivos, releve a la anterior a principios de diciembre, por lo que se encuentra preparándose en la fase de concentración en Cerro Muriano (Córdoba) hasta finales de noviembre.



Jefe de pelotón de fusileros mecanizados.
(Foto: F. Herráiz Gracia).



Fragata *Méndez Núñez* corriendo la ola.

Operación ALTHEA (C/S) (agosto-noviembre de 2010).—Finalizados los cometidos asignados, se procedió a la repatriación del material a bordo del *Pizarro* y del personal por medios aéreos a mediados del mes de noviembre.

Operación RECONSTRUCCIÓN DE AFGANISTÁN (R/A) (julio-noviembre de 2010).—A finales del mes de noviembre se procedió al relevo del equipo actual por el TACP/FAC encuadrado en la ASPFOR XXVII.

Operación ATALANTA (23 de enero de 2009-finalización).—El destructor francés *De Grasse* continúa como buque insignia de la Task Force 465, de la que también forman parte los siguientes buques: *Infanta Cristina* (España), *Köln* (Alemania), *Libeccio* (Italia), *Adrias* (Grecia), *Floreal* (Fran-

cia), *Carlskrona* (Suecia) y *Louise Marie* (Bélgica), más los buques de apoyo *Rhön* (Alemania) y *Amsterdam* (Holanda). El *Galicia* permaneció en zona hasta finales de noviembre, y la *Infanta Cristina*, que relevó a la fragata *Victoria* a primeros de agosto, tiene previsto permanecer hasta la primera semana de diciembre. El BAC *Patiño* se incorporará a mediados de diciembre.

Como medios aéreos de patrulla marítima la fuerza cuenta con un avión *D 4* del Ejército del Aire español, un *F 50* francés y un *SW 3 Merlin* de Luxemburgo, actuando en diferentes zonas del área de operaciones.

Operación ACTIVE ENDEAVOUR (OAE) (18 de octubre-7 de noviembre).—La fragata *Victoria*, tras efectuar escala en Lisboa durante su integración en la SNMG 2, participó en una operación puntual (SURGE

OPERATIONS) en la OAE por el Mediterráneo occidental y central, entre los días 21 y 31 de octubre, tras lo cual regresó a su base en Rota. El *Marqués de la Ensenada* y la *Méndez Núñez* tomaron parte en el segundo periodo de SURGE OPERATIONS de la OAE.

Agrupaciones permanentes

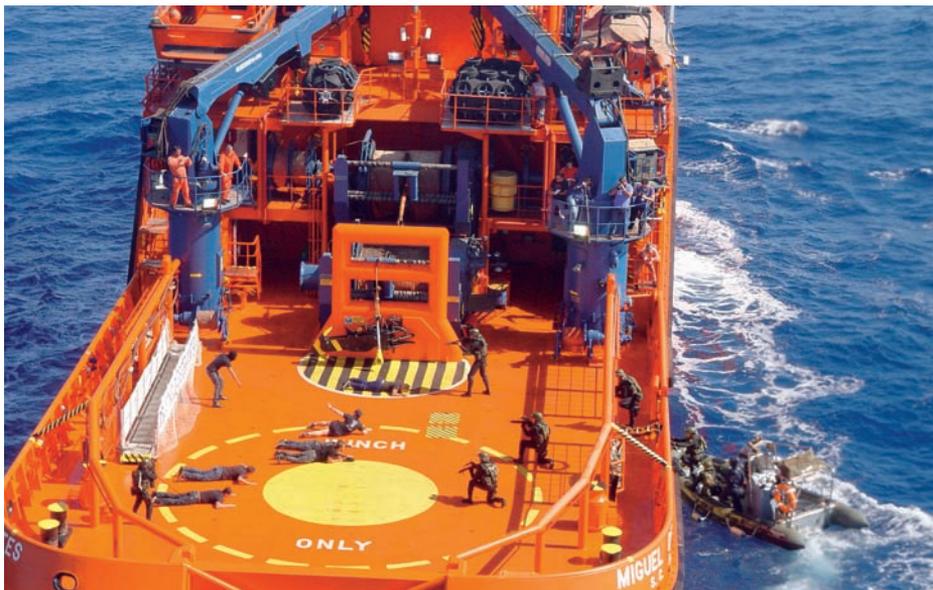
Standing NATO Maritime Group 2 (SNMG 2).—El petrolero *Marqués de la Ensenada* y la fragata *Méndez Núñez* permanecieron integrados en esta agrupación OTAN hasta finales del mes de noviembre. Durante dicha integración ambos participaron en SURGE OPERATIONS de la ACTIVE ENDEAVOUR en la semana del 14 al 20 de noviembre.

Standing NATO Mine Countermeasures Group 2 (SNMCMG 2).—El cazaminas *Tambre* continúa integrado en esta agrupación OTAN. La fuerza se encuentra al mando

del buque insignia griego *Aliakmon*, al que acompañan los cazaminas *Tambre* (España), *Numana* (Italia), *Bad Rappenau* (Alemania), *Evniki* (Grecia) y *Anamur* (Turquía). El grupo tomó parte en los ejercicios TURKISH MINEX, en aguas de Turquía, en la primera quincena de noviembre.

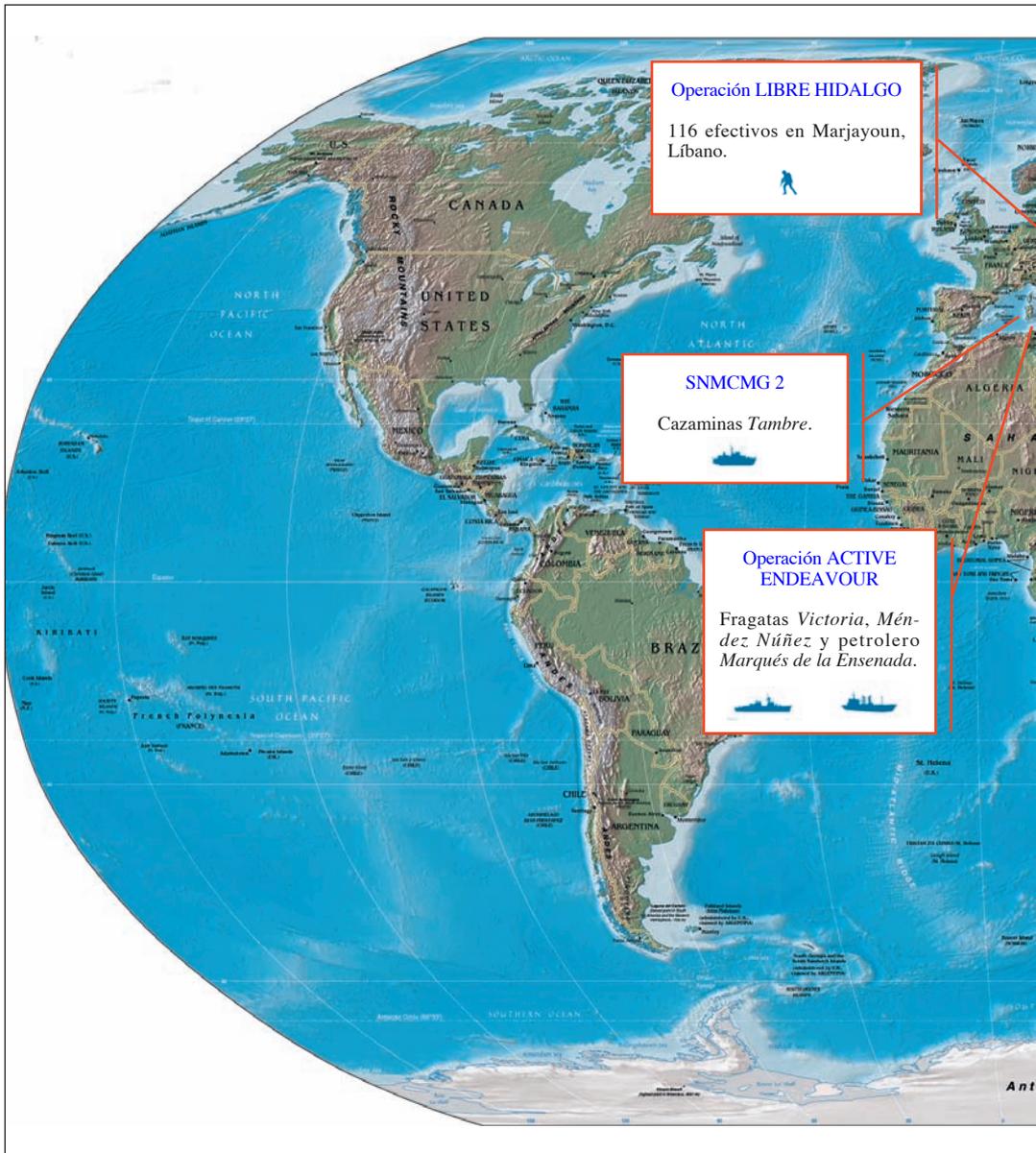
Ejercicios

FAMEX 10 (Fase I: 25-29 de octubre/Fase II: 14-16 de noviembre).—Es éste un ejercicio de carácter anual que se desarrolla en diferentes escenarios y que incluye todas aquellas misiones relacionadas con la seguridad marítima, en las que participan otros ministerios u organismos con competencias en la mar. Por parte de la Armada participaron los patrulleros *Infanta Elena*, *Serviola*, *Centinela*, *Vigía*, *Tabarca* y *Formentor*, el buque de transporte *Contramaestre Casado* y el remolcador *Mahón*. La segunda fase se integró en el ejercicio FLOTEX-10, en el que se pone en práctica la doctrina NCGAS.

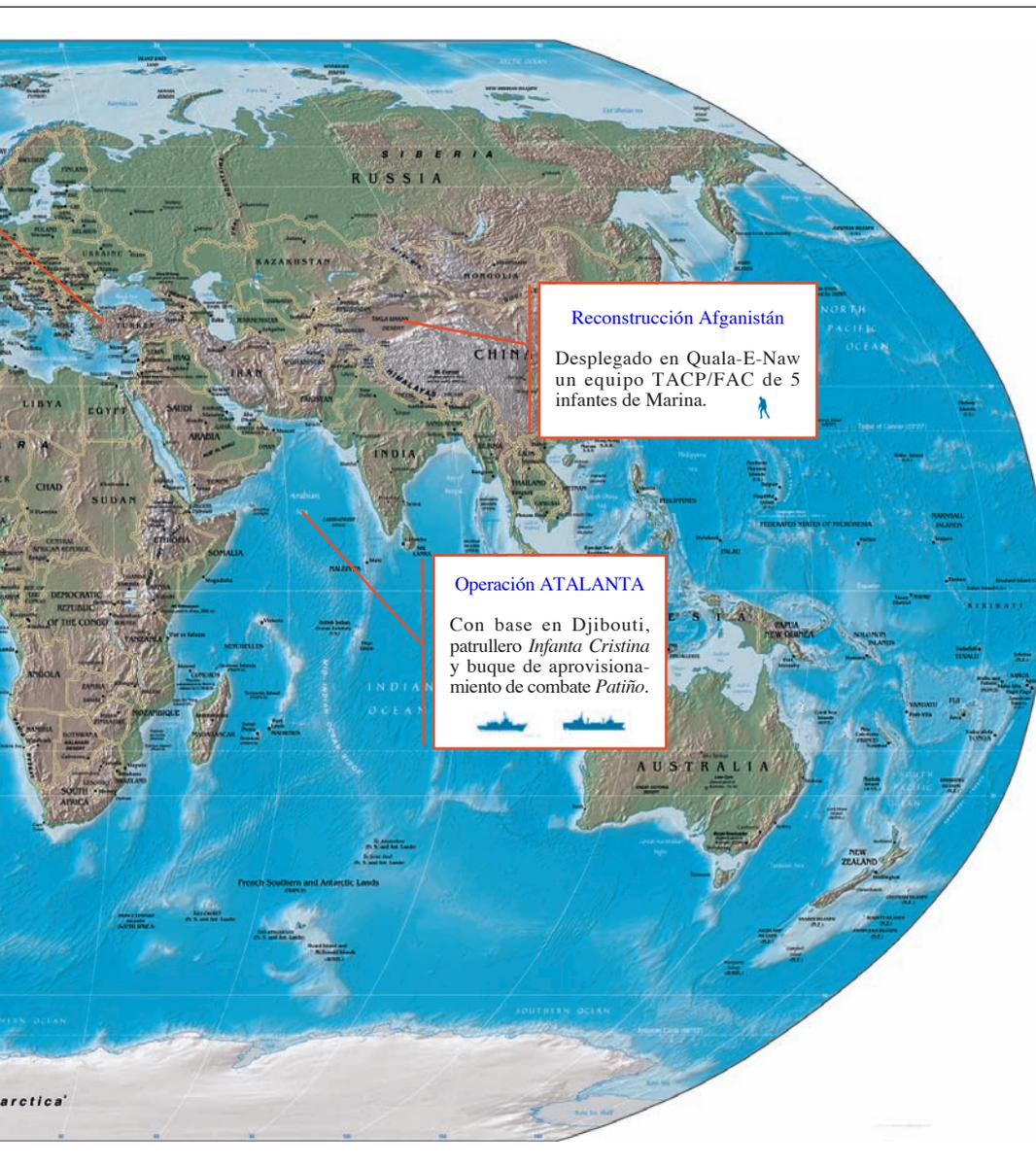


Ejercicio FAMEX 10: escenario «canario».

OPERACIONES EN CURSO



DE LA ARMADA





El LHD *Juan Carlos I* en su primera atracada en Rota . (Foto: A. Pintos Pintos).

En el escenario VI (aguas de Canarias) se llevó a cabo un ejercicio de simulación de auxilio a un buque pesquero ante un posible ataque y secuestro por piratas, y posteriormente, ante una situación de riesgo para la salud pública en fronteras por una posible detección de enfermedad contagiosa entre los piratas, poner en marcha el protocolo de actuación adecuado. Se contó con la colaboración de unidades del Ejército del Aire, Guardia Civil y SASEMAR. También participaron la Cruz Roja, CEPIC, Sanidad Exterior y Sanidad Pública.

FLOTEX 10 (8-17 de noviembre).— Ejercicio en el que participan numerosas unidades de la Fuerza de Acción Naval, Fuerza de Acción Marítima, Fuerza de Infantería de Marina, Flotilla de Aeronaves y Flotilla de Submarinos, y en el que se cuenta con la colaboración de unidades del EA y del ET. Se realiza en aguas del golfo de Cádiz, mar de Alborán y Centro de Adiestramiento de la Sierra del Retén, así como en instalaciones de la Armada de Ferrol, Madrid, Cartagena, Cádiz y Canarias.

Adiestramiento

Patiño (29 de octubre-11 de noviembre).— Realizó Calificación Operativa A2, orientada en la primera parte a su participación en la Operación ATALANTA, y dedicada en la segunda a Guerra Electrónica y empleo de aeronaves en los distintos tipos de guerra.

Juan Carlos I (9-19 de noviembre).— El día 24 de octubre, procedente del astillero de construcción en Ferrol, atracó en el muelle núm. 4 de la Base Naval de Rota, en la que será su base de estacionamiento. Su llegada sirvió también para inaugurar los atraques en dicho muelle, entregado provisionalmente a la Armada el 19 de septiembre. El muelle, de 360 m de longitud y 51 m de anchura, es parte del conjunto de remodelación y nueva construcción de los muelles de la base, que está financiado entre el Estado español y el Programa de Inversiones en Seguridad de la OTAN (*Nato Security Investment Program*) dentro del Paquete de Capacidad 13.



El BAC *Cantabria* en la ría de Ferrol. (Foto: A. Pintos Pintos).

El buque comenzó ya a efectuar la Evaluación Operativa en las áreas de energía, propulsión y seguridad interior en aguas próximas a Rota.

Centinela (3-22 de noviembre).—Salió de Las Palmas para adiestramiento de seguridad interior en la Escuela Antonio Escaño de Ferrol. De allí se incorporó al ejercicio FLOTE-FAMEX 10.

Comisiones, colaboraciones y pruebas

Cantabria (2-19 de noviembre).—Llevó a cabo las pruebas de resistencia, haciendo escala en diversos puertos del Atlántico y del Cantábrico (Funchal, Las Palmas, Lisboa...).

Malaspina (19 de octubre-26 de noviembre).—Efectuó la actualización de la cartografía y de publicaciones náuticas de la región de Murcia, y recogida de corrientímetros de la bahía de Algeciras.

Infanta Elena (6-19 de noviembre).—Participó en la 49 edición del Salón Náutico

de Barcelona y salió a la mar diariamente para bautismos de mar. Posteriormente efectuó presencia naval en Tarragona y en Mahón, regresando a continuación a Cartagena.

Contramaestre Casado (20 de octubre-8 de noviembre).—Efectuó transporte marítimo de material entre las zonas marítimas del Estrecho y el Mediterráneo, entrando en los puertos de Palma de Mallorca, Mahón, Valencia, Cartagena y Rota.

Vigilancia Marítima

P-101 y P-114 (1-30 de noviembre).—Realizaron vigilancia marítima entre la frontera y meridiano de Punta Umbría, y en el mar territorial de la provincia marítima de Ceuta para la protección de pesqueros, respectivamente.

Cabo Fradera (1-30 de noviembre).—Efectuó vigilancia de pesca en aguas del río Miño y Camposancos.

G. V. A.

La factoría de Navantia Cartagena finaliza la construcción del casco resistente del primer submarino S 80

El pasado 14 de octubre, en la factoría de Navantia Cartagena, donde se construyen los cuatro submarinos que formarán en su día la *Serie 80* para la Armada española, tuvo lugar el acto que daba por finalizada la construcción del casco resistente del primer submarino, el *S 81*. Por parte de la Armada, el acto estuvo presidido por los vicealmirantes Ángel Martínez (ingeniero, director de Construcciones Navales, DIC) y Jaime Muñoz Delgado, almirante jefe del Arsenal de Cartagena, mientras la representación de Navantia corrió a cargo de Ángel Recamán, director de Construcción Naval de la empresa, y Manuel Filgueira, director de la Unidad de Producción de la factoría de Cartagena. Al acto asistió también una nutrida representación de jefes y oficiales de la Armada implicados en el proyecto, así como técnicos y operarios tanto de Navantia como de empresas auxilia-

res que también participan en la construcción de la serie de submarinos. Durante el acto tomaron el uso de la palabra Manuel Filgueira, que destacó la importancia que esta serie de submarinos tiene para la factoría de Cartagena, que harán convertirse al astillero en «un referente a nivel mundial en la construcción de submarinos», resaltando igualmente que este primer submarino, cuando ya sea navegable, «se empleará como un demostrador tecnológico para aquellos países que han mostrado su interés en el proyecto, netamente español», añadiendo luego el vicealmirante Martínez la relevancia de este programa, que definió como «el más importante que tiene en estos momentos en marcha el Ministerio de Defensa». Actualmente, la factoría de Navantia-Cartagena también trabaja en la construcción simultánea de los otros tres cascos, que se encuentran en diferentes fases de terminación.

D. Q. C.



Acto de finalización del casco resistente del *S 80*.



Estados Unidos

El Pentágono envía un segundo portaaviones al Pérsico.—El Departamento de Defensa ha ordenado el envío de un segundo portaaviones para apoyar a las tropas norteamericanas desplegadas en Afganistán. A su vez la Marina ha designado al portaaviones

nuclear USS *Abraham Lincoln* y al crucero lanzamisiles USS *Cape St. George* como su escolta durante el tránsito al Pérsico. El *Lincoln* transporta un ala que puede aportar unos 60 aviones cazabombarderos en la zona, que se sumarían a los embarcados en el portaaviones USS *Harry Truman*. Un comunicado oficial del Cuartel General de la 5.^a Flota con



USS *Harry Truman*.



USS *Maine*.

sede en Bahrein ha declarado que el secretario de Defensa Robert Gates aprobó el envío del segundo portaaviones para apoyar a las fuerzas de la coalición y asegurar las operaciones marítimas en la zona. El área de responsabilidad de la 5.^a Flota incluye el golfo Pérsico, mar de Arabia y el Cuerno de África, donde varias naciones cooperan en la lucha contra la piratería.

La Marina norteamericana encarga 124 aviones F/A 18 y EA 18.—La firma norteamericana Boeing recibió un pedido del Gobierno estadounidense de 66 aviones F/A 18 *Super Hornet* y 58 derivados modificados de guerra electrónica EA 18G, cuyo primer despliegue de combate se realizará en 2011. Los 124 aviones que componen el total del pedido deberán ser entregados entre 2012 y 2015 para ser desplegados en los 11 portaaviones de la US Navy. El presupuesto para esta adquisición se eleva a 3.800 millones de euros, lo que equivale a un importe aproximado de 300 millones de euros por avión.

Entre los años 2000 y 2004 se encargó un total de 210 *Super Hornet*, en una primera fase, que fue seguida por la compra de 257 unidades más que se deberían entregar antes de 2011. Actualmente hay más de 430 F/A 18E/F en servicio en la Marina norteamericana. El avión EA 18G es una adaptación del biplaza F/A 18F *Block II* y es el sustituto del veterano avión de guerra electrónica EA 6B *Prowler*, que entró en servicio en el año 1971. Los primeros EA 18G entregados a la Armada de Estados Unidos entraron en servicio en la Escuadrilla de Entrenamiento VAQ 129.

La Marina selecciona los SSBN que llevarán mujeres.—La Marina norteamericana ha hecho una primera selección de aquellos submarinos nucleares balísticos que llevarán personal femenino a bordo. Los cuatro submarinos seleccionados contarán inicialmente con oficiales femeninos, que en número de tres se integrarán en las dotaciones *Blue* y *Gold* de cada SSBN. Así, los USS

Wyoming (SSBN 742) y *USS Georgia* (SSBN 729) basados en Kings Bay (Georgia) serán los primeros en surcar las aguas del Atlántico con mujeres a bordo, mientras que los *USS Maine* (SSBN 741) y *USS Ohio* (SSBN 726), con base en Bangor, estado de Washington, navegarán por el Pacífico con oficiales femeninos. En cada submarino dos de las oficiales serán especialistas en submarinos, mientras que la tercera será del Cuerpo de Intendencia. Las especialistas en submarinos embarcarán después de hacer los preceptivos cursos de propulsión nuclear y el Submarine Officer Basic Course en la Escuela de Submarinos de New London, Connecticut. Su embarque efectivo como oficiales submarinistas tendrá lugar en diciembre de 2011. La elección de un SSBN en lugar de un SSN se ha hecho en virtud de las condiciones de habitabilidad, mucho mejores en un submarino balístico que en uno de ataque.

La Marina quiere ambos tipos de LCS.—Los astilleros rivales de Lockheed

Martin y Austal USA han estado esperando durante un año la decisión de la Marina norteamericana por el diseño del futuro *Littoral Combat Ship*, y cuya selección supondría la construcción inmediata de 10 buques del astillero ganador. Pero la US Navy ha decidido que quiere ambos diseños, por lo que ha solicitado al Congreso permiso para encargar 10 buques a cada astillero, para obtener así un total de 20 *LCS* a corto plazo, cantidad que considera indispensable para proporcionar seguridad cerca de la costa contra posibles ataques terroristas. Así, dos buques serían encargados este año, otros dos en 2011 y cuatro *LCS* desde el año 2012 hasta el 2015. Los nuevos buques serían asignados igualmente a las costas del Pacífico y del Atlántico, con base en San Diego y Norfolk respectivamente.

Hasta ahora, tanto Lockheed Martin como Austal USA han entregado un prototipo cada uno, bautizados *Freedom* e *Independence* respectivamente, y se encuentran construyendo una segunda unidad del mismo tipo, de



USS Independence.

diseño convencional el primero con casco de acero, mientras que el *Independence* es un trimarán totalmente construido en aluminio y con una gran manga y cubierta de vuelo, superando ambos los 45 nudos de velocidad. La decisión salomónica de la Marina estadounidense ha sido bien recibida por ambos constructores, que ven así un reparto equitativo de la carga de las construcciones navales en un momento especialmente difícil para el sector.

Construcción de dos buques JHSV.—El Departamento de Defensa norteamericano ha seleccionado a los astilleros australianos de Austal para construir los cuarto y quinto buques de la clase *JHSV* (*Joint High Speed Vessel*), según un comunicado hecho público el 13 de octubre. El contrato, por un importe de 160 millones de euros, sigue a otro aprobado por el Pentágono por un importe de 75 millones de euros para adquirir diverso material para estos dos buques, incluyendo los

motores diésel, los impulsores de chorro de agua y los engranajes de reducción. La construcción de ambos buques será realizada en los Estados Unidos por el subsidiario de Austal, denominado Austal USA. La Marina norteamericana pretende adquirir un total de diez buques *JHSV* con anterioridad a 2014. Para ello cuenta con un presupuesto de 1.200 millones de euros. Austal ya se encuentra construyendo los tres primeros gracias a dos contratos firmados entre 2008 y 2010.

India

Recepción de un submarino nuclear de ataque.—Rusia entregará próximamente a la Marina india un submarino nuclear de ataque de la clase *Nerva*, de acuerdo con el contrato firmado en 2004 por ambos gobiernos, en régimen de alquiler financiero por un periodo de tiempo de 10 años con derecho a compra. Según el acuerdo, el Gobierno de Delhi asig-



K 152 *Nerva*.

nó 650 millones de dólares de su presupuesto de Defensa con este fin. El programa, no obstante, lleva un retraso de dos años debido al accidente sufrido en el año 2008 cuando el submarino realizaba sus pruebas de mar en el mar del Japón y un miembro de su dotación disparó accidentalmente la alarma de incendio de un compartimento, provocando el disparo de las botellas de CO₂ de la cámara supuestamente incendiada, lo que causó la muerte por asfixia de sus 20 ocupantes. Las modificaciones de su sistema de contra incendios para evitar un caso similar finalizaron en diciembre de 2009. El submarino se incorporó a la Marina rusa, donde ha estado navegando durante un año sin problemas, y fue utilizado para adiestrar a la futura dotación de la Marina india que se hará cargo del submarino a comienzos de 2011.

Francia

Se realizaron con éxito dos lanzamientos de un Scalp Naval.—En el polígono de tiro de Biscarrosse se realizó el primer disparo de pruebas del misil de crucero MBDA Scalp Naval, desarrollado específicamente para la Marina gala dentro del programa MdCN (Misil de Crucero Naval). El primer lanzamiento se realizó con un lanzador Sylver A70 con la configuración de la nueva fragata FREMM (Fragata Multi Misión), que se prevé esté operativa a partir de 2013, mientras que el segundo lanzamiento se ha realizado en aguas noruegas dentro de un fiordo y en configuración submarina, ya que el misil irá destinado a la nueva serie de submarinos nucleares de ataque clase *Barracuda*, operativos a partir de 2017.

Nuevo diseño de submarino convencional.—Con una eslora de 109 metros y un diseño *stealth* o furtivo, el futuro submarino convencional de ataque SMX 25 con propulsión diésel eléctrica fue presentado en la exposición Euronaval de este año por los astilleros franceses de la DCNS. El nuevo submarino estará dotado con 16 misiles de crucero y cuatro tubos lanzatorpedos. En el interior de su casco resistente contará con un mini hangar capaz de albergar un vehículo

aéreo no tripulado o UAV, propulsado por un rotor. Además de los 27 miembros de su dotación podrá transportar un equipo de operaciones especiales de 10 personas. Quizá lo más impresionante sea el nuevo concepto de su utilización, pues con una cota reducida a 100 metros de profundidad da tan sólo 10 nudos de velocidad en inmersión. Pero donde el SMX 25 marca la diferencia es en la velocidad que podrá dar en superficie, ya que supera los 38 nudos pese a desplazar 2.850 toneladas.

Italia

Marinos italianos embarcarán en buques mercantes.—Fusileros del Regimiento San Marco, equivalentes a los infantes de marina, embarcarán en los buques mercantes italianos que naveguen en aguas próximas al Cuerno de África y costas de Somalia. Esta nueva medida para combatir la piratería en aquellas aguas del Índico, infestadas de piratas somalíes, implica directamente a la Marina italiana a través de su Regimiento San Marco, unidad concebida para la guerra anfibia. La noticia fue comunicada por el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada Bruno Branciforte en el curso de una reunión de alto nivel operativo mantenida en Venecia con los jefes de las marinas europeas. Esta decisión es la respuesta a las peticiones realizadas por los armadores italianos que tienen que hacer frente a los diarios ataques de los piratas a sus barcos cuando transitan por las aguas occidentales africanas, ataques que según el IMB o International Maritime Bureau se elevan a 289 durante los nueve primeros meses de 2010.

A la reunión de Venecia asistieron también representantes del Ministerio de Defensa somalí junto con el jefe de Estado Mayor, que buscaban apoyo en su lucha contra la piratería en su país. En ese ámbito, el almirante Branciforte especificó que a nivel político se está trabajando para construir una Marina somalí que controle lo que entra y sale de sus aguas territoriales.

Reino Unido

Pacto defensivo franco-británico.—Con objeto de optimizar los recursos financieros y aunar esfuerzos comunes, los gobiernos del Reino Unido y Francia se han puesto de acuerdo para firmar un tratado de cooperación militar y otro, para los próximos 50 años, sobre pruebas de armas nucleares.

En esencia, los acuerdos contemplan la formación de una Fuerza Expedicionaria Conjunta lista para empleo bilateral o a disposición de la OTAN, Unión Europea e incluso las Naciones Unidas. Esta Fuerza comenzaría su adiestramiento en 2011, y por lado británico comprendería, entre otras, a la brigada de Royal Marines. En el ámbito naval, se prevé una cooperación entre los portaaviones de ambos países, coordinando sus mantenimientos. Así los nuevos portaaviones británicos serán capaces de operar con aviones franceses y viceversa. Asimismo se coordinarán tecnología y equipos para la nueva generación de submarinos nucleares, por lo que la Royal Navy y la Marine Nationale trabajarán en íntima colaboración durante la próxima generación.

En el ámbito de armas nucleares se establecerá un centro conjunto de simulación de armas nucleares en Valduc, Francia, que será apoyado por otro tecnológico en Aldermaston, Reino Unido, aunque no está previsto compartir información secreta.

Vara accidentalmente el nuevo submarino nuclear *Astute*.—El nuevo submarino nuclear de ataque HMS *Astute* de 7.800 t, cabeza de serie, quedó varado el 22 de octubre en un fondo no rocoso en las proximidades de la isla de Skye cuando salía de su base en Faslane, en el noroeste de Escocia. La varada del submarino se produjo al salirse de la canal perfectamente balizada que comunica Faslane con el exterior. El HMS *Astute*, que en esta ocasión no hizo precisamente honor a su nombre, ha sido construido por BAE Systems en los astilleros de Barrow in Furness, Cumbria, y se encontraba realizando ejercicios de adiestramiento propio, en los que no debía estar incluida esta varada accidental de la que no pudo salir con sus propios medios. Curiosamente su comandante, el

capitán de fragata Andy Coles, en una entrevista hecha por la BBC la semana anterior, declaraba que el submarino tenía un nuevo sistema de control de la plataforma, totalmente diferente al de los tradicionalmente empleados hasta ahora en los submarinos británicos, sistema que utiliza tecnología *fly-by-wire* y que emplea un piloto automático en lugar de la tradicional caña con transmisión mecánica a un servomotor. Fuentes de la Marina británica apuntan como posible causa del error en la estima el que la dotación de la cámara de mando, responsable de la navegación, se hallaba enfrascada en un ejercicio de guerra electrónica que trataba de captar las señales de los teléfonos móviles en tierra, razón por la que se habían salido de la canal balizada para estar más cerca de la línea de costa.

Aprovechando la pleamar, sobre las 2000 horas locales, los remolcadores pudieron liberarlo diez horas después de su varada, remolcándolo hacia aguas más profundas para pasar la noche, antes de entrar al día siguiente en Faslane para comprobar los daños en el casco de este submarino de 1.400 millones de euros. Como las desgracias nunca vienen solas, en la maniobra de liberar al submarino uno de los remolcadores golpeó el timón de buceo de proa estribor, avería que afectó a su capacidad de hacer inmersión.

El HMS *Astute* entró en servicio en el mes de agosto de este año, habiendo sido botado en el año 2007, actuando como madrina de la ceremonia la esposa del príncipe Carlos, Camila, duquesa de Cornwall.

Revisión de la Estrategia de Seguridad y Defensa.—El 19 de octubre, el *premier* británico David Cameron presentó en la Cámara de los Comunes la SDSR o *Strategic Defence and Security Review*, que en esencia supone un recorte del 8 por 100 de los presupuestos de defensa en los próximos cuatro años, manteniendo el objetivo OTAN de dedicar un 2 por 100 del PIB para defensa. Los hitos más importantes de esa revisión, en lo que se refiere a capacidades, pueden sintetizarse de la forma siguiente:

Se mantiene la capacidad de respuesta nuclear. A los cuatro submarinos balísticos *Trident* se les prolonga la vida un año más de lo previsto, hasta después de las elecciones de

2015. Los recortes de personal militar se han fijado en 7.000 para el Ejército, 5.000 para la Royal Navy e igual cifra para la Fuerza Aérea. Paralelamente se reducirán 25.000 puestos civiles del Ministerio de Defensa para 2015.

La Marina británica se queda sin portaaviones hasta que entre en servicio en 2015 el nuevo HMS *Queen Elisabeth*, que pese a tener cubierta corrida actuará de portahelicópteros por falta de aviones *F 35 Joint Strike Fighter* de despegue convencional, hasta 2019 en que entrará en servicio el segundo portaaviones de cubierta corrida, el HMS *Prince of Wales*. El número total de escoltas bajará de 24 a 19, aunque habrá una Task Group naval con capacidad anfibia para transportar fuerzas de operaciones especiales: la Air Assault Brigade y una brigada de Royal Marines.

Protesta de los almirantes.—Un grupo de almirantes en la reserva ha escrito una carta al prestigioso diario *The Times* avisando del peligro de una humillación nacional si Argentina decidiera recuperar las islas Malvinas otra vez, dada la decisión del Gobierno de Cameron de dejar a la Royal Navy sin portaaviones ni *Harrier* hasta que entren en servicio las nuevas unidades a partir de 2015, si bien la Marina británica no tendría aviones hasta dentro de 10 años. Esta humillación, continúa la carta, sería similar a la pérdida de Singapur en 1942, de la que el prestigio británico tardó años en recuperarse. El grupo de almirantes afirma que el *premier* Cameron ha sido mal asesorado al permitir dar de baja al único portaaviones operativo, el HMS *Ark Royal* y la escuadrilla de *Harrier*, confiando únicamente en los *Tornado* para la defensa nacional.

En la mente de todos los británicos está la corta pero cruenta guerra del Atlántico Sur en 1982, en la que murieron 255 militares británicos y 649 argentinos, además de perder la Royal Navy cinco buques. Argentina ha elevado recientemente sus reclamaciones del archipiélago, que pasó a manos del Reino Unido en 1833, después que España abandonase el Cono Sur. La carta venía firmada por Lord West, antiguo primer lord del mar, el almirante Julian Oswald, que también dirigió

la Royal Navy, dos vicealmirantes y un antiguo comandante general de los Royal Marines. La nada convincente respuesta del secretario de Defensa Liam Fox ha sido que la baja de los *Harrier* se hacía para poder mantener la operatividad de los *Tornado* en Afganistán.

Ucrania

Una corbeta se une a la Operación ACTIVE ENDEAVOUR.—La corbeta *Ternopol* de la Marina ucraniana salió de su base de Sebastopol y del mar Negro para incorporarse a la Operación ACTIVE ENDEAVOUR de la Alianza Atlántica en el Mediterráneo, según un portavoz del Ministerio de Defensa.

Bajo la esta operación, los buques de la OTAN patrullan el Mediterráneo y vigilan el tráfico marítimo para protegerlo frente a un posible ataque terrorista. La operación fue lanzada por la OTAN como respuesta a los ataques terrorista del 11 de septiembre de 2001 contra los Estados Unidos, y en virtud del artículo 5 del Tratado de Washington.

La corbeta *Ternopol*, además de las patrullas en las áreas asignadas, realizará ejercicios de adiestramiento con los buques aliados asignados a la Operación ACTIVE ENDEAVOUR.

Rusia

Construcción de diez fragatas.—La Marina de guerra rusa recibirá diez fragatas del *Proyecto 22350* en los próximos diez años, según un portavoz oficial del Ministerio de Defensa, que recoge la agencia de información rusa Rianovosti. En fecha próxima va a ser botada la fragata *Almirante Gorshkov*, primera de la serie conocida como *Proyecto 22350*, que tiene 4.500 t de desplazamiento, una eslora de 130 m y una autonomía de 4.500 millas náuticas, habiendo comenzado ya los trabajos en la segunda fragata de la serie, la *Almirante Kasatonov*, cuya entrada en servicio está prevista para el año 2012.

La Marina rusa estima que necesitará para sus cuatro flotas entre 20 y 30 fragatas del *Proyecto 22350*, que serán el caballo de



Interpretación de la nueva fragata rusa *Proyecto 22350*, primera unidad *Sergei Gorshkov*.

batalla de su fuerza naval en los próximos 40 años. El armamento de estos buques incluye ocho misiles antibuque 3M55 Oniks, el nuevo cañón A-192 de 130 mm, misiles ASW Medvedka y el sistema antiaéreo de medio alcance Uragán. Como unidad aérea embar-

cada contará con un solo helicóptero *Ka 32*. La construcción en serie de estas nuevas fragatas comenzará en el año 2014, botándose la primera de la serie en 2011 y la segunda en 2012.

J. M.^a T. R.





El tráfico de cruceros esquivia la crisis

Entre los meses de enero y junio se han contabilizado en España 1.481 escalas de cruceros y 2,7 millones de cruceristas, siendo el puerto de Barcelona el que mantiene el liderazgo en cuanto a cruceros y pasajeros. Este enclave acumula el 24 por 100 de las escalas de todo el Estado y ha tenido un incremento del 10,41 por 100 respecto al primer semestre del pasado año, superando con creces los 900.000 cruceristas.

En segundo lugar se encuentran los puertos gestionados por la Autoridad Portuaria de Baleares, registrándose durante el primer semestre del año 263 escalas con más de 545.000 cruceristas. El tercer lugar lo ocupa Santa Cruz de Tenerife, con 174 escalas y un aumento gradual de pasajeros.

Incrementos espectaculares en las escalas se dan en los puertos de Gijón, Cartagena y Vigo. En cuanto al número de pasajeros, Almería, Cartagena y Valencia son los puertos que más han aumentado.

La Autoridad Portuaria de Valencia se encuentra redactando un pliego de condiciones para elaborar un Plan Director de Cruceros en el que se especifiquen todas las áreas y actuaciones a realizar en los próximos años. Este Plan Director contará con detalles específicos sobre la futura construcción de un área destinada a cruceros en la Ampliación Norte,

con 1,3 kilómetros de línea de atraque, donde se podrá atender la escala de buques de gran tamaño, quedando esta nueva zona adosada a la nueva Marina Juan Carlos I.

La autopista del mar Gijón-Nantes, «Corredor Verde»

La Comisión Europea ha publicado una lista con nueve itinerarios considerados «Corredores Verdes», entre los que figura la autopista del mar entre Gijón y Nantes-Saint-Nazaire, y el conocido como Finisterre, que enlaza Lisboa, Madrid y París.

Esta concesión de Corredor Verde se enmarca en el proyecto europeo *Super-green*, de la Unión General de Transportes de la Unión Europea, para destacar servicios intermodales de transportes de mercancías que cumplen criterios de sostenibilidad, protección del medio ambiente y calidad, a la vez que ofrecen servicios económicamente competitivos.

J. C. P.

Escala inaugural del *Queen Elizabeth* en Vigo

El transatlántico *Queen Elizabeth*, de la naviera Cunard, ha elegido el puerto de Vigo



Queen Elizabeth.

para efectuar la escala inaugural el 14 de octubre tras su entrega oficial en Southampton el día 9 del mismo mes. El buque ha sido construido en los astilleros italianos Ficantieri de Monfalcone, en sustitución del *Queen Elizabeth II*, que en 2008 efectuó su crucero final para ser reconvertido en hotel flotante de cinco estrellas atracado en la isla artificial de Palm Jumeirah, en los Emiratos Árabes Unidos, aunque la crisis internacional lo mantiene atracado en Port Rashid.

Las características del nuevo crucero son: 90.400 t de desplazamiento, 294 m de eslora, 32,3 de manga, ocho de calado, velocidad de crucero de 23,5 nudos y capacidad para unos 2.000 pasajeros atendidos por 1.000 tripulantes. Su coste ha sido superior a los 700 millo-

nes de euros. En el viaje inaugural ha efectuado escalas en Vigo, Lisboa, Cádiz, Las Palmas, Sta. Cruz de Tenerife, La Palma y Madeira.

Con este buque la naviera Cunard recupera sus «tres reinas»: *Queen Mary 2*, construido en Chantiers de l'Atlantique (Francia) y entregado en 2004; *Queen Victoria*, construido por Ficantieri (Italia) y entregado en 2007, y ahora el *Queen Elizabeth*.

El puerto de Vigo es uno de los habituales de la naviera; ya en diciembre de 2003 fue elegido para las pruebas de mar del *Queen Mary II* antes del inicio de su viaje inaugural en enero de 2004.

A. P. P.





CONSTRUCCIÓN NAVAL

Bruselas estudia ayudas a la construcción naval

La Comisión Europea ha puesto en marcha una consulta pública sobre el marco aplicable a las ayudas estatales a la construcción naval con la intención de determinar si se mantiene como hasta el momento, se revisa o si por el contrario se deroga, ya que la regulación actual entró en vigor a principios de 2004, se prorrogó en 2006 y 2008 y finaliza en diciembre de 2011.

Dada la evidente caída del sector, agravada por la crisis económica general, se confía en que el plan de ayudas sea mantenido, e incluso incrementado en la medida de lo posible.

J. C. P.

Buque más destacado del año

La Asociación y Colegio de Ingenieros Navales y Oceánicos ha elegido al buque de prospección sísmica *WG Columbus*, construido en los Astilleros Hijos de J. Barreras de Vigo, como buque más destacado del año. El

buque, entregado el 18 de marzo de 2009 al armador sueco WesternGeco, es el primero de una serie de cuatro. Este tipo de buques ha sido diseñado por la firma noruega Ulstein y su casco es de proa de «pico de loro», denominada también *x-bow* o proa invertida; el proyecto fue bautizado Ulstein SX124. Suponen una inversión de 125 millones de euros por unidad.

Sus características principales son: 88,8 m de eslora máxima, 19 de manga, 6,6 de calado máximo y 3.800 TPM; la planta propulsora es diésel-eléctrica Wärtsilä 9L20 con dos hélices propulsoras azimutales, sistema de posicionamiento dinámico y velocidad de 15 nudos; además, cuentan con cubierta de vuelo para helicópteros tipo *Sikorsky S 92* o similares. La misión de estos buques es la búsqueda de bolsas de gas y petróleo bajo el lecho marino para poder determinar la existencia de yacimientos de crudo o de gas y estudiar la viabilidad económica de su explotación.

Este premio lo reciben tanto el constructor del buque como el armador. Les fue entregado el pasado 22 de octubre en el II Congreso de Ingeniería Naval e Industria Marítima, celebrado en Bilbao.

Pruebas de mar en Astilleros Barreras

A finales del mes de octubre el astillero Hijos de J. Barreras de Vigo ha comenzado las pruebas de mar del ferry *Volcán del Teide*, botado el 15 de julio con destino para la Naviera Armas. Las características del buque son: desplazamiento de 4.850 TPM, 175,7 m de eslora máxima, 26,4 m de manga, y 6,4 m de calado; la planta propulsora es diésel con cuatro motores y dos hélices, dos hélices de maniobra en proa y velocidad máxima de 26 nudos.

Su capacidad máxima es de 1.500 personas (tripulación y pasajeros), con tres cubiertas de carga y una de coches desplegable (*cardeck*) con varios módulos de carga: capacidad máxima con turismos (*cardeck* desplegado) de 1.772 m lineales para turismos y 1.045 m para tráilers, capacidad máxima de carga con tráilers (*cardeck* plegado) de 2.100 m lineales con ancho de tres, y otras configuraciones intermedias. La inversión en la construcción de este buque es de 120 millones de

euros con un total de 1.250.000 horas de trabajo. Su entrega está prevista a principios de 2011.

Se trata del mayor buque construido íntegramente en el astillero, aunque Barreras entregó en abril de 2010 otro mayor a la naviera Baleárica: el ferry *Abel Matutes* de 193 m de eslora, cuyo casco se había construido en los astilleros portugueses Lisnave de Setúbal.

Naviera Armas tiene la totalidad de su flota actual (ocho buques) construidos en Barreras, seis de ellos con menos de diez años de servicio. El astillero construye para Naviera Armas otro buque gemelo del *Volcán del Teide*, que tiene fecha prevista de botadura a finales de año. Además, tiene en periodo de armamento el buque residencia *Edda Fides*, de apoyo al personal de plataformas petrolíferas, para la naviera noruega Østensjø Rederi AS.

A. P. P.





El 80 por 100 de los puertos españoles tienen ERES temporales

El coordinador del Consejo Internacional de Estibadores (IDC) ha asegurado que en el 80 por 100 de los puertos españoles se están produciendo expedientes de regulación de empleos temporales (ERE) debido a la caída de la actividad. Dicho coordinador señaló esta situación al participar en Las Palmas de Gran Canaria en la Asamblea General del IDC, añadiendo que el 80 por 100 del salario de los estibadores va en base a la actividad, por lo que el salario disminuye en un 25 por 100 por la crisis.

Por otro lado, es la primera vez que África participa en esta asamblea, al constituirse hace unos meses la asamblea constituyente de los estibadores del continente vecino, por lo que sus necesidades serán analizadas. Dichas necesidades se relacionan con los planes de formación y prevención, donde Europa lleva una gran ventaja, por lo que se deberán buscar fórmulas para que los planes puedan ser utilizados por ellos.

Otro de los temas es la crisis que afecta al Mediterráneo y a toda la zona europea, la caída de actividad y la necesidad de captar y buscar tráfico para que los puertos puedan subsistir.

Impulsos de la Autoridad Portuaria de Vigo

El Consejo de Navegación y Puerto del puerto de Vigo, en su sesión anual informó a los usuarios, entre otros temas, de las nuevas normas de navegación referidas al transporte por la ría, normas que quedarán recogidas en un informe elaborado por la Capitanía Marítima y que el capitán marítimo se encargó de leer ante los miembros del Consejo.

Por otra parte, también se presentó un informe con el balance de actividades que se han llevado a cabo este año gracias a la creación del Comité de Promoción Comercial, constituido en el anterior Consejo de Navegación y Puerto, destacando la fructífera presencia en ferias internacionales, como la de Brasil.

J. C. P.

Ampliación del puerto de Tarragona

El día 22 de octubre se inauguró oficialmente la ampliación del puerto de Tarragona. La nueva infraestructura consiste en la ampliación del muelle de Andalucía, con lo que el puerto cuenta con 750 m más de línea de atraque y 180.000 m² de nueva superficie ganada al mar. Ha supuesto una inversión de



Recreación virtual del nuevo muelle. (Página web Ministerio de Fomento).

53 millones de euros. Cuando se terminen todas las obras previstas, la nueva terminal de contenedores tendrá un total de línea de atraque de 1.050 m, con calados de 16 m y extensión de 410.000 m².

La terminal dispondrá de sistema de transporte intermodal, con estación de ferrocarril para carga y descarga de los contenedores y con las áreas necesarias para el tráfico y movimiento de camiones.

La concesionaria de las nuevas instalaciones, Dubai Ports World Tarragona, tiene previsto invertir la cantidad necesaria para dotar a la terminal de la maquinaria y utillaje necesarios para el funcionamiento correcto y eficaz de las instalaciones. Ya ha incorporado tres nuevas grúas Super Post-Panamax,

preparadas para operar con buques post-Panamax de hasta 391 m de eslora máxima y 42,9 de manga y han supuesto una inversión de 20 millones de euros.

Las cantidades previstas de movimiento de contenedores son de 250.000 TEU para este año, cantidad que se espera doblar en 2015. El puerto de Tarragona ocupó en 2009 el quinto lugar de los puertos españoles por tráfico portuario total de mercancías, con más de 31,5 millones de toneladas. Con los datos de agosto de este año mantiene ese quinto lugar, con 21,8 millones de t y un aumento del 6,5 por 100 respecto al año anterior.

A. P. P.



OCEANOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE MARINO

Campaña oceanográfica en aguas de Ecuador

El buque de investigación pesquera y oceanográfica *Miguel Oliver*, dependiente de la Secretaría General del Mar del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, ha desarrollado entre los días 15 de octubre y 5 de noviembre la campaña de investigación pesquera multidisciplinar Ecuador 2010, en aguas de ese país americano. Los trabajos se llevan a cabo conjuntamente por científicos del Instituto Español de Oceanografía (IEO) y de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros y el Instituto Nacional de Pesca del Ecuador. Se trata de la tercera y última de una serie de campañas previstas en el MOU de cooperación pesquera entre España y Ecuador. Las anteriores se realizaron en agosto de 2008 y entre octubre y noviembre de 2009.

La campaña ha consistido en el estudio de la fauna demersal de la plataforma ecuatoriana. Para ello se han realizado más de 100 lances, con un arte de arrastre de fondo tipo Lofoten y una duración por lance de treinta minutos de arrastre efectivo; las muestras se toman en cuatro estratos definidos en función de la batimetría, y cubriendo todo el litoral ecuatoriano entre los 100 y los 500 metros de profundidad, para realizar un cálculo de la biomasa de los principales recursos pesqueros

demersales, entre ellos la merluza, la corvina de roca de profundidad, el granadero y el camarón. También se han recogido los datos para estudiar la composición específica de cada lance y poder levantar un registro de la distribución por sexo y talla de las especies de mayor interés.

El *Miguel Oliver* ha realizado un completo programa de campañas durante este año 2010: Uruguay, Patagonia, NAFO, Perú y ahora Ecuador. Tiene previsto realizar una última campaña este año en aguas de Centroamérica.

Reunión del Covenio OSPAR

El día 24 de septiembre se clausuró en Bergen (Noruega) la reunión de los países del Convenio OSPAR. El Convenio Oslo-París (OSPAR) es el convenio sobre la protección del medio marino del nordeste atlántico, firmado en París el 22 de septiembre de 1992. Tiene por objeto prevenir y eliminar la contaminación y proteger el entorno marino del nordeste atlántico. Son parte contratante de OSPAR Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Islandia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Suecia, Suiza, Reino Unido y la Unión



Foto de familia. (Página web Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino).

Europea. En la reunión se han acordado nuevas medidas de gestión y designado seis Áreas Protegidas de Alta Mar. También se ha emitido una recomendación sobre la reducción de basuras marinas y se ha debatido ampliamente sobre los efectos medioambientales que el accidente en la plataforma *Deepwater Horizon* ha producido en el golfo de México. Como conclusión se acordó la llamada Declaración de Bergen con los siguientes puntos más relevantes:

- Los países OSPAR comparten y apoyan la visión de un océano limpio, saludable y biológicamente diverso que sea explotado de manera sostenible.

- Se comprometen a aplicar un enfoque

ecosistémico para proteger mares y océanos.

- Reconocen el papel de OSPAR para facilitar la aplicación coordinada de la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina.

- Se comprometen a proteger los océanos frente a la contaminación y otros efectos adversos de las actividades humanas.

- Compromiso de proteger áreas marinas, especies y hábitat.

- Los países OSPAR responden al reto impuesto de impulsar las energías renovables y almacenar el dióxido de carbono en estructuras geológicas submarinas, así como establecer otras medidas de mitigación o adaptación.

A. P. P.



Boluda entrega un nuevo remolcador a SASEMAR

Se ha llevado a cabo en Valencia, por parte de los astilleros Boluda, la entrega de un nuevo remolcador para la Sociedad Española de Salvamento Marítimo (SASEMAR), sexto de los entregados hasta ahora por la firma constructora. El SAS *Gavia*, nombre del recién entregado, es gemelo de los SAS *Mastelero* y SAS *Mesana*, y realizará tareas de remolque, contra incendios y rescate de naufragos. El *Gavia* cuenta con una eslora de 39,70 m, manga de 12,50 y un calado de 4,20 m y puede alcanzar una velocidad de más de 13 nudos.

El delegado del Gobierno en la Comunidad Valenciana, en representación del Gobierno Central, fue el encargado de presidir la botadura del buque, que contó igualmente con la presencia de otras autoridades y de los altos cargos de la compañía. Desde Boluda Corporación Marítima se explicó que estos buques, con innovadores sistemas tecnológicos, hacen que el propio astillero mejore en modernidad y competitividad.

Con el *Mesana*, pendiente aún de entrega, estos siete remolcadores encargados a los astilleros Boluda procederán a la renovación de la flota de la entidad dependiente del Ministerio de Fomento.

J. C. P.

Base de Salvamento Marítimo en Santa Cruz de Tenerife

El día 29 de octubre se efectuó la presentación oficial de la Base Estratégica de Salvamento y Lucha contra la Contaminación Marina que el Servicio de Salvamento Marítimo tiene en funcionamiento en Sta. Cruz de Tenerife. La inversión en la nueva base ha sido de 6 millones de euros y sus gastos de explotación anual ascienden a medio millón de euros.

Las instalaciones, similares a las de otras bases estratégicas, cuentan con una nave de 4.000 m², módulos para el mantenimiento, lavado y reparación de equipos de lucha contra la contaminación marina, y elementos de transporte para el posicionamiento de los equipos necesarios en el lugar de la emergencia (un camión con remolque y grúa, un todoterreno y una lancha neumática para buceadores).

Entre el material disponible se cuenta con 16.760 m de barreras de contención de hidrocarburos para puerto y costa, ocho skimmers para recogida de hidrocarburos en la superficie de la mar, trece bombas de achique, equipos y herramientas para operaciones de salvamento (globos de recuperación, flotadores, distribuidores submarinos de aire, eslingas, tensores, compresores, grilletes...).

Santa. Cruz de Tenerife es una de las seis bases estratégicas de Salvamento Marítimo,



(Foto página web Salvamento Marítimo).

repartidas además entre Fene (La Coruña, y actualmente en construcción), Santander, Sevilla, Cartagena y Castellón. Con ellas se trata de mantener en situación de permanente operatividad los equipos de salvamento y lucha contra la contaminación marina. Las de Fene y Sevilla son las dos grandes bases de almacenamiento masivo de material, mantenimiento y gestión. La puesta a punto de estas bases está enmarcada dentro del Plan Nacional de Salvamento Marítimo 2006-2009. Ya está prevista la puesta en marcha del nuevo

Plan Nacional de Seguridad y Salvamento Marítimo 2010-18, que cuenta con un presupuesto de 1.700 millones de euros. Estará centrado en reforzar el sistema preventivo, en afianzar el desarrollo de los sistemas de respuesta a las emergencias, en crear un marco para una coordinación y cooperación institucional, y en avanzar en la innovación y la investigación.

A. P. P.





El nuevo catálogo español de especies amenazadas parece insuficiente

Si sale adelante la proyectada modificación de la legislación, solo protegerá en todo el país a 23 especies marinas a través del nuevo catálogo. *Oceana* alerta que este nuevo catálogo deja sin protección a 13 especies marinas, como la tortuga verde, la tortuga laud, el delfín listado, el calderón gris y la orca. En sus alegaciones al borrador, *Oceana* destaca que continúan sin incluirse organismos como la «posidonia oceánica», de la que dependen más de 1.400 especies diferentes, sin que se cumplan los acuerdos internacionales, y se siguen considerando comerciales especies en peligro crítico de extinción, como algunos tiburones y el coral rojo.

Oceana ha propuesto al Ministerio la inclusión de 400 especies marinas en la nueva legislación, así como reforzar la protección de muchas de las especies contenidas. Porque a pesar de la creciente degradación de los mares españoles, el catálogo no ha avanzado significativamente en la protección de sus especies en los últimos veinte años.

El proyecto de Real Decreto crea un listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, el cual únicamente limita las agresiones intencionadas sobre las especies que contiene; pero dentro de ese

listado se incluye el Catálogo que se aplicará a planes de gestión. Así, trece especies del anterior Catálogo han pasado al listado y por tanto dejan de tener planes de manejo o de mejora de sus habitats.

A juicio de *Oceana* no se produce un avance relevante en el nuevo listado ni en Catálogo desde la creación de este último en 1990, pese a los grandes avances en investigación científica marina, descubrimientos de nuevas especies y aparición de nuevas amenazas.

El bonito, rentable en las lonjas del Cantábrico

Contrariamente a la campaña pasada, que se inició con un elevado volumen de capturas que descendieron paulatinamente a lo largo de todo el verano, la presente costera del bonito del norte se ha significado en un flojo inicio de la campaña, que ha ido mejorando con el paso del tiempo hasta superar en un cincuenta por ciento el volumen de capturas de 2009. Por otra parte, a este buen volumen de capturas, que se ha mantenido constante a lo largo de toda la campaña, se añade la circunstancia positiva de que el pescado ha mantenido su precio de venta en unos niveles razonables, que ha supuesto un incremento

medio de la facturación en lonja en torno al 35 por ciento. Estos resultados permiten calificar la campaña como satisfactoria.

J. C. P.

Campaña «Juvena 2010»

El buque de investigación oceanográfica y pesquera *Emma Bardán*, dependiente de la Secretaría General del Mar del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, finalizó el pasado 30 de septiembre la campaña de investigación pesquera «Juvena 2010», efectuada bajo la dirección científica del Instituto de Investigación y Tecnología (AZTI-Tecnalia). La campaña, iniciada el 1 de septiembre, tuvo lugar en el Golfo de Vizcaya para la evaluación de la costa cantábrica española y del litoral francés con métodos acústicos y pescas experimentales. El objeto del estudio era detectar la distribución de la anchoa y determinar la abundancia y composición de juveniles en las distintas zonas.

La investigación coincide con la apertura de las posibilidades de pesca de la anchoa en esta zona: la Unión Europea aprobó el pasado mes de julio un total admisible de capturas (TAC) para el próximo año de 16.600 toneladas, en función de los informes científicos que están avalando las buenas condiciones y la recuperación del caladero.

De esas posibilidades de pesca, inicialmente el 90 por 100 corresponde a la flota española y el 10 por 100 a la flota francesa, aunque este reparto puede variarse en virtud de acuerdos bilaterales en el sector pesquero. En esta pesquería participan cerca de 200 pesqueros españoles.

Los resultados finales de la campaña se remitirán al Comité Internacional de Exploración del Mar (CIEM) para su análisis, evaluación y comparación con la serie histórica, y de esta forma elaborar el dictamen científico para regular esta pesquería.

Cuotas pesqueras en la Zona NAFO

La Organización de Pesquerías del Atlántico Noroeste, conocida por sus siglas ingle-

sas NAFO (Northwest Atlantic Fisheries Organization), fijó en su XXXII reunión anual en Halifax las cuotas pesqueras para el año 2011. La reunión, celebrada entre el 20 y 24 de septiembre, ha contado con la participación de todas las Partes contratantes: Unión Europea, Canadá, Corea, Cuba, Estados Unidos, Islandia, Japón, Noruega, Rusia, Ucrania, Francia por St. Pierre y Miquelon, y Dinamarca por Islas Feroe y Groenlandia.

El dato más relevante de esta reunión ha sido la constatación de la recuperación progresiva del stock de bacalao y el incremento de casi un 180 por ciento de las posibilidades de pesca para la flota española. Ya el pasado año dos buques pudieron acceder a las posibilidades de pesca abiertas para el bacalao.

Las especies principales de este caladero son el fletán negro, gallineta, camarón, granadero, raya y locha.

La recuperación constatada del bacalao en aguas de Terranova ha permitido ampliar el TAC de esta especie de 5.500 t a 10.000 tons, de las que 1.447 t son para la flota española.

Respecto al fletán negro, sometido a un plan de recuperación y control desde 2004, se pretende efectuar una gestión conjunta entre Administraciones, estamentos científicos y sector pesquero para conseguir su total recuperación. En cualquier caso, el TAC se ha incrementado de 16.000 t a 17.182 t, de las que 4.721 le corresponderán a España.

La gallineta mantiene su TAC de 10.000 t en la división 3M, de 20.000 t en la división 3O, y se aumenta a 6.000 t en la división 3LN. España tiene asignadas 233 t en la primera división mencionada, 1.771 en la segunda y ninguna en la tercera. La raya y locha blanca mantienen los TAC del pasado año de 12.000 y 6.000 t, respectivamente.

Una especie de menor interés para nuestro sector es el camarón boreal, cuyos *stocks* han disminuido precisamente por el aumento de sus predadores, bacalao y gallineta.

A. P. P.



Nuevo éxito de convocatoria en el II Trofeo de Cruceros Armada Española, Canarias 2010

El II Trofeo Armada Española en Canarias se puede considerar un éxito de participación, con un total de 35 embarcaciones proce-

denes de Gran Canaria, Tenerife y Lanzarote. Consistió en dos pruebas de barlovento-sotavento en el sistema RI, en sus diferentes grupos: RI 0-1, RI 2, RI 3 y RI no verificado.

Por parte de la Armada participaron el *Sirius IV*, de la clase *Proto IOR One Ton*, construido en 1985, que finalizó sexto en la





categoría RI-1, y el *Porto Pi*, cirrus 3/4 construido en 1978, que finalizó quinto en la categoría RI-3. Ambos barcos tienen su base en Las Palmas y pertenecen a la Comisión Naval de Regatas de la Armada.

Este Trofeo, que se celebró por primera vez el año pasado, nació con espíritu de continuidad y con intención de ser uno de los clásicos del calendario anual. Tuvo lugar los pasados 30 y 31 de octubre en la bahía de Las Palmas de Gran Canaria y se celebró conjuntamente con el Campeonato de Canarias de Cruceros, que es un evento del Calendario Oficial de la Real Federación Española de Vela, regata puntuable para la Copa de España de Cruceros Zona Canarias, con el alicien-

te de ser la última prueba puntuable del calendario de cruceros 2010.

El domingo 31 de octubre se puso fin al II Trofeo de Cruceros Armada Española con la disputa de la tercera y última prueba, que determinó la clasificación final. Los ganadores de las distintas categorías fueron los barcos *Puerto Calero*, *Macaco*, *Jilorio* y *Garuda*.

La entrega de trofeos se celebró la tarde del domingo con la presencia de distintas autoridades civiles y militares de la Isla, invitados para la ocasión por el Comandante del Mando Naval de Canarias, vicealmirante Francisco Javier Franco Suanzes.





Cultura Naval

XLI JORNADAS DE HISTORIA Y CULTURA NAVAL

Bajo el título *La expulsión de los moriscos y la actividad de los corsarios norteafricanos* se celebraron las XLI Jornadas de Historia y Cultura Naval entre los días 19 y 21 de octubre en el salón de actos del Cuartel General de la Armada.

La presentación del acto corrió a cargo del director del Órgano de Historia y Cultura Naval, contralmirante Gonzalo Rodríguez González-Aller, quien hizo una breve exposición de las relaciones de España con el Islam desde la invasión musulmana, con especial mención del hecho de la expulsión de los moriscos, sus causas y consecuencias, entre ellas la constitución de un núcleo organizado en el Salé con el fin de llevar a cabo actos de piratería. También hizo ver el primordial papel jugado por la



Contralmirante Gonzalo Rodríguez González-Aller.



Rafael Benítez Sánchez-Blanco.



Manuel Lomas Cortés.

Marina Real en dicha expulsión, en el que las galeras se encargaron de transportar a Mazalquivir y otros puertos de Berbería más de 50.000 personas.

Tras la citada presentación, la primera conferencia corrió a cargo de Rafael Benítez Sánchez-Blanco, catedrático de Historia Moderna de la Universidad de Valencia, que habló sobre *La comunidad morisca española en vísperas de la expulsión*. Detalló el conferenciante las características de la numerosa comunidad morisca asentada en España, formada por unas 300.000 personas y agrupada en general en dos tipos diferentes de comunidades, su distribución por los distintos reinos, sus costumbres y rasgos culturales, así como su vinculación a la fe islámica. Igualmente resaltó las complejas razones que motivaron la expulsión y la larga duración del proceso, que se materializaría en función de las propias características de las comunidades moriscas y de los medios con que se podía contar.

El miércoles día 20, el profesor de Historia Moderna de la Universidad de Valencia, Manuel Lomas Cortés, disertó sobre *La Armada y la expulsión de los moriscos*, destacando el reto logístico que tal hecho

supuso para la monarquía de Felipe III, ya que hubo que movilizar a la práctica totalidad de los recursos navales disponibles en el Mediterráneo. El mantenimiento de los más de 60 galeones y galeras empleados, así como más de 200 embarcaciones particulares de apoyo, convertiría la expulsión de los moriscos en la mayor operación naval llevada a cabo por el monarca español en el Mediterráneo, con los consiguientes efectos de deterioro del material y la acumulación de deudas.

Cerró la sesión ese día el catedrático de Historia Moderna de la Universidad Complutense de Madrid, Enrique Martínez Ruiz, con su ponencia *La defensa de las costas Mediterráneas*. Los afanes de expansión del Imperio Otomano bajo el mando de Solimán el Magnífico harán que España se erija en principal defensora de la cristiandad y de sus posesiones en el Mediterráneo, lo que exigirá, entre otras medidas, la mayor protección de sus costas. La gran extensión de litoral a proteger llevará a instaurar un sistema de numerosas torres de vigías y fortalezas para advertir con tiempo la presencia del enemigo y servir al mismo tiempo como elementos de disuasión.



Enrique Martínez Ruiz.



Miguel Ángel Bunes.

El tercer y último día, jueves día 21, el capitán de navío (R) José Manuel Gutiérrez de la Cámara Señán expuso su presentación con el título *Los corsarios de Salé*. Explicó el desarrollo del asentamiento de moriscos andaluces y hornaceros en el Salé (Rabat), la forma en que fue creciendo su influencia, y cómo un considerable número de ellos,

tras ser adiestrados en el manejo de buques, se dedicaron a la piratería primero, y al corso después bajo el Sultán de Marruecos, haciendo multitud de presas entre los barcos de España, Francia, Inglaterra y Holanda, llegando incluso a Islandia y Terranova.

La última conferencia estuvo a cargo de Miguel Ángel Bunes Ibarra, investigador científico del CSIC, bajo el título *Bases y logística del corso berberisco*. El ponente fijó las principales bases corsarias musulmanas en los siglos XVI y XVII, así como los sistemas y su evolución a lo largo de dicha etapa histórica. El coso mediterráneo, explicó, en contra de lo que suele afirmarse con frecuencia, tiene unos caracteres completamente diferentes a los de la piratería atlántica, que se mantendrán a lo largo de toda la Edad Moderna por parte de los implicados, ya sean católicos, protestantes, otomanos o magrebíes.

Las jornadas fueron clausuradas por el contralmirante Rodríguez González-Aller, quien felicitó a los conferenciantes y agradeció al numeroso público su asistencia.



José Manuel de la Cámara Señán.

G. V. A.

NACEN LOS AMIGOS DEL BUQUE ESCUELA
JUAN SEBASTIÁN DE ELCANO

La nueva y pionera Asociación Nacional de Amigos del buque escuela de la Armada Española *Juan Sebastián de Elcano*, fundada en Lorca por un grupo de entusiastas ciudadanos, algunos de ellos marinos profesionales, fue presentada oficialmente en el Casino de la Ciudad del Sol ante un centenar de personas que siguieron de cerca las intervenciones del presidente de la entidad, el periodista Jerónimo Martínez, y del capitán de navío, comandante del buque, Manuel de La Puente Mora-Figueroa, que habló sobre la doble condición del barco como navegante y embajador.

El acto contó con la presencia del alcalde de Lorca, Francisco Jódar, y del vicealmirante jefe del Arsenal de Cartagena, Jaime Muñoz-Delgado y Díaz del Río, así como de numeroso público. La primera intervención estuvo a cargo del presidente de la asociación, Jerónimo Martínez, que recordó los principios de esta iniciativa y a quienes hicieron posible que el *Elcano* fuese conocido en Lorca, citando los nombres del abogado y ex alcalde de Lorca, José María Campoy Camacho, y del almirante general Sebastián Zaragoza Soto. Dijo que la asociación fue constituida a principios del presente año, tras ser registrada en el Ministerio del Interior, señalando en sus estatutos que dicha asociación no tiene ánimo de lucro y que sus objetivos sociales pasan por promover y difundir todo lo relacio-



nado con el bergantín goleta, el buque más representativo y conocido de la Armada. Las actividades que desarrollará la asociación son la celebración de conferencias, exposiciones, foros de opinión, viajes, elaboración y puesta en marcha inmediata de una página web, y todas aquellas otras que puedan contribuir al conocimiento del *Elcano*.

El capitán de navío De La Puente, por su parte, expuso el doble cometido del buque,



bajo su mando desde septiembre de 2009. Explicó que su función principal es la de formar en la mar a los guardiamarinas de cuarto curso en las materias correspondientes a los distintos cuerpos (Maniobra, Inglés, Astronomía, etc.), para lo cual embarcan dos profesores de la Escuela Naval Militar, que junto a la oficialidad del buque completan el profesorado. En cuanto a su faceta de embajador a flote, dijo que el *Elcano* representa la Acción Exterior del Estado allá donde recale, sirviendo como representante de los intereses españoles y actuando como vínculo de unión entre los pueblos. La disertación del capitán de navío De La Puente estuvo apoyada en un documento audiovisual y en magníficas imágenes fotográficas que reflejaban el

esfuerzo y sacrificio de los 240 marinos que conviven alejados de sus familias durante los meses que dura el viaje.

Un turno de preguntas, relativas la mayoría a la trayectoria y futuro del buque, sirvió para poner punto final a esta puesta de largo de la Asociación de Amigos del *Elcano*, que tuvo como uno de los principales protagonistas a un descendiente de Magallanes y que representa la tercera generación de su familia al mando del *Juan Sebastián de Elcano*, cuya vida operativa confiamos devenga en centenaria.

Jerónimo MARTÍNEZ
Presidente de la Asociación Amigos del Buque
Escuela *Juan Sebastián de Elcano*



INAUGURACIÓN DEL CURSO ESCOLAR EN EL CMU JORGE JUAN

El lunes 18 de octubre se celebró en el Colegio Mayor Universitario Jorge Juan el acto de inauguración del curso 2010/2011. Previamente, en la capilla del Mayor, el vicario episcopal de la Armada Javier Orpinell Marco, celebró una eucaristía del Espíritu Santo. A continuación, en el salón de actos, se desarrolló el acto académico presidido por el almirante José Francisco Palomino Ulla, jefe de Personal de la Armada.

Una vez abierta la sesión, el director del Colegio Mayor, coronel de Intendencia Antonio Rendón-Luna de Dueñas, pronunció unas palabras de saludo y bienvenida, exhortando a los colegiales a participar en las diferentes actividades para completar su formación. Continuó animándoles a ser receptivos a los consejos y normas de convivencia, ya que el Colegio Mayor trata de ser escuela de integración y centro de promoción cultural como complemento de la universidad de la que

forma parte. Seguidamente se impusieron becas de honor a distintas autoridades de la Armada y se procedió a la promoción de varios alumnos a colegiales mayores.

La lección inaugural estuvo a cargo del catedrático de Psicopatología Médica Aquilino Polaino Lorente, quien en documentada y amena disertación expuso el tema *Para qué sirve hoy estudiar en la Universidad*. El profesor Polaino animó a los colegiales a buscar la verdad con rigor y a mantener un esfuerzo continuando para completar su formación humanista, conjugándola con la específica que se imparte en las distintas facultades.

Finalizó el acto con el canto del *Gaudeamus Igitur* y el Himno Nacional, sirviéndose a continuación a los asistentes una copa de vino español.

A. R. D.



«HOMBRES Y BARCOS». LA FOTOGRAFÍA EN LA MARINA ESPAÑOLA EN EL MUSEO NAVAL (1850-1935)

El 12 de noviembre, en el Centro de Congresos de San Fernando, se inauguró la exposición «Hombres y barcos: La fotografía de la Marina Española (1850-1935)», que se engloba dentro de los numerosos actos de la ciudad con motivo del «Bicentenario de Las Cortes de 1810».

La muestra, inaugurada por el alcalde de la ciudad, Manuel M. de Bernardo Foncu- bierta, ofrecía un total de 65 fotos en blanco y negro, englobadas en 5 apartados: «Retra- tos», «Viajes y acontecimientos», «Enseñan- za», «Arsenales, Astilleros y material» y «Buques». Las fotografías forman parte de la colección histórica del Museo Naval de Madrid y han sido seleccionadas entre las más de 200 publicadas en el libro del mismo título que editó en 2007 la Subdirección

General de Documentación y Publicaciones del Ministerio de Defensa. Asimismo, estuvo muy bien ambientada por seis magníficos modelos navales del Sr. Cristóbal Toledo Abollado: carraca veneciana de cerca de 1500, navío *Santísima Trinidad*, navío *San Fernando*, navío de tres puentes *Sovereign of the Seas* (1637-1696), buque-escuela *Galathea* y patrullero *Lazaga* (P 01).

El capitán de navío Juan Manuel Vélez Sueiras, director del Museo Naval de San Fernando, hizo una breve presentación sobre el periodo que abarcaba la exposición en lo que a la evolución de la Marina se refiere, indicando los avatares de la vida política española desde mediados del siglo XIX hasta el primer tercio del XX, así como los distintos momentos por los que había pasado la Mari-



HOMBRES Y BARCOS
La fotografía de la Marina española
en el Museo Naval
(1850-1935)

La exposición "Hombres y barcos. La fotografía de la Marina española, en el Museo Naval (1850-1935)", organizada por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa, ofrece un conjunto de fotografías formado por copias actuales a partir de las positivas originales de época conservadas en el Museo Naval de Madrid. Estas imágenes han sido seleccionadas entre las más de doscientas publicadas en el libro del mismo título editado en el año 2007 por la Subdirección General de Documentación y Publicaciones dentro de la colección dedicada a la fotografía militar que pretende difundir el patrimonio compuesto por la fotografía histórica conservada por el Ministerio de Defensa.

Las piezas incluidas en la exposición, que constituyen una selección de asenso y como fotografías del período comprendido entre 1850 y 1935, correspondiente a la obra más antigua y más moderna, permiten llevar a cabo un amplio recorrido por esta etapa de la historia de la Marina española. A través de estas imágenes se puede apreciar la evolución técnica y formal de la Armada desde el período inmediato a la Revolución Industrial hasta una Marina plenamente tecnificada, como es la que aparece en los años de la República.

Las fotografías han sido seleccionadas por su interés documental y artístico y se han estructurado en una serie de apartados que pretenden dotar de coherencia al conjunto expositivo, resaltando la espectacularidad que suponen representaciones más conocidas. Se trata de un grupo de imágenes especialmente realistas, que resalta la verdadera dimensión de la Marina y sus hombres, un grandiosismo o protagonismo que en su día fueron apropiadas por la institución militar para difundir y dar testimonio de su realidad a la sociedad, constituyendo un repertorio en el que prima el interés informativo sobre el estético lo que no impide que en muchos casos el resultado artístico sea grande.

Con esta exposición impulsada por la Secretaría General Técnica se pretende dar a conocer una parte de la imagen histórica del Ejército, así como mostrar el interés del Ministerio de Defensa por la fotografía militar como documento histórico al tiempo que por su recuperación, conservación y difusión.

ORGANIZA. MINISTERIO DE DEFENSA
Secretaría General Técnica
Subdirección General de Documentación y Publicaciones

EQUIPO TÉCNICO. Comisario: Elena Martínez Cuyarbal.
Coordinación General: Unidad de Estudios, Programación y Promoción.

EDITA: Ministerio de Defensa. Secretaría General Técnica.
NIFO: 676-10-070-8.
Deposito Legal: M-19278-2010.

Diseño: Unidad de Estudios, Programación y Promoción.
Impreso: Imprenta del Ministerio de Defensa.



HOMBRES Y BARCOS
La fotografía de la Marina española
en el Museo Naval
(1850-1935)

MINISTERIO DE DEFENSA

na. Comentó sus periodos de auge y de decadencia, resaltando como peores momentos el final del reinado de Fernando VII y la Guerra contra los Estados Unidos, y como periodos de resurgimiento los del reinado de Isabel II y parte de la Regencia de María Cristina y el de Alfonso XIII. Hizo un breve resumen de las construcciones navales militares durante este tiempo en lo referente a unidades de mayor porte como acorazados, cruceros pesados, cruceros de 1.ª y 2.ª clase, etc.

También comentó el contenido de la exposición y su temática.

A continuación, el capitán de navío José E. Jarque Pérez, en representación del director del Órgano de Historia y de Cultura Naval, indicó que la principal misión de la exposición era dar a conocer al público el archivo fotográfico del Museo Naval, así como la evolución de la Marina en una época de tanto significado en nuestra Historia y divulgar lo más posible el modo de vida y trabajo en la Marina de aquellos años.

El director general de Relaciones Institucionales de la Defensa, Fernando Flores Giménez, incidió en que la exposición era parte del proyecto más general de dar a conocer las Fuerzas Armadas a la sociedad, y que su fin era divulgar y dar a conocer lo más posible la cultura de defensa.

Todos los intervinientes agradecieron al alcalde su colaboración, el cual, para terminar, agradeció que se hubiese elegido San Fernando para la exposición, pues en todo caso era la ciudad la beneficiada, ya que en este

acto se realizaba la conmemoración del bicentenario.

La exposición permanecerá abierta hasta principios de diciembre. Es itinerante y pasará por el Museo Naval de Madrid y por los filiales de Cartagena, Ferrol y Las Palmas.

A. E. L.

EXPOSICIÓN FILATÉLICA NACIONAL «EXFILNA 2010»

Del 17 al 24 de octubre de 2010 se celebró en la Casa de la Moneda en Madrid (Calle Doctor Esquerdo, 36) la Exposición Filatélica Nacional «EXFILNA 2010», en la que fueron mostradas un total de 169 colecciones y obras relacionadas con la filatelia, de las que 6 correspondían a la Clase Maestra y las 163 restantes a la Clase Competición: filatelia tradicional; historia postal; filatelia temática; aerofilatelia; astrofilatelia; enteros postales; maximofilia; filatelia fiscal; colecciones de 1 y 3 cuadros; clase abierta; libros, manuales y estudios; catálogos; publicaciones periódicas; y sistemas audiovisuales. Todas estas colecciones representaron aproximadamente un 60 por ciento del total

de peticiones efectuadas para participar en la muestra.

Entre las colecciones seleccionadas, en la sección de «Publicaciones periódicas» figuró la del capitán de navío colaborador de esta REVISTA GENERAL DE MARINA, Marcelino González Fernández, que desde el mes de marzo de 1998 se encarga de redactar los artículos de la sección *La Mar en la Filatelia* en la citada REVISTA, donde hasta la fecha ha publicado un total de 113. En la «EXFILNA 2010» presentó la colección de artículos publicados en dicha sección en los años 2008, 2009 y 2010, por la que obtuvo «Medalla de Plata».



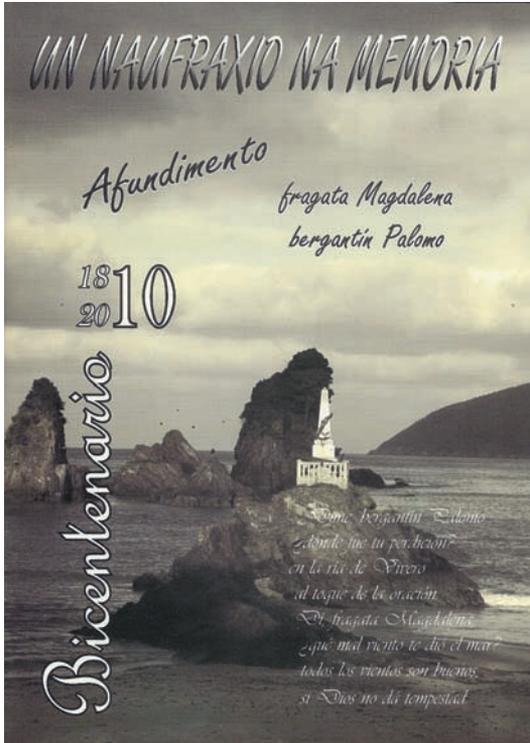
JORNADAS DE HISTORIA EN VIVERO.
«BICENTENARIO DEL HUNDIMIENTO
DE LA MAGDALENA Y EL PALOMO»

Dentro de los actos celebrados en Vivero, Lugo, con motivo del bicentenario del hundimiento de la fragata *Magdalena* y el bergantín *Palomo*, ocurrido en la ría de dicha localidad gallega en la madrugada del 3 de noviembre de 1810, del 2 al 4 de noviembre de 2010 se celebraron en la sala de actos de su Ayuntamiento unas jornadas de historia naval para recordar aquel trágico suceso. Dichas jornadas, coordinadas por Rosario San Isidro Franco, secretaria de la Comisión para el Bicentenario, fueron presentadas por Carlos Nuevo Cal, cronista de la ciudad de Vivero, con sendas conferencias pronunciadas por el almirante director del Órgano de Historia y Cultura Naval Gonzalo Rodríguez

González-Aller, y los capitanes de navío Hermenegildo Franco Castañón, Marcelino González Fernández y José María Madueño Galán.

El almirante Gonzalo Rodríguez González-Aller habló el día 2 sobre: «La España de 1808, desmoronamiento del antiguo régimen, Guerra de la Independencia y otros factores y acontecimientos de la misma», con un rápido recorrido por la génesis de la citada guerra y los factores que influyeron en su estallido y desarrollo. En su charla comentó con detalle los diferentes acontecimientos, las formas de gobiernos, y las instituciones vigentes antes de la guerra y a lo largo de su desarrollo, con amplias referencias a: motines; traslados de





Carlos IV y Fernando VII a Francia; abdicaciones de Bayona; levantamientos del 2 de mayo; Consejo de Castilla; Juntas Provinciales y Locales; Junta Central; Consejos de la Regencia; Constituciones; etcétera.

A continuación y el mismo día 2, el capitán de navío Hermenegildo Franco habló sobre «La Armada en la Guerra de la Independencia». En su conferencia comentó las diferentes actividades de la Armada en la mar, y también sus actuaciones en tierra, donde con frecuencia lucharon tropas de la Armada, en unas ocasiones formando unidades propias y otras veces integradas en fuerzas de Ejército de Tierra. Hizo referencia a diversos personajes: Marqués de la Romana; generales británicos Moore y Wellington;

Apodaca y muchos otros. Y comentó diversas intervenciones de la Armada en los acontecimientos de Madrid, Bailén, Chiclana, Galicia, sitios de Zaragoza y muchas otras actividades por toda España.

El 3 de noviembre, el capitán de navío Marcelino González Fernández habló sobre la «Expedición Cantábrica»; una expedición hispano británica orientada a la toma de la localidad santanderina de Santoña, para a continuación expulsar a los franceses de la cornisa cantábrica. Habló de su preparación desde mayo a octubre de 1810, y citó las fuerzas participantes y su organización. Comentó los detalles del plan de operaciones, su desarrollo con una entrada de la escuadra hispano británica en Gijón, y su llegada a Santoña el día 23 de octubre, donde una galerna hizo que las operaciones se suspendieran y los barcos se dirigieran al lugar de concentración en la ría de Vivero, a donde llegaron el 31 de octubre, dando por finalizada la expedición con un rotundo fracaso.

Cerró el ciclo el capitán de navío José María Madueño Galán, que el 4 de noviembre habló sobre «La pérdida del bergantín *Palomo* y la fragata *Magdalena* en aguas de Vivero». Hizo referencia a las biografías de los principales protagonistas: capitán de navío Joaquín Zaráuz, comandante de la fuerza combinada y embarcado en la *Magdalena*; capitán de navío Blas Salcedo y Salcedo, comandante de la *Magdalena*; y teniente de fragata Diego de Quevedo, comandante del *Palomo*. Describió la ría de Vivero a partir de cartografía de la época. Efectuó un detallado relato del naufragio de ambos barcos en la madrugada del día 3 de noviembre a causa del una galerna del norte. Y terminó con comentarios y referencias a acciones posteriores al naufragio.

M. G. F.

Listos para tomar. (Foto: J. Máiz Sanz).





GACETILLA

Euronaval 2010

La reciente edición de EURONAVAL, celebrada como de costumbre en el Parc des Expositions Paris-Le Bourget, no presagiaba una muestra tan esplendorosa puesto que la crisis podía hacernos pensar que iba a restar expositores. Los técnicos de *marketing*, conscientes de que en época de crisis hay que potenciar la promoción y propaganda, condujeron a un significativo aumento de participantes, que de los 379 en 2008 han pasado a los 405 actuales, con 37 países representados. Se estima que habrán pasado por el Salón más de 35.000 personas, compradores potenciales, 400 de ellas periodistas especializados. De toda esta pléyade conviene destacar el incremento de la presencia de empresas de Francia, Alemania, Israel y Estado Unidos, que lideran el I + D + i.

Muy de cerca, por la variedad de sus productos y bajo una calidad ajustada al coste, destacaban los rusos con sus omnipresentes submarinos de todo tipo, los españoles con su LHD y submarinos del tipo *S 80*, y los indios con su misil *Brahmos* adaptado al *Eurofigther*.

La situación mundial, y en especial la europea, lleva a preguntarnos sobre la marina que conviene a Europa, ya que la OTAN, en principio, es una institución no para que todos tengamos todo, sino para que entre todos tengamos todo. Pero esa meta está por alcanzar, ya que el torpedeamiento de la fragata europea *NFR 90* en la década de los 90 evidenció que las potencias europeas, en vez de armonizar necesidades ante las nuevas amenazas actuaban igual que los recordados reinos taifas, pese a relativos éxitos como el *Eurotorp* o las fragatas *Horizon*.

Por esto no sorprende el incremento en la oferta de buques antiguamente llamados guardacostas, en España denominados *BAM* (Buque de Acción Marítima), y en otros lugares buques de vigilancia marítima. Términos novedosos que embrollan un poquito más la clasificación de los buques de guerra.

A grandes rasgos, en el Salón se apreció la tendencia hacia la propulsión eléctrica, las proas inversas, los cascos tipo catamarán y trimarán, los submarinos modulares y el declinar del periscopio. Sin olvidar la necesi-



Modelo de un *SS Kilo* producto estrella del astillero ruso Rubin.

dad de tener en cuenta aspectos como los ecológicos en la construcción de un buque de guerra, cosa que no hace mucho ni siquiera se les hubiera ocurrido a los ingenieros navales. Por otro lado, es claro el triunfo de las configuraciones *stealth*, que tanto recuerdan las construcciones poliédricas de la infancia y que aparecen en todos los diseños, tanto de puentes como de chimeneas y hangares, sin olvidar proas de bulbo «macho» (bulbos enhiestos).

Llama la atención la tendencia de volver a la construcción de submarinos pequeños - aunque lo pequeño es relativo-, con los alemanes ofertando el *S 210*, de 1.150 toneladas con propulsión anaerobia, y una posible *join venture* italo-rusa para la puesta en marcha del proyecto *S 1000* de 1.100 toneladas entre Ficantiere y Rubin, impensable hace menos de una década, contrarrestado por el proyecto francés «Andastra» de 900 toneladas.

Las fragatas y corbetas están ampliamente representadas. Los franceses dan gran importancia a su *FREMM* (Fragata Europea Multi Misiones), resultado de una colaboración franco-italiana, cuya primera unidad, la *Aquitania*, parece ser una optimización de las *Lafayette*, tipo que ya se esté pensando en sustituir por las *FM400* con proa inversa.

La Royal Navy con sus *Daring*, también conocidas como *tipo 45* y cuyo reemplazo está igualmente en marcha con el proyecto 26, vuelve sobre el papel a ofrecer un perfil extremadamente bajo, al revés que sus antecesoras. Y uno se pregunta: ¿cuál puede ser el perfil ideal de un moderno buque de guerra?, puesto que los alemanes, con su *F 125*, siguen la misma línea.

La Armada española, con sus *F 100* y sus derivadas australianas y noruegas son todo un éxito de las capacidades de NAVANTIA, que en más de una ocasión no recibió todo el

apoyo que requería para su proyección internacional. Actualmente esta empresa está trabajando en el desarrollo del proyecto *F 110*, llamado a sustituir la clase *F 80*, conjuntamente con la futura Fragata Multimisión *F2M2*, que evidencia la influencia del diseñador americano Gibbs & Cox en su modelo *DDG Zumwalt*. El stand de esta empresa despertó curiosidad, sobre todo por sus dos productos estrella: el LHD *Juan Carlos I* y el submarino *S 80*, por el que hubo de litigar con la francesa DCNS por supuesto plagio.

La proliferación de *Perrys*, modelo ampliamente difundido entre diversas marinas, suscitó el interés de Raytheon, para las que se ofrece un programa del tipo SLEP (*Service Life Extensión Program*) basado en la adopción de un nuevo sistema de combate llamado Génesis, que reduce el tiempo de respuesta en un 50 por 100 en relación al antiguo sistema holandés.

En corbetas, franceses y rusos compiten en el mercado internacional. Las *Gowind* de los franceses, encabezada por la *Hermes* -en construcción-, ofrecen un perfil peculiar, pues



Actas de la alemana Atlas Elektronik.

dan la sensación de una pirámide en medio del desierto. Los rusos ofrecen una plataforma llamada *Tigr* que admite varias configuraciones, aunque éstas no son tan atrevidas como las occidentales.



Modelo del *Exocet MM40* producto del consorcio MBDA.

Un aspecto que generalmente los rusos no publicitan es el de la calidad de vida a bordo de sus buques, generalmente espartana, lo que despierta escaso interés para países con un PIB emergente; es decir, los posibles compradores.

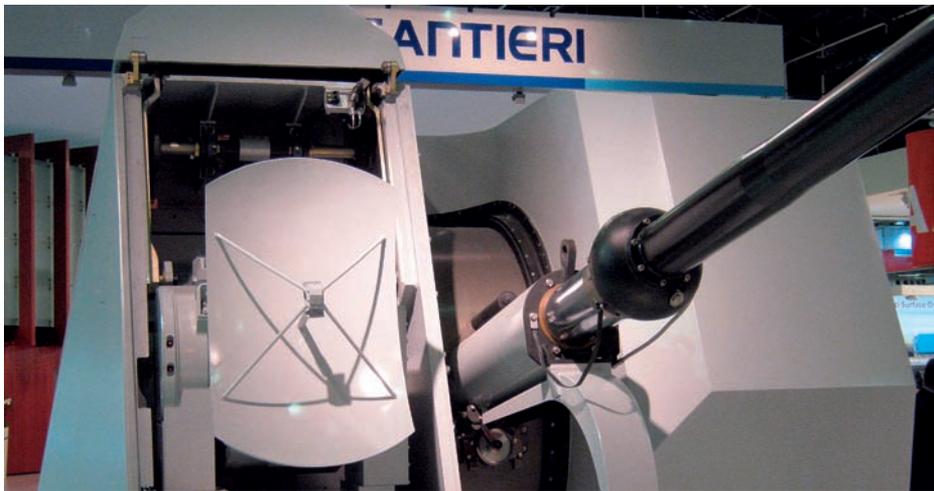
No deja de sorprender la poca aceptación en el mercado de uno de los modelos que en su momento causó sensación por su avanzada línea *stealth*, la sueca *Visby*, posiblemente justificado por su alto coste, que viene a ser casi una constante en cualquier producto de este país escandinavo. Aunque algo tan simple como la pintura de enmascaramiento fue seguida con entusiasmo por marinas tan dispares como la de Finlandia, Indonesia y Chile, nos preguntamos hasta qué punto son útiles hoy en día estas coloraciones.

Es de destacar, por el esfuerzo realizado tras el maremoto que asoló Talcahuano, la entrada en servicio de los patrulleros chilenos de la clase *Piloto Pardo*, ofertado por ASMAR y realizado con la colaboración de la alemana Fasmer, con una plataforma que admite varias configuraciones. En este campo los BAM españoles, cuya primera unidad, el *Meteoro*, entrará pronto en servicio, rompen los esquemas puesto que son unidades notoriamente más grandes, lo que les permite

disponer de mayores capacidades. En radar, sonar y guerra electrónica no apreciamos grandes novedades, pese a que esta industria está obligada a optimizar e innovar constantemente bajo la premisa de bueno, bonito y barato.

En torpedos pesados la oferta era bastante discreta, puesto que están evolucionando de una manera lenta, aunque constante. Actualmente es el *Seahake* de la alemana Atlas Elektronik el mejor, según el constructor. De gran interés para nosotros, puesto que es el elegido para equipar a los *S 80*. Frente al mismo se encuentra el franco-italiano *Black Shark*, el francés *F 21* y los rusos *SET 65KE*, *53 65KE* y *Test-71*, sobre el papel interesantes, pero prácticamente inutilizables en occidente al ser más largos.

Acerca del supercavitante *VA 111 Shkval*, más que un torpedo un cohete submarino que navega a más de 200 nudos de velocidad, se esperaba la muestra de algún ejemplar, pero no presentaron ninguno y evadieron el tema al ser preguntados. No cabe duda de que está llamado a hacer historia, al igual que el mítico japonés Long Lance. Pero obtener información adicional resulta complicado, sobre todo si tenemos en cuenta que en su desarrollo se mezclaron diversas tramas, al



El nuevo Compacto Oto Melara con dirección de tiro incorporada.

estilo de las obras de John Le Carré, en donde un oficial llamado Edmon Pope, perteneciente al US Naval Intelligence Service, fue arrestado en Rusia y amnistiado más tarde por el presidente Putin.

Para contrarrestar el poder del torpedo, Atlas Elektronik ha desarrollado otro torpedo llamado *Sea Spider*, guiado por un sonar activo-pasivo que cubre todo el espectro, tanto horizontal como vertical. Aparentemente puede resultar muy eficaz, puesto que sus dimensiones le permiten operar en montajes azimutales, oblicuos y transversales, tanto desde unidades de superficie como submarinos, utilizando para la propulsión combustible sólido.

En artillería, Oto Melara presentó una nueva versión del 76/62 Compacto, con la peculiaridad de incorporar la guía radar —de la que ofrecieron una interesante demostración— en el interior de una torre de líneas *Stealth*. Igualmente Rheinmetall, en colaboración con la suiza Oerlikon, presentaron su *Millennium Gun* de 35 mm, en una torreta que recuerda por sus ángulos la del carro *Leopard 2*. Dentro de los múltiples sistemas de armas existentes entre los 7,62 y los 30 mm de calibre se va imponiendo el mando a distancia, tal como se puede apreciar en un montaje compacto denominado Narwhal, que presentó la francesa Nexter. Las minas siguen constituyen una de las amenazas más preocupantes. Para combatirlas, la robótica se va imponiendo mediante toda clase de artilugios, como el *K-STER* de ECA, un verdadero asesino de minas, según declaraciones del constructor.

Dentro de los misiles estratégicos, solo interesantes para las grandes potencias, Francia presentó el *M 51*, presumiendo de ser la única potencia europea en disponer de una fuerza de disuasión totalmente propia.

Los ingenios voladores en apoyo de las fuerzas navales se van imponiendo poco a poco, y entre ellos destacó el *SN231* de la austríaca Schievel.

Para terminar, señalar que la muestra fue escogida por los organizadores del ministerio



Torreta Rheinmetall con cañón Oerlikon de 35 mm Millennium.

de Defensa y el EM de la Force Aéronautique Navale como sede de la penúltima de sus exposiciones y demostraciones, en la celebración del I Centenario de su fundación 1910-2010, con una pequeña muestra de sus aviones, que tuvo su punto culminante en la reunión de portaaviones de las potencias aliadas en la rada de Hyères, entre los que figuraban unidades americanas, británicas, italianas, y nuestro *Príncipe de Asturias* el pasado mes de junio.

Bien se puede decir que de todas las exposiciones de este tipo existentes en el mundo EURONAVAL es la más antigua y prestigiosa. Data de 1962, aunque por entonces tuviera un marcado carácter local, para convertirse desde 1992 en la muestra más importante del sector, participando en esta ocasión visitantes de más de 100 países y 80 delegaciones oficiales, de ellas 24 europeas, 22 de África, 20 del Sudeste asiático, 12 del medio Este y 11 del Norte y Sudamérica.

A. C. i R.

Homenaje a Alcalá Galiano

La villa cordobesa de Cabra celebró el 250 aniversario del nacimiento del insigne marino Dionisio Alcalá-Galiano y Alcalá-Galiano. Nacido el 8 de octubre de 1760, murió el 21 de octubre de 1805 a bordo del *Bahama* luchando bravamente contra los navíos británicos *Colossus* y *Orion*, siendo herido en dos ocasiones, hasta que una bala de cañón le destrozó la cabeza. Dicho así, se reduce a una nota necrológica sin más trascendencia, pero Alcalá-Galiano tuvo una vida llena de éxitos como hombre de ciencia, astrónomo, geógrafo, matemático, y como marino que navegó por todo el mundo, arrojando los peligros que en su tiempo representaban las contiendas navales en que intervinó y las cambiantes situaciones de la Naturaleza.

En su ciudad natal, la Asociación Cultural «Dionisio Alcalá-Galiano» organiza todos los años, en octubre, un ciclo de actos culturales en los que participan ilustres conferenciantes venidos de todo el mundo, que glosan desde diversos puntos de vista la figura del ilustre marino egabrense. El día 8, en el salón de la Casa de la Juventud tuvo lugar la conferencia *La heroica muerte de Alcalá-Galiano*, a cargo de Antonio Suárez Cabello, y la presentación del facsimil *Trafalgar*, de Enrique Tomasich. Actos que fueron presididos por María Dolores Villatoro Carnerero, alcaldesa presidente del Ayuntamiento de Cabra.

El día 15, en el palacio de los Condes de Cabra dieron comienzo los actos con la presentación de los mismos por Doña Mercedes Palau Baquero, de la Real Academia



Hispano-Americana de Cádiz, D. Francisco Salamanca Moreno, presidente de la Asociación «Alcalá-Galiano», y la alcaldesa de Cabra. La conferencia versó sobre *La Sanidad Naval en la época de D. Dionisio Alcalá-Galiano*, a cargo de Paloma Ruiz Vega, de la Real Academia de Medicina de Cádiz, profesora de la Universidad de Cádiz. Y el día 16, en la iglesia de San Juan de Dios, se celebró a las 1900 horas una solemne misa en memoria de D. Dionisio Alcalá-Galiano, presidida por el contralmirante Gonzalo Rodríguez González-Aller, que ostentaba la representación del almirante jefe de Estado Mayor de la Armada. Al término de la ceremonia, las autoridades e invitados se trasladaron a la casa natal de Alcalá-Galiano, donde fue colocada una corona de flores ante la placa que recuerda el hecho histórico. El acto concluyó con el Himno Nacional.

A las 2045 horas, en el Círculo de la Amistad, José Calvo Poyato, doctor en Historia, disertó sobre *La sociedad en la época de Alcalá-Galiano*. A continuación se hizo entrega de la Medalla de Plata de la Asociación a todos los conferenciantes que desde 2005 han intervenido en estos homenajes anuales a Alcalá-Galiano, así como al delegado regional de la Real Liga Naval Española por el montaje de la exposición de modelismo naval celebrada en 2005 en memoria de la Batalla de Trafalgar.

Intervino después Francisco Salamanca Moreno, agradeciendo la participación de todas las personalidades, conferenciante e invitados. Cerró el acto el contralmirante



Rodríguez González-Aller, con unas palabras que reflejaban el interés que la Armada siente por cuanto recuerde a los hombres que dieron su vida en defensa de nuestra Patria. Por último, en los salones del Círculo de la Amistad se sirvió un refrigerio en el que con una copa de vino español se brindó por la memoria del ilustre marino.

R. F. DÍAZ NOGUERAS



Capilla de Santa Catalina Nueva «Catedral del Mar»

El día 31 de julio se inauguró en la urbanización «Las Redes», del Puerto de Santa María, la nueva capilla de Santa Catalina de Alejandría, perteneciente a la Parroquia de Jesucristo Redentor y Ntra. Sra. de la Palma. Los actos litúrgicos previos y la Eucaristía fueron presididos por el obispo de la diócesis Asidonia-Jerez.

Dos hechos han sido claves para escribir estas líneas: El primero, la feliz idea del arquitecto Marco Antonio Cortada Moriana de diseñar el conjunto sobre la base de un barco, recordando, quizás, la impronta histórica marinera del Puerto de Santa María y su proximidad a la Base Naval de Rota; y el segundo, el deseo del párroco de que a la conclusión de la Eucaristía se cantase la Salve Marinera como remate de toda la liturgia. El arquitecto explicó la simbología que le sirvió de base para el proyecto del templo:

— «A vista de pájaro observaríamos que la planta de la edificación tiene forma de pez,

símbolo cristiano de los principios de la Iglesia».

— «Su forma de barco está relacionada con el significado de la Iglesia como *la barca de Pedro*, y las grandes puertas levadizas laterales vienen a expresar la apertura y acogida de la Iglesia al mundo».

— «La cruz exterior, que se yergue con esbeltez sobre la cubierta, a modo de mástil, significa la firme presencia de Cristo para sostener e impulsar a su Iglesia a través del mar de los tiempos. Y la gran cruz interior, en posición horizontal sobre el centro del Templo, proyección de la exterior, añade su sombra protectora sobre toda la asamblea comunitaria».

— «Se ha querido hacer especial referencia a la Virgen María, cuya presencia intercesora queda reflejada en la imagen del gran vital superior que corona el centro de la cubierta».





El segundo hecho, el de la *Salve Marinera*, nace por la sugerencia del párroco, a un oficial de la Armada, de cantar la *Salve Marinera* a la finalización de la Eucaristía. Se acordó que Don Julio, el párroco, leería la siguiente nota: «Concluida la Santa Misa se va a proceder a cantar la *Salve Marinera* por los profesionales de la Armada presentes en este solemne acto. Por favor, los que puedan, se acerquen al altar para, dando a proa, cantar a la bellísima imagen de la Santísima Virgen, madre de Dios y madre nuestra».

Llegado el momento, Don Julio nos convocó para formar el coro, que afortunadamente se nutrió de personas y pudieron sonar con fuerza, amor y algún desafino las notas de la tan esperada *Salve Marinera*. Ni que decir tiene que los familiares se unieron con tanta o más fuerza que los componentes del coro, lo que convirtió a la capilla en una sola voz coral. Una atronadora salva de aplausos cerró todo el ceremonial.

Y entiendo que debo mencionar a algunos integrantes del coro, bien por su singular esfuerzo u otros nobles motivos. He aquí sus nombres:

— Don Juan Leste Cisneros, general de aviación, que con sus 93 años y acompañado de «su burrito» (para poder moverse un

tanto), se consideró como lo que es, un profesional de la Armada. Pues en su juventud sirvió en el crucero *Almirante Cervera*, como marinero voluntario.

— Don José Bonilla de la Torre, antiguo industrial de la madera y de la construcción. Padrino de Bautismo de la teniente de navío María Victoria Álvarez Medel, quien al enterarse del evento de la *Salve Marinera* se movilizó para aprenderla y, a la voz de Don Julio, salió de su sitio y se integró en el coro como un profesional de la Armada más; mérito no le faltó, desde luego.

— Don Rafael Serrano del Río, coronel de Intendencia, quien con sus mensajes de ordenador citó a sus numerosos amigos de la Bahía de Cádiz.

— Y cómo no, a Don Manuel de la Puente Mora Figueroa, comandante del *Juan Sebastián de Elcano*, que dejando su querido Conil se unió al coro para cantar a la Virgen que tanto le ayuda en sus singladuras.

A todos ellos, y a cuantos colaboraron con su abnegado y amoroso esfuerzo para que esta nueva Catedral del Mar viese la luz, mi más sentido agradecimiento.

A. A. G. I.

Pantocazo. (Foto: Francisco Javier Ibáñez).





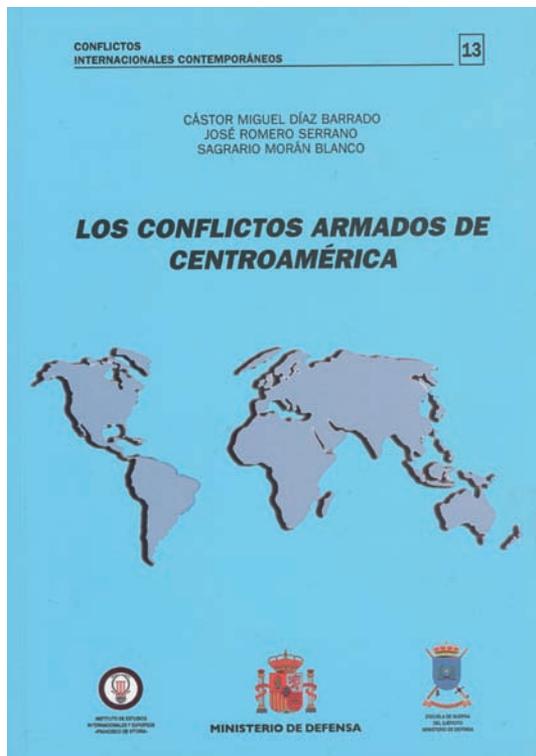
LIBROS

DÍAZ BARRADO, Cástor Miguel, ROMERO SERRANO, José y MORÁN BLANCO, Sagrario: *Los conflictos armados de Centroamérica*. — (ISBN: 978-84-9781-577-2). Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica, e Instituto de Estudios Internacionales y Europeos «Francisco de Victoria» (Universidad Carlos III de Madrid). Junio 2010. 126 pp. Ilustraciones.

Un nuevo título viene a continuar la ya considerable y apetecida lista sobre conflictos internacionales que el Instituto Universitario Francisco de Victoria y la Escuela de Guerra del Ejército de Tierra iniciaron, tiempo ha, con el análisis del conflicto de los Grandes Lagos.

En el caso que nos ocupa ahora el asunto se pluraliza en cuanto a los escenarios, ya que en esta ocasión se tratan los problemas relativos a varios países centroamericanos, en los que, aun convergiendo numerosos factores comunes a todos ellos, cada uno goza de por sí de características propias.

Todos los escenarios estudiados en las 12 publicaciones anteriores se caracterizan por una gran complejidad, originada por factores físicos, económicos, geográficos, sociales, religiosos, o una convergencia de varios de ellos. Pero en el caso de Centroamérica no suelen ser el fanatismo religioso, el enfrentamiento étnico o la lucha por los recursos naturales las causas profundas de la lamentable situación por la que ha pasado la región durante decenas de años. Tendríamos que centrar nuestra atención en la privilegiada situación geoestratégica de los países que conforman la zona, a caballo entre los dos subcontinentes americanos y entre los dos mayores océanos del mundo, con



Cuba a un lado y Estados Unidos al otro, lo que le ha servido para ser caldo de cultivo para la influencia e intervención, más o menos directa, de las grandes potencias, con la consiguiente puesta en escena de gobernantes títeres, corruptos y dictatoriales.

Pero tampoco Centroamérica podía quedar inmune a los drásticos cambios producidos en todo el planeta como consecuencia del derrumbe soviético, por lo que a partir de los años 90 parece respirarse cierto aire de optimismo y confianza en la consolidación del Sistema de Integración Centroamericana (SICA).

Los autores nos ofrecen primero un conciso pero claro desarrollo histórico de la región, continúan con el análisis de los conflictos y los diversos intentos llevados a cabo en el proceso de paz

(proceso de Contadora, Cumbres de San José, Acuerdos de Esquipulas y Acuerdos de Tula), para finalizar con la creación de los distintos grupos de observadores de Naciones Unidas para verificar el cumplimiento de los compromisos contraídos en estos acuerdos: ONUCA, ONUSAL y MINUGUA.

En resumen, un libro de interés que conviene leer para saber más sobre un largo conflicto que tiene como escenario un territorio tan ligado a la historia de España, y que de vez en cuando deja sentir algún que otro lamentable ramalazo.

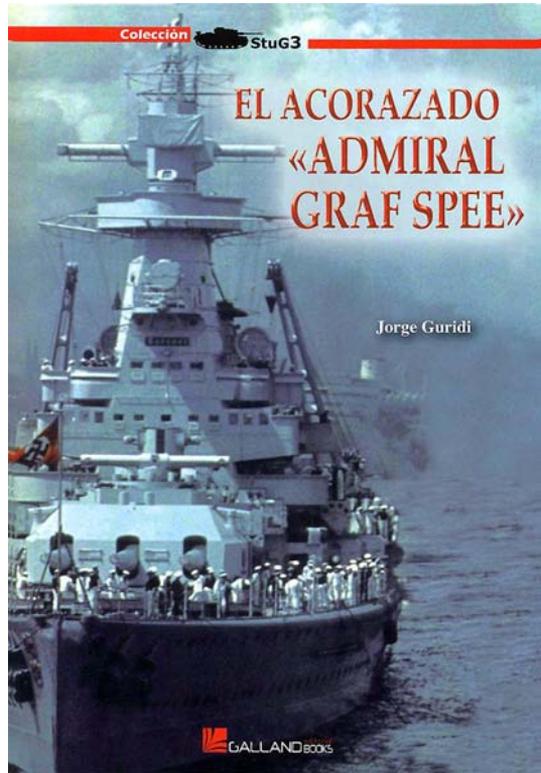
G. S. S.

GURIDI, Jorge: *El acorazado Admiral Graf Spee*. — (ISBN 978-84-15043-01-0). Galland Books Editorial. Valladolid, junio 2010. 80 páginas. Numerosas fotografías e ilustraciones.

Al comienzo de la II Guerra Mundial, el acorazado de bolsillo *Admiral Graf Spee* se afanaba en la lucha contra el tráfico mercante aliado en el Atlántico Sur, con órdenes expresas de evitar cualquier enfrentamiento con buques de guerra enemigos, a no ser que fuera absolutamente imprescindible. Su deletérea eficacia, ocho mercantes hundidos entre el 30 de septiembre y el 7 de diciembre de 1939, hizo que la Royal Navy enviara una poderosa fuerza en su persecución. En la madrugada del 13 de diciembre, a unas 150 millas de la costa brasileña, el *Graf Spee* avistó a una agrupación de cruceros británicos, el pesado *Exeter*, y los ligeros *Ajax* y *Achilles*, y, a pesar de la prohibición que tenía de hacerlo, se dirigió hacia ellos a toda máquina, abriendo fuego y desencadenando un

furioso combate en el que, aún sufriendo daños considerables, los británicos llevaron, sin duda, la peor parte (el *Ajax* quedó prácticamente fuera de combate). Al anochecer, el comandante del acorazado germano, capitán de navío Hans Wilhelm Langsdorf, tomó la decisión de entrar en el neutral puerto de Montevideo, que se convirtió en una ratonera de la que ya no pudo salir. En puerto se iniciaron pequeñas reparaciones a bordo y se procedió a enterrar, solemnemente y multitudinariamente, a sus treinta y seis muertos. Los británicos incrementaban el número de sus buques y esperaban.

Cuatro días después, Langsdorf dirigió su barco cuatro millas fuera de puerto, allí desembarcó su dotación al mercante *Tacoma* y a las 22 horas resonó una atronadora explosión, tras la que pudo verse al acorazado convertido en una inmensa pira. Durante días, la que había sido una de las obras maestras



de la arquitectura naval, permaneció ardiendo mientras se hundía en las poco profundas aguas del Río de la Plata. Después, Langsdorf condujo a su dotación a Buenos Aires, ciudad en la que vivían numerosos partidarios de Alemania. Desde allí, el día 19, escribió una carta al embajador de Alemania en Uruguay en la que asumía en exclusiva la decisión de hundir el *Graf Spee* y en la que decía «Para un comandante que tiene sentido del honor, se sobreentendiendo que su suerte personal no puede separarse de la de su barco...». Esa misma noche se quitó la vida de un disparo en la cabeza.

A estas alturas, parece que Langsdorf se equivocó, pues, seguramente, no debió entrar en puerto sino tratar de escabullirse de los británicos, reparar de la mejor manera posible sus averías e intentar volver a Alemania. ¿Qué llevó a Langsdorf a tomar las decisiones que tomó? ¿Por qué atacó a barcos de guerra enemigos? ¿Estaba el *Graf Spee* tan gravemente dañado como para no poder entablar una segunda batalla? ¿Creía su comandante que habría de verse ante fuerzas de la Royal Navy más poderosas de lo que realmente fueron en los primeros momentos del internamiento?

El libro que presentamos, ameno y magníficamente ilustrado, esboza la peripecia de un extraordinario buque de guerra, de sus vicisitudes y de las de sus dotaciones, mostrándonos las claves para poder responder a las preguntas que su triste final plantea.

J. R.

FERNÁNDEZ DOMINGO, Jesús Ignacio: *Los tesoros del mar y su régimen jurídico*.—(ISBN: 978-84-290-1583-6). Editorial Reus, Madrid, 2010. 350 páginas.

Los naufragios, su recuperación y todo cuanto se refiere a los mismos, están de moda. La vieja fiebre del oro, pandemia del género humano, tiene en los fondos marinos su última y más arriesgada manifestación. Acontecimientos recientes nos han devuelto una realidad compleja que, desde el punto de vista jurídico, alcanza complicaciones irresolubles. En su derredor se han articulado leyes internacionales, nacionales, autonómicas... todo un conglomerado legislativo, a veces imposible de complementarse, porque los intereses suscitados son muchos y muy variados.

En este libro se aborda el problema desde diversos ángulos. En un recorrido sucinto a través de una realidad tan plural como la que se refiere a los pecios, se van poniendo de manifiesto desde los naufragios más significativos (por su interés jurídico, histórico, humano...) hasta los intereses más enconados. El libro, es evidente, no puede ofrecer soluciones; porque tampoco existe un ánimo de solucionar, de una u otra manera, algo que atañe a la propia Historia, y a una cultura que puede hallarse repartida entre diversos países.

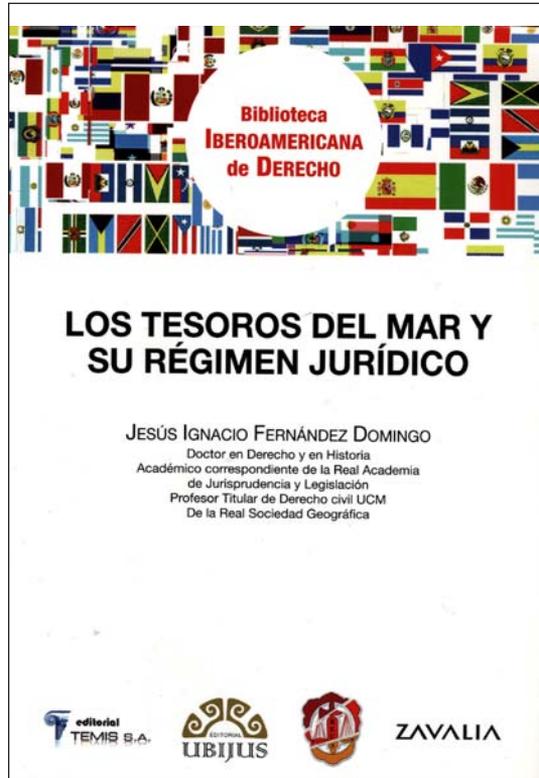
Pero sí tiene un especial interés para quien quiera acercarse a sus páginas y contemplar esos diversos puntos de mira que, en ocasiones, cegados por el brillo del oro, no dejan de ofrecer unas soluciones interesadas, que tampoco pueden desatenderse.

Quizá lo único que pueda constatarse es que la categoría de tesoro está ya siendo desterrada por la idea del «bien de interés cultural»; que, sin embargo, tampoco tiene fácil encaje en esa dinámica que se genera entre lo que serían los «bienes patrimoniales» de una nación en cuyas aguas territoriales se hallara un naufragio, los llamados «barcos de Estado» o el criterio emergente del que ha dado en denominarse «vínculo verificable».

El libro está estructurado en cuatro capítulos. El primero lleva por título: «A la búsqueda de un concepto útil», en el que trata de dar respuesta, desde un punto de vista jurídico, a lo que es un tesoro y un tesoro submarino. A continuación se centra en las especiales circunstancias que propiciaron el que sea España la nación que puede llevar a cabo un mayor número de reclamaciones de pecios, considerados como tesoros marinos.

El capítulo II: «Una legislación difícil», título esclarecedor, pues tras analizar las leyes de ámbito nacional se ocupa de la legislación autonómica, en concreto de las autonomías que tienen lindes marítimos, concluyendo que no podemos considerar como modelo a imitar la legislación de carácter nacional, dado que ha dejado prácticamente toda la problemática de los pecios en un peculiar limbo jurídico, que ha de ser concretado por una regulación autonómica que tampoco constituye ningún dechado de perfección ni de concreción al respecto.

El capítulo III, «Por los océanos mediterráneos de la Hispanidad», trata de casos concretos, legislación y circunstancias, de cada una de las naciones hispanoamericanas y de los Estados Unidos, para pasar a tratar con cierto



detalle 13 naufragios significativos, empezando por el *Santa Margarita* y finalizando con la *Mercedes*.

El capítulo IV y último del libro se titula «Una reflexión obligada», y en él se vuelve a tratar aspectos jurídicos y legales sobre el tema y unas recomendaciones sobre la puesta en práctica por parte de la Administración española del Plan Nacional de Protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático.

El libro finaliza con un interesante y extenso apéndice documental sobre leyes y reglamentos promulgados por los países hispanoamericanos y por Estados Unidos, y concluye con los preceptos constitucionales en los que se protege el patrimonio subacuático en 13 naciones iberoamericanas.

M. J. F.

ANCA ALAMILLO, Alejandro: *Machinas, cabrias y grúas del Arsenal de Ferrol (1738-1917)*.—(ISBN: 978-84-937471-2-1). Damaré Edicions, Ferrol 2010; 95 páginas; ilustraciones.

La avidez investigadora de Alejandro Anca, bien conocido por los lectores de nuestra REVISTA, parece no tener límites y además suele “sacar petróleo” de todos los legajos que espiga, que suelen cristalizar en una nueva publicación. Ahora se interna en un campo apenas tratado por los historiadores y tratadistas navales, que suelen ocuparse de temas menos prosaicos, como es el caso de las machinas, pero Alejandro Anca no los desdeña. Con ello demuestra su gran pasión y cariño por todo lo relacionado con la Marina, al ocuparse de ellas junto con sus hermanas pequeñas las cabrias y las grúas.

Machina es palabra de origen francés que equivale a cabria o grúa grande. Antes este ingenio se elevaba sobre el andén de los arsenales, donde estaba empotrada por su pie y sujeta con multitud de cabos y vientos. Servía para las faenas de arbolar y desarbolar, así como para levantar grandes pesos. Cuando se montaba sobre una chata, casco de buque o cajón se llamaba machina flotante. Desde principios del pasado siglo las machinas se empezaron a sustituir por grúas eléctricas.

Sobre ese tema Alejandro Anca pone a disposición de los aficionados a los asuntos navales esta interesante y documentadísima obra, cuya publicación por parte de Damaré Edicions -con más de 15 títulos publicados sobre temas relacionados con el mar, en especial con Galicia- constituye sin duda todo un acierto.

En menos de 100 páginas, este opúsculo pasa revista a las machinas, cabrias y grúas que en su época prestaron unos importantes servicios en los tres arsenales peninsulares, en especial en el de Ferrol, así como en el de La Habana y el de Cavite (Filipinas), añadiendo unos jugosos comentarios y

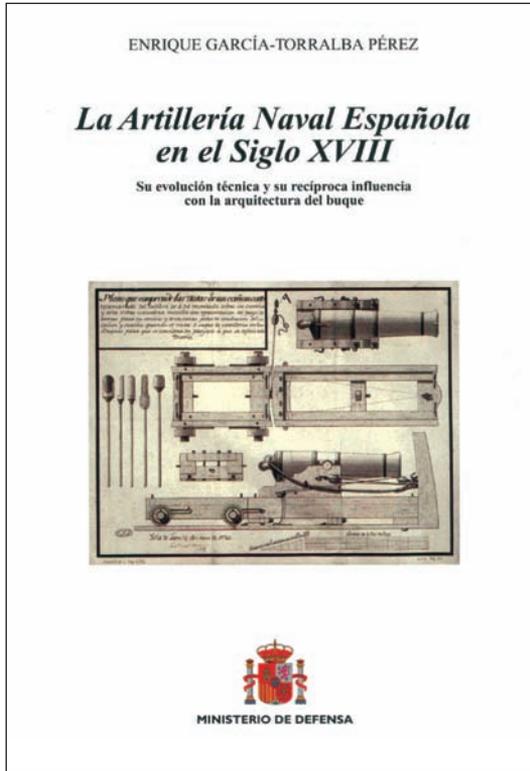


circunstancias sobre el origen, esplendor y ocaso de esos ingenios, logrando con ello que su lectura sea amena a la vez que interesante e instructiva.

Una gran mayoría de sus páginas está dedicada a ilustraciones, en blanco y negro y color, de muy diversas procedencias. Gran número de fotos y grabados son muy poco conocidos o se publican por primera vez, lo que unido a la impecable edición y calidad de sus ilustraciones, la convierte en una publicación muy recomendable para todos los aficionados a nuestro pasado naval.

M. J. F.

GARCÍA TORRALBA PÉREZ, Enrique: *La Artillería Naval Española en el Siglo XVIII*.—(ISBN 978-84-9781-591-8). Ministerio de Defensa, 2010. 23 ilustraciones y gráficos.



A lo largo del tiempo se ha puesto de manifiesto la importancia de la artillería naval, especialmente desde el siglo XVIII, en que los buques se miden y valoran por su capacidad artillera, una circunstancia que habrá de afirmarse en los siglos siguientes. El autor contempla esta constante histórica en un concienzudo y solvente estudio, concediendo la necesaria atención a la evolución técnica de los sistemas artilleros españoles y su recíproca influencia en la arquitectura del buque. Así, al referirse a la materia objeto del estudio expone la idea básica de no limitarse a formular un mero catálogo de los sucesivos sistemas de piezas artilleras, sino en la medida de lo posible explicar las razones o las causas que han llevado a esos sistemas, pasando de unos a otros; lo

que necesariamente lleva a considerar las diferentes opciones disponibles y las distintas corrientes de opinión. Es por ello que en estas y otras consideraciones, de gran valor aclarativo, gravita el soporte justificativo del libro.

Estructurado en siete partes perfectamente diferenciadas, con un apéndice identificativo y un amplio repertorio de fuentes documentales y bibliográficas, el libro obtuvo con toda justicia el premio del Mar para libros, dentro de los Premios Virgen del Carmen, y coloca a su autor dentro de la categoría de investigadores marítimos de primera magnitud. En suma, un trabajo merecedor no sólo de la lectura y el análisis, sino que debe figurar por méritos propios en el cuadro de los privilegiados concededores a fondo de una de las más importantes problemáticas del poder naval.

J. C. P.

SERVICIO DE PUBLICACIONES DE LA ARMADA