

# REVISTA GENERAL DE MARINA

FUNDADA EN 1877  
OCTUBRE 2013





Nuestra portada: Artilleros durante un ejercicio a bordo del LPD *Castilla*. (Foto: L. Díaz-Bedia Astor).

CARTA DEL DIRECTOR	411
CARTAS AL DIRECTOR	413

#### TEMAS GENERALES

BUQUES ALEMANES INTERNADOS EN SANTA CRUZ DE TENERIFE DURANTE LA GRAN GUERRA: EL <i>CAP ORTEGAL</i>	415
<b>Francisco Font Betanzos. Doctor en Náutica y Transporte Marítimo</b>	
EL NUEVO CENTRO DE EXCELENCIA DE SEGURIDAD ENERGÉTICA DE LA OTAN Y LA DIMENSIÓN MARÍTIMO-COSTERA DE LA SEGURIDAD ENERGÉTICA	423
<b>Rafael José de Espona. Consejero del Instituto de Relaciones Internacionales y Ciencia Política (Universidad de Vilnius). Cónsul honorario de la República de Lituania</b>	
UN NUEVO OCÉANO PARA LOS REYES DE ESPAÑA	435
<b>Manuel Maestro. Presidente del Círculo Letras del Mar</b>	
EL FARO DE PORTO PI. TERCER FARO MÁS ANTIGUO DEL MUNDO	447
<b>Capitán de navío (RR) Fernando de la Guardia Salvetti</b>	
GEOESTRATEGIA DE LA ANTÁRTIDA. (PARTE I)	453
<b>Vicealmirante 2.ª Reserva Ricardo Álvarez-Maldonado Muela</b>	

#### TEMAS PROFESIONALES

EL PORTAL DE CONOCIMIENTO DEL BUQUE	465
<b>Capitán de navío (RR) Francisco Rosique Fuenmayor</b>	
EL ESTRECHO DE GIBRALTAR. ZONA DE INTERCAMBIO DE AGUAS ATLÁNTICAS Y MEDITERRÁNEAS	473
<b>Capitán de corbeta Federico Yanguas Guerrero</b>	
LA ARMADA DEL NUEVO DECENIO	485
<b>Capitán de navío Benigno González-Aller Gross</b>	
INTERVENCIÓN EN SITUACIONES DE CRISIS: PRIMEROS AUXILIOS PSICOLÓGICOS	501
<b>Capitán psicólogo (CMS-EOF) Juan Antonio Martínez Sánchez y teniente psicólogo (CMS-EOF) Lucía Pery Pardo de Donlebún</b>	

#### INFORMACIONES DIVERSAS

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

EDITA:



**Depósito legal:** M. 1.605-1958  
**ISSN:** 0034-9569  
**NIPO:** 083-13-015-5 (edición en papel)  
**NIPO:** 083-13-016-0 (edición en línea)

---

**Director:** Capitán de navío Antonio M. PÉREZ FERNÁNDEZ  
**Corrección de estilo:** Servicio de Publicaciones de la Armada  
**Diseño gráfico y maquetación:** REVISTA GENERAL DE MARINA  
**Impresión:** Imprenta del Cuartel General de la Armada

---

**Dirección y Administración:**

Cuartel General de la Armada - Montalbán, 2 - 28071 MADRID  
Teléfono: 91 379 51 07. Fax: 91 379 50 28  
Correo electrónico: [regemar@fn.mde.es](mailto:regemar@fn.mde.es)

**Publicidad:**

Editorial MIC  
C/ Artesiano, s/n (Pol. Ind. Trobajo del Camino). 24010 León  
Tel.: 902 271 902 / Fax: 902 371 902  
[direccion@editorialmic.com](mailto:direccion@editorialmic.com) / [marketing@editorialmic.com](mailto:marketing@editorialmic.com)

---

**Precio ejemplar (IVA incluido):**

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

**Suscripción anual (IVA incluido):**

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

---

**VENTA EN ESTABLECIMIENTOS**

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.—*Kiosko Librería*. Sol, 65 / *Central Librera Ferrol S. L.*, Dolores, 2  
MADRID.—Cuartel General de la Armada. Fundación Museo Naval, Montalbán, 2 / Ministerio de Defensa. Pedro Teixeira, 15, bajo / Almacén del Centro de Publicaciones. Camino de los Ingenieros, 6 / Librería *Moya*. Carretas, 29 / *Diálogo Libros*. Diego de León, 2  
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*. Trafalgar, 37-El Serrallo  
ZARAGOZA.—Publicaciones *ALMER*. Cesáreo Alierta, 8

---

**VENTA ELECTRÓNICA**

[publicaciones.venta@oc.mde.es](mailto:publicaciones.venta@oc.mde.es)

---

# CARTA DEL DIRECTOR

Estimados y respetados lectores:



NA vez finalizado el período de descanso estival en el puerto base, y ya rebasado el *equinoccio* de otoño, reanudamos la navegación por las procelosas mares del año 2013 con gran ilusión, energías renovadas y un abundante número



de asuntos que presentar a nuestros lectores. Y es que nuestro buque guía, y matalote de proa, la Armada, ha continuado con el cumplimiento de sus misiones y compromisos durante dicho período, llevados a cabo por sus buques y unidades de Infantería de Marina.

En el mes de julio finalizó la participación de la Infantería de Marina en la Operación de RECONSTRUCCIÓN DE AFGANISTÁN (R/A), tras casi cinco años y medio de presencia continua en la provincia afgana de Baghdis, desde marzo de 2008, donde desplegaron para participar en las operaciones contra la insurgencia talibán, y para contribuir al desarrollo del Ejército Nacional Afgano con la finalidad de crear un entorno más seguro y estable que fuese percibido por la población local.

A la Operación ATALANTA, tras la integración por vez primera de un Buque de Acción Marítima, el BAM *Rayo*, que posteriormente llevó a cabo un conjunto de actividades en países de África Occidental y golfo de Guinea, zona de creciente interés para España, para contribuir al Plan de Diplomacia de la Defensa; se ha incorporado el también BAM *Meteoro*, con la misión de proteger a los buques del Programa Mundial de Alimentos, de la Misión de la Unión Africana en Somalia, así como al tráfico marítimo vulnerable, y además para disuadir e impedir los actos de piratería y, cuando sea posible, detener a los sospechosos de haberlos cometido. Como novedad, además del helicóptero *SH-60B*, a partir de mediados de septiembre el buque lleva a bordo el sistema aéreo no tripulado (UAS) *Skeldar V-200*, cuyas pruebas de integración se efectuaron previamente, a bordo del BAM *Relámpago* en aguas de Canarias, lo que incrementa significativamente la capacidad de obtención de información respecto de la que hasta ahora se disponía.

Un contralmirante español continúa ostentando el mando de Segunda Agrupación Naval Permanente de la OTAN en el Mediterráneo (SNMG-2), agrupación que además de participar en ejercicios internacionales tiene como cometido disuadir del posible uso del mar Mediterráneo a organizaciones con propósitos terroristas, realizando para ello labores encaminadas a mejorar el conocimiento del entorno marítimo y llevando a cabo operaciones de seguridad marítima.

A finales de julio los mandos de la Fuerza Anfibia Hispano-Italiana (SIAF) y de la Fuerza de Desembarco Hispano-Italiana (SILF), cuya misión es contribuir, en el marco

europeo y de la OTAN, a misiones de defensa común, a operaciones de apoyo a la paz y a misiones de asistencia humanitaria, fueron asumidos por oficiales generales de la Armada española, un contralmirante y un general de brigada de Infantería de Marina respectivamente.

Las mujeres y hombres de la Armada también siguen desarrollando su abnegada, profesional y eficiente labor en otros mares allende nuestras aguas: en el BAC *Cantabria* que ha comenzado la fase final de su despliegue en aguas australianas; en el patrullero de altura *Arnomendi* que, como parte del Plan General de Vigilancia de Pesca del año 2013, participa en la campaña internacional NAFO (*Northwest Atlantic Fisheries Organization*) en aguas del Atlántico Noroccidental; y a bordo del LPD holandés *Rotterdam*, donde veinticinco infantes de marina del Tercio de Armada toman parte en el programa AFRICA PARTNERSHIP STATION 2013, junto a otros equipos de instructores de Infantería de Marina de Holanda, Reino Unido y Estados Unidos, iniciativa destinada a proporcionar asistencia militar a los países del Golfo de Guinea y que pretende incrementar la seguridad y estabilidad marítima en la zona aumentando las capacidades de las naciones de África Occidental.

Las unidades, medios e instalaciones de que dispone la Armada necesitan de una continua evaluación para poder prever las necesidades, como ha ocurrido con los ya anteriormente reseñados UAS y el nuevo Centro de Adiestramiento de Seguridad Interior de la Base Naval de Rota, de cuya inauguración damos cuenta en las páginas interiores. Ante un escenario económico restrictivo y con un panorama industrial complicado, la labor de planificación se encuentra con la dificultad de equilibrar las necesidades con el presupuesto disponible y el apoyo a la industria nacional que garantice nuestra autonomía en el sector industrial naval. Sobre ello, en un horizonte de diez años, trata el artículo «La Armada del próximo decenio» que incluimos en la sección dedicada a *Temas Profesionales* de este número.

La concienciación ciudadana de la importancia de la mar en el desarrollo de nuestro país constituye una preocupación permanente de esta Institución. Por ello es necesario dar a conocer sus tradiciones, su historia, los acontecimientos culturales e institucionales que se han desarrollado, las más notables efemérides, hechos que han forjado la historia de la Armada y de España, así como sus actividades y las operaciones más destacadas. Para ello, además de los medios de difusión escritos tradicionales, como esta REVISTA, la Armada también emplea otras herramientas actuales de comunicación tales como: su página web de la internet, [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es), Youtube, Flickr y más recientemente la cuenta oficial abierta en la red social Twitter, [@armada\\_esp](https://twitter.com/armada_esp).

En este número merecen ser destacados los actos desarrollados con ocasión de la festividad de nuestra patrona, la Virgen del Carmen, la entrega de la Bandera de Combate al buque insignia de la Armada, el LHD *Juan Carlos I*, las actividades culturales desarrolladas en honor de dos insignes marinos y científicos como *Jorge Juan e Isaac Peral*, y el inicio de la Semana Naval 2013 en Madrid, cuya programación, como en años anteriores, incluye seminarios, exposiciones, conferencias y otras actividades culturales, así como visitas a unidades y demostraciones de capacidades. El programa de actividades, entre los días 20 y 29 de septiembre, figura en las páginas interiores, de cuyo desarrollo daremos detalles en el próximo número.

Antonio Manuel PÉREZ FERNÁNDEZ



# CARTAS AL DIRECTOR

## En torno a una Vieja Foto

Con cierto retraso debido a mis abundantes desplazamientos veraniegos, me encuentro al regreso con el ejemplar de la REVISTA del pasado mayo, en cuya página 667 y apartado Vieja Foto aparece identificado en la leyenda que la ilustra el «capitán de corbeta Pasquín Reinoso, comandante del destructor contratorpedero Terror». Como su semblante se me antojó familiar, acudí a revisar antiguas instantáneas y llego a la conclusión de que, de los muchos hermanos, ese era Luis. Porque Luis Pasquín Reinoso era mi abuelo materno. Y puesto que el texto identificador

comienza con un sincero «Foto probablemente tomada... a bordo del contratorpedero Terror fondeado en Portugalete... entre abril de 1915 y mayo de 1916...», una sana curiosidad me mueve a intentar centrar el hecho en el tiempo y lugar.

Por fortuna conservo un cuadernillo de la hoja de servicios del abuelo Luis que cubre hasta el año 1918 inclusive, donde leo que «el 11 de octubre de 1914 [el capitán de corbeta Luis Pasquín Reinoso] tomaba posesión de su destino como Segundo Jefe del Estado Mayor del Apostadero de Cartagena, continuando en él el resto del año. Comienza 1915 como interino en el mismo destino y que



ascendió al empleo de capitán de fragata con antigüedad del 9 del mismo [año] hasta que terminó el año. El año 1916 lo inicia en la situación del anterior, pero el 3 de noviembre embarcó como 2.º Comandante del acorazado Alfonso XIII...». Durante el resto del año el barco cruzó breves y abundantes singladuras, inclusive ejercicios de torpedos por aguas gallegas, pero en ningún momento se menciona la visita de S. M. Alfonso XIII a bordo, cosa que de haberse producido constaría entre los acaecimientos importantes. De lo expuesto deduzco que no es acertada la datación que se ofrece, porque en esos años Luis Pasquín no mandaba el buque que se le asigna.

Mi segunda objeción a partir del mismo documento viene a cuento del nombre del buque. Efectivamente, en 1912 (a los dos años de ser promovido a capitán de corbeta), «el 23 de julio desembarcó del Reina Regente... En 1.º de octubre fue nombrado comandante del cañonero Temerario y el 4 tomó el mando..., que lo desempeñó hasta el 29 de noviembre de 1913». Pero entre las muchas y cortas navegaciones del Temerario por el Mediterráneo, tampoco consta que subiera al Cantábrico, ni que recibiera la visita del rey Alfonso XIII. Por consiguiente disiento, tanto en los años en que se data la fotografía como del nombre del buque identificado: Luis Pasquín Reinoso mandó el Temerario, no el Terror. Pero al comparar la comentada fotografía de 2013 con otra antigua publicada en esta REVISTA en diciembre de 1986, entre

cuyos personajes también figuraba mi abuelo y yo la tenía identificada por tradición familiar, aprecio algunos detalles por los que me aventuro a afirmar que la Vieja Foto objeto de estas líneas fue tomada el verano de 1923 durante la visita de Alfonso XIII al crucero Reina Victoria Eugenia, surto en aguas de Santander, cuyo comandante era a la sazón el capitán de navío Luis Pasquín Reinoso, que fue por cierto su primer comandante desde el 15 de enero de aquel año.—J. L. Hernández Pasquín.

Estimado director:

En el excelente artículo de nuestro colega el profesor Colom Piella sobre El auge militar y la expansión geoestratégica de la India, publicado en el número de junio de 2013, se ha incluido en la página 809 una fotografía con el pie SSBN Arihant (Fuente: Armada de la India). Mucho me temo que a pesar de lo deseos más fervientes de los planificadores políticos, de los mandos militares y de los responsables de la industria de Defensa indios por disponer de una nave de esas características, el submarino portamisiles que aparece en la foto es el K-535 Yuri Dolgoruky, cabeza de serie de la nueva clase Borei, en concreto mientras realizaba pruebas de sistemas en la mar en junio de 2009, y que ha entrado en servicio en la Armada rusa el 10 de enero de 2013.—L. V. P. G.



# BUQUES ALEMANES INTERNADOS EN SANTA CRUZ DE TENERIFE DURANTE LA GRAN GUERRA: *EL CAP ORTEGAL*

Francisco FONT BETANZOS  
Doctor en Náutica y Transporte Marítimo

## Introducción



DURANTE la Primera Guerra Mundial fueron numerosos los buques alemanes y austro-húngaros que, hostigados por las fuerzas aliadas, se refugiaron en puertos españoles amparándose en la controvertida, benévola y nunca bien entendida neutralidad española. Prácticamente todos permanecieron internados hasta el final de la contienda, aunque existen evidencias de que hubo algunas tentativas de abandonar la protección segura que ofrecía el recinto portuario, exponiéndose con ello a los ataques de la flota aliada. Santa Cruz de Tenerife fue uno de los refugios preferidos, a pesar de estar sometida a una extrema vigilancia por parte de las fuerzas aliadas. Estos fueron los puertos, el número y la nacionalidad de los buques internados: Cartagena (dos alemanes y tres austro-húngaros); Santander (dos alemanes); Ferrol (cinco austro-húngaros); Valencia (dos alemanes y un austro-húngaro); Palma de Mallorca (un alemán); Mahón (un alemán); Bilbao (siete alemanes); Santa Cruz de Tenerife (ocho alemanes); Santa Cruz de La Palma (dos alemanes); Cádiz (cinco alemanes y tres austro-húngaros); La Coruña (un alemán); Avilés (un alemán); Almería (un alemán y un austro-húngaro); Águilas (un alemán); Sevilla (dos alemanes); Vigo (seis alemanes y cinco austro-húngaros). En total 60 buques —cuatro veleros entre ellos— con 125.612 toneladas de registro bruto.

Durante la permanencia de los buques alemanes en el fondeadero de la capital tinerfeña se sucedieron episodios dramáticos, en los que unidades

de la misma bandera no pudieron auxiliarse ante el temor de ser apresados por la Armada inglesa. Así sucedió a primeros de mayo de 1916, cuando estando el buque alemán *Telde* fondeado le garreó el ancla a causa del mal tiempo, quedando a la deriva. A pesar de las señales de auxilio, ninguno de los buques que se encontraban en sus proximidades se atrevió a socorrerlo por el temor de ser apresado; el remolcador *Elsie* logró darle un cabo, pero tuvo que abandonarlo ante la presencia del crucero inglés *Essex* que rescató el remolque y transportó el buque hasta Gibraltar, declarándolo buena presa.

Los buques españoles, que mantenían un intenso tráfico comercial con Inglaterra —fruta, mineral y carbón, esencialmente—, fueron objetivos preferentes de los submarinos alemanes. El 17 de agosto de 1915 el *U-38* hundía al *Isidoro*, primer buque mercante español víctima de la contienda. Tras él numerosas unidades de nuestra Marina Mercante fueron atacadas, causando gran número de víctimas y cuantiosos daños materiales; se cifra en 128 los ataques, con unas pérdidas de 67 buques y 145.693 toneladas de registro bruto, un veinte por ciento de la flota, aunque no solamente las agresiones partieron de las fuerzas alemanas, también los aliados practicaron detenciones y registros a buques sospechosos de colaborar con Alemania. Inicialmente el Gobierno español solicitó a Alemania la cesión de diez barcos de los que se encontraban refugiados en puertos españoles para compensar los perjuicios causados por sus submarinos. Esos buques serían utilizados para transportar carbón desde Norteamérica y suplir las importaciones realizadas tradicionalmente desde Inglaterra, que a medida que transcurría la guerra se hacían más conflictivas por las exigencias impuestas; asimismo, apoyarían el transporte de cabotaje nacional. Posteriormente fue Alfonso XIII quien, personalmente, en febrero de 1916, realizó gestiones diplomáticas ante el embajador alemán Max de Ratibor para solicitar la explotación de todos los buques alemanes internados en los puertos españoles al objeto de aumentar la capacidad del transporte marítimo español. Posteriormente, la petición se redujo a veintisiete buques, lo que suponía una capacidad de 134.000 toneladas.

El 16 de abril de 1917, Antonio Gogorza Suárez, director gerente de la Compañía Cartagenera de Navegación, entregó al presidente del Consejo de Ministros, conde de Romanones, una enérgica, laboriosa y extensa instancia en la que solicitaba la transferencia de dos buques alemanes de los internados en los puertos españoles en contraprestación por el hundimiento por submarinos alemanes de dos buques de su naviera, el *San Leandro* el 2 de enero y el *San Fulgencio* el 5 de abril. En un momento de máxima tensión en las relaciones hispano-alemanas, Berlín rechazó las diversas peticiones del Gobierno español, aduciendo que gran parte de la flota española realizaba tráficos de provisiones con los puertos ingleses, italianos y franceses. Igualmente, el rumor de que Horacio Echevarrieta, naviero bilbaíno, había vendido sus barcos a Francia e Inglaterra utilizando un complejo entramado comercial propició el cese de las negociaciones en tal vital asunto para España. A pesar

de que en un Consejo de Ministros se tomó la decisión de sustituir cada buque español hundido por uno alemán de los internados en los puertos españoles, nunca se llevó a cabo. El hundimiento del vapor *Atxerri Mendi*, el 29 de agosto de 1918, podía haber sido un motivo justificado para aplicar la medida aprobada. Tras nuevas y laboriosas negociaciones del Gobierno español con el alemán, el Consejo de Ministros de 14 de septiembre de 1918 acordó tomar posesión de los buques alemanes refugiados en nuestros puertos, en número y tonelaje suficientes para compensar el de los buques españoles hundidos desde el 14 de agosto de 1914. Aunque inicialmente fueron siete las unidades asignadas para su entrega a España, el ministro de Abastecimientos informó que serían seis, ya que con su tonelaje se reponía el hundido. Las negociaciones hispano-alemanas estuvieron a cargo del ministro Ventosa y el embajador alemán en Madrid, príncipe Max de Ratibor. Fueron rebautizados como *España*, seguido de un numeral correlativo del 1 al 6: *Eriphia* (España N.º 1), *Javorina* (España N.º 2), *Roma* (España N.º 3), *Crefeld* (España N.º 4), *Riga* (España N.º 5) y *Newenfels* (España N.º 6). En principio, para la administración de esos buques se nombraría un consejo directivo que estaría integrado por los navieros Satfn, Urquijo y Dómine, quienes determinarían los viajes a realizar, carga, tripulaciones, etcétera.

### ***El Cap Ortegal***

Ya hemos citado los puertos españoles en los que se refugiaron buques alemanes y austro-húngaros, optando por omitir sus nombres y características para no extendernos en exceso. Sin embargo, queremos citar e historiar a uno de ellos, el *Cap Ortegal*, de la Hamburg South American Line, del que nos ha sorprendido las vicisitudes por las que pasó durante su permanencia y el papel que desempeñó en el tráfico frutero canario. Era el de mayor tonelaje de los buques internados, poseía estación radiotelegráfica y había entrado en Santa Cruz de Tenerife el 3 de agosto de 1914 —con 564 pasajeros procedentes de Bahía y escalas con destino a Hamburgo— en las circunstancias que relataremos. Las características principales de esa unidad eran: 7.819 TRB, 4.727 TRN, 134,40 m de eslora y 16,0 m de manga; el consignatario en la capital tinerfeña era Jacobo Ahlers. Habitualmente se encontraba fondeado, a excepción de las ocasiones en que para proveerse de agua atracaba en el muelle Sur. En estas maniobras se solía interpretar por la banda de música de a bordo la *Marcha Real* española y el himno alemán.

Al iniciarse la Gran Guerra el *Cap Ortegal* se encontraba navegando por el Atlántico rumbo a Vigo con un gran número de pasajeros, transportando entre la carga habitual la suma de 250.000 libras esterlinas en oro —50 cajas con un peso de 2.500 kilos— procedente de bancos de Buenos Aires y consignada al Crédit Lyonnais de Madrid. A la altura de Dakar se recibió a bordo un radio-



*Cap Ortegal* (World Ship Society). El puerto de Tenerife y los correos marítimos americanos. (Juan C. Díaz Lorenzo).

grama notificando el inicio del conflicto, recomendando que buscara refugio en el puerto español más cercano, optando el capitán por hacerlo en el de Santa Cruz de Tenerife. A pesar de que el buque navegaba a toda máquina y con las luces apagadas durante la noche, dos cruceros ingleses intentaron apresarlos, llegando a dispararle aunque sin éxito, y prolongando la persecución hasta el mismo puerto tinerfeño. Los pasajeros españoles que transportaba fueron transbordados el 8 de agosto al vapor español *Catalina*, permaneciendo a bordo solamente los alemanes y los rusos. Este transbordo se realizó después de que la fuerza armada de la Comandancia de Marina redujera un motín de los pasajeros españoles que reclamaban su rápido embarque en otro buque para llegar a su destino, siendo necesario apostar una guardia de marinos armados para asegurar el orden, retén que se mantuvo hasta el 7 de agosto. Ante la imposibilidad de continuar viaje, el buque inició las operaciones de descarga del maíz que transportaba. Referente a la carga más preciada, las cajas con el oro, el *Crédit Lyonnais* requirió al capitán para que entregara la suma que transportaba, pero ante su rotunda negativa el banco francés interpuso un pleito, teniendo el capitán que entregar el dinero a un barco español —el correo *Atlante*— que lo transportó al puerto de Cádiz, viajando posteriormente por ferrocarril hasta Madrid.

Una incidencia que pudo tener consecuencias ocurrió el 16 de noviembre de 1914; en una operación habitual una lancha a vela del *Cap Ortegal* se hizo a la mar, alejándose una cierta distancia del puerto; en el horizonte, el crucero inglés *Calgarian* observaba la maniobra, iniciando en un momento determinado la persecución de la embarcación, que ante el temor de ser apresada viró en redondo dirigiéndose a puerto y evitando su captura. Mayor trascendencia tuvo la noticia dada a conocer el 22 de diciembre de 1914; se hacía pública una importante operación de contrabando realizada desde el buque y que afec-

taba seriamente a la Hacienda nacional. Durante un mes se habían estado desembarcando diariamente tres fardos de tabaco, siendo el montante total de la mercancía cien mil pesetas. Los implicados en el asunto eran un oficial y nueve marineros alemanes. Aunque no hemos podido descifrar el motivo, durante muchos días salió en la prensa tinerfeña un anuncio, en español y en alemán, en el que el capitán del *Cap Ortegal* advertía al comercio en general que no se hacía responsable de las deudas de sus tripulantes. El 21 de noviembre de 1918 el Tribunal de Derecho absolvería a todos los procesados por falta de pruebas.

A beneficio de la Cruz Roja alemana, con el fin de obtener recursos destinados a socorrer a las víctimas de la guerra, se celebró una fiesta con baile la noche del miércoles 9 de junio de 1915 a bordo del *Cap Ortegal*, atracado en el dique Sur del muelle principal. La Cruz Roja española se había adherido a la fiesta enviando una comisión y entregando un donativo; asistieron todos los capitanes y oficiales de los buques alemanes refugiados, así como numerosos invitados de todas las clases sociales. Johanes Kröeger, capitán del trasatlántico alemán, manifestó que había quedado tan impresionado de la acogida que había tenido el evento que había mandado una extensa reseña a todos los periódicos importantes de su país.

Dos hechos sucedidos en un breve espacio de tiempo conmocionaron a la población tinerfeña por motivos bien diferentes. El 27 de septiembre de 1915 se incendió en el antepuerto de Santa Cruz de Tenerife el vapor *Pérez Castro* cuando navegaba próximo a la popa del *Cap Ortegal*. Desde tierra se montó el dispositivo de salvamento para auxiliar a los tripulantes, quienes en un pequeño bote o agarrados a una viga de madera, que habían arrojado al mar, trataban de alejarse del vapor en llamas. Desde el buque alemán se arrió un bote y a remos pudieron llegar hasta donde se encontraban los naufragos, conduciéndolos hasta tierra, tributándole el numeroso público que ocupaba el muelle prolongados aplausos por la admirable labor que habían realizado los marinos alemanes. Como contrapunto a lo relatado, el 3 de octubre de 1915 a las 2100 horas se producía un motín a bordo por parte de varios tripulantes en estado de embriaguez, teniendo el capitán que pedir auxilio a la Comandancia de Marina, que desplazó al buque a un contramaestre con cuatro marineros armados; tras resolver la situación detuvieron a dos tripulantes que habían agredido al primer oficial y amenazado al capitán, siendo ingresados en prisión a disposición del cónsul de Alemania. Nuevamente, el día 16 el capitán del *Cap Ortegal* tuvo que solicitar ayuda a la misma autoridad por insubordinación de otro tripulante, al que se le aplicaron las mismas medidas correctivas que a sus dos compañeros.

Debemos reseñar que la tripulación del *Cap Ortegal* se integró plenamente en la vida cotidiana de Santa Cruz de Tenerife, expresando la tripulación en repetidas ocasiones la cordialidad y amabilidad del pueblo tinerfeño. Algunos tripulantes del buque contrajeron matrimonio en la isla, como el efectuado por

el oficial Guillermo Moller con Concepción Julia de la Rosa, hija de Santiago de la Rosa, comandante de Infantería. Era habitual que un quinteto de la orquesta del buque diera conciertos los martes, jueves, sábados y domingos en el bar Orotava, alternándolos con los que realizaban en el restaurante Camacho, eventos que anunciaban en español y alemán en la prensa diaria tinerfeña. Especial resonancia tuvo la actuación de la orquesta y sus coros el 7 de abril de 1915 en el Teatro Municipal, interpretando la fantasía *Lohengrin* y *El buque fantasma* de Wagner. Era, asimismo, frecuente la celebración de partidos de fútbol entre tripulantes del buque y equipos de la isla. Igualmente, los alumnos de puente y de máquinas de la Escuela Especial de Náutica realizaban prácticas a bordo del buque alemán dentro del programa «Escuelas prácticas a flote», una iniciativa del catedrático de Cosmografía y Navegación Juan M. de Foronda y Cubilla. Sin embargo, tras ese aparente ambiente de cordialidad, entendimiento y amistad reinaba una sensación de intranquilidad, indignación y temor al observar la población tinerfeña las salidas esporádicas, imprevistas, sospechosas e injustificadas del *Cap Ortegal*, así como las señales luminosas que el buque intercambiaba con otros fondeados y con submarinos de su misma nacionalidad. Los exhaustivos controles que los capitanes de los buques alemanes, en connivencia con el vicecónsul alemán, ejercían sobre las exportaciones de los frutos canarios exasperaron a transportistas y agricultores canarios, que veían amenazados sus intereses. Así ocurrió con el buque *Cataluña*, de la recién constituida Compañía Trasmediterránea, que tenía previsto salir el 22 de febrero de 1917 del puerto de Santa Cruz de Tenerife para el francés de Cette, viaje para el que ya disponía del preceptivo salvoconducto alemán. En el puerto de Las Palmas habían embarcado 5.000 huacales de plátanos que ocupaban dos bodegas, las cuales fueron precintadas antes de la salida. Durante las operaciones de carga en el puerto tinerfeño, los capitanes de los buques alemanes *Crefeld* y *Cap Ortegal* y personal del consulado alemán estuvieron controlando y fiscalizando las operaciones. A resultas de estos controles las autoridades francesas se negaron a que el buque entrara en el puerto asignado inicialmente, por lo que el *Cataluña* fue despachado para Barcelona. Los medios de comunicación locales arremetieron contra la injerencia e intervención extranjeras en este asunto, extendiendo su indignación a las máximas autoridades españolas, que no fueron capaces de detener a tiempo lo que calificaban de desmanes. *El Imparcial*, rotativo tinerfeño, comentaba el hecho:

«Lo que se hizo aquí con el *Cataluña* o es una desconfianza que perjudica la seriedad de nuestras autoridades y, por lo tanto, de España, o es un medio indirecto de que una nación neutral contribuya, unilateralmente, al sostenimiento de la guerra europea. Y ambas cosas, por lo graves y significativas, no pueden ni deben ser admitidas.»



Puerto de Santa Cruz de Tenerife en 1916 ([www.puertosdetenerife.org](http://www.puertosdetenerife.org). Autor desconocido).

La prensa de la capital grancanaria era más expresiva e intimidante; esta era el comentario del *Ecós* que se transcribió, solidariamente, en el resto de las publicaciones de Las Palmas de Gran Canaria:

«¿El puerto de Las Palmas en poder de los teutones? Y a pesar de todo eso, y en pugna con la decisión del gobierno, nuestra Comandancia de Marina autoriza oficialmente a súbditos alemanes para que ejerzan vigilancia en el puerto de Las Palmas al vapor de la Trasmediterránea *Cataluña* después de haber sellado y lacrado escotillas y de haber tomado otras disposiciones de rigurosa seguridad. ¿Quién responde de que esos súbditos teutones no hayan realizado espionaje en el puerto? Los submarinos nos cercan todavía. Esa autorización de la Comandancia envuelve tal gravedad que creemos indispensable que el gobierno del conde de Romanones ordene una inspección de este departamento marítimo a algún alto jefe de la Armada.»

Con la victoria de las fuerzas aliadas gran parte de los buques alemanes internados en los puertos españoles fueron incautados por Francia. El 25 de mayo de 1919 se hacía cargo del *Cap Ortegal* la comisión francesa desplazada a la capital tinerfeña. Ante una nutrida representación de autoridades de diversos países se arrió la bandera alemana y enarboló la francesa, así como el pabellón del comité interaliado; rindió los honores de ordenanza una guardia del destructor *Cassiopee*, entonándose un canto a la bandera. El buque salió ese mismo día hacia Las Palmas para recoger la tripulación francesa que iba a

marinar el buque; en su viaje hasta Brest el *Cap Ortegal* fue convoyado por el remolcador de guerra francés *Mammouth*. El 30 de julio Johanes Kröger, excapitán del buque, dirigió a los medios de comunicación la siguiente carta de despedida:

«Cinco años llevo de permanencia en esta capital. Vicisitudes que no son del caso ahora nombrar y que por todos son conocidas, me obligaron a ello. Y a fe que no me marchó pesaroso de esa estancia en esta noble tierra. Muchas veces la visité mandando diferentes vapores, pero exigencias del cargo me obligaban a abandonarla a las pocas horas de estar en ella. Sin embargo, en esta forma entablé amistad con varias personas, que han resultado ser excelentes amigos...Me marchó sin tener de ellos la menor queja. Todos se han portado conmigo como buenos hijos de esta tierra hidalga, hospitalaria, noble por excelencia. Me marchó con la pesadumbre de quien pierde un bien... Pero son tantas mis amistades y tan corto el plazo que disfruté para embarcar de regreso a mi patria, que me es imposible despedirme de todas. Y por esto lo hago desde aquí. A todas doy un fuerte abrazo y me despido hasta la vuelta; pues en los años, pocos o muchos, que me quedan de vida volveré a visitar y tendré ocasión de reunirme con los amigos que aquí dejo; amigos que, como de este país, guardaré siempre en la memoria. Como resumen de mi reverencia al país y a los amigos entrañables que de un momento a otro voy a abandonar, permítaseme terminar estas líneas con un ¡viva Tenerife!»

El 18 de agosto de 1919 se hacía pública la carta que los capitanes, oficiales y tripulantes de los vapores alemanes refugiados en Canarias dirigían al capitán francés del *Cap Ortegal*, agradeciendo el magnífico trato dispensado en la travesía de repatriación entre Santa Cruz de Tenerife y Brest. El 16 de noviembre de 1921, este capitán regresaría a Santa Cruz de Tenerife al mando del buque *Tucuman*. Debemos reseñar que muchos alemanes se establecieron en el archipiélago, creando diversas industrias y generando numerosos puestos de trabajo.



# EL NUEVO CENTRO DE EXCELENCIA DE SEGURIDAD ENERGÉTICA DE LA OTAN Y LA DIMENSIÓN MARÍTIMO- COSTERA DE LA SEGURIDAD ENERGÉTICA

Rafael José DE ESPONA  
Consejero del Instituto de Relaciones Internacionales  
y Ciencia Política (Universidad de Vilnius).  
Cónsul honorario de la República de Lituania

## Introducción



A cumbre de la Alianza Atlántica celebrada en Lisboa el 20 de noviembre de 2010 finalizó con la aprobación del nuevo Concepto Estratégico de la OTAN. Este concepto no constituye solo un mero documento solemne de la Alianza, sino que refleja el pensamiento estratégico contemporáneo occidental en el ámbito de la nueva doctrina de seguridad y defensa que se ha configurado entre 1999 y 2010, con un enfoque prospectivo sobre el futuro del espacio euroatlántico y de proyección global.

La introducción específica de la Seguridad Energética llevada a cabo en la concepción estratégica de la Alianza en 2010 se encuentra en los puntos 13 y 19 del citado nuevo Concepto Estratégico de la OTAN. Estos mencionan expresamente la Seguridad Energética y parte de sus elementos (rutas e infraestructuras) por vez primera, empleando un escueto término. Este debe ser desarrollado y dotado de un contenido que ha de ser pormenorizado a nivel doctrinal y con capacidad de aplicación operativa (1).

---

(1) NATO, *Strategic Concept For the Defence and Security of The Members of the North Atlantic Treaty Organisation*, 2010, disponible en: [www.nato.int/lisbon2010/strategic-concept-](http://www.nato.int/lisbon2010/strategic-concept-)

La Seguridad Energética, como materia particularizada dentro del amplio espectro de temas tratados desde la OTAN, ha sido previamente contemplada en parte por la Alianza. Así fue en noviembre de 2006 cuando desde la OTAN se advirtió de la iniciativa de creación de un cártel mundial de países productores de gas.

Desde la Cumbre de Bucarest de abril de 2008, tras la que se identifican los principios de acción sobre el campo de la Seguridad Energética, la Alianza ha buscado reforzar sus capacidades en esta materia, especialmente en actividades de fusión de inteligencia, gestión de crisis, protección de infraestructuras críticas, proyección de estabilidad y cooperación internacional. Una vez establecido el nuevo Concepto Estratégico de la Alianza Atlántica en 2010, la cumbre OTAN de Chicago de mayo de 2012 confirmó el interés por desarrollar los cometidos relacionados con la Seguridad Energética. En julio del mismo año 2012 se constituyó el Centro de Excelencia de Seguridad Energética de la OTAN, sito en Vilnius (Lituania).

Es propósito de este artículo explicar la contribución de este centro a la Alianza Atlántica, y las específicas implicaciones de la Seguridad Energética respecto de la dimensión marítimo-costera.

## Una nueva perspectiva sobre la Seguridad Energética

La Seguridad Energética es definida por la Agencia Internacional de la Energía como «la disponibilidad ininterrumpida de los recursos energéticos a un precio asumible» (2). En la doctrina OTAN no es una cuestión nueva, aunque ahora presente una actualizada y más completa concepción.

Desde una perspectiva clásica se ha considerado la Seguridad Energética ceñida a la protección física de las denominadas *infraestructuras críticas*, así como a la garantía de la continuidad del suministro. Partiendo de esta visión, destaca el elemento físico-territorial (instalaciones y conexiones energéticas), así como las relaciones comerciales y de política económica entre suministrados y suministradores. Ahora, la doctrina moderna tiende a un enfoque integrado y pluridimensional, considerando los aspectos funcionales —sistemizados e integrados— sobre los físico-territoriales. Persigue la independencia y capacidad de adaptación del sistema energético y minimizar su vulnerabilidad y sensibilidad. Conjuga los ámbitos de la seguridad, defensa, economía y relaciones internacionales, con varios planos de acción sobre aspectos tangibles e

---

2010-eng.pdf; ARTEAGA, Félix: *El Nuevo Concepto Estratégico de la OTAN: lógica y estructura*, ARI 2/2010, Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos.

(2) Internacional Energy Agency, disponible en: <http://www.iea.org/topics/energysecurity/>

inmateriales del sector energético (3). Por todo ello, la concepción de la Seguridad Energética completa y moderna ha de integrar todos estos elementos, de modo tal que la garantía de la continuidad del suministro sea realmente efectiva, eficiente, asumible, estable y sostenible.

### **Nuevos órganos de la estructura de la OTAN especializados en Seguridad Energética**

La incorporación del concepto de Seguridad Energética al documento programático estratégico de la Alianza Atlántica y el posterior desarrollo de la doctrina militar sobre Seguridad Energética implican la necesidad de especialización orgánica departamental en el organigrama de la OTAN. Existen elementos orgánicos específicos que procede destacar, los cuales constituyen las herramientas institucionales de la OTAN para completar todos los aspectos que componen la doctrina de Seguridad Energética e implementar los programas y estudios conducentes a su materialización efectiva, aportando soluciones a cuestionamientos preventivos, predictivos y reactivos propios de los retos operativos militares del entorno OTAN. Se señalan tres organismos en el organigrama de la Alianza:

#### *OTAN ESCD (Emerging Security Challenges Division) 2010*

En el mes de agosto de 2010, la OTAN reorganizó su organigrama mediante la incorporación de la nueva División de Desafíos Emergentes a la Seguridad. Los cometidos de esta son múltiples, encontrándose entre ellos el ámbito de la Seguridad Energética. Específicamente se realizan labores de análisis estratégico sobre Seguridad Energética, los cuales hasta su constitución eran tratados por el Industrial Planning Committee (IPC OTAN) (4).

Además de la Seguridad Energética, la ESCD tiene entre sus funciones los ámbitos de la ciberdefensa, la lucha contra el terrorismo y la proliferación de armas de destrucción masiva, conceptuados junto con la Seguridad Energética como *desafíos emergentes*. Cabe señalar que estos últimos poseen una relación operativa directa con el sector energético, como puede evidenciarse a

---

(3) DE ESPONA, Rafael José: *El moderno concepto integrado de seguridad energética*. IEEE, Documento de Opinión 32/2013, abril 2013, disponible en:

[www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2013/DIEEE032-2013\\_SeguridadEnergetica\\_RafaelJ.Espona.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2013/DIEEE032-2013_SeguridadEnergetica_RafaelJ.Espona.pdf)

(4) DE ESPONA, Rafael José: *La seguridad energética en la OTAN*. IEEE, Documento de Opinión 13/2010, octubre 2010, disponible en:

[www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2010/DIEEE13-2010SegEnergOTAN.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2010/DIEEE13-2010SegEnergOTAN.pdf).

título de ejemplo en los casos de ataques cibernéticos DDOS a redes energéticas, la piratería marítima contra petroleros y la utilización de residuos de centrales nucleares para elaboración de *bombas sucias*, respectivamente.

#### *OTAN ENSEC CoE (Centro de Excelencia Seguridad Energética de la OTAN) 2012*

Como consecuencia de las estipulaciones de la cumbre de la OTAN de Bucarest en 2008, en noviembre de 2009 Lituania trasladó al IPC OTAN su propuesta formal en orden a constituir un Centro de Excelencia de Seguridad Energética para la Alianza Atlántica. Inicialmente creado con carácter nacional, inició sus actividades bajo el estatus CoE (Centro de Excelencia) OTAN en el mes de agosto del pasado año 2012. Liderado por Lituania, como nación anfitriona, cuenta con cinco naciones patrocinadoras: Estonia, Letonia, Francia, Italia y Turquía.

La ubicación de este centro no es arbitraria, pues desde su ingreso en la UE y la OTAN (en 2004), Lituania ha llevado a cabo una activa labor orientada a promover la Seguridad Energética transatlántica común. Esta nación se encuentra ubicada a media distancia entre la Europa receptora de hidrocarburos, la Europa del Este del tránsito energético y los suministradores, Rusia y demás países de la cuenca del Caspio. Desde Lituania se cuenta con una idónea perspectiva que abarca desde el escenario energético de la ribera sur del Báltico hasta los mares Negro y Caspio, en la frontera oriental de la OTAN.

#### *OTAN Grupo SENT (Smart Energy Team) 2013*

Es un grupo de trabajo *ad hoc* constituido recientemente, el cual se encuentra subordinado al programa SPE (*Science for Peace and Security*) de la OTAN. Está constituido por los representantes de seis países miembros de la Alianza (Canadá, Alemania, Lituania, Holanda, Gran Bretaña y Estados Unidos) además de dos países asociados (Australia y Suecia). Se encuentra liderado por Lituania y Suecia.

Su composición es de índole interdisciplinar, y ha sido constituido expresamente para compartir las experiencias y labores de análisis en proyectos ya existentes sobre eficiencia energética (*smart energy*) (5), interoperabilidad y

---

(5) RÜHLE, Michael: «*Smart Defence*» and Energy Security: *The Chicago Summit and beyond*, *Energy Security Forum*, vol. 1 (4), marzo 2012, 4-6, disponible en: [www.ensec.org/EnergySecurityForum4.pdf](http://www.ensec.org/EnergySecurityForum4.pdf)

estandarización en el marco de la tendencia actual de optimización de recursos de defensa (*smart defense*). Está en un nivel operativo a nivel de coordinación con el OTAN ENSEC CoE.

### **El OTAN ENSEC CoE, referente institucional en seguridad energética**

Desde agosto de 2012 está en funcionamiento el Centro de Excelencia de Seguridad Energética de la OTAN (OTAN ENSEC CoE), establecido en Vilnius (República de Lituania).

El OTAN ENSEC CoE, orientado a contribuir a las operaciones y transformación de la Alianza Atlántica, está coordinado por el Cuartel General del Mando de Transformación (HQ SACT).

El mando corresponde a un coronel-director, al que se subordina personal militar y civil. El máximo nivel decisorio y de supervisión está asignado al Steering Committee constituido por las seis naciones mencionadas (al que pueden asistir observadores). La organización del CoE cuenta con tres subdivisiones funcionales constituidas por los departamentos siguientes:

- Doctrina y Desarrollo Conceptual: elabora documentos doctrinales y aspectos teóricos.
- Análisis Estratégico e Investigación: monitoriza los campos de interés y evalúa las lecciones aprendidas.
- Formación y Adiestramiento: realiza ejercicios y confecciona programas de adiestramiento.

Aparte de esta estructura orgánica permanente, se forman grupos de trabajo *ad hoc* para cometidos específicos y de duración acotada.

Según estipula programáticamente el documento conceptual del OTAN ENSEC CoE (6), es objetivo esencial de esta institución responder a las necesidades de conocimiento de la Alianza Atlántica en materia de Seguridad Energética, con un enfoque transnacional, considerando los diversos tipos de amenazas y contemplando los problemas asociados a la eficiencia, innovación, continuidad, sostenibilidad, estabilidad y diversificación del suministro energético de los países miembros y sus Fuerzas Armadas. En suma, se pretende incrementar el nivel de Seguridad Energética entre los aliados, considerados individual y colectivamente.

Los principios de funcionamiento del OTAN ENSEC CoE son los siguientes:

---

(6) NATO ENSEC CoE: *Concept of the NATO Centre of Excellence for Energy Security*, 2012, disponible en: <http://www.enseccoe.org/about-us/doctrine-concept-development>.

## TEMAS GENERALES

- Participación abierta a todas las naciones integrantes de la OTAN, con posibles redes de trabajo a las que poder incorporar entidades externas, conforme a los procedimientos establecidos.
- Aportación de valor añadido por sus actividades genuinas, evitando duplicidades con otros elementos del organigrama OTAN.
- Recursos asignados por la nación anfitriona del CoE, junto con la contribución de las naciones patrocinadoras según los acuerdos vigentes.
- Estandarización OTAN: las políticas, procedimientos, doctrinas y normalización empleada son los establecidos por la Alianza.
- Claridad en las relaciones orgánicas entre la nación anfitriona, las patrocinadoras y el Mando de Transformación, en base a procedimientos reglados y con prioridad de acceso para la OTAN.

La misión del OTAN ENSEC CoE es asistir a la Alianza Atlántica, sus miembros y asociados mediante el apoyo al proceso de desarrollo de capacidades de la OTAN, a la efectividad de sus misiones y a la interoperabilidad, mediante la aportación de un conocimiento útil, oportuno y comprensible sobre aspectos de Seguridad Energética.

En cuanto a los contenidos de las distintas actividades que puede desarrollar el OTAN ENSEC CoE, se enumeran cuatro grandes áreas:

- Investigación: análisis de información e integración de conclusiones de inteligencia; desarrollo de metodología y aproximación teórica; análisis de casos específicos y lecciones aprendidas; asesoramiento a miembros y asociados; configuración de una red de trabajo.
- Recomendaciones de planificación: propuestas concretas e informes respecto de aspectos específicos para el nivel decisorio de la OTAN.
- Apoyo a la protección de infraestructuras energéticas y operaciones de la OTAN: sistemas metodológicos, mecanismos de alerta temprana; evaluación de necesidades y posibles capacidades militares de apoyo requeridas; elaboración de planes de respuesta y de contingencia.
- Soporte al adiestramiento y concienciación: desarrollo de capacidades nacionales de protección energética, potenciación doctrinal de la percepción de Seguridad Energética y programas de entrenamiento en la materia (i. e. gestión de crisis) entre los miembros de la Alianza.

El tipo de relaciones orgánicas del OTAN ENSEC CoE está diferenciado en virtud del interlocutor institucional y su condición de entidad incardinada en la OTAN, distinguiéndose cinco clases:

- Relaciones con otros CoE: se coordinan por el Mando de Transformación, en red de trabajo.

- Relaciones con Agencias OTAN: se coordinan por el Mando de Transformación mediante sinergias.
- Relaciones con establecimientos docentes OTAN: igual que en el caso anterior.
- Relaciones con organizaciones internacionales y países no miembros de la OTAN.
- Relaciones con otras entidades externas (i. e. universidad, *think-tanks*, compañías, tecnólogos).

Así, aparte de las actividades desarrolladas regularmente conforme al habitual funcionamiento en el seno de la Alianza Atlántica y la red de CoE, el NATO ENSEC CoE puede participar además en múltiples formatos flexibles de cooperación externa. Así, se cuentan los posibles marcos constituidos por el Consejo de Asociación Euro-Atlántica (EAPC), el Diálogo Mediterráneo (MD), la Iniciativa de Cooperación de Estambul (ICI), el Consejo OTAN-Rusia (NRC), la Comisión OTAN-Ucrania (NUC) y la Comisión OTAN-Georgia (NGC).

### **La dimensión marítimo-costera de la Seguridad Energética**

En base a la perspectiva espacial-territorial, lo que constituye la dimensión marítimo-costera de la Seguridad Energética posee una problemática propia. Sin limitarse a las consideraciones geofísicas —conforme a la nueva óptica analítica de la Seguridad Energética— se consideran al tiempo los distintos elementos funcionales que se encuentran presentes, tal como operan en esta dimensión que integra costa y mar (i. e. condiciones embarcadas, distancias, comunicaciones, navegación en superficie o submarina).

Las particularidades de este ámbito de la Seguridad Energética abarcan un amplio elenco, que incluye aspectos tanto físicos —al tratarse de un medio particularmente complejo y con frecuencia adverso (i. e. corrientes marinas, fenómenos meteorológicos agresivos, corrosión salina)— como jurídico-políticos en el marco del Derecho Marítimo y el Derecho Internacional Público (pues los mares permiten la comunicación y el transporte global).

La orografía costera condiciona las comunicaciones marítimas y la relación entre la mar y su *hinterland*. En la costa se encuentran muchos elementos de carácter esencial para la estructura energética de un país, entre los que sobresalen infraestructuras energéticas de almacenamiento y procesamiento (i. e. refinerías, depósitos), los puntos de acceso al sistema energético en muelles de atraque y terminales (i. e. petrolíferas, gasísticas de GNL) y las infraestructuras portuarias para aprovisionar energéticamente las plataformas navales civiles y militares (i. e. *bunkering*).

El cuanto al medio marino, encontrándose la superficie del planeta Tierra mayoritariamente cubierta de agua, el mar posee un protagonismo destacado que no hará sino incrementarse a medida que los avances tecnológicos posibiliten nuevas técnicas extractivas y mejoren la habitabilidad y transporte en el mar, abaratando los costes. Desde la perspectiva de la Seguridad Energética nacional, se contempla el espacio marítimo de interés más allá de la Zona Económica Exclusiva propia (ZEE), de tal modo que se crea una proyección de los vectores de cobertura del medio marino. En el mar se encuentran los siguientes elementos que inciden en la Seguridad Energética (7):

- Yacimientos energéticos fósiles ubicados en el subsuelo marino (i. e. petróleo, gas natural).
- Instalaciones para explotación energética (i. e. plataformas petrolíferas, terminales flotantes GNL, parques eólicos *off-shore*).
- Recorrido del tendido de los oleoductos, gasoductos y líneas eléctricas, a lo largo del lecho marino (i. e. *Medgaz, NordStream, NordBalt Link*).

Rutas logísticas de buques de transporte energético (11.000 petroleros y buques químicos, 1.500 gaseros). Las principales cruzan seis pasos globales de tránsito de barcos de este tipo (estrechos de Ormuz, Malaca, Bósforo y Gibraltar, y canales de Suez y Panamá).

Los precedentes elementos del sector energético, asociados a la costa y al medio marino, pueden ser objetivos potenciales militares, además de incluirse las áreas geopolíticas marítimas de influencia (i. e. donde una nación tiene intereses preferentes energéticos). Así, existe un amplio elenco de posibles amenazas, riesgos y agresiones que actúan sobre el sector energético en el medio marino. Estos pueden tener un distinto origen —foráneo o interno— y causalidad —espontánea o inducida—. Asimismo, pueden ser llevados a cabo mediante múltiples tipos de acciones, bélicas o no. Respecto de las potenciales acciones bélicas, estas pueden ser materializadas por medio del combate convencional —en conflictos de alta o baja intensidad (i. e. guerra de mando y control)— o no convencional, ya sea nuclear, químico, biológico, cibernético o asimétrico (i. e. piratería).

El sector privado está muy implicado en la dimensión marítimo-costera de la Seguridad Energética, si tenemos en cuenta los operadores energéticos, compañías de exploración y producción, titulares de infraestructuras y plantas energéticas de transporte, almacenamiento, generación y transformación, así como las navieras. Su implicación es fundamental, especialmente a nivel preventivo.

---

(7) WILSON, Brian: *Maritime Energy Security*, ARW Boox, IOS Press, 2012.

## Seguridad Energética y marinas de guerra

La salvaguarda de la Seguridad Energética en el ámbito marítimo-costero corresponde a diversos entes institucionales (sin olvidar la contribución cooperativa de las entidades corporativas), entre los que destacan las marinas de guerra. Estas afrontan un gran número de responsabilidades y un amplio espectro operativo en el escenario marítimo con relación a la Seguridad y Defensa Nacional.

A la hora de coadyuvar a la Seguridad Energética, las marinas de guerra poseen caracteres institucionales y funcionales singulares:

- Competencias en la mar, con capacidad de proyección en tierra a través de Infantería de Marina.
- Proyección global de la fuerza (sin sufrir los obstáculos del terreno ni la escasa autonomía del vuelo).
- Triple cobertura dimensional del combate, en superficie, aérea y submarina.
- Máxima discreción de las plataformas en el medio submarino.
- Gran capacidad de actividad conjunta (i.e. aeronaval) y combinada (i. e. Operación ATALANTA).

El ámbito institucional de las marinas de guerra las relaciona en un plano cooperativo en un nivel interagencias, el cual, en el caso de la Armada española, incluye el Servicio Marítimo de la Guardia Civil, el Servicio de Vigilancia Aduanera y la Sociedad Estatal de Salvamento Marítimo.

El recurso a las operaciones navales militares tiene decisivas implicaciones en cuanto a la política exterior, incluso en el escalón disuasorio (en su día conocido como la «diplomacia del cañonero»), siendo susceptibles de emplearse para generar medidas de confianza y apoyo a la estabilización internacional.

Además de su aplicación a la garantía de una efectiva Seguridad Energética, las marinas de guerra deben ser particularmente consideradas respecto del enfoque militar específico de su propia Seguridad Energética (8). Al ser la energía elemento necesario para la Defensa Nacional, aquella se presenta en las Fuerzas Armadas (FAS) con especificaciones propias del campo militar, por su propia naturaleza, razón de ser y funciones. Las FAS salvaguardan la Seguridad Energética nacional en su conjunto, al tiempo que tienen sus propias necesidades energéticas y deben proteger su propio sistema energético militar. Así, de un modo permanente, las FAS deben garantizar su propia

---

(8) United States Department of the Navy: *Department of the Navy's Energy Program for Security and Independence*, 2010, p. 2.

protección y abastecimiento energético autónomo y, si bien pueden apoyarse en la infraestructura energética civil en situaciones de paz y normalidad, esto se realiza por razones de eficiencia y ahorro, pero no debe menoscabar su autonomía, separación, diferenciación y autarquía.

Para una adecuada configuración del sistema energético militar —incluyéndose el naval—, la Seguridad Energética en las FAS comparte principios comunes a la Seguridad Energética en general —como la eficiencia, la sostenibilidad y la flexibilidad—, si bien los cualifica en consideración a los cometidos militares y a la naturaleza castrense de sus cometidos.

Simultáneamente, la Seguridad Energética en las FAS posee unos principios organizativos propios, que en condiciones ideales habrían de garantizar los siguientes aspectos:

- Independencia autónoma, con un sistema energético diferenciado y separado del sistema civil.
- Autarquía máxima de medios, recursos, logística, suministro, almacenamiento y reservas.
- Flexibilidad máxima, debido a la mayor necesidad y urgencia para recomponer el suministro.
- Especialidad operativa, contando con combustibles y tecnologías de prestaciones superiores.

Los principios funcionales de la Seguridad Energética en las FAS se aplican a las marinas de guerra:

- La efectividad de misiones, que deben conseguir los objetivos fijados.
- La interoperabilidad, conjunta y combinada, entre distintas plataformas y sistemas.
- La escalabilidad, ajustable flexiblemente a unidades, prolongación de misiones y despliegues.
- La operatividad y maniobrabilidad, sin obstaculizar la funcionalidad del material y la movilidad.

Las particularidades operativas de la Seguridad Energética en las FAS implican que deba ceñirse a las especificidades propias de la organización, naturaleza y funciones del ámbito militar, lo cual supone la capacidad de utilización práctica plurifuncional de los recursos energéticos (i. e. compatibilidad e interoperabilidad en infraestructuras, plataformas y equipamiento individual en establecimientos, unidades y efectivos), la definición de requisitos especiales en cuanto a las prestaciones de producción y propulsión (i.e. superior autonomía y menor mantenimiento) y la disponibilidad de tecnologías especiales y de doble uso (i. e. combustibles polivalentes).

En el ámbito de las FAS y más concretamente en las marinas de guerra, encontramos que la Seguridad Energética de estas engloba ciertas especificidades relacionadas con las características de las bases navales (que pueden o no disponer de conexión al sistema energético civil), las plataformas navales (que forzosamente han de ser autosuficientes energéticamente) y los medios embarcados. A ellos se añaden las particularidades organizativas de la Seguridad Energética en unidades navales, que debe garantizar:

- Independencia autónoma, que es obligada en las unidades navales (separadas del sistema civil).
- Autarquía de medios, los cuales están alejados de las redes de suministro o embarcados.
- Flexibilidad máxima, dadas las limitaciones logísticas en situación de aislamiento.
- Especialidad operativa habitualmente tridimensional (en superficie, submarina y aeronaval).

## Conclusiones

El nuevo Concepto Estratégico de la OTAN de 2010 introduce la Seguridad Energética en la conceptualización estratégica de la Alianza como doctrina moderna.

La OTAN ha establecido nuevos órganos en su estructura organizativa para la Seguridad Energética: ESCD (2010), ENSEC CoE (2012) y SENT (2013).

El OTAN ENSEC CoE centraliza esfuerzos en el desarrollo de la doctrina y soluciones prácticas de aplicación operativa, incluyendo la dimensión marítima de la Seguridad Energética.

El OTAN ENSEC CoE se erige en órgano de referencia de la OTAN y también proyecta su influencia fuera de la organización.

La dimensión marítimo-costera en la Seguridad Energética es de gran alcance espacial, además de presentar aspectos funcionales de especial complejidad técnica y operativa.

Las marinas de guerra son esenciales para la salvaguarda de la Seguridad Energética, con una amplia cobertura espacial y capacidades de combate.

La propia Seguridad Energética militar de las marinas de guerra requiere un enfoque militar específico, aunque comparte principios comunes con la Seguridad Energética en general.

**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

DATOS BANCARIOS

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.

# UN NUEVO OCÉANO PARA LOS REYES DE ESPAÑA

Manuel MAESTRO  
Presidente del Círculo Letras del Mar

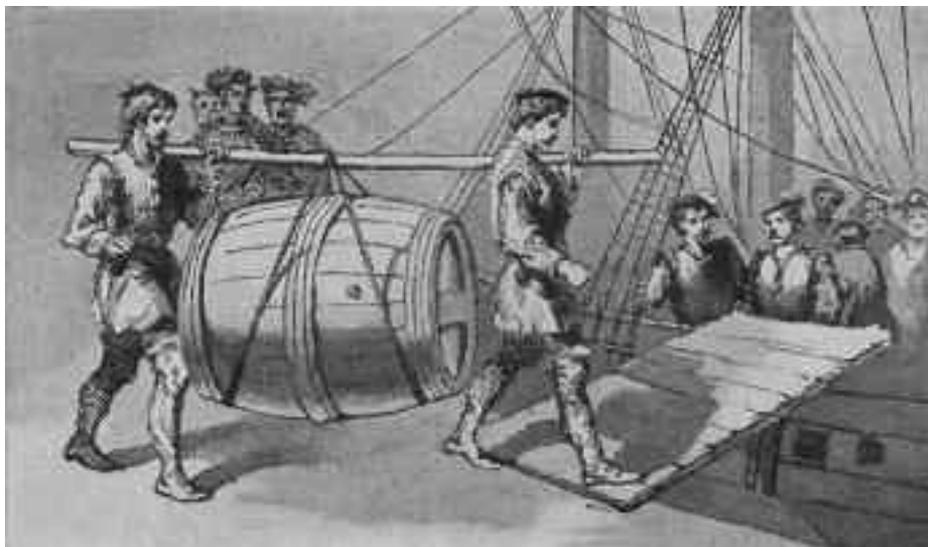
*La mar junta las tierras  
que ella misma ha separado*

A. Pope



ASCO Núñez de Balboa era un galán apuesto, de buena estatura y barba rubia: había nacido el año 1475 en Jerez de los Caballeros, provincia de Badajoz. Su padre, Nuño Arias de Balboa, era miembro de una familia hidalga, aunque sin fortuna, por lo que Vasco tuvo que entrar como criado en casa de su paisano Pedro Puertocarrero, señor de Moguer, que lo educó en letras, modales y armas. Al residir en la villa onubense vivió el momento histórico en el que Cristóbal Colón partiría del cercano puerto de Palos en su primer viaje a las Indias, lo que despertó sus deseos de aventura, decidiendo trasladarse a Sevilla para enrolarse con la expedición organizada por el escribano de Triana Rodrigo de Bastidas y el cartógrafo Juan de la Cosa, en la que recorrieron el litoral venezolano, participando en los descubrimientos de la costa colombiana y la atlántica panameña, desde el Darién hasta Puerto Escribano. El mal estado de las naves, como consecuencia de la broma, acabó con la aventura, por lo que debieron enfilarse a la isla Española, en donde naufragaron.

Tras el desastre, durante varios años, Balboa hizo de todo en Santo Domingo: participó en las luchas contra los indígenas con Ovando, se dedicó a la cría del ganado, sedujo a cuanta dama o india se le puso a tiro y perdió hasta la camisa con el juego, convirtiéndose en un deudor rodeado de acreedores por todas las partes, por lo que no podía salir oficialmente de la isla, ya que su destino sería la cárcel. Conocedor de la existencia de la Tierra Firme y de sus riquezas como consecuencia de sus viajes, en 1510 resolvió dar el salto al continente como polizón en una nave del bachiller Enciso que partió hacia el Darién, escondido dentro de un tonel junto con su perro *Leoncico*. Al ser



Balboa entra como polizón en el barco de Enciso.

descubierto desató la ira de Enciso, amenazándole con abandonarle en la próxima isla desierta que encontrasen en su ruta; pero todo quedó en palabras, pues los tripulantes simpatizaron con el polizón, y la utilidad que podía tener Balboa por su conocimiento de la zona que había explorado años atrás logró calmar al bachiller.

Siguiendo el viaje hacia el continente encontraron una lancha abarrotada de hombres, al mando de Francisco Pizarro, que procedía de San Sebastián de Urabá, colonia cuya gobernación pertenecía a Enciso. Estos les contaron que eran los únicos supervivientes y que su comandante, Ojeda, había salido herido de muerte hacia La Española, ante cuyo relato las gentes del bachiller no quisieron seguir adelante para no exponerse al rigor del clima y a las flechas envenenadas de los indios. Tras comprobar la certeza de lo que Pizarro le había comunicado, Enciso convocó a sus hombres para decidir si regresaban a la isla o si se dirigían a otro lugar, instante en el que Balboa entró nuevamente en escena para recordarles sus anteriores experiencias en aquellas tierras centroamericanas, evocando un lugar del istmo panameño conocido con el nombre de Darién, situado a la orilla de un río rico en oro y habitado por gentes pacíficas, recomendando instalarse en aquel lugar. A lo que todos se mostraron favorables.

## Surge un líder

Ese fue el momento en el que surge con fuerza el que habría de liderar el grupo. A partir de entonces ya no mandaría el bachiller; Núñez de Balboa es quien sugirió la creación de un nuevo establecimiento en tierra, y Martín Fernández de Enciso funda oficialmente Santa María de la Antigua, que sería la primera ciudad de la América continental. Ocupaba un lugar inmejorable para iniciar la exploración del territorio hacia el oeste y estaba en la ruta directa de navegación desde España siguiendo los vientos alisios. Vasco está encumbrado por encima de todos; Bastidas y Juan de la Cosa están muertos; a Nicuesa, que pretende mandar sobre las dos gobernaciones, le embarca en una nave desvencijada y nunca más se sabrá de él; y a Enciso, que había empezado a extorsionar a la gente prohibiéndoles comerciar con los indígenas, le encarcela y le envía procesado a Santo Domingo, en donde sigue gobernando Diego Colón, al que no le parece mal que Balboa siga con el mando y al que confirma su capitanía nombrándole gobernador interino, lo que es confirmado por el rey. Queda con él como teniente Francisco Pizarro, pródigo como él en gastar y que, a pesar de ser analfabeto, tenía grandes dotes para el mando y las cosas de la guerra.

Enciso no habría de quedarse cruzado de brazos, y a Santa María de la Antigua llegaron noticias de que el bachiller viajaba para España a dar cuentas al rey de la rebelión de Balboa, quien no era consciente de que había dado un paso hacia la gloria que, a su vez, le llevaría a un trágico final.

Vasco Núñez se convirtió en la máxima autoridad del



El cacique Careta entrega a su hija Anayansi a Balboa.

Darién y, no contento con ello, comenzó a preparar la penetración en el territorio indígena, hasta entonces desconocido para los españoles. Hábil estratega como era, cultivó la relación con los indios amigos para recabar información sobre su modo de vida y costumbres, descendiendo a sus ritos y reuniones; ampliando territorios y buscando oro para contrarrestar la que se le venía encima, con las acusaciones que haría Enciso al llegar a la Corte. También tuvo que aplacar revueltas de españoles que desafiaban su autoridad, y con sus dotes diplomáticas y conciliadoras logró respeto y temor ante todos, consiguiendo que sus soldados se habituaran a un territorio en el que las lluvias torrenciales y el calor sofocante hacían la vida muy difícil.

En base a las informaciones recibidas por dos naufragos del barco en el que había partido Nicuesa, que regresaron a Santa María contando maravillas sobre las riquezas de oro que habían detectado, partió hacia unas tierras que, como la mayoría, se reconocían con el mismo nombre del cacique que las gobernaba, en este caso Careta, adonde arribó en mayo de 1511, tras navegar veinte leguas de distancia hacia el poniente de la Antigua, en un momento en el que los indios estaban celebrando una fiesta. Balboa, tras los saludos de rigor, se entrevistó con el sorprendido cacique Careta para pedirle alimentos, y ante su resistencia a entregárselos decidió apresarle. Para ello, primero abandonó el poblado al aceptar las explicaciones del cacique, para regresar de inmediato escondidos en las sombras de la noche y saquear la población, obteniendo por la fuerza lo que no había logrado de buen grado. Ante esta situación el cacique cedió y entregó lo solicitado más cierta cantidad de oro y esclavos; y atendiendo a que el capitán había puesto su mirada sobre una de sus hijas, se la entregó como prenda máxima de una amistad nacida del reconocimiento de la superioridad del hombre blanco, poniendo como condición que le ayudara en su guerra contra Ponca, un jefe nativo rival. Núñez de Balboa cumplió lo pactado y los atacó, vencidos; y, a la vista del resultado, Careta pidió que se hiciera lo mismo con otro enemigo suyo, el cacique Comogre, que al contrario que los anteriores recibió bien a los españoles.

La noche de la llegada le obsequió con un magnífico banquete. Los indios por lo general vivían sobriamente, pero siempre estaban dispuestos a celebrar una fiesta; y al encontrarse con otros seres, que ellos confundían con divinidades, se les presentaba una gran ocasión. Para los españoles, que estaban exhaustos y hambrientos, la cena fue memorable, gracias a la doble intención del anfitrión de deslumbrarles y hacerse ganar su respeto. Vasco supo mantener la compostura y sacar provecho de la ocasión, lo que le supuso el regalo de cuatro mil onzas de oro y setenta esclavos.

Durante el banquete, Panquiaco, hijo del cacique y joven sabio, estuvo observando pensativo a los huéspedes de su padre. Avanzada la cena surgió entre los paisanos una acalorada discusión sobre el reparto del oro recibido, pues era costumbre pesarlo y dividirlo de forma inmediata, separando la quinta parte que debía enviarse al rey. A pesar del cuidado y desprendimiento

puestos por Núñez de Balboa, comenzó entre los castellanos una pelea con los puños, que a punto estuvo de acabar con las espadas, ante lo que el capitán tuvo que empeñar toda su energía, saliendo en su ayuda Panquiaco, que se arrojó como un rayo entre los combatientes, separándoles con sus brazos vigorosos, mientras que pronunciaba unas palabras que les conminaban a cesar en una pelea por algo que él consideraba «un miserable pedazo de oro» del que podían encontrar en abundancia y satisfacer la avaricia en una región al otro lado de las montañas a seis días de camino, frente a un vasto mar, en donde vivía un pueblo muy rico que comía y bebía en vasijas de este metal. Prometió acompañarles si decidían emprender el viaje, ya que el camino era peligroso.

### **En busca de un nuevo mar**

Una vez de regreso, no consideró de momento factible la expedición en busca del nuevo océano: había llovido mucho y un fuerte huracán azotó con violencia la población, convirtiéndola en una ciénaga plagada de mosquitos. Su amigo Valdivia había traído de La Española su nombramiento de capitán de sus altezas y gobernador interino de Tierra Firme, que sin duda se había cruzado en el viaje con las acusaciones de Enciso. Balboa mandó a Valdivia regresar a Santo Domingo para informar a Diego Colón de las revelaciones obtenidas sobre la Mar del Sur y la solicitud de un refuerzo de entre quinientos y mil hombres, armas y vituallas imprescindibles para llegar al mar desconocido, pero la expedición nunca llegó a La Española.

Anayansi, que era la hija que el cacique Careta había entregado a Vasco Núñez en prueba de amistad, fue convirtiéndose en una bella mezcla entre princesa indígena y dama castellana. Tenía la pareja Balboa-Anayansi un fiel guardián en *Leoncico*, el perro que había llegado a Tierra Firme acompañando al capitán como cómplice polizonte que le seguiría en todas sus aventuras, encabezando la jauría de sabuesos que tan pronto facilitaban la caza de venados, como espantaban a las fieras, reptiles y, sobre todo, a los indios.

En el contexto de su vida íntima, Anayansi le hablaba a Balboa de historias y costumbres de los suyos, y un día lo hizo sobre la existencia de un fabuloso templo en la región de Dabaibe, en donde la leyenda decía que los hombres cogían pepitas de oro del tamaño de las naranjas; cuyo trasfondo creyó firmemente el adelantado, a tal punto que, el 20 de enero de 1513, redactó una carta dirigida al rey en la que le daba traslado de aquella información, comprometiéndose a conseguir el oro y a tomar posesión en nombre del soberano del mar del que le habían hablado los indígenas, para lo que le pedía, con todo detalle, los medios precisos: hombres, bastimentos, armas, embarcaciones; advirtiéndole que eran necesarios debido a que habían de penetrar en tierras muy pobladas de malas gentes.



Los perros fueron grandes auxiliares en las peleas con los indios.

Pero con el primer barco que vino de España llegaron malas noticias. El bachiller Enciso había presentado ante la justicia una querrela contra Balboa, logrando que se le condenase a pagar una importante indemnización. Y la carta de 20 de enero no había llegado a la Corte.

Núñez de Balboa entendió que estaba perdido: se le había juzgado antes de que llegasen sus noticias sobre el oro y el Mar del Sur. Nada podía esperar del soberano, sino que mandase hacer rodar su cabeza por el suelo del cadalso, salvo que emprendiese la expedición con los medios de los que disponía. Y tomó la decisión de seguir adelante, pues era preferible morir con honra combatiendo con un enemigo poderoso o contra una naturaleza inexpugnable que a manos del verdugo. Así, el 1 de septiembre de 1513, emprendió la marcha que hizo inmortal a un héroe aventurero y rebelde. Partieron ciento noventa hombres. Los soldados, armados de lanzas, arcabuces y ballestas, llevando una jauría de los temidos sabuesos, entre los que destacaba *Leoncico*, y acompañados de varios indios que actuaban de guías y acarreadores, quedando el resto en Santa María de la Antigua.



montañas cuyas pendientes parecía que no tuvieran fin; y por las noches, cuando llegaban exhaustos al final de la jornada, el aullar de los animales y el canto de los pájaros les traían malos presagios. Siempre marchaban acompañados de un calor húmedo agotador y de lluvias que convertían en ciénagas los caminos que atravesaban sudorosos y sedientos. Llegó un momento en que no tenían bocado que echarse a la boca, y debieron comer raíces y la carne de las serpientes, que les repugnaban, aunque también aprendieron a tomar alimentos que resultaron excelentes a pesar de su aspecto, como la carne de iguana. Al hambre debían sumar la tortura que representaban las picaduras de los insectos y las llagas en los pies.

En el transcurso de las veinte jornadas de camino que hubieron de hacer hasta alcanzar el deseado destino, llegaron al territorio del cacique Ponca al que anteriormente habían atacado y había huido; pero Balboa, que ahora no venía en son de guerra sino que quería dejar por el camino amigos que le guardaran las espaldas, procuró su vuelta y consiguió su amistad con sus dotes diplomáticas y una gran paciencia, conocedor de que para los indios el tiempo tenía poco valor y que mucha de su hostilidad era consecuencia del miedo. Logró además, algo más importante, que el cacique le confiase los secretos de sus tierras, trazándole la dirección que debía seguir e indicándole el pico de una montaña desde la que podía divisar el mar que buscaba, disponiendo que le acompañasen guías para no equivocarse la ruta a seguir. Vasco le había recibido como un rey lo hace con un vasallo ilustre, entregándole como regalo abalorios de cristal, a los que Ponca correspondió con varias piezas de oro labrado. Pero al cacique no le movía solo el altruismo: una vez más se vieron envueltos en una lucha ajena, ya que Torecha, el señor de Quareca, era enemigo suyo.

La distancia hasta Quareca era de solo unas diez leguas que cubrieron en cinco días a razón de dos leguas por jornada, con lo que dejaron la selva atrás, momento en el que el padre Vera inició el rezo de un padrenuestro. Al iniciarse la oración, Balboa había ordenado acampar en estas primeras tierras que encontraron limpias de maleza, en donde pasarían la noche. Rempredida la marcha, en la última jornada debieron remontar la ladera de la colina sobre la que se asentaba la aldea de Torecha, en donde la estancia fue breve, pues el cacique se mostró hostil a la llegada, atacándoles con una fuerza de unos seiscientos guerreros. Balboa, de acuerdo con su teniente Pizarro, había ordenado la carga, en la que Torecha y muchos de sus hombres resultaron muertos, ocupando el poblado. Una vez dentro del mismo comprobó que varios notables quarecas practicaban el homosexualismo y no dudó un momento, al tener noticia de aquel pecado considerado nefando, en ordenar echarles los perros que los despedazaron en un abrir y cerrar de ojos.

## Una jornada gloriosa

A la jornada siguiente, 24 de septiembre, tuvo noticia fidedigna de que desde la montaña que se levantaba ante los españoles podía divisarse el agua salada. Era la última barrera que tenía para llegar al Mar del Sur, hacia donde se dirigían solo sesenta y siete expedicionarios, pues el resto, un grupo de enfermos y extenuados, quedó esperando. Vasco Núñez de Balboa era consciente de que al otro lado del cerro viviría una jornada gloriosa. Muy temprano, apenas despuntó el primer rayo de sol, dio la orden de marcha y se reinició la ascensión, encabezando la misma



Vasco Núñez de Balboa toma posesión del Mar del Sur.

un grupo de indígenas que hacían de guías. Hacia las diez de la mañana, cuando ya prácticamente se encontraban en la cumbre, uno de estos hizo una señal indicando que habían llegado, y Balboa mandó hacer alto, continuando la subida en solitario. Al llegar a la cumbre hincó ambas rodillas en tierra, doblando la cabeza sobre el pecho en señal de recogimiento, y después mandó que se acercase el resto, que también de rodillas pudo ver un mar inmenso, cuyas aguas eran como un espejo en el que el sol rebotaba hacia los árboles que rodeaban la bahía formando un gran telón de terciopelo verde.

Hombres endurecidos en los rigores del mar y la batalla no pudieron reprimir las lágrimas, mientras abrazaban a su capitán, que indicó al padre Vera entonase un *Te Deum Laudamos*. Vasco Núñez de Balboa, emocionado, anunció voz en alto que tomaba posesión de aquellas tierras bañadas por el Mar del Sur en nombre de los reyes Fernando y Juana, y un grupo de soldados cortó un árbol para construir una cruz que plantaron en todo lo alto de la montaña. El escribano real, Andrés de Valderrábano, levantó un acta en los siguientes términos: «Los caballeros y hidalgos y hombres de bien que se hallaron en el descubrimiento de la mar del Sur con el magnífico y muy noble señor capitán Vasco Núñez de Balboa, gobernador por sus altezas en la Tierra-Firme, son los siguientes: Primeramente el señor Vasco Núñez, y él fue el primero de todos que vio aquella mar y la enseñó á los infrascriptos Andrés de Vera, clérigo; Francisco Pizarro, Diego Albitez, etc Andrés de Valderrábano, escribano



Vasco Núñez de Balboa.

de sus altezas en la su corte y en todos sus reinos é señoríos, que estuve presente é doy fe de ello; y digo que son por todos sesenta y siete hombres estos primeros cristianos que vieron la mar del Sur, con los cuales yo me hallé é cuento por uno de ellos. Y soy de San Martín de Valdeiglesias».

Finalizado el almuerzo, los sesenta y siete «inmortales» descendieron a una aldea próxima a las playas del golfo cercano, con la grata sorpresa de que sus habitantes habían huido y sus chozas constituyeron un excelente lugar de acampada, en donde pudieron descansar y preparar la solemne toma de posesión. Entretanto, una avanzadilla, que había explorado la playa a la que habían de llegar, regresó informando de que el camino estaba libre de peligros, por lo

que reiniciaron la marcha, haciéndolo un grupo de veintisiete elegidos, y una serie de porteadores indios. Al frente de todos iba Balboa portando un estandarte en el que figuraban las armas de Castilla y León, coronadas por una imagen de la Virgen con el niño en brazos.

Cuando pisaron la arena de la playa era la media mañana del 29 de septiembre de 1513, festividad de San Miguel, razón por la que el lugar se bautizó con el nombre del santo del día. Había una gran bajamar, lo que no era normal en la otra mar de donde procedían, así que Vasco Núñez de Balboa esperó paciente a que la marea subiese, momento en el que comenzó a penetrar en el océano con grandes zancadas, hasta que sus aguas le llegaron a la rodilla. Portaba el escudo bajo el brazo, y sostenía con fuerza la espada en su mano izquierda y el pendón de la Virgen y Castilla en la derecha. Aguantó el envite de las olas y comenzó a declarar con gran naturalidad y toda la fuerza que le permitía su garganta: «¡Que vivan los muy altos y poderosos monarcas don Fernando y doña Juana de Castilla, de León y de Aragón, en cuyo nombre y por la Corona Real de Castilla tomo y aprehendo la posesión real y corporal permanente de todos estos mares y tierras y costas y puertos e islas. Y si algún

otro príncipe o capitán, cristiano o infiel o del cualquier ley o secta o condición pretende algún derecho a estas tierras y mares, yo estoy presto y aparejado a contradecirle o defender en nombre de los reyes de Castilla presentes o por venir, cuyo es este imperio y señorío de aquellas Indias, islas y tierra firme. Ahora y en todo tiempo en tanto que el mundo dure hasta el universal final juicio de los mortales!».

Y al finalizar su arenga, a modo de juramento, formuló una serie de preguntas a su tropa acerca de si reconocían el dominio de sus reyes sobre cualquier parte de las Indias descubierta o por descubrir, y si estarían dispuestos a defenderlos espada en mano. Una gran aclamación rubricó las palabras de Balboa, a la que siguió la bendición de las aguas por el padre Vera, que todos se acercaron a probar para verificar si eran saladas como las de los otros mares y, viendo que era así, dieron gracias a Dios. De todo esto dio fe Andrés de Valderrábano en su calidad de escribano real en los siguientes términos: «El capitán Vasco Núñez de Balboa, Andrés de Vera, clérigo; Francisco Pizarro etc. Estos veintiséis y el escribano Andrés de Valderrábano fueron los primeros cristianos que pusieron los pies en la mar del Sur, y con sus manos todos ellos probaron el agua y la metieron en sus bocas como cosa nueva, y para ver si era salada como la del mar del Norte; y considerando y teniendo respeto adonde estaban, dieron infinitas gracias á Dios por ello».

La caída fulminante del sol en el trópico puso punto final a la gloriosa jornada. Pizarro, el padre Vera y Valderrábano se reunieron con Balboa, que permanecía sentado meditabundo, como si presagiase las horas amargas que le esperaban tras los momentos memorables que acababa de vivir, en los que había ganado un nuevo océano para los reyes de España, que sería conocido durante siglos como «El lago español».



# Impresión Bajo Demanda

## Procedimiento

El procedimiento para solicitar una copia en impresión bajo demanda será el siguiente:  
Enviar un correo electrónico a [publicaciones\\_venta@oc.mde.es](mailto:publicaciones_venta@oc.mde.es) especificando los siguientes datos:

**Nombre y apellidos**  
**NIF**

**Teléfono de contacto**

**Dirección postal donde desea recibir los ejemplares impresos**

**Dirección de facturación**  
(si difiere a la dirección de envío)

**Título y autor de la obra que desea en impresión bajo demanda**

**Número de ejemplares que desea**

Recibirá en su correo electrónico un presupuesto detallado del pedido solicitado, así como instrucciones para realizar el pago del mismo.

Si acepta el presupuesto, deberá realizar el abono y enviar por correo electrónico a [publicaciones\\_venta@oc.mde.es](mailto:publicaciones_venta@oc.mde.es) el justificante de pago.

En breve plazo recibirá en la dirección especificada el pedido, así como la factura definitiva.

## Centro de Publicaciones

Solicitud de impresión bajo demanda de Publicaciones

Título:

ISBN de la obra(s):

Nº de ejemplares:

Apellidos y nombre:

N.I.F.:

Teléfono:

Dirección:

Población:

Código Postal:

Provincia:

Email:

*Dirección de envío  
(solo si es distinta a la anterior)*

Apellidos y nombre:

N.I.F.:

Dirección:

Población:

Código Postal:

Provincia:



Publicaciones de Defensa  
Camino de los Ingenieros, 6 • 28047 Madrid  
Teléfono: 91 364 74 27 (Pedidos)  
[publicaciones\\_venta@oc.mde.es](mailto:publicaciones_venta@oc.mde.es)

# EL FARO DE PORTO PI. TERCER FARO MÁS ANTIGUO DEL MUNDO

Fernando de la GUARDIA SALVETTI



OMO ya se ha dicho en ocasiones anteriores, la historia de las señales marítimas en España se remonta a tiempos muy lejanos. Aunque existen pocas referencias sobre el origen primitivo de las señales marítimas, parece lógico que estas se remonten a los primeros intentos de la navegación, para salir de los límites visuales de sus habituales puertos o fondeaderos. En España existen en la actualidad tres faros en funcionamiento cuya antigüedad se remonta a la época romana (anteriores al año de 1500): el faro de la Torre de Hércules (La Coruña) (1), el de San Sebastián (Cádiz) (2) y el de Porto Pi (Mallorca).

Digno de mención por su importancia histórica, como por su antigüedad y por hallarse en perfecto estado de funcionamiento y uso, es el faro de Porto Pi, en la isla de Mallorca, cuyos orígenes se remontan al siglo XIII. Es el tercer faro más antiguo del mundo en funcionamiento, después de la Torre de Hércules (La Coruña) y la Linterna de Génova. También fue torre de señales para informar a la ciudad de Palma de la llegada de buques mercantes nacionales y extranjeros o barcos de guerra amigos y enemigos.

Privilegiado enclave geográfico de las islas Baleares, encrucijada estratégica y refugio seguro de temporales (vientos de tramontana, mistral o lebeche). Cartagineses, fenicios y romanos fueron, entre otros, los que tomaron la isla

---

(1) DE LA GUARDIA SALVETTI, Fernando: «La Torre de Hércules, Patrimonio de la Humanidad». REVISTA GENERAL DE MARINA, octubre 2009, p. 389.

(2) Ídem: «Faro de Cádiz en el Castillo de San Sebastián». REVISTA GENERAL DE MARINA, junio 2011, p. 793.



Grabado del siglo XIX, panorámica de la Torre y bahía de Palma.

como base para sus acciones guerreras y comerciales, iniciándose un intenso tráfico de embarcaciones que alcanzó su mayor apogeo cuando el rey Jaime I el Conquistador rescató la isla de un largo periodo de dominación berberisca.

El primitivo faro no se hallaba en el lugar actual, sino sobre la loma ocupada hoy por el fuerte de San Carlos, a la entrada del puerto, y parece ser que inicialmente fue utilizado para la defensa, pasando posteriormente a faro, así se hace notar a finales del siglo XIV en el cuadro de Saint Jordi de Pere Niçard (1468) que se encuentra en el Museo Diocesano de Palma, en el que se ven las cuatro torres de Porto Pi.

La primera constancia de su existencia data del año 1300, cuando al morir el rey Jaime II de Mallorca deja escrito, en su testamento o codicilo que se conserva en la Biblioteca Nacional de París, un legado de 20.000 sueldos a sus sucesores «para la conservación y mantenimiento de la *Turris Faraone*», y que si ello no fuera suficiente se apartaría del resto de sus bienes lo necesario para el sostenimiento.

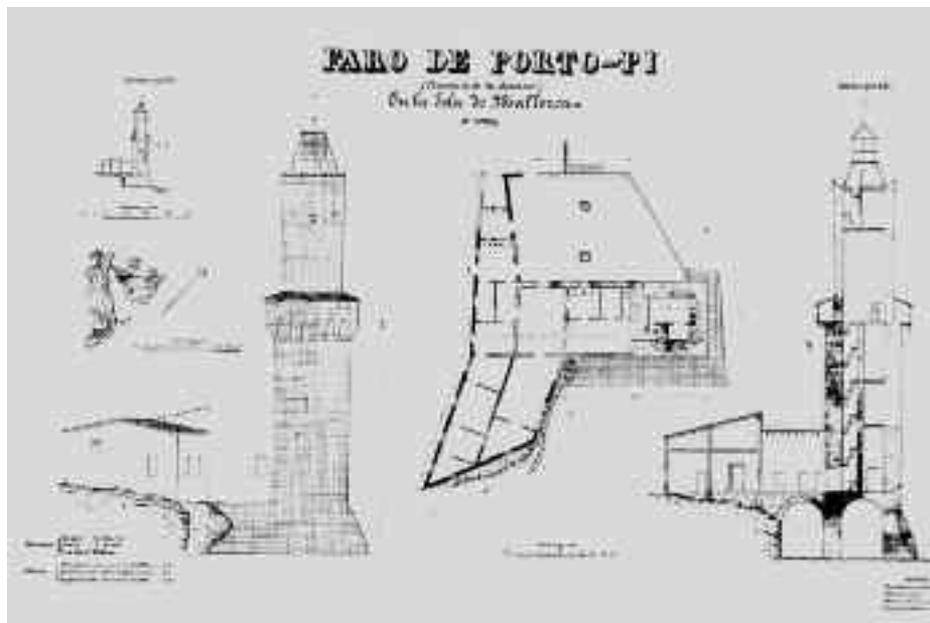
En este tiempo el faro se encendía diariamente desde la segunda quincena de septiembre hasta Pentecostés. A mediados de 1353 el deterioro de la torre del faro impidió su funcionamiento, por lo que se solicitó ayuda económica a los defensores del Colegio de la Mercadería para la restauración y el mantenimiento de las torres. Así, por ejemplo, el 8 de enero de 1483, se decía que «las torres de Porto Pi estaban en ruinas y para su reparación fue decretado un tall



Detalle de la pintura de De Pere Niçard, siglo xv. (Museo Diocesano de Palma).

de dos mil libras», logrando finalmente los defensores del colegio fondos para el sostenimiento del muelle y para el mantenimiento de las torres.

Durante este tiempo y hasta el siglo xvi existen pocas novedades. A comienzos del año de 1600 se iniciaron los trabajos de reconstrucción. Se hicieron diversas reparaciones en la torre de señales. Se suprimió la escalerilla de mano y se sustituyó por una interior de caracol, y fue renovada la puerta del pañol de armas y municiones. En 1612 se añadió una segunda estancia a la torre, pasando a partir de entonces a ser torre de señales y faro. El farero tenía la obligación de vigilar la llegada de buques, advirtiendo por medio de un sistema de señales (bolas de madera alquitranadas) el número de naves divisadas. En este servicio, que era similar al que se empleaba en la Linterna de Génova, fueron precisas algunas reparaciones, decidiéndose sustituir la antigua máquina por una nueva giratoria para que su luz (faro giratorio) no se confundiese con la luz fija del muelle. Esta luz giratoria, fabricada por el maquinista suizo Matías Edel, constaba de 14 luces, a cuyo alrededor giraban tres espejos parabólicos que daban una vuelta cada cinco minutos, ocultando su haz minuto y medio que tardaban en hacer una rotación completa alrededor del lamparón.

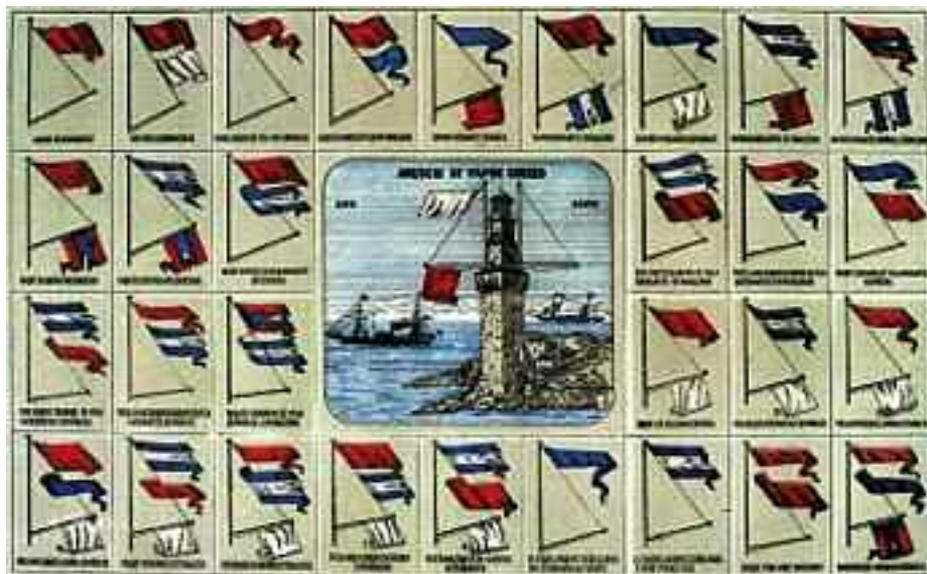


Plano de emplazamiento, alzado, planta y sección del faro de Porto Pi (año 1878).

Este sistema giratorio fue el segundo que se ponía en España, después del de Cádiz. La arquitectura en un principio era una torre circular, que más tarde se trasladó a la que aún permanece de planta cuadrada; tenía unas cristalerías para proteger la combustión del iluminante y se alzaba sobre el cuerpo recreado, que es de forma de tronco de pirámide de sección transversal. Para subir a ella había una escalera de madera que comunicaba el último rellano con la cámara de iluminación, alrededor de la cual había un balconcillo exterior que la circundaba.

Hubo un periodo, desde el año de 1641 a 1691, en que el faro estuvo a punto de desaparecer a consecuencia de los graves desperfectos sufridos por los fuertes temporales, rayos, etc., y se hizo necesario construir un contramuelle y tapar con sillares de piedra las troneras del primer cuerpo. También se restituyó la cubierta de plomo que resguardaba la linterna de la intemperie y se realizó una reparación general de paredes y balcones.

El paso del tiempo hizo necesario acomodar el faro a los nuevos adelantos de la técnica, siendo elevado el torreón y sustituida la antigua máquina por otra de luz blanca con destellos cada tres minutos. A principios del siglo XX se le aplicó el fluido eléctrico, que producía la empresa La Palma de Mallorca, aumentando muy considerablemente la intensidad de los destellos, y por tanto



Plano de señales marítimas para el puerto de Porto Pi.

el alcance óptico del faro. Se mejoraron los reflectores metálicos y espejos, movidos por una máquina de relojería para dar destellos. Se instaló una nueva linterna poliédrica acristalada, apoyada por 16 ángulos de madera que le serían de armadura. El faro tenía 38 m de altura y ocho millas de alcance.

En 1913 hubo otras modificaciones. Se sustituyó la linterna y aumentó la altura del faro, respetando el valor histórico y arquitectónico del torreón. También se le dotó de un aparato que daba luz fija blanca con destellos cada tres segundos. Las últimas reformas se produjeron en 1918 cuando se electrificó el faro, y en 1927 se le dio la actual apariencia: grupos de dos destellos blancos cada 15 segundos y un alcance de 27 millas náuticas.

El servicio de vigía también fue reformado. En febrero de 1820 se adoptó un nuevo código de señales por medio de banderas, completándose más tarde, en 1834, con otras nuevas para identificar los correos a vapor. En 1869 se implantó el definitivo código basado en la combinación de banderas de diferentes colores y tamaños, y un registro de movimientos de entrada y salida de buques.

En 1971 la Diputación Provincial tomó el acuerdo de suspender definitivamente el servicio de vigía de Porto Pi en contra de la opinión de los mallorquines, que veían así la pérdida de su identidad y costumbres adquiridas a través de muchas generaciones; y hoy en día se plantea de nuevo el deseo de

revitalizarla como parte del acervo cultural de la isla. Afortunadamente, el faro no ha seguido el mismo camino, aunque estuvo a punto de desaparecer.

En 1949 la Comisión de Faros debatió la posibilidad de convertirlo en «señal aéreo-marítima», pero al final se decidió que tuviera luz roja, aumentando los alcances de cala Figuera y cabo Blanco, verdaderos faros de recalada en el puerto. Esto no llegó a producirse, ni tampoco otro acuerdo tomado en 1958, cuyo fin era «sustituir el Faro de Porto Pi por otra luz instalada en el ángulo de la primera y segunda alineación con apariencia de grupos de dos destellos blancos y alcance de 15 millas».

Es de destacar, por último, que el faro de Porto Pi es el único de España en el que la óptica está formada por superficies catópticas metálicas reflectoras, al antiguo uso, que giran en dos grupos alrededor de una lámpara eléctrica de 1.000 vatios, alcanzando una distancia de 27 millas, en contraste con los sistemas del siglo XIX, cuyos alcances eran muy inferiores.

### Características técnicas del faro de Porto Pi

- Altura de la torre: 38 metros.
- Altura del foco sobre el mar: 41 metros.
- Óptica: catóptica de cuatro reflectores.
- Lámpara: 1.000 W.
- Alcance: 27 millas náuticas.
- Baliza radar: Racon de 22 millas de alcance.
- Sirena de niebla: cuatro millas.

Como reserva de energía dispone de un grupo electrógeno que sirve además para alimentación de emergencias de la sirena de niebla, baliza de radar y tres balizas de puertos, situadas en el dique del oeste.



# GEOESTRATEGIA DE LA ANTÁRTIDA. (PARTE I)

Ricardo ÁLVAREZ-MALDONADO MUELA



(2.<sup>a</sup> R)

## Introducción



L casquete boreal y el austral de nuestro planeta no solo están geográficamente en las antípodas, sino que su configuración física es completamente diferente. El primero es un océano helado rodeado por grandes masas continentales: el océano Glacial Ártico. Por el contrario el segundo es un gran continente rocoso cubierto de una gruesa capa de hielo deslizante rodeado por un inmenso océano, helado en parte, y tempestuoso: el océano Antártico.

Desde un punto de vista político y administrativo el Ártico y el Antártico también son diferentes. En la Antártida no existe soberanía de ningún país, con todos los derechos y deberes que impone el Derecho Internacional, y la actividad se regula por el Tratado Antártico y otros acuerdos. Es, por consiguiente, un régimen administrativo de carácter multinacional, único en el mundo, que se suele llamar Sistema Antártico. En el Ártico, ocho naciones ribereñas y subpolares ejercen su soberanía en la parte que les corresponde, y existe además un Consejo Ártico, donde dilucidan sus problemas como miembros de pleno derecho, y otras naciones, como España, tienen únicamente el estatus de país «observador» en dicho Consejo.

## El continente Antártico

Es un continente extenso, deshabitado, desarbolado y frío, cubierto por un grueso manto de hielo que está en constante y sorprendente movimiento. Sus temperaturas son mucho más extremas que las de Siberia en el Círculo Polar Ártico. Las medias en el interior del continente Antártico rondan los  $-40^{\circ}$ , y en la base rusa de Vostok ubicada en él se han registrado los  $-87^{\circ},7$ . Sin embargo,



El Polo Norte.

hielo, la mayor del mundo; y otros dos mares que flanquean el istmo de la península Antártica: los de Weddell y Billingshausen, el primero también con una gran barrera de hielo la



El continente Antártico.

en verano en determinados lugares aparecen los llamados «oasis», con suelo de roca descubierta, en que se llega a temperaturas positivas por el calor que estas absorben.

La mitad oriental tiene forma semicircular, y la opuesta, más accidentada, se va estrechando en forma de cuerno, cuya asta apunta al cabo de Hornos: constituye la llamada península Antártica o Tierra de Graham, bordeada en su costa noroeste por el archipiélago de las Shetland del Sur. Destacable en el perfil costero de este continente es un gran seno en el meridiano de los 180°: el mar de Ross, con su inmensa barrera de hielo, la mayor del mundo; y otros dos mares que flanquean el istmo de la península Antártica: los de Weddell y Billingshausen, el primero también con una gran barrera de hielo la Ronne Ice Shelf.

Todo el continente está cubierto por una gruesa capa de hielo procedente de superpuertas nevadas e inmensos glaciares. Esta capa (*inlandsis*), que tiene unos 2.000 metros de espesor, llegando a los 4.000 sus valores máximos, va resbalando hacia el mar, donde cae y se fracciona formando témpanos flotantes: los llamados icebergs, que abaten con el viento y las corrientes y algunos se desplazan hacia el norte, llegando a alcanzar en el Atlántico los 50° S. Un iceberg sobresale por encima de la superficie del



Iceberg.

mar, aproximadamente, la octava parte de su volumen. Esta extensa capa de hielo de agua dulce congelada que cubre la Antártida está asentada en una geomorfología rocosa caliente que da lugar a lagos subterráneos.

Paradójicamente en la Antártida se avistan picos rocosos desnudos que destacan en la blancura de la nieve en vez de las cumbres nevadas del resto del mundo. Por no haber humedad, la atmósfera es pura y transparente. Tempestades de nieve con vientos de más de 150 km/hora son frecuentes en invierno. El peso de la masa de hielo que cubre la Antártida es tan gigantesco que ha deformado el geoide terrestre, más achatado en el Polo Sur. Siempre que se habla de la Antártida es recurrente señalar que si se derritiera todo el hielo que la cubre (un proceso que se está produciendo de forma paulatina) el nivel de los océanos ascendería de 50 a 60 m. En la Antártida está almacenada el 70 por 100 del agua dulce del planeta. Puede considerarse su reserva estratégica si la desertización se extendiera.

Alrededor del continente el agua salada del mar también se hiela formando otra capa de menor consistencia, de profundidad variable, que se resquebraja con el viento y las olas: la banquisa o *icepack*. Esta capa de hielo, en la que flotan los icebergs, rodea el continente y alcanza una extensión de 18,8 millones de km<sup>2</sup> en el mes de septiembre, reduciéndose a 2,6 millones en el mes de marzo, siete veces menos. La banquisa es rota por el viento cuando sopla con

violencia, dando lugar a áreas libres de hielo más o menos extensas, llamadas polinias, que se desplazan de la zona costera hacia alta mar. La banquisa puede impedir que la línea costera se distinga desde el mar.

La plataforma continental es escarpada, lo que obliga a los barcos a fondear en profundidades grandes. Gran parte de la costa antártica no está cartografiada. No es infrecuente encontrar parte de las cartas náuticas en blanco o advirtiendo que es peligroso navegar por una determinada zona. Ni la cartografía ni las ayudas a la navegación, donde las haya, tienen la fiabilidad normal de cualquier otra parte del mundo. La imprecisión y variaciones de la línea de costa obligan a una corrección continua de las cartas existentes. Si a ello se unen el peligro de los hielos flotantes, especialmente los llamados «gruñones» (tépanos de escasa obra muerta), y el mal tiempo reinante. La consecuencia es que la navegación costera es muy problemática. Únicamente los accesos a determinadas bases reúnen condiciones aceptables de seguridad.

La superficie del continente Antártico representa el 10 por 100 de las tierras emergidas del planeta. Su superficie, de unos 14 millones de km<sup>2</sup>, es superior a la del océano Glacial Ártico. Es por consiguiente un territorio que ocupa una superficie mayor que la de los Estados Unidos o China. Su mayor altura es el monte Vinson, que sobrepasa los 5.000 m, y su mayor anchura de costa a costa en el meridiano de los 90° es de unos 4.700 km. Destacable es el volcán Erebus, de 4.000 m de altura. Tras ser avistado en los siglos XVI y XVII por varios navegantes, los primeros hombres que lo pisaron, a principios del siglo XIX, fueron cazadores de focas, lobos marinos y pescadores de ballenas, que solo permanecieron en él el tiempo necesario para desarrollar su actividad y que lo abandonaban antes del inicio del invierno austral. También fueron enviadas en esta época expediciones por distintas potencias, tanto con afán de descubrir ignotas e inhóspitas tierras como con ánimo de poder alegar en el futuro derechos de soberanía por razón de presencia anterior. En el siglo XX se ampliaría el abanico de posibilidades cuando medios más modernos permitieron enfrentarse con más facilidad al hostil ambiente, alcanzando el noruego Amundsen el Polo Sur geográfico poco antes de que llegara el británico Scott, en diciembre de 1911. El desarrollo de la aviación ha permitido sobrevolar y reconocer todo el continente, y los satélites escudriñarlos aún más.

En la Antártida no existen aborígenes, como los esquimales del Ártico, ni plantígrados como el oso polar. Los animales vertebrados que habitan en la Antártida son pingüinos, focas, elefantes y aves marinas que viven en la costa, en aguas próximas al punto de congelación. Las aguas circundantes son ricas en krill, conjunto de crustáceos diminutos que viven arracimados y flotan en el agua del mar derivando con las mareas y corrientes. Al reclamo del krill acuden las ballenas desde su lugar de nacimiento en latitudes más altas, ya que es su principal alimento.

Estudios geológicos detallados han revelado la existencia en la Antártida de variados recursos mineros. Se ha verificado la existencia de grandes yacimientos de carbón en la cordillera Transantártica que contienen la capa carbonífera más grande del mundo, y existen grandes reservas de hierro. También se han detectado antimonio, cromo, oro, molibdeno y uranio, además de petróleo y gas natural en el litoral. Explotar estos recursos perforando capas de hielo de más de 2.000 metros en el continente y a mucha mayor profundidad en la mar es difícil, caro y potencialmente perjudicial para el medio ambiente.



El océano Antártico.

El continente más próximo a la Antártida es Sudamérica. El cabo de Hornos está separado de la punta más septentrional de la península Antártica por el mar de Hoces (también conocido como paso o estrecho de Drake) de unas 500 millas de ancho. Le sigue Nueva Zelanda a 1.200 millas de Tierra Victoria, en la entrada oriental del mar de Ross. A continuación la isla australiana de Tasmania, a 1.400 y, por último el cabo de Buena Esperanza a 2.100 millas. África es por consiguiente el continente más alejado de la Antártida.

Los puntos de partida más frecuentemente utilizados para viajar a la Antártida, tanto por la distancia por mar que hay que atravesar como por existir rutas más adecuadas, son el puerto argentino de Ushuaia, el chileno de Punta Arenas y Christchurch (*Gateway to Antártida*) en Nueva Zelanda, en el mismo meridiano que el mar de Ross, con su inmensa barrera de hielo.

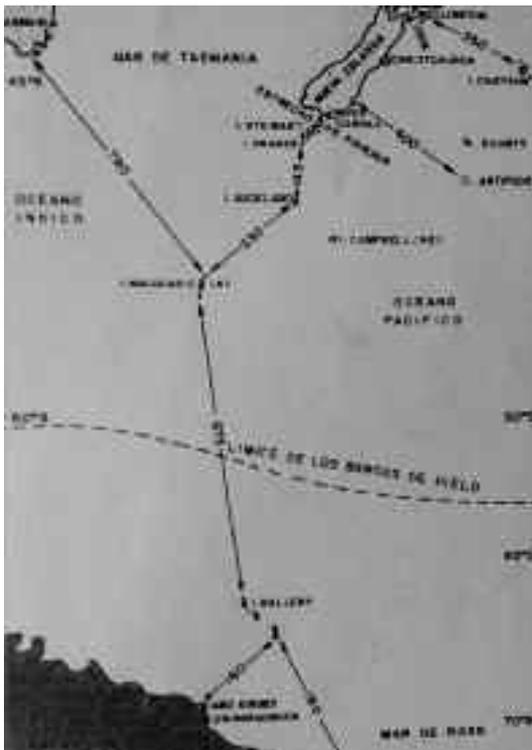
## El océano Antártico

Circunvala la Antártida separándola del resto del mundo. Su profundidad oscila entre los 1.000 y los 3.000 metros. Su límite sur lo define la costa de aquella, rodeada como hemos dicho por una capa de hielo, con témpanos flotantes, de extensión variable. Esta capa forma parte de este océano y hay

que cruzarla salvando obstáculos para poner pie en tierra. El límite norte del océano Austral es más impreciso. Hay quien considera que llega más al norte de los 60° S, límite del Tratado Antártico, alcanzando los 40° S. El más aceptado por la comunidad científica internacional es la invisible barrera oceánica llamada Convergencia Antártica, que es una franja circular sinuosa situada entre los 54° y los 62° S, en la que se detecta un brusco aumento de la temperatura del agua superficial, que llega a ser de hasta seis grados cuando se navega hacia el norte. En estas latitudes las heladas aguas procedentes del sur se hunden por debajo de las mucho más cálidas que vienen del trópico. Su importancia radica en la distribución de la flora y fauna marina y en el clima de las islas que salpican este océano. Al sur de la línea de convergencia se encuentran las auténticas islas antárticas, con glaciares perennes, y al norte las llamadas islas subantárticas, caracterizadas por un clima más benigno, mayor humedad y distinta flora. El krill no se encuentra al norte de la zona de convergencia.

El océano Antártico es el más tempestuoso del mundo, con vientos huracanados y mares montañosos. Al sur del paralelo de los 50° S no hay más barrera continental que la punta del cono sur americano. En el resto y más al sur no hay obstáculo que se oponga a la circulación de un tren continuo de depresiones en sentido de las agujas del reloj, al mismo tiempo que una gran corriente marina circumpolar del mismo sentido, con ramificaciones que se desvían a la izquierda y fluyen hacia el este.

El océano Antártico, colector y vaso comunicante en contacto con los otros tres grandes océanos del mundo, Atlántico, Índico y Pacífico, tiene un papel único en la configuración y característica oceanográfica mundial. La interacción de las aguas antárticas con las de los mares que allí confluyen y sus efectos sobre los flujos de calor entre



El acceso a la Antártida desde Nueva Zelanda.



Las Malvinas y las Antillas del Sur.

el océano austral y los trópicos mantienen el equilibrio climático mundial. En general la conjunción y el acoplamiento de los elementos mar, hielo y atmósfera, tienen gran influencia en la climatología del mundo.

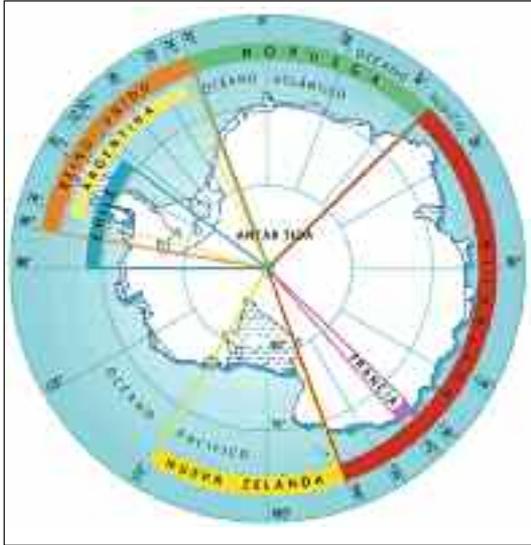
Al sur de los 60° S están las islas Orcadas del Sur y las ya mencionadas Shetland del Sur, que bordean la punta de la península Antártica. También están las Balleny, adyacentes al cabo Adare, en la entrada del mar de Ross, y otras insignificantes. Todas ellas islas antárticas.

El acceso a la Antártida por Nueva Zelanda está jalonado por una serie de islas escalonadas entre ambas. Las ciudades Balleny, las Moquerie y las Auckland. Este acceso tiene la particularidad de que permite alcanzar el continente, por menor anchura de la banquisa, con mayor facilidad.

En el Pacífico, entre los 50° y 60° S y desde el meridiano 170° W hasta la costa americana no hay isla alguna. Es el espacio marítimo más «vacío» de islas del mundo.

En el Atlántico Sur, Índico Sur y Pacífico Suroccidental hay islas subantárticas que conservan Noruega, Sudáfrica, Francia y Australia, entre otras razones políticas, para reforzar su «pedigrí austral» y añadir argumentos en litigios futuros sobre el territorio o reparto de recursos del continente blanco. Lo mismo ocurre con las Malvinas y Antillas del Sur, sin duda de mayor valor geoestratégico por su posición respecto a la ruta del cabo de Hornos.

## Reclamaciones territoriales



Reivindicaciones territoriales.

Distintas potencias reclaman su soberanía sobre sectores abiertos desde el Polo Sur geográfico hasta el paralelo de los 60° S, alegando derechos de descubrimiento, cercanía, prolongación de territorios propios u ocupación continuada.

El Reino Unido reclama desde 1908 el sector comprendido entre los paralelos de 20° W y los 80° W, y dentro de él, una franja que llega hasta los 50° S, que contiene las Georgias del Sur. Nueva Zelanda reclama, desde 1923, el comprendido entre los 150° W y los 160° E. Francia, desde 1924, reiterándolo en 1938, el comprendido entre los 136° E y los 142° E (Tierra Adalfe).

Australia, desde 1933, reclama dos sectores que se extienden a ambos lados del francés anteriormente reseñado: entre los 45° E y los 136° E a poniente, y entre los 142° E y los 160° E a levante. Lo requerido por Australia abarca aproximadamente la tercera parte del continente Antártico. Noruega, desde 1939, pide el sector comprendido entre los 20° W y los 45° E (Tierra de la Reina Maud) y una isla ubicada en la costa opuesta en el mar de Bellingshausen: la de San Pedro. Chile reclama, desde 1940, el sector comprendido entre los 53° W y los 90° W, que abarca las islas Shetland y la península Antártica. Y por último Argentina, desde 1943, el comprendido entre los 25° W y los 74° W.

El espacio reclamado por Argentina se solapa con el reivindicado por Chile, y el reclamado por el Reino Unido comprende a todo el requerido por Argentina y parte del pretendido por Chile. A título de ejemplo se adjunta un mapa con la reclamación argentina. Hay un sector de 60° que no ha sido objeto de reclamación por parte de nadie.

Pero en virtud del Tratado del Antártico de 1959, como más adelante veremos, todas las reclamaciones de sus Partes Contratantes (estas siete potencias lo son) se mantendrían «congeladas» durante su vigencia.

## El interés científico por la Antártida

La Antártida, por su aislamiento lejos de los focos de contaminación antrópica, incontaminación acústica, ciclo de iluminación solar, medio ambiente, despoblación, pureza atmosférica y particularidad de su magnetismo terrestre, reúne condiciones que no se dan en ningún otro lugar del mundo para la investigación, por lo que constituye un laboratorio científico ideal. La investigación antártica es crucial para el estudio del campo magnético y las mareas, la circulación atmosférica, la biología, la geología, la glaciología, la oceanografía, la geofísica, la arqueología en sus milenarias superpuestas capas de hielo y en otras muchas ramas de la ciencia.

Sin la investigación antártica sería imposible entender el comportamiento de las radiaciones cósmicas que penetran en esta región, debido a las características singulares de su atmósfera y del campo magnético terrestre, particularmente los efectos de ellas con el agujero de ozono que origina el calentamiento global, descubierto desde la Antártida en 1985. Como es sabido es un tema controvertido de gran importancia para el futuro de la Humanidad, en el que la ciencia parece va ganando terreno al escepticismo.



La pretendida Antártida argentina.

## El Tratado Antártico y sus derivaciones

En los años cincuenta del siglo pasado las discrepancias entre las naciones que se disputaban sectores antárticos superpuestos en las Shetland del Sur y península Antártica estaban produciendo incidentes, principalmente entre

Argentina y el Reino Unido, originando con ello una preocupante y peligrosa escalada. En 1955 el Reino Unido elevó un recurso al Tribunal Internacional de Justicia para que zanjara, a su favor, sus contenciosos con Chile y Argentina. El Tribunal archivó el recurso británico, pero los conflictos seguían latentes y había que encontrarles una solución aceptable.

Estos factores condujeron, tras el final del exitoso Año Geofísico Internacional, en el que se llevaron a cabo investigaciones científicas de diverso tipo en todo el mundo y en la Antártida en particular (1957-58), a que se llegara a un consenso por parte de las naciones interesadas directamente en la Antártida, que se plasmó en el Tratado Antártico de 1959 (en adelante el TA). Antes, en 1957, ya había sido creado el SCAR (Special Committee on Antarctic Research).

El TA entró en vigor, tras el correspondiente proceso de ratificación, el 23 de junio de 1961, siendo firmado por 12 países: Argentina, Australia, Bélgica, Chile, Estados Unidos, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, Sudáfrica y la URSS, quedando abierto a todos los Estados que desearan adherirse, lo que ha conducido a su ampliación hasta 50, de los cuales 28 (consultivos) con voz y voto. Los doce países fundadores habían realizado trabajos científicos en la Antártida durante el Año Geofísico Internacional.

El TA establece que el continente Antártico se utilizará únicamente para fines pacíficos y científicos, y prohíbe toda iniciativa de carácter militar, como el establecimiento de bases o la realización de maniobras. Excluye el ensayo de cualquier clase de armas, entre ellas taxativamente proscriben las nucleares, así como servir de almacén a residuos de este tipo. También dispone la celebración de periódicas «reuniones consultivas» para formular y considerar propuestas para el uso de la Antártida con los fines indicados. Las decisiones tomadas en ellas irían creando un cuerpo documental que enriquecería el texto del TA. Hasta ahora se han celebrado 36 reuniones consultivas. La última tuvo lugar en Bruselas el mes de mayo de 2013. Aunque la ciencia y la investigación constituyeron el núcleo central, gran parte del tiempo se dedicó a instar a la cooperación de los cinco Centros de Búsqueda y Salvamento (*Search and Rescue*) existentes en todo el continente y a la coordinación con la IMO (Organización Marítima Internacional) e ICAO (Organización Internacional de Aviación Civil). Las investigaciones científicas que se lleven a cabo en la Antártida deben ser hechas con transparencia y sus resultados estar al alcance del país miembro que lo solicitara. No ha quedado clarificada la aplicación del Derecho Marítimo Internacional a las barreras de hielo, la banquisa y las aguas subyacentes, aunque en el texto del TA se hacía constar su aplicación a todas las tierras y barreras de hielo existentes (no banquisa) por debajo de los 60° S y la aplicación a todas estas aguas del carácter de alta mar (no hay mares territoriales). Todas las reclamaciones territoriales quedaron congeladas mientras el TA estuviera vigente, lo que no ha impuesto a los reclamantes al firmarlo su renuncia formal a ellas. Sí se ha dispuesto que el establecimiento

de nuevas bases o estaciones de investigación científica y otras instalaciones de apoyo logístico no supone derecho adquirido alguno en el que apoyar futuras reclamaciones de soberanía o reforzar las presentadas. Muy importante son las reservas hechas por los Estados Unidos y Rusia en el sentido de que si alguna de las partes presentara reclamaciones territoriales, ellos también presentarían las suyas. El TA establece un sistema de inspección con observadores con plena libertad de acceso a instalaciones, equipos, barcos y aeronaves en puntos de embarque, desembarque, carga y descarga. Dichos observadores, personal acompañante y residentes en las bases, en lo referente a acciones u omisiones infractoras que tengan lugar en la Antártida, estarán sometidos a su jurisdicción nacional. Es decir, el ilícito penal es competencia de los Estados miembros respecto a sus ciudadanos.

Con el transcurso del tiempo, al irse poniendo más de manifiesto la existencia en la Antártida de recursos naturales explotables, principalmente mineros, se fue extendiendo la opinión de que sociológicamente su extracción sería beneficiosa y compatible con el respeto al medio ambiente. Esta posibilidad dio lugar a enconadas discusiones con los científicos en las reuniones consultivas, preservadores a ultranza del medio ambiente en el continente blanco. Toda esta polémica condujo a la firma en Madrid, el año 1991, del Protocolo de Protección del Medio Ambiente Antártico.

### **El Protocolo de Madrid del Medio Ambiente Antártico**

Su contenido complementa el TA sin modificarlo ni enmendarlo. Este protocolo confiere a la Antártida el carácter de Reserva Natural Consagrada a la Paz y a la Ciencia, *prohíbe la minería* y establece, entre otras disposiciones, que toda actividad debe ser sometida a una evaluación previa de impacto ambiental para ser autorizada. Consta de seis anexos sobre:

- I. Evaluación del impacto ambiental.
- II. Conservación de la fauna y flora antárticas.
- III. Eliminación y gestión de residuos.
- IV. Prevención de la contaminación marina.
- V. Gestión de áreas protegidas y administradas.
- VI. Responsabilidad por emergencias ambientales.

Como vemos el Protocolo de Madrid (1991) extiende y desarrolla los términos del TA (1961) y, lo que es muy importante, establece una moratoria de *cinquenta* años sobre toda actividad minera y de explotación petrolera. Esta moratoria podrá ser levantada al cabo de dicho período con la aprobación de una mayoría de dos tercios de los signatarios. En virtud de este Protocolo, al que solo pueden adherirse los miembros consultivos del TA, se



La península Antártica y las islas Shetland del Sur.

creó el Comité para la Protección del Medio Ambiente en la Antártida (CPA). Este organismo y el SCAR antes mencionado controlan el cumplimiento del TA, cuya secretaría se ha establecido en Buenos Aires. España pertenece a ambos organismos y existe un SCAR español.

Las naciones que más han contribuido a la investigación científica son Estados Unidos, Rusia, Reino Unido y Japón. Los logros de Rusia en el acceso al lago subterráneo Vostok a 4.000 metros de profundidad son espectaculares.

### Otros acuerdos que afectan a la Antártida

El llamado Sistema Antártico se complementa principalmente con otros acuerdos internacionales, como:

- La Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marítimos Antárticos (CCRVMA), de 1982, aplicable al sur de la Convergencia Atlántica, que afecta tanto a la fauna como a la flora antárticas.
- La Convención Ballenera Internacional (IWC), firmada inicialmente en 1946. Este acuerdo desborda los límites del TA, pero en 1994 declaró expresamente «Santuario de Ballenas» todas las aguas situadas al sur del paralelo de los 60° S. En este espacio marítimo está prohibido cazar ballenas, tanto a bordo de un barco como desde tierra.
- La Convención para la Conservación de Focas en la Antártida, en vigor desde 1978.



# TEMAS PROFESIONALES

## EL PORTAL DE CONOCIMIENTO DEL BUQUE

Francisco ROSIQUE FUENMAYOR



ESULTA evidente que la evolución del mundo está profundamente ligada a la evolución del pensamiento humano. El conocimiento, su captación, adquisición, organización y su distribución, ha sido y será una inquietud muy presente en la historia del ser humano. Desde nuestro punto de vista, gestionar el conocimiento es abordar simultáneamente todas estas tareas.

Siendo el conocimiento un equilibrio entre sensibilidad para captar lo exterior e inteligencia para comprenderlo y experimentarlo, vamos a definir el conocimiento, pensando en su aplicación al funcionamiento de un buque,



como aquello «que nos permite interpretar el entorno y, en consecuencia, actuar».

Gestionar este conocimiento en una organización como la Armada es ponerlo a disposición de sus usuarios en función de la estrategia de la organización, es decir, poner a su alcance un conocimiento que les permita interpretar lo que ocurre y, en consecuencia, actuar.

En la «gestión del conocimiento» hay dos procesos fundamentales que conviene tener bien interiorizados: uno es la creación del conocimiento y el otro es su transmisión.

La creación del conocimiento tiene mucho que ver con su organización, estructuración y almacenamiento. Además de la conversión del conocimiento tácito a explícito, necesita de la consolidación de la documentación en vigor con aplicaciones informáticas actuales, que admitan la utilización de información semiestructurada, es decir, estructurada y ordenada en la carga y desestructurada en el acceso.

La transmisión del conocimiento se hace tanto en el tiempo como en el espacio. Un conocimiento depositado en una base de datos estará disponible tiempo después para ser utilizado por otra persona de la organización, y si establecemos comunicación *on line* con un experto a través de la herramienta adecuada estaríamos recibiendo conocimiento a través del espacio. Con estos dos ejemplos queremos indicar que el acceso a la información valiosa deberá estar disponible en cualquier momento y en cualquier lugar.

Por otro lado es importante señalar que ambos procesos están íntimamente relacionados, ya que la creación del conocimiento no se hace partiendo de la nada, sino que para ello utilizamos un conocimiento que hemos recibido de otras personas y de otros medios. Son procesos muy relacionados que dan sentido a la gestión del conocimiento.

Según Polanyi «...sabemos más de lo que somos capaces de expresar». Cuando el conocimiento tácito se explicita a través del lenguaje está en condiciones de ser analizado y distribuido. La tradición es un mecanismo que facilita la transmisión del conocimiento. Transfiere sus modelos de acción, reglas, valores y normas.

Hay muchas razones que hacen aconsejable la «gestión del conocimiento»; hoy día, quizás la más destacada es que la información y el conocimiento son un activo precioso de la organización y tiene que ser rentabilizado. Y no menos importante es que cada vez preocupa más el abandono o relevo en la organización de personas que se pensaba eran prescindibles y que cuando se van se llevan un conocimiento que solo ellos poseen. Dentro de las organizaciones existen individuos que dan más valor a los productos, equipos y servicios, aplicando su conocimiento.

Por otro lado, es fácil comprobar que el conocimiento existente en una parte de la organización es aplicable en otras partes de esta, y por tanto se hace muy rentable poseer un «capital intelectual dinámico».

Señala Peter Senge que en las organizaciones con voluntad de gestionar el conocimiento, sus empleados, al acceder a él de forma horizontal, no jerárquica, desarrollan una mayor capacidad creativa, se propician nuevas formas de pensar, entienden la empresa como un proyecto común y están continuamente aprendiendo a aprender.

La «gestión del conocimiento» es más una actitud que una tecnología; son ideas de siempre, que se hacen posible gracias a las nuevas tecnologías.

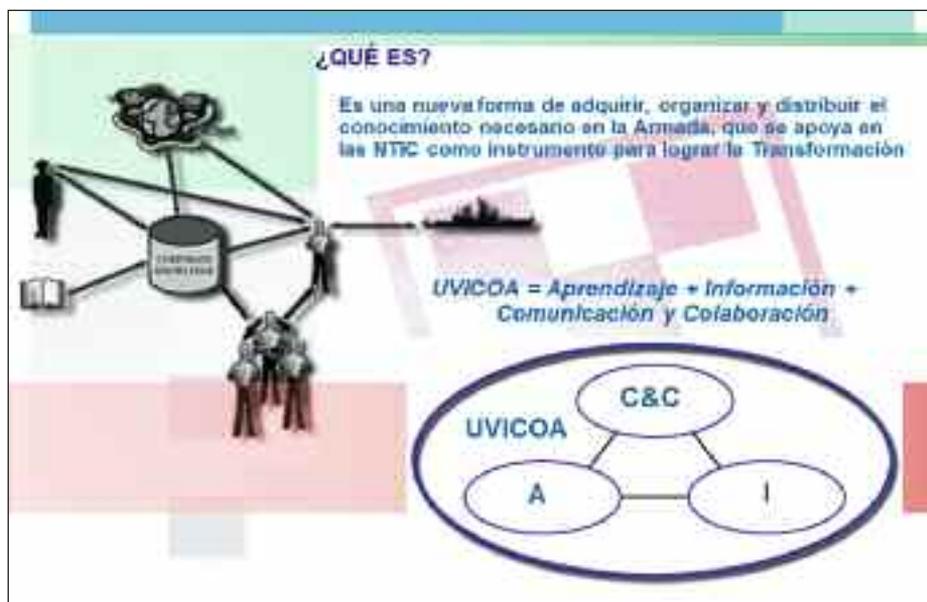
Otro aspecto a considerar es que pilares fundamentales para hacer posible la gestión del conocimiento, como lo son el campo de la enseñanza y de la formación, e incluso el del adiestramiento, son especialmente sensibles a los cambios, tanto tecnológicos como sociales, que configuran el futuro y por tanto necesitan fundamentar su evolución en experiencias contrastadas.

En este sentido conviene recordar que la Armada, a través de la Universidad Virtual Corporativa de la Armada (UVICOA), ha participado de una evolución tecnológica hacia la gestión del conocimiento con la creación de un conocimiento corporativo propio y la consolidación de una cultura, una tradición, en el campo de las nuevas tecnologías y de la enseñanza *on line*, que permiten abordar con cierta ventaja, si se aprovecha este *know how*, los cambios que se planteen.

En consecuencia, en nuestro caso, las propuestas de futuro se basarán en las experiencias ya conseguidas en el campo de la enseñanza virtual y de la gestión del conocimiento, todo ello dentro del marco de la UVICOA.

Continuando nuestro planteamiento, con esas experiencias ya contrastadas, se propone disponer de tres grandes áreas funcionales que permitan poner al alcance de cualquier usuario en el entorno del buque, y de forma simultánea, la posibilidad de:

- Aprendizaje continuado.
- Acceso directo a la información de valor.
- Intercambio de información, colaboración e innovación.



Tomando como punto de partida todos los razonamientos apuntados y las tres grandes áreas de referencia citadas, nos proponemos aplicarlo a los buques de la Armada analizando la conveniencia y oportunidad de diseñar e implementar un «portal de conocimiento del buque» basado en la gestión del conocimiento dentro de las tareas incluidas en su ciclo de vida.

El portal de conocimiento del buque es nuestra solución idónea que, basada en la gestión del conocimiento, se nutre del conocimiento corporativo y da respuesta a las preguntas: ¿qué hay que saber?, ¿para qué hay que saberlo?, ¿cómo hay que hacerlo?, ¿dónde y cuándo ocurrió?, ¿quién lo sabe?... de forma que se consiga eliminar las dudas, las indefiniciones y en definitiva favorecer la operatividad y mantenimiento del buque, mediante:

- La localización desde un único sitio de cualquier documento a bordo de forma inmediata y precisa, y traducirlo si fuese necesario.
- La realización de cursos multimedia durante las navegaciones que nos ayuden a «entender» los sistemas y equipos instalados en el buque.
- La ayuda a la certificación y el adiestramiento de habilidades para la operación y mantenimiento de equipos a bordo.
- El registro y consulta de experiencias del propio buque y del resto de unidades de la misma escuadrilla.
- La colaboración *on line* avanzada entre todas la unidades de la escuadrilla y los centros de adiestramiento.

Estas capacidades se hacen realidad mediante una combinación de diferentes tipos de tecnologías y aplicaciones o herramientas tales como:

- Acceso a documentación del buque y centros externos de información mediante un subsistema de búsqueda.
- Contenidos multimedia que den respuesta a posibles necesidades de conocimiento.
- Simulaciones de operación y mantenimiento que permitan certificar unas determinadas habilidades.
- Bases de datos de experiencias donde no solo se recoja lo que ha acaecido, sino que también se exploten los resultados.
- Herramientas de colaboración *on line*.

La conveniencia y oportunidad de esta propuesta se fundamenta, además de los argumentos genéricos dados a favor de la gestión del conocimiento, en la creciente complejidad de los nuevos buques, con dotaciones reducidas, que obligan a un miembro de la dotación a desempeñar diferentes funciones, lo que hace necesario proporcionarle una ayuda que facilite sus cometidos y los de su relevo. No se puede permanecer aislado en un entorno nuevo y cambiante donde las viejas formas de actuar ya no resultan eficaces.

Por otro lado, el perfil de usuario que nos espera, más que atesorar un gran conocimiento, debe ser capaz de encontrarlo, adquirirlo y aplicarlo cuando se necesita. Se impone facilitar ese camino.

La tarea que se propone es oportuno que se realice simultáneamente con los trabajos relacionados con el ciclo de vida. Es oportuno desde el punto de vista de la financiación y es oportuno porque es una forma de incorporar el concepto de gestión del conocimiento desde el primer momento al modo de funcionar y operar del buque.

Es el momento de situar el portal de conocimiento del buque como el punto de encuentro de toda la información de valor para el usuario, relacionándolo con las diferentes bases de datos de repuestos, contenidos multimedia, procedimientos de operación y mantenimiento, documentación, manuales... Y también es el momento de salvar las dificultades inherentes a que las diferentes aplicaciones tengan distintos proveedores; de poner a un solo *click* la documentación que se necesita y así evitar un costoso proceso de formación para el aprovechamiento de las diferentes aplicaciones.

Además, también es coherente con los objetivos del ciclo de vida, porque si con la definición del ciclo de vida se busca la forma de optimizar la operatividad y la vida del buque a través de las ventajas derivadas de la correcta utilización y mantenimiento de los equipos y sistemas que lo componen, la mejora de la formación y el adiestramiento de los futuros operadores no solo es conveniente, sino que también es necesaria.

Esta actitud y esta posibilidad, junto con la arquitectura que tienen asocia-

da, tendrán una incidencia inmediata sobre el funcionamiento y estrategia de la organización del buque, dotándola de un vínculo entre las personas que la componen a través del citado conocimiento corporativo y que a modo de inteligencia colectiva une a los individuos, los motiva, favorece el intercambio y la creatividad, potencia la innovación y, lo que quizás es más importante, sitúa al personal embarcado en un mundo actual, nuevo, cambiante, en el que resulta imprescindible relacionarse con las nuevas tecnologías.

Conviene señalar que la propuesta tiene su punto de partida en la evolución de un concepto ya establecido en la Armada, como es el de la UVICOA embarcada, que facilita la distribución y adquisición de conocimiento al personal embarcado. Es decir, se fundamenta en una tradición, una forma de hacer ya asimilada.

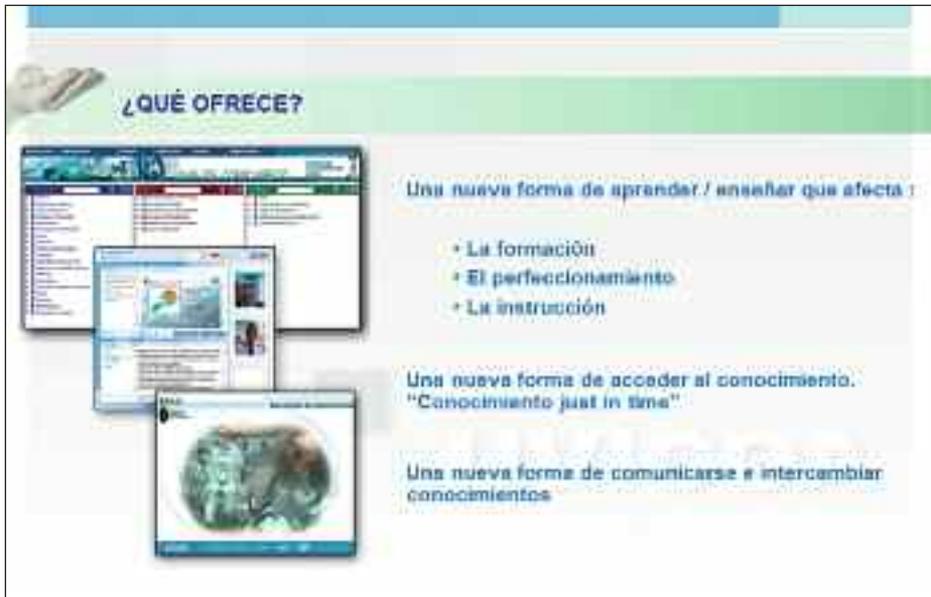
Ahora bien, para que este conocimiento, clave en nuestros razonamientos, sea gestionable y se pueda poner a disposición del usuario, se impone, en el caso de la Armada, profundizar en la reconversión del conocimiento tácito en explícito a través del desarrollo de contenidos didácticos multimedia, las certificaciones que simulan la operación y mantenimiento de equipos, la biblioteca digital...

Se trata de no cesar, de continuar, en la definición de un conocimiento corporativo que constituya un capital intelectual dinámico al servicio de la organización, y que ayudará a sus usuarios en la toma de decisiones y en la correcta definición y realización de sus tareas diarias. Para fomentar este dinamismo es importante dar continuidad a la profunda innovación cultural que representa la UVICOA, lo que se traduce en potenciar nuevas formas, basadas en las nuevas tecnologías, de adquirir, ordenar y almacenar el conocimiento preciso para un funcionamiento eficaz y seguro de la organización.

Si se consigue disponer de un conocimiento corporativo relevante y de la posibilidad de acceder a un conocimiento externo de garantía, nuestro siguiente objetivo es la trasmisión de este conocimiento a través del portal de conocimiento del buque propuesto, para ponerlo a disposición del personal embarcado que lo podrá utilizar, convenientemente actualizado, sin depender de las posibilidades de conexión a la Intranet que existan en cada momento.

Es importante destacar la rentabilidad de las soluciones propuestas. Es conocido que una parte de las averías —normalmente muy costosas— pueden tener su origen o causa en un error del utilizador o del mantenedor de primer escalón. Por poco que se reduzcan estas averías con una formación más dinámica, y en consecuencia eficaz, la inversión queda amortizada.

Por otro lado, las escuelas y centros de adiestramiento dispondrían de una herramienta de refuerzo para la formación de las dotaciones y se podrían reducir gastos, desembarcos y aumentar la permanencia de las dotaciones en los buques. Otra aportación del sistema es que el conocimiento quedará disponible a bordo y en consecuencia no desembarca con las personas. En suma, podemos decir por todo lo apuntado que la inversión estará de sobra justificada.



Un estudio efectuado en los inicios de la UVICOA demostró que el retorno de la inversión (ROI) puede alcanzarse aproximadamente en cuatro años, valorando únicamente como retorno la formación dada, más el incremento de la operatividad por la permanencia a bordo, más el ahorro en la indemnización por residencia eventual (IRE).

Otro aspecto muy importante a destacar es que la propuesta está pensada para que se haga realidad *step by step*, mediante pasos medidos, pensados, y que su rentabilidad inmediata justifique el gasto efectuado.

Queremos decir que la propuesta no obliga a realizar grandes inversiones para conseguir beneficios a medio y largo plazo y, por el contrario, el camino que se emprende es rentable y productivo para la organización. Por ejemplo:

- El tratar de definir el conocimiento corporativo nos ayuda a ordenar un conocimiento disperso y muchas veces duplicado.
- La realización de cursos multimedia permite el adiestramiento individual sin necesidad de desembarcar y potencia la comunicación entre las escuelas y el buque. Un contenido multimedia es rentable por sí solo.
- Las simulaciones de las tareas de operación y mantenimiento a bordo convierten un conocimiento tácito en explícito a través del lenguaje y facilitan la transmisión de ese conocimiento, su permanencia a bordo y la disminución de averías.

- La base de datos de experiencias permite evitar que se repitan errores cometidos y enfocar una actuación en base a experiencias anteriores. Es asimismo de utilidad para determinar los momentos de acometer las tareas definidas en el ciclo de vida.
- La colaboración *on line* favorece el intercambio, la innovación, la creatividad y permite acudir a fuentes de conocimiento contrastadas.

A la pregunta de qué esfuerzo de financiación nos exige esta propuesta, desde mi punto de vista, no necesita una planificación con una previsión importante de fondos. Como hemos argumentado repetidas veces, es más un esfuerzo de actitud. Se necesita creer en la propuesta, tener una visión clara del camino a seguir y aprovechar las ocasiones que se presenten.

Es difícil pronunciarse sobre cuáles serían esas ocasiones. No obstante, me atrevo a situarlas en base a los razonamientos expuestos, dentro del marco del concepto de ciclo de vida, en el campo del primer establecimiento, incluidas las compensaciones previstas en la construcción naval, que se aplicarán fortaleciendo el concepto de formación y de UVICOA embarcada.

También es oportuno considerar que el aprendizaje continuado que proporciona la gestión del conocimiento puede ser de utilidad para optimizar los fondos dedicados al mantenimiento, también previstos en cierta manera en el ciclo de vida, mediante la disminución de las averías, que podría, al menos en parte, facilitar la financiación de recreaciones de mantenimiento o certificaciones, algunos contenidos multimedia de gran demanda, etcétera. Se trata en definitiva no dejar de posicionarse para cuando llegue el futuro, imaginar cuáles serán las necesidades del usuario, satisfacerlas en su momento, y procurar hacerlo todo dando continuidad a los generosos esfuerzos y a los importantes trabajos ya realizados.

Finalizaré con una recomendación. Se dice que «el gran inconveniente del futuro es que normalmente llega antes de que estemos preparados para recibirlo». Puede que esta circunstancia, manifiestamente indeseable, sea debida a la falta de continuidad en las políticas y en los empeños, y también a la falta de continuidad de las personas. Evitémoslo aplicándonos en la gestión del conocimiento y dando continuidad a proyectos tan prometedores y rentables como la UVICOA o cualquier otro de características similares que tengamos en nuestra empresa u organización.

#### BIBLIOGRAFÍA

SENGE, Peter: *The fifth Discipline. El arte y la práctica de la Organización abierta al Aprendizaje*.

CANALS, Agustí: *La Gestión del Conocimiento*.

SMITH, M. K.: «Michel Polanyi and tacit knowledge». *The encyclopedia of informal education*.

VALHONDO DOMINGO: *Gestión del Conocimiento. Del mito a la realidad*.

# EL ESTRECHO DE GIBRALTAR. ZONA DE INTERCAMBIO DE AGUAS ATLÁNTICAS Y MEDITERRÁNEAS

Federico YANGUAS GUERRERO



## Introducción



L estrecho de Gibraltar ha sido tratado en numerosas ocasiones bajo muchos puntos de vista, en especial bajo términos estratégicos, geopolíticos, históricos, navales, económicos, turísticos, deportivos, de tráfico marítimo, de emigración, etc. Sin embargo pocas veces bajo un sentido meramente físico. Ante este enfoque nos debemos preguntar ¿qué es lo que ocurre con las masas de agua atlánticas y mediterráneas? ¿Por qué aparecen en la carta 445 del estrecho de Gibraltar diversas zonas de corrientes superficiales y a qué se debe la variación con el tiempo de la intensidad y dirección de estas corrientes?

También, siempre que hemos navegado por el Estrecho (en especial los submarinistas y los que hemos estado en buques con una velocidad máxima no muy elevada) nos hemos encontrado reducción o aumento en la velocidad sobre el fondo de hasta casi cuatro nudos, de forma que en los momentos de corriente en contra se iba mirando más el tráfico que nos alcanzaba que el alcanzado.

Por todo ello, y para comprender el estrecho de Gibraltar en un sentido físico, es necesario un conocimiento de la hidrodinámica de los flujos y las mezclas y otros efectos que en él se producen. Trataremos de describir sencillamente cuál es su orografía, su batimetría y qué flujos de agua principales presenta.

## Orografía del estrecho de Gibraltar

Sabemos que en la época de los fenicios, el Estrecho fue conocido como las Columnas de Melkart, por los griegos como Columnas de Heracles y posteriormente con los romanos como las Columnas de Hércules. Sin embargo, su nombre actual procede de la invasión musulmana de la península Ibérica y su significado es la Montaña de Tarik (*Djebel Tarik*), que equivale a Gibraltar.

La orografía del Estrecho está condicionada porque es la zona de comunicación entre las aguas del océano Atlántico y el mar Mediterráneo. Está formado por dos cadenas montañosas que perfilan toda la costa: el Sistema Penibético, que discurre paralelo al litoral sur de la península Ibérica, y por las estribaciones de la cordillera del Atlas, que se extiende desde Túnez hasta Melilla, continuando en forma de arco hacia el noroeste para configurar las montañas del Rif.

A lo largo de sus 32 millas es la única conexión que tiene el mar Mediterráneo con el océano Atlántico, con dos mitades bien definidas: la parte oriental, angosta y bastante profunda, y la parte occidental, más ancha y menos profunda. Ambas mitades quedan separadas por la sección del umbral de



Fig. 1. Zona correspondiente al estrecho de Gibraltar.  
(Carta 445 del Instituto Hidrográfico de la Marina).

Camarinal, que representa el «cuello de botella» del Estrecho. Su boca occidental está comprendida entre los cabos de Trafalgar y de Espartel (con unas 23,7 millas), produciéndose su mínima angostura entre Tarifa y punta Cires (con unas 7,5 millas). Por el este, están el peñón de Gibraltar y punta Almina (12,4 millas).

El estrecho de Gibraltar está conformado por los siguientes accidentes geográficos: el umbral de Espartel o banco Majuán, la cuenca de Tánger u hoya de Poniente, el umbral de Camarinal o bajo de Camarinal, la sección de Tarifa y, por último, las Columnas de Hércules, situadas entre los montes Calpe (Gibraltar) y Musa (figura 1).

Geológicamente su formación está relacionada con procesos geotectónicos entre las placas euroasiática y africana, explicándose por ello la gran variabilidad en la batimetría, con una sucesiva alternancia de zonas profundas y de elevaciones submarinas a lo largo de su eje principal. También sabemos que el Mediterráneo estuvo casi seco hace unos 6.000.000 de años como consecuencia de la colisión de África con Eurasia, y más tarde por la rotura de este, lo que produjo un desbordamiento de agua atlántica que llenó la cuenca mediterránea en unos cientos de años. Todo ello hace que disponga de una difícil morfología que provoca en gran medida su compleja dinámica.

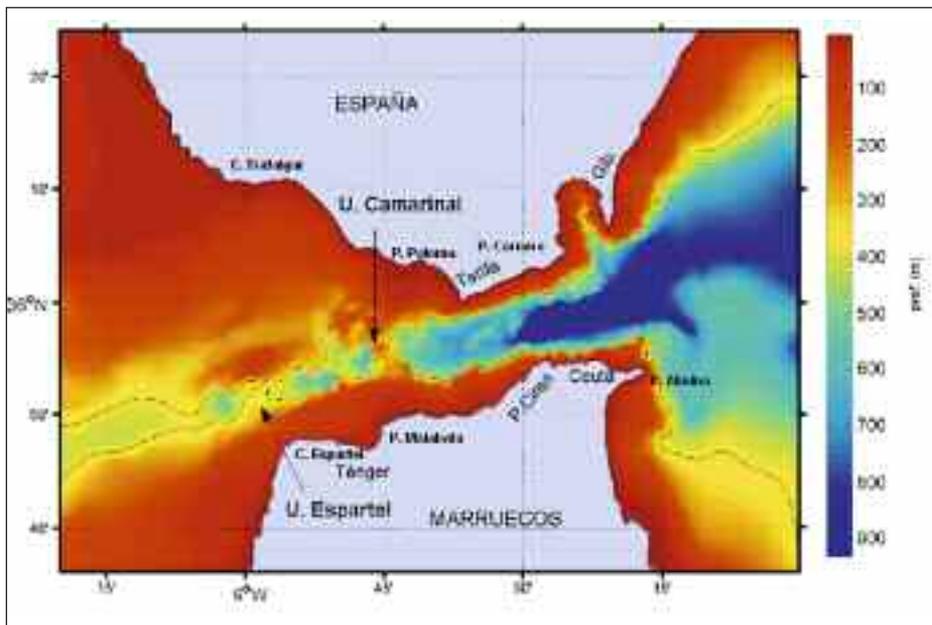


Fig. 2. Mapa batimétrico del estrecho de Gibraltar.  
(Grupo de Oceanografía Física de la Universidad de Cádiz, UCA).

## Hidrografía

La batimetría del Estrecho hacia el Mediterráneo es muy variable, con una alineación aproximada en la dirección Tarifa-Algeciras. La profundidad en la parte atlántica es superior a los 400 m, con unos 290 m entre punta Paloma y punta Malabata, espacio conocido como el umbral de Camarinal. Hacia el este del Camarinal la profundidad aumenta hasta la sección de Tarifa, permaneciendo a continuación casi constante hasta la sección Gibraltar-Ceuta, superándose los 900 metros de profundidad en la parte oriental cerca de la sección punta Carnero-punta Almina (figura 2).

## Flujos de agua

El estrecho de Gibraltar está situado en una encrucijada de vientos y de corrientes que comunica el Atlántico con el mar Mediterráneo. Este último está sometido a un clima de altas temperaturas que provoca una evaporación de forma continua y que en promedio es netamente negativo, con valores que oscilan entre los 0,47 m/año y los 1,31 m/año (Bryden *et al.*, 1994). Es por ello que en esta zona existe un importante intercambio de masas de agua entre el océano Atlántico y el mar Mediterráneo, con valores de corriente entrante (1) por encima de  $1.5 \text{ m}^{-1}$  (García-Lafuente *et al.*, 2000). El flujo saliente (2) a través de esta sección se mueve con mucha menor velocidad por la gran profundidad. El origen de estos flujos se debe fundamentalmente a la diferente densidad entre las aguas del Atlántico (menos salinas) y del Mediterráneo (más salinas), que a su vez originan una diferencia de nivel este-oeste y a las que hay que superponer el efecto de la marea.

En el Estrecho entonces se distinguen las siguientes masas de agua:

- Atlánticas (hacia el Mediterráneo):
  - Agua Central Noratlántica (*NACW-North Atlantic Central Water*), caracterizada en un diagrama TS (3) por la línea que une los puntos de temperatura y salinidad de  $T = 8^\circ \text{ C}$ , y  $S = 35,10$ , y  $T = 19^\circ \text{ C}$ , y  $S = 36,70$  (Sverdrup *et al.*, 1942).
  - Agua Atlántica Superficial (*SAW-Surface Atlantic Water*), situada por encima de la NACW, con unos  $16^\circ$  a  $20^\circ \text{ C}$  de temperatura y

---

(1) Agua entrante: Agua Atlántica Superficial en dirección hacia el Mediterráneo.

(2) Agua saliente: Agua Mediterránea Profunda en dirección hacia el Atlántico.

(3) Diagrama TS: gráfico que muestra la relación entre la temperatura y la salinidad en la columna de agua.

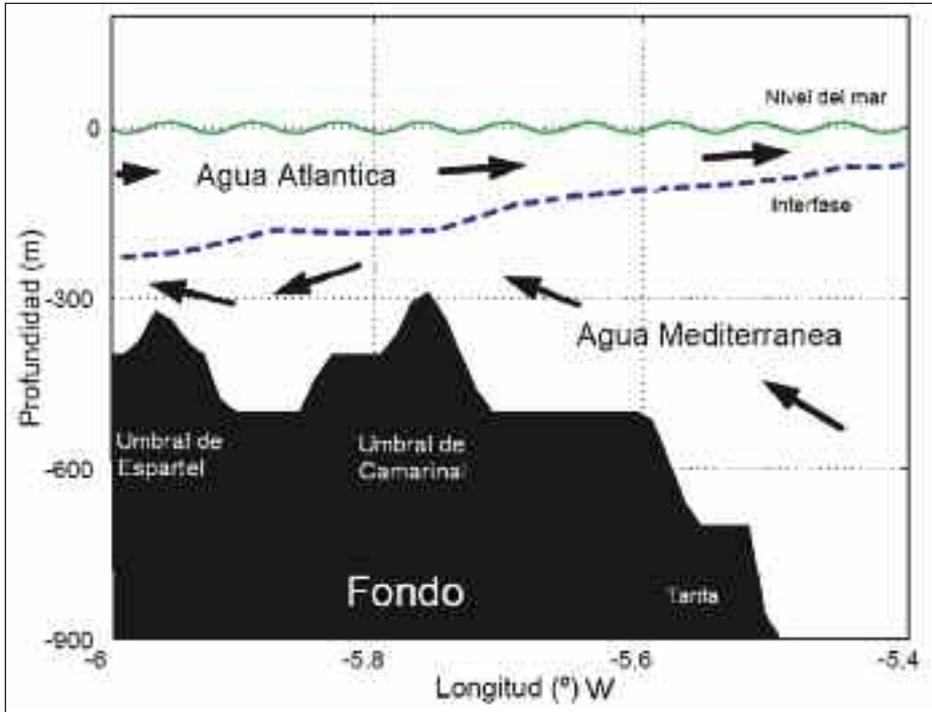


Fig. 3. Sección longitudinal del estrecho de Gibraltar con una distribución de agua atlántica (más superficial) y mediterránea (más profunda). (Grupo de Oceanografía Física de la UCA).

con una salinidad prácticamente constante de 36,2 (Sverdrup *et al.* 1942).

— Mediterráneas (hacia el Atlántico):

- Agua Levantina Intermedia (*LIW-Levantine Intermediate Water*), con una temperatura de unos 13,2° C y una salinidad de 38,5 (Parrilla *et al.*, 1986).
- Agua Mediterránea Profunda del Mediterráneo Occidental (*WMDW-Western Mediterranean Deep Water*), con temperaturas menores que 12,9° C y salinidades entre 38,2 y 38,4 (Parrilla *et al.*, 1986).

Con estos intercambios de masas, y de forma muy general, se puede decir que el Estrecho posee un esquema de intercambio de agua «bicapa», con una

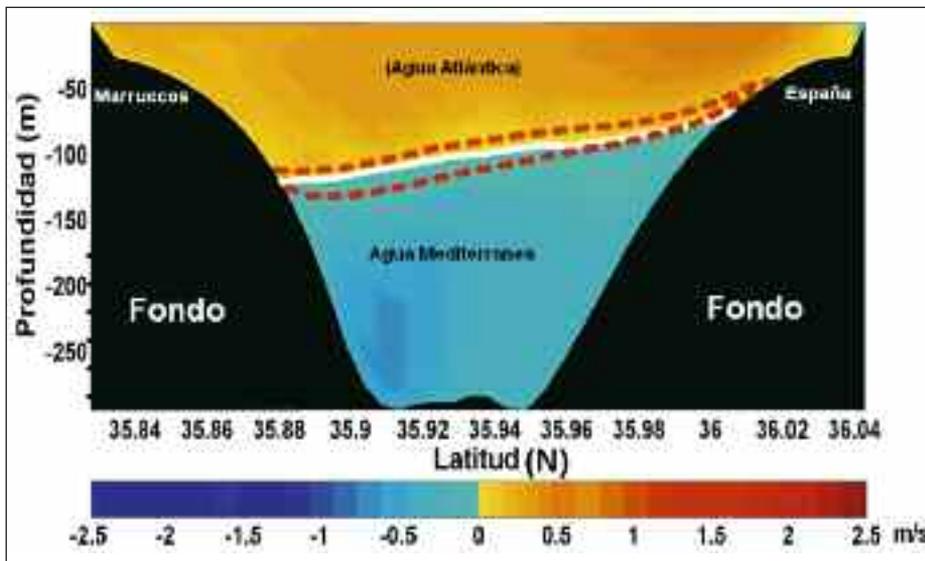


Fig. 4. Estructura de velocidades «medias» en la sección transversal al Estrecho en el umbral de Camarinal. La capa de agua de flujo atlántico es más delgada al norte y más ancha al sur. Los colores azules indican flujo hacia el Atlántico, los rojos hacia el Mediterráneo. La línea gruesa blanca determina la superficie de velocidad nula.  
(Grupo de Oceanografía Física de la UCA).

exportación hacia el Atlántico de agua mediterránea a niveles profundos y una entrada de agua superficial atlántica hacia el Mediterráneo. El intercambio de aguas medias en el Estrecho es de aproximadamente un Sverdrup (4), (Lacombe y Richez, 1982) (figura 3).

La zona de separación (o interfaz) de ambas capas se corresponde aproximadamente con la isohalina (5) de 37,5 y se sitúa generalmente entre 100 y 150 m de profundidad, siendo más profunda en el oeste que en el este, (Candela, 1991). Este interfaz posee variaciones estacionales, de mareas, por cambios de dirección e intensidad del viento y por diferencias de presión atmosférica entre la cuenca mediterránea y la atlántica. También en esta zona se generan solitones (6), que se desplazan en sentido este (Bruno *et al.*, 2002).

(4) Sverdrup: denominación del flujo de agua estándar ( $Sv = 1 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{seg.}$ ).

(5) Isohalina: línea o superficie que une los puntos de igual contenido salino de las aguas subterráneas o superficiales.

(6) Solitones: ondas internas que se generan en fluidos estratificados debido a la interacción de los flujos de marea con la topografía del fondo.

La acción de la rotación terrestre (por acción de la fuerza de Coriolis) (7) establece una pendiente transversal que para un intercambio medio es más delgada en la parte norte del Estrecho y más gruesa en la sur (Garrett *et al.*, 1989; Candela *et al.*, 1990) (figura 4).

La velocidad de la corriente tiende a ser mayor en la región donde la capa es más delgada, lo que unido a la estructura que tiene el flujo a lo largo del Estrecho hacen que los lugares donde se esperan altas velocidades sean en la parte nororiental del Estrecho.

## Tipos de flujos

El flujo de agua a través del estrecho de Gibraltar viene condicionado, por *fluctuaciones de muy baja frecuencia* (superior a tres meses, cuasi estacionales, estacionales e interanuales), de *flujos subinerciales* (8) o de *baja frecuencia* (periodos de unos pocos días a varios meses), que están relacionados con variaciones meteorológicas de presión atmosférica y viento, por las *fluctuaciones de flujos mareales* (periodos entre varias horas y un día), que están relacionados con el potencial generador de mareas, por las *fluctuaciones de corto periodo* (periodos de minutos a unas horas) y por último por las *fluctuaciones de ondas internas* (Lacombe y Richez, 1982; Candela, 1991; Vargas y García Lafuente, 2003).

### *Flujos de baja frecuencia*

De escala temporal estacional e interanual, corresponden a un intercambio baroclino (9) bicapa, (Bryden *et al.*, 1990, 1994). Se han detectado señales:

- De componente anual en el flujo de entrada y salida a través del Estrecho.
- De componente semianual en el flujo de salida hacia el golfo de Cádiz en profundidad (García Lafuente *et al.*, 2002b).

---

(7) La fuerza de Coriolis es una fuerza ficticia que aparece cuando un cuerpo está en movimiento con respecto a un sistema en rotación y se describe su movimiento en ese referencial. Es siempre perpendicular a la dirección del eje de rotación del sistema y a la dirección del movimiento del cuerpo vista desde el sistema en rotación. Su dirección es hacia la derecha en el hemisferio norte y al contrario en el hemisferio sur.

(8) Se denominan subinerciales por tener periodos superiores al de inercia, que para una latitud media de 36° N es de 22,4 horas.

(9) Baroclino: no son paralelas las superficies isobáricas e isopícnicas (línea o superficie de igual o constante densidad).

*Flujos subinerciales*

Los fenómenos subinerciales tienen periodos de algunos días a varias semanas o pocos meses con una amplitud del orden de 0,5 m y constituyen una parte significativa del flujo total (Garrett *et al.*, 1989). Los principales fenómenos que los provocan son los siguientes:

- Atmosféricos de presión: de carácter barotrópico (10), son debidos a la variabilidad del campo de presiones que provoca el efecto de barómetro invertido (11) y que tiene consecuencias directas sobre la pendiente del nivel del mar (García Lafuente *et al.*, 2002).
- Atmosféricos de viento: el viento puede producir sinergias con la presión y tiende a covariar positivamente con el forzamiento de presión, de manera que el chorro atlántico tendrá una mayor propensión a acelerarse cuando exista una mayor presión en la entrada del Estrecho por el lado del golfo de Cádiz y viento de moderado a fuerte procedente de poniente. Sin embargo esta corriente superficial es generalmente frenada por altas presiones en el mar de Alborán unidas a viento de levante (García Lafuente *et al.*, 2002b).
- Ciclos de marea: con variaciones quincenales y mensuales de mareas vivas (12) y mareas muertas (13), que originan fluctuaciones en la corriente (García Lafuente *et al.*, 2000). De carácter baroclino, se observa que durante los procesos de mareas muertas aumenta la cizalla de velocidad instantánea en el umbral de Camarinal, mientras que se ve reducida en periodos de mareas vivas. Esta modulación no parece responder a ningún forzamiento externo y parece ser consecuencia de la variación de la intensidad de las mezclas entre mareas vivas y muertas (Candela *et al.*, 1989).

---

(10) Barotrópico: contrariamente a la Baroclino, la barotrópica de un fluido es una característica por la cual las líneas de presión constantes (isobara) coinciden con las de densidad constante (isopicna).

(11) Barómetro invertido: efecto de disminución/aumento del nivel del mar por un aumento/disminución de la presión atmosférica. En el Mediterráneo por cada un milibar que aumenta/disminuye la presión atmosférica, desciende/aumenta un centímetro el nivel del mar.

(12) Mareas vivas o mareas sicigias: son las mareas que se producen en las lunas nuevas y llenas.

(13) Mareas muertas o mareas en cuadratura: son las mareas que se producen en los cuartos menguantes y los cuartos crecientes.

### *Flujos mareales*

Las mareas son las fluctuaciones temporales más importantes en el Estrecho —Experimento de Gibraltar (Kinder y Bryden, 1988)—. El volumen de agua transportado en una y otra dirección durante cada ciclo de marea, excede los flujos asociados al intercambio promedio en un factor entre tres a cinco, y que es mayor en periodos de mareas vivas (García Lafuente *et al.*, 2000), siendo suficiente como para invertir la dirección media de los flujos entrante y saliente en el umbral de Camarinal. Existen, pues, en el estrecho de Gibraltar dos regímenes de marea. Uno es el del mar Mediterráneo, con un efecto de marea prácticamente despreciable debido a su relativamente pequeña dimensión. Por otro lado está el del Atlántico, que es bastante mayor que el anterior. Las principales constituyentes armónicas de marea en el estrecho de Gibraltar son la  $M_2$ ,  $S_2$ ,  $N_2$ ,  $K_1$  y la  $O_1$  (14) (Candela, 1991).

De media, el 75 por 100 y el 12 por 100 de la energía cinética medida se encuentran respectivamente en las bandas semidiurnas y diurnas, con una combinación de marea barotrópica, más una componente baroclina, destacando la marea en el este del Estrecho como muy baroclina, con una capa superior con una débil señal de marea y con flujo total que no llega a invertir (Bruno *et al.*, 2002; Sánchez Román *et al.*, 2009). También se evidencia en la zona oriental del Estrecho un comportamiento muy baroclino de las corrientes semidiurnas en la parte superior de la columna de agua, mientras en la parte inferior es más barotrópico (García Lafuente *et al.*, 2000).

### *Fluctuaciones de corto periodo (periodos de minutos a unas horas)*

Son debidas a oscilaciones que se producen en la región del espectro entre los siete y los treinta minutos, con amplitudes que oscilan en el rango de uno a diez centímetros, con episodios más probables entre los meses de abril a octubre.

---

(14)  $M_2$ ,  $S_2$ ,  $N_2$ ,  $K_1$  y la  $O_1$  son las componentes armónicas más importantes que se dan en el estrecho de Gibraltar (denominación de los astros ficticios de la notación de Lord Kelvin/Darwin).

- $M_2$ : componente lunar principal semidiurna (periodo de la constante de marea 12,42 horas).
- $S_2$ : componente solar principal, semidiurna (periodo de la constante de marea 12 horas).
- $N_2$ : componente lunar elíptica mayor semidiurna (periodo de la constante de marea 12,66 horas).
- $K_1$ : componente diurna lunisolar de declinación (periodo de la constante de marea 23,94 horas).
- $O_1$ : componente lunar de declinación diurna (periodo de la constante de marea 25,83 horas).

*Ondas internas*

Las ondas internas o solitones se generan en fluidos estratificados debido a la interacción de los flujos de marea con la topografía del fondo. En nuestro caso, el principal relieve responsable de la generación de las ondas internas en el estrecho de Gibraltar lo constituye el umbral de Camarinal. Las ondas internas generadas en este umbral pueden dividirse en dos grandes grupos: de marea interna lineal y de más corto periodo y gran amplitud. En el siglo XIX ya se recogían en uno de los derroteros de las costas españolas (Tofiño, 1832), las impresiones de marineros y pescadores de la zona sobre estas corrientes y señales superficiales que las acompañaban, popularmente denominadas «hervideros» o «hileros de corriente»:

«...estas aparecen instantáneamente sin señales previas. De repente, una rugosidad en la superficie del mar aparece, como cuando el agua está hirviendo, y un mar caótico se establece. Como si los vientos indujeran fuerzas contrarias, las corrientes son peligrosas, no solo para pequeños barcos sino para los grandes también...»

Estudios oceanográficos posteriores (Lacombe y Richez, 1982) han puesto de manifiesto que estos hervideros están producidos por ondas internas de gran amplitud (figuras 5 y 6).



Fig. 5. Estrecho de Gibraltar que muestra una imagen satelital (espectro visible), donde se observa la evolución de las ondas internas, desde su generación en el umbral de Camarinal hasta su llegada al mar de Alborán. (Grupo de Oceanografía Física de la UCA).



Fig. 6. Imagen en el estrecho de Gibraltar donde se muestran los «hervideros» por la generación de ondas internas y su efecto en superficie.

(Grupo de Oceanografía Física de la UCA).

## Aspectos meteorológicos

La variabilidad de los agentes meteorológicos, en especial el viento y la presión atmosférica, producen una variación en los flujos de agua al forzar hacia abajo el nivel del mar cuando la presión está por encima de la media en el mar Mediterráneo, obligando a un aumento en la evacuación de agua hacia el Atlántico (Candela *et al.*, 1989; García Lafuente *et al.*, 2002b). Caso contrario ocurre cuando esta presión disminuye por debajo de esa media. Sin embargo, la variación de vientos locales de poniente/levante, reforzados por el efecto del Tubo de Venturi, tiende a covariar positivamente con el forzamiento de la presión atmosférica, de forma que si existe una alta presión sobre la cuenca occidental mediterránea se acompaña usualmente con viento de levante (García Lafuente *et al.*, 2002a). Ocurre lo contrario cuando existe una baja presión en la cuenca occidental mediterránea. Estas variaciones generan una influencia en el campo de velocidades, y por tanto en los flujos de energía, y vienen asociados principalmente a señales subinerciales.

## Conclusiones

El estrecho de Gibraltar es una zona geográfica que posee una hidrodinámica muy compleja, con un trasvase de agua entre las cuencas mediterránea y atlántica debido a una continua evaporación del agua mediterránea, lo que genera una aportación de agua atlántica superficial hacia el Mediterráneo y un aporte de agua mediterránea más profunda hacia el Atlántico, todo ello condicionado por elementos atmosféricos, de viento, presión y de flujos de muy baja frecuencia, subinerciales, mareales, efectos de corto periodo y de generación de ondas internas, lo que muestra la complejidad de este enclave marítimo.



## BIBLIOGRAFÍA

- BRUNO, M.; ALONSO, J. J.; CÓZAR, A.; VIDAL, J.; ECHEVARRÍA, F.: *The boiling-water phenomenon at Camarinal Sill, the strait of Gibraltar*, 2002. DSR, pp. 409–411.
- BRYDEN, H. L.; PILLSBURY, R. D.: «Measurement of flow through the Strait of Gibraltar», 1990. *Advances in Water Resources*, 12, (2), 6 pp. 4-69.
- BRYDEN, H. L.; CANDELA, J.; KINDER, T. H.: «Exchange through the Strait of Gibraltar», 1994. *Progress in Oceanography*, 33, pp. 201-248.
- CANDELA, J.; WINANT, C. D.; BRYDEN, H. L.: «Meteorologically forced subinertial flows through the Strait of Gibraltar». *Journal of Geophysical Research*, 94, 1989, pp. 12.667-12.674.
- CANDELA, J.; WINANT, C.; RUIZ, A.: «Tides in the Strait of Gibraltar», 1990). *Journal of Geophysical Research*, 95, pp. 7.313-7.335.
- CANDELA, J.: «The Gibraltar Strait and its role in the dynamics of the Mediterranean Sea», 1991). *Dynamic Atmosphere Oceans*, 15, (3-5), pp. 7.313-7.335.
- GARCÍA LAFUENTE; VARGAS, J. M.: «Tide at the eastern section of the Strait of Gibraltar», 2000. *Journal of Geophysical Research*, 105 (C6), pp. 14.197-14.213.
- GARCÍA LAFUENTE; DELGADO, J.; VARGAS, J. M.; PLAZA, M.; SARHAN, F. T.: «Low frequency variability of the exchanged flows through the Strait of Gibraltar during CANIGO», 2002. *Deep-Sea Research*, II 49 (19), pp. 4.051-4.067.
- GARCÍA LAFUENTE, J.; ÁLVAREZ FANJUL, E.; VARGAS, J. M., y RATSIMANDRESY, A. W., 2002a: «Subinertial variability in the flow through the Strait of Gibraltar». *Journal of Geophysical Research*, 107 (C10), 3168, doi:10.1029/2001JC001104.
- GARCÍA LAFUENTE, J.; DELGADO, J., y CRIADO, F., 2002b: «Inflow interruption by meteorological forcing in the Strait of Gibraltar». *Geophys. Res. Lett.*, 29 (19), 1914, doi:10.1029/2002GL015446.
- GARRETT, C. J. R.; AKERLEY, J. Y.; THOMPSON, K. R.: «Low-frequency fluctuations in the Strait of Gibraltar from MEDALPEX sea level data», 1989. *J. Physics Oceanography*, 19, pp. 1.682-1.696.
- KINDER, T. H., y BRYDEN, H. L.: «Gibraltar Experiment: summary of the field program and initial results of the Gibraltar Experiment», 1988. WHOI-88-30, *Woods Hole Oceanographic Institution Technical Report*.
- LACOMBE, H., y RICHEZ: «The regime of the Strait of Gibraltar», 1982. *Hydrodynamics of Semi-enclosed Seas*, J. C. J. Nihoul, Elsevier Oceanography. Ser. p. 13.
- PARRILLA, G.; KINDER, T. H., y PRELLER, R.: «Deep and Intermediate Mediterranean Water in the western Alborán Sea», 1986. *Deep Sea Res.*, 33 (1), pp. 55-88, doi:10.1016/0198-0149(86) 90108-1.
- SÁNCHEZ GARRIDO, J. C.; GARCÍA LAFUENTE, J.; CRIADO-ALDEANUEVA, F.; BAQUERIZO, A., y SANNINO, G.: «Time-spatial variability observed in velocity of propagation of the Strait of Gibraltar», 2008. *Journal Geophysics Research*, 113, C07034, doi: 10.1029/2007JC004624.
- SÁNCHEZ-ROMÁN, A.; SANNINO, G.; GARCÍA LAFUENTE, J.; CARRILLO, A., y CRIADO-ALDEANUEVA, G.: «Transport estimates at the western section of the Strait of Gibraltar: A combined experimental and numerical modeling study», 2009. *Journal of Geophysical Research*, 114, C06002, doi:10.1029/2008JC005023.
- SVERDRUP, H. U.; JOHNSON, M. W., y FLEMING R. H.: «The Oceans: Their physics, chemistry and general Biology», 1942. Pentice-Hall englewood Cliffs, NJ, p. 1.087.
- TOFIÑO DE SAN MIGUEL, Vicente: *Derrotero de las costas de España en el Mediterráneo y su correspondiente de África*, 1832. Imprenta Nacional.
- VARGAS, J. M.; GARCÍA LAFUENTE; DELGADO, J., y CRIADO, F.: «Seasonal and wind induced variability of sea surface temperature patterns in the Gulf of Cadiz», 2003. *Journal of Marine Sys.*, 38, pp. 205-2, 19.

# LA ARMADA DEL PRÓXIMO DECENIO

Benigno GONZÁLEZ-ALLER GROSS



*A pessimist sees the difficulty in every opportunity;  
an optimist sees the opportunity in every difficulty.*

Winston Churchill



ESDE el observatorio privilegiado que me ha facilitado mi destino como jefe de la Sección de Planes de Recursos y Definición de Medios, uno de los trabajos de mayor atractivo de cuantos se pueden disfrutar en mi empleo y situación, pretendo ilustrar al lector de la REVISTA GENERAL DE MARINA de los planes que tiene la Armada para modernizarse, en lo que a medios concierne, y de las dificultades a las que se enfrenta para ello.

Empezando por las dificultades, no querría adentrarme en la descripción de la modernización sin destacar algunos factores que intervienen en ella, algunos históricos de nuestra Armada y otros que concurren en la actualidad con un mayor vigor que en épocas pasadas.

## **La renovación y modernización de medios en tiempos difíciles**

Sin duda, el condicionante más importante que influye en la modernización es la situación económica del país. Es difícil imaginarse cómo la Armada puede actualizar sus medios con unos presupuestos ajustados que dejan poco margen para la inversión.

Incuestionablemente, el plan de modernización no puede ser tan ambicioso como en otras épocas de nuestra historia reciente. Sin embargo, España es una potencia económica y, aunque el porcentaje del PIB que invierte en Defensa se encuentra entre los más bajos de la OTAN, su presupuesto debería ser suficien-

te para permitir la renovación de los medios que necesita para garantizar su seguridad. Desgraciadamente, el problema desde el punto de vista económico con el que se enfrenta la modernización no es tanto la partida del presupuesto dedicada a inversiones como la necesidad de que esa partida tenga que dedicarse a aminorar la deuda de los programas principales de armamento ya iniciados o terminados, que asciende a cerca de 30.000 millones de euros (unas cuatro veces los presupuestos de Defensa). Los que trabajamos en la modernización confiamos en que al igual que sucede a nivel general en el Estado, a la época actual de ajustes para reducir la deuda seguirá una de crecimiento racional de la inversión, que nos permitirá hacer frente en el corto o medio plazo a los programas de modernización que ahora preparamos, que ya anticipo persiguen una Armada moderna, eficaz y dimensionada a nuestras necesidades de seguridad actuales y a nuestro papel en el escenario internacional.

Otro factor importante que afecta a la modernización es la necesidad de recurrir en la medida de lo posible, dentro del margen que admiten las leyes de la competencia, a la industria nacional con objeto de crear y preservar capacidades industriales estratégicas que nos eviten depender del exterior para satisfacer nuestras necesidades de seguridad y defensa. Ello nos condiciona la obtención y modernización y nos conduce a veces a adquirir sistemas de prestaciones y precios menos óptimos que otros disponibles en el mercado.

De entre las capacidades industriales estratégicas destacaría la construcción naval, sector cuya actividad depende de una demanda fluctuante, a veces inexistente, y de unos presupuestos de defensa normalmente regresivos. Por ello, la construcción naval es difícil de sostener en manos privadas si no es integrada en consorcios multinacionales, probablemente europeos, que reducirían la participación española a determinados nichos tecnológicos y limitarían la capacidad nacional de construir nuestros propios buques. La consecuente propiedad estatal de la construcción naval, en concreto de Navantia, influye en la obtención de los medios que necesita la Armada.

La titularidad pública de Navantia tiene sus ventajas, como son la posibilidad de diseñar las unidades a medida de nuestras necesidades o la de disponer del conocimiento de ingeniería necesario para el sostenimiento a lo largo del ciclo de vida en los mismos muelles de nuestros buques; pero también tiene sus desventajas, amén de las derivadas de no estar completamente sujeta a las leyes del mercado. Navantia puede presumir de ser un excelente «plataformista», pero tiene carencias en la División de Sistemas, con una escasa dimensión y capacidad en comparación con otros astilleros europeos, a pesar de que en los últimos años ha realizado un esfuerzo considerable para su potenciación tecnológica (1). Esta carencia, que no puede ser satisfecha por la industria

---

(1) BLANCO-TRABA Y TRABA, Juan M.; RODRÍGUEZ LÓPEZ, Natalio: *La Construcción Naval Militar. Ideas para ser líder*. Ponencia XXVII Semana de Estudios del Mar. Motril, 2009.

electrónica de defensa española, impide que Navantia pueda hacer una oferta global de un buque tipo fragata o submarino sin dependencia externa sensible. La titularidad pública de Navantia dificulta la búsqueda de soluciones. Por una parte, como empresa pública es difícil que pueda llegar a acuerdos de cooperación industrial con otros astilleros privados extranjeros o con empresas especializadas en armas y sensores de propiedad privada que le potencien sus insuficiencias. Por otra, es difícil que el Ministerio de Defensa pueda realizar las fuertes inversiones en investigación y desarrollo a las que obliga la carencia de inversión privada. Este escenario tiene una gran influencia en los programas de obtención: complica su fase conceptual, condiciona de proveedores extranjeros la planificación integral del buque y se encuentra en el origen de algunos de sus riesgos tecnológicos.

He mencionado las dificultades del Ministerio de Defensa para invertir en investigación y desarrollo. Estas dificultades obligan en muchos casos a que los programas de I + D se desarrollen en paralelo a la construcción, después de haberse firmado el contrato de adquisición o la orden de ejecución. Solo en contadas ocasiones se producen inversiones en I + D no vinculadas a órdenes de ejecución. Ello incrementa significativamente los riesgos de los programas.

Sin abandonar los factores industriales, otro condicionante importante con impacto en la modernización es la evolución tecnológica de la industria de defensa norteamericana, principal referencia de nuestra Armada en los últimos años. En efecto, durante las últimas décadas, gracias a las billonarias inversiones en investigación y desarrollo, la tecnología americana se ha distanciado exponencialmente de la del resto del mundo. Para la Armada española, los diseños de buques americanos y sus sistemas de armas han sido el modelo a seguir hasta la fecha. Sin embargo, el avance de la tecnología ha motivado que los americanos produzcan ahora unidades y sistemas que exceden nuestras necesidades y presupuesto. Ejemplo de ello son los buques: tras épocas en las que podíamos construir buques basados en diseños americanos (fragatas *Baleares*, *Santa María*, etc.) en la actualidad sus unidades superan nuestras necesidades. Lo mismo sucede con sus sistemas de armas y sensores, como es el caso del Aegis. Si el SPY-1 fue una solución adecuada a nuestras necesidades en la *F-100*, su desarrollo, el AMDR (2) no es solución para la Armada por su precio, dimensiones y consumo de energía, que solo es posible satisfacer en unidades de gran tonelaje. Esta nueva situación nos obliga a recurrir a otros países, principalmente europeos, y a la industria nacional, lo que reincide en la necesidad de invertir en investigación y desarrollo y, consecuentemente, de asumir importantes riesgos.

Por último, incluiría como factor influyente en la modernización, y en particular en la definición de medios, las incertidumbres del actual escenario

---

(2) *Air and Missile Defense Radar*.

estratégico. La necesidad de diseñar las unidades con medios que les permitan aportar seguridad en un escenario de 50 años es hoy en día más complicado que en el pasado. La indefinición de la amenaza, lo que se bautiza como «asimetrismo», obliga a construir buques con capacidad de adaptarse a escenarios cambiantes y con diseños que faciliten la modificación de su configuración durante su ciclo de vida. Ello obliga a introducir conceptos tales como la modularidad, que complica el diseño de los buques y los hace más caros.

## Planes de obtención y modernización

Concluido el repaso de los factores más importantes que afectan a la modernización, voy a exponer a continuación los principales programas de obtención o modernización que van a modelar la Armada del futuro. Me voy a centrar en aquellos pendientes de iniciación que han recibido mayor prioridad en el recién publicado Objetivo de Capacidades Militares, documento que determina las prioridades del JEMAD para los siguientes años y que es fruto del proceso de planeamiento militar que se originó en la actual legislatura tras la firma por el presidente del Gobierno de la Directiva de Defensa Nacional. No voy a comentar programas menores ni otros de gran entidad, como pudieran ser la renovación de las LPD o del LPH, porque su iniciación todavía es lejana en el tiempo. Pero antes de enumerar los programas no iniciados me gustaría hacer una excepción, junto a alguna otra que haré posteriormente, y dedicar un par de párrafos al programa más importante que se está ejecutando en la actualidad y sobre el que se está difundiendo mucha literatura, no siempre acertada: el submarino *S-80*.

## Submarinos *S-80*

El programa de los submarinos *S-80* se comenzó a ejecutar en el año 2004. Consiste en la construcción de cuatro submarinos dotados de Propulsión Independiente del Aire (AIP), que conformarán el Arma Submarina de la Armada durante las próximas décadas. El programa se ha ralentizado debido a dificultades en el desarrollo del AIP y a problemas de ingeniería derivados de un deficiente control de pesos que podrían obligar a tener que aumentar el desplazamiento del submarino en inmersión mediante su alargamiento insertando anillos de casco. Es indudable que el programa no ha ido tan bien como se pronosticaba, por muchas razones que no viene al caso discutir en este artículo. Pero también es verdad que es un programa en el que inciden gran parte de los factores que he mencionado en la introducción. El programa *S-80* es uno de los retos tecnológicos más importantes que ha acometido nuestra industria en los últimos años. Es la primera vez que Navantia emprende la



Composición virtual de un helicóptero *NH-90* sobrevolando el *S-80*.

construcción de un submarino sin importar el diseño de otro país. Se ha realizado sin apenas inversión previa en investigación y desarrollo y se firmó la orden de ejecución asumiendo algunos riesgos, riesgos que fueron necesarios tomar si queríamos tener submarinos. No hay gran obra que se construya sin que haya algún desliz. También han tenido graves errores otras potencias con tradición en la construcción de submarinos (3). Lo importante es que de esos

---

(3) Ejemplo reciente lo podemos encontrar en el submarino *HMS Astute*, entregado a la Royal Navy en 2010, que da nombre a la última serie de siete submarinos nucleares de ataque británicos. El programa sufrió deficiencias de diseño graves, entre las que destacan pérdidas de estanqueidad, corrosión prematura y, sobre todo, menos velocidad punta de la necesaria, lo que constituye un grave problema para un submarino que debe escoltar a portaaviones que navegan a 30 nudos. (HOPKINS, Nick: «Slow, leaky, rusty: Britain's £10bn submarine beset by design flaws». *The Guardian*, 15 de noviembre de 2012).

errores se está aprendiendo y que, sin duda, el submarino *S-80* incrementará nuestro poderío naval y constituirá una manifestación única de la capacidad de nuestra industria y de la Armada española. Y lo que es también muy importante, tras la construcción del *S-80* Navantia será una empresa líder en la construcción de submarinos.

El retraso de la entrada en servicio del primer submarino hasta 2017/18, aproximadamente siete años después de la fecha inicial prevista, obliga a prolongar la vida de los submarinos *S-70* hasta el máximo posible, mediante la realización de una última gran carena, para garantizar que haya solape entre la baja de unos y la entrada en servicio de los otros.

### **Fragata *F-110***

Aparte del *S-80*, el proyecto más emblemático de cuantos configuran los planes futuros de la Armada, es la fragata *F-110*. En ella, como en el *S-80*, concurren algunos de los factores expuestos en la introducción y también, como en el caso del *S-80*, su construcción constituye un reto tecnológico extraordinario. La fragata *F-110* será el relevo de las fragatas clase *Santa María*, se espera que esté en servicio hasta los años 2050 y cohabitará durante



Diseño conceptual de la *F-110*. Navantia.

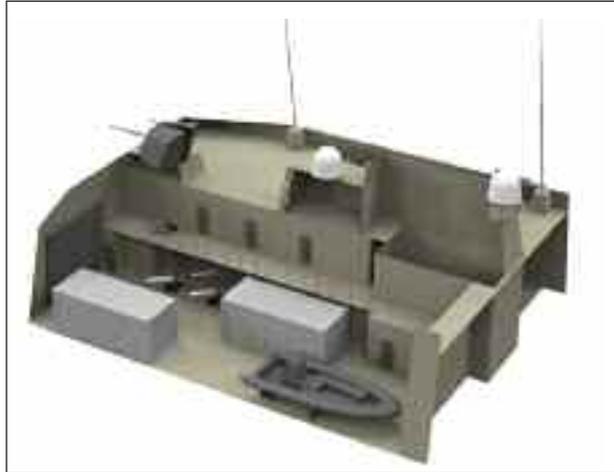
al menos la mitad de su vida operativa con las fragatas de la clase *Álvaro de Bazán*, por lo que, en comparación con estas, tendrá más capacidad antisubmarina y menos antiaérea. Será un buque diseñado para enfrentarse a todas las amenazas posibles en los próximos 50 años.

Se pretende que el buque tenga un desplazamiento entre 4.500 y 5.000 toneladas, mayor que una *F-80* y menor que una *F-100*, que tenga una dotación reducida, de alrededor de unas 130 personas, y que posea unos estándares de habitabilidad adecuados a la época en la que vivimos, lo que impondrá importantes servidumbres en el diseño.

En el nivel de avance de la fase conceptual en la que nos encontramos hay tres interrogantes que centran el grueso de los estudios: la combinación mástil integrado — radar aéreo — misil antiaéreo, el denominado espacio multimisión y la planta de propulsión.

Desde que se empezó a diseñar el buque, el primer esfuerzo de desarrollo se dedicó al mástil integrado y al radar aéreo de orientación electrónica del haz. A principios del año 2011 se adjudicó un programa de I + D a una Unión Temporal de Empresas formada por Navantia e INDRA para estudiar la viabilidad de, por una parte, diseñar radares y equipos de comunicaciones de antenas planas y, por otra, diseñar una superestructura que alojara a estas antenas, optimizara su funcionamiento, evitara interferencias, facilitara el mantenimiento y disminuyera la firma radar del buque, además de mejorar el diseño del buque en su conjunto.

La parte más compleja de este programa de I + D es el desarrollo de un radar aéreo, de orientación electrónica del haz, similar al SPY-1 que montan los buques con el sistema de combate Aegis. INDRA es la empresa que lidera el desarrollo de este radar que intenta ser de una generación más avanzada que el SPY-1, diseñado con tecnología de estado sólido digital, concepto radar basado en la capacidad de orientación electrónica del haz (sin elementos mecánicos), antenas activas (transmisor en la propia antena) y conformación digital del haz (en el SPY-1 es analógica).



Diseño conceptual del espacio multimisión de la *F-110*.  
Navantia.

Dada la complejidad de este programa, INDRA necesita disponer de un socio tecnológico que complemente su desarrollo y reduzca riesgos al programa. Hay varias empresas que ya han desarrollado radares de este tipo y que podrían ser candidatas a ser el socio tecnológico de INDRA en este proyecto. Entre ellas se encuentra alguna empresa europea, la empresa norteamericana Lockheed Martin y la australiana CEA. Además, la elección del misil antiaéreo que instale el buque influirá significativamente en el modelo de radar por el que se opte, y consecuentemente, en la elección del socio tecnológico para diseñar el radar.

El segundo gran tema de debate es el derivado de la necesidad de dotar al buque de un diseño flexible que le permita realizar la amplia gama de misiones durante su ciclo de vida. Esta flexibilidad se considera que, entre otras soluciones, puede conseguirse mediante la modularidad o mediante la creación de espacios multimisión, capaces de alojar contenedores o equipos portátiles acordes con la misión. La modularidad se entiende como la posibilidad de disponer de módulos de misión que se intercambiarían rápidamente, de forma que, por ejemplo, un buque pudiera cambiar su misión de guerra de minas a guerra antisubmarina para un despliegue determinado. Desde el punto de vista técnico es muy complejo, como ha demostrado el intento fallido de hacerlo en el LCS americano (4), por lo que no parece que sea esa la vía para obtener la flexibilidad necesaria. Sí lo es, por el contrario, la creación de espacios multimisión capaces de albergar contenedores, embarcaciones, UAV, etc., que se embarcarían en función de la misión que tuviera encomendada el buque. La fragata *F-110* seguramente llevará este tipo de espacios. En la fase de diseño en la que nos encontramos, ese espacio multimisión se vislumbra como un hangar ubicado en la cubierta de vuelo, con las facilidades necesarias para albergar sistemas portátiles y contenedores, que podrían variar desde contenedores de vida, para aportar alojamientos adicionales, hasta de equipos de MCM o de lucha contra la contaminación ambiental.

La tercera área en proceso de decisión es la propulsión. Hoy en día, gracias a la disponibilidad de sofisticados sistemas de reducción de engranajes, se pueden utilizar plantas híbridas combinando diferentes propulsores principales: turbinas de gas, motores diésel y eléctricos. La elección de la combinación adecuada depende de los requisitos operativos, el desplazamiento, los perfiles operativos (de velocidad) que se esperen del buque y el coste del ciclo de vida. Al igual que sucede en buques extranjeros en construcción similares a la *F-110*, todo apunta a que la propulsión más adecuada sería CODELAG, de motor eléctrico y turbina de gas. En este tipo de propulsión, el buque navega con dos motores eléctricos a velocidades bajas de hasta

---

(4) CAVAS, Christopher P.: «LCS: Quick Swap Concept Dead». *Defense News*, 14 de julio de 2012.

unos 17 nudos y con una turbina de gas o, si es necesario, con la turbina y los dos motores eléctricos a velocidades altas. La planta híbrida con motores eléctricos, como la CODELAG, es algo más cara y más pesada, pero tiene ventajas sobre las otras plantas, como son los reducidos costes de sostenimiento, la posibilidad de evitar la ineficiencia de los motores diésel a bajas velocidades y la extremadamente baja emisión de ruido a bajas velocidades.

## Buques de Acción Marítima

Tan importante para el futuro de la Armada como la construcción de la *F-110* es la obtención de Buques de Acción Marítima que reemplacen a los patrulleros de distinta clase que engrosan hoy la Lista Oficial de Buques de la Armada. Tras la construcción de los primeros cuatro BAM, que ya han dado muestras de su eficacia en la Operación ATALANTA, el Gobierno autorizó en julio de 2011 la contratación de una segunda serie distribuidos en tres versiones: tres buques en versión patrullero, uno en versión salvamento y rescate, para salvamento en general, apoyo al rescate de submarinos y apoyo a buceadores, y otro en versión de investigación oceanográfica con capacidad de operar en aguas polares para dar apoyo a las bases antárticas españolas. Razones de diversa índole impidieron la firma de la orden de ejecución y el programa fue pospuesto *sine die*. El plan de la Armada es reiniciar el programa en cuanto haya recurso financiero para ello. Los tres BAM de la segunda serie incorporarían mejoras, cuya necesidad se ha puesto en evidencia durante la operación de la primera serie, y serían modificados para poder actuar de buque de mando de MCM, en sustitución del buque de mando de MCM *Diana*. Ya más a largo plazo, la intención de la Armada es que todos sus patrulleros, hasta un total de 12, sean del diseño BAM.

## Helicópteros

La tercera gran prioridad de la Armada es la modernización y reemplazo del inventario de helicópteros. Para describir las intenciones de la Armada sobre ellos, los voy a dividir en tres grupos: los helicópteros de transporte de tropas, los diseñados para potenciar la capacidad antisubmarina y antisuperficie de las fragatas y los multipropósito, en nuestro caso los *AB-212*.

En cuanto a los helicópteros de transporte de tropas, el panorama es algo complejo. La capacidad de helitransporte de tropas la aportan en la actualidad los helicópteros *SH-3D*, reconvertidos a esta configuración desde su original versión antisubmarina hace ya más de una década. Estos helicópteros, tras casi 50 años de servicio, están a punto de darse de baja al final del actual ciclo de planeamiento, alrededor de 2015. Su relevo estaba previsto que fueran los



Primer vuelo del *NH-90* español (versión TTH) el 23 de enero de 2013.

helicópteros *NH-90 MTH*, de los que trataré en los siguientes párrafos, pero estos puede que no entren en servicio antes del año 2020. Hasta entonces hay que cubrir el hueco que existe entre la baja de los *SH-3D* y la entrada en servicio del *NH-90*. Por ello, la Armada ha decidido adquirir helicópteros *SH-60F* procedentes del inventario EDA (*Excess Defence Articles*) de la Marina de los Estados Unidos transformados a versión de transporte táctico mediante la instalación de asientos de tropa. El helicóptero *SH-60F* tiene la ventaja de tener elementos comunes con el modelo *SH-60B*, lo que economiza el sostenimiento y le aporta mayor flexibilidad en su empleo operativo. Ya se han adquirido dos *SH-60F* y están previstos otros cuatro en el próximo bienio. Adicionalmente, puede que haya que transformar una o dos parejas de *SH-60B* en helicóptero de transporte de tropas hasta completar las necesidades de este tipo de aeronaves.

Y antes de pasar a los helicópteros tácticos de fragatas, me gustaría hacer unos comentarios sobre el *NH-90*, helicóptero cuya adquisición ilustra el conflicto entre las necesidades de la Armada y la conveniencia de apoyar a la industria nacional. El *NH-90* es un helicóptero diseñado por NAHEMA (5) y

---

(5) Agencia de Gestión de Helicópteros de la OTAN.

fabricado por el consorcio NH Industries (6), que cuenta con factorías en varios países europeos. La industria española participa en la fabricación del *NH-90* a través de Eurocopter España, subsidiaria del Grupo Eurocopter, que dispone de una planta en Albacete, donde se produce el ensamblaje final de los helicópteros españoles, la integración de los equipos de misión españoles y el apoyo integral de su ciclo de vida. Su participación en la fabricación global del *NH-90* se limita a ser una de las dos factorías que producen los fuselajes delanteros. Aunque ensambla otros helicópteros, como el *Tigre* o el *EC-135*, la viabilidad de Eurocopter España depende en gran medida de la demanda de helicópteros *NH-90* de las Fuerzas Armadas españolas. El *NH-90* se produce en dos versiones: la TTH (*Tactical Transport Helicopter*) y la NFH (*NATO Frigate Helicopter*). La primera es una versión que tiene por misión el transporte de hasta 20 soldados o 2.500 kg de carga. La segunda está diseñada para la guerra antisubmarina y antisuperficie desde fragatas. La versión que adquiriría la Armada española sería un híbrido entre las dos, la denominada versión MTTH (*Maritime Tactical Transport Helicopter*), que consistiría en la «navalización» de la versión TTH mediante la incorporación de determinados sistemas del NFH necesarios para operar desde buques, tales como el tren de aterrizaje reforzado, un rotor plegable automáticamente y otros cambios. Existe la preocupación de que esa versión híbrida todavía no está en servicio en ninguna marina por lo que, aunque hay varias como la italiana y la holandesa que la tienen en sus planes de adquisición, optar a ese helicóptero supone tener que asumir riesgos que habría que valorar.

El programa español para adquisición de los helicópteros *NH-90* ha sufrido variaciones en los últimos años. El Ministerio de Defensa firmó un contrato con Eurocopter España en 2006 por valor de cerca de 1.300 millones de euros para la adquisición de 45 helicópteros. Posteriormente se decidió revisar el alcance del contrato, modificación que se está negociando en la actualidad. Previsiblemente, la revisión establecerá una reducción del número de helicópteros a cambio de incluir, dentro del techo de gasto, parte del apoyo al ciclo de vida y la integración de equipos de misión. La mayoría de los helicópteros de este primer contrato serían TTH para el Ejército de Tierra (versión denominada técnicamente como GSPA). Está en discusión si entre los helicópteros se incluiría también alguno para el Ejército del Aire (para Combat SAR) y para la Armada (MTTH).

En cuanto a los helicópteros tácticos para fragatas, el plan es extender hasta lo posible la actual flota de *SH-60B*, helicópteros que han dado un extraordinario rendimiento. Cuando haya que darlos de baja, no antes de bien

---

(6) Empresa fabricante de helicópteros establecida en 1992 por el Grupo Eurocopter de Alemania y Francia (participación del 62,5 por 100), Augusta Westland de Italia (32 por 100) y Stork Fokker Aerospace de los Países Bajos (5,5 por 100).

entrados los 2020, su sustituto podría ser el *NH-90 NFH*. Ante esa posibilidad, las fragatas *F-110* incluyen entre sus requisitos de diseño el de poder operar estos helicópteros.

Por último, en lo que a helicópteros concierne, hay que destacar la modernización de los *AB-212*. Estos helicópteros entraron en servicio a mediados de los 70. Su misión se ha ido adaptando a lo largo de los últimos años a las necesidades de la Fuerza Naval y ahora se ha considerado que, gracias a su robustez, mediante la adecuada modernización, pueden satisfacer muchas necesidades de la Armada hasta más allá del año 2030. Para ello, se está llevando a cabo un programa de modernización de los siete helicópteros *AB-212* que consiste en la actualización de su instrumentación para que puedan operar conforme a la reglamentación de circulación aérea actual; la instalación de equipos de autoprotección, de autodefensa y de sistemas optrónicos que le permitan ser desplegados en misiones internacionales con nivel de amenaza bajo/medio; y la instalación de un radar de exploración de superficie y de un sistema de identificación automática de buques mercantes que le permitan operar desde patrulleros de la clase *Meteoro* (BAM) para contribuir en las tareas de vigilancia y control del tráfico marítimo. La modernización la está realizando la empresa SENER.

### **Vehículos aéreos sin tripular (UAV)**

Los vehículos sin tripular se han incorporado con fuerza a las prioridades de la Armada, en particular los vehículos aéreos. En un principio no hay planes sobre los de superficie o submarinos. El programa de obtención de UAV se ha dividido en dos fases: una primera en la que se contratarán los



UAV *Skeldar* de la empresa sueca SAAB.

servicios de UAV para las operaciones actuales (algo parecido a un alquiler) y una segunda en la que se procederá a su obtención. Debido a la inexperiencia que hay sobre la utilización de estos medios no se quiere proceder a su obtención sin tener mayor criterio sobre su funcionamiento y sobre las infraestructuras, organización, y adiestramiento necesarios para operarlos.

Estamos inmersos en la fase de contratación de prestación de servicios. Tras intentos fallidos en años precedentes, se acaba de adjudicar un contrato de servicios a la empresa Saab —única licitante en el concurso realizado para ello— para que opere el vehículo *Skeldar* a bordo del BAM *Meteoro* durante su despliegue como participante en la Operación ATALANTA en el segundo semestre de 2013. El *Skeldar* es un UAV táctico, de tipo VTOL (7) (helicóptero), de 200 kg de peso, configurado con sensores para vigilancia marítima desde buques tipo fragata o, como en este caso, BAM.

Tras obtener enseñanzas de la operación de este primer vehículo, se procederá a constituir una unidad responsable de la operación y mantenimiento de los UAV y a obtener los distintos vehículos que la Armada pretende incorporar a su fuerza. El plan es adquirir varios sistemas (8) de clase I o micro/mini UAV, alrededor de una decena de sistemas de clase II tácticos y varios sistemas de clase III operacionales. Los micro/mini son sistemas de unos 20 kg de peso, capaces de ser lanzados a mano, útiles para los TACP (9), unidades de reconocimiento de Infantería de Marina, Guerra Naval especial, etc. Los de clase II serían similares al *Skeldar* de ala rotatoria descrito en el párrafo anterior, diseñados para operar desde buques y complementar las misiones que realizan los helicópteros tácticos. Por último, los sistemas de clase III u operacionales son sistemas de más de 600 kg de peso, ligeramente menores que un avión ligero *C-101*, que se utilizarían para vigilancia marítima operando desde un aeropuerto en tierra.

## Aviones de caza y ataque

Los planes de la Armada son mantener la capacidad que aportan los aviones de caza y ataque si bien redimensionándola al escenario presupuestario. Tras la retirada del *Harrier* del inventario de la Marina británica, el resto de utilizadores, Estados Unidos, Italia y España, estamos negociando una extensión del Acuerdo de Sostenimiento (MOU) hasta el año 2024. Las limitaciones presupuestarias obligan a que España solo pueda participar en el MOU para garantizar el sostenimiento de los aviones, pero debe renunciar a la posi-

---

(7) *Vertical Take Off and Landing*.

(8) Cada sistema está compuesto por varios UAV.

(9) *Tactical Air Control Party*.

bilidad de actualizar su configuración al ritmo que lo hagan los otros utilizadores. Además, solo se han incluido en el MOU los doce aviones *AV-8B Plus*; se han dado de baja los cuatro *Night Attack*.

El sustituto del *AV-8B* debería ser la versión VSTOL del *Joint Strike Fighter* (JSF): el *F-35B*. Sin embargo, existen dudas sobre esa posibilidad. El programa del JSF ilustra como ningún otro el despegue de la industria americana en tecnología y precios. Con este programa, las Fuerzas Armadas americanas pretenden sustituir a casi 2.500 aviones en servicio, cerca del 90 por 100 de la capacidad de aviación de combate del país. Además, otros ocho países están invirtiendo en su desarrollo (10). Se están fabricando tres versiones: una convencional para el Ejército del Aire (versión *F-35 A*), otra de despegue vertical (versión *F-35B*) y otra que opere desde portaaviones con catapulta (versión *F-35C*). No hay duda de que el avión será sobresaliente en tecnología, a pesar de que ha sufrido importantes complicaciones técnicas, en particular en la versión VSTOL (*F-35B*), que es la que sustituiría al *Harrier*. Pero, por diversas circunstancias, será un avión caro. El coste del programa se ha disparado y ya ha superado el 50 por 100 del inicial previsto a pesar de que ha bajado en el último año (233.000 millones de dólares en 2001 y 396.000 en 2012) (11); el coste unitario del *F-35B*, el más caro de las tres versiones, que varía según la fuente y el método de cálculo, se estima entre los 120 y 200 millones de dólares para los que han participado en su desarrollo (12); y lo que es más relevante, los gastos de sostenimiento son muy elevados y se estima que superen 1,6 veces el gasto de mantenimiento de los aviones a los que reemplaza. Estos factores deberán valorarse cuidadosamente cuando se tome la decisión sobre el reemplazo de los *AV-8B*.

## Vehículos de Infantería de Marina

En cuanto a la Infantería de Marina, y una vez finalizada la recepción de 39 vehículos blindados de combate *Piraña* (tracción 8 x 8), lo más destacable a corto o medio plazo es la obtención de Vehículos de Alta Movilidad Tácticos (VAMTAC) para reemplazar a los conocidos *Hummer*. A finales del año 2012, la empresa UROVESA ganó el concurso para la modernización de

---

(10) Reino Unido, Holanda, Italia, Canadá, Turquía, Australia, Noruega y Dinamarca.

(11) Department Of Defence. Fiscal Year (FY) 2013 President's Budget Submission. February 2012. Aircraft Procurement. Vol. I BA 1-4.

(12) El coste de los tres últimos *F-35B* adquiridos por los Marines en su quinto pedido se estima en 153 millones de dólares por avión, algo menos de los 164 millones que costaron los 17 aviones del cuarto pedido y más caros de lo que costarán los futuros aviones cuando se establezcan los precios. (SHALAL-ESA, Andrea: «Factbox: What does Lockheed's F-35 fighter jet really cost?». *Reuters*, 15 de marzo de 2013).



Cañón y *Piraña* de la Infantería de Marina española.  
(Foto: [www.flickr.com/photos/armadamde/](http://www.flickr.com/photos/armadamde/)).

estos vehículos para los Ejércitos y la Armada. El VAMTAC de UROVESA es un vehículo todoterreno de tracción a las cuatro ruedas (4 x 4) de 1,5 toneladas. El de Infantería de Marina dispone de capacidad de vadeo sin preparación —capacidad de ser estanco al agua y resistente a la salinidad—, necesaria para rodar desde las embarcaciones de desembarco hasta la orilla. El plan inicial del Ministerio de Defensa era destinar a la Armada cerca de 250 unidades para el siguiente decenio. Las cantidades definitivas dependerán de los presupuestos generales asignados a Defensa en cada una de las anualidades.

### Otros programas de modernización

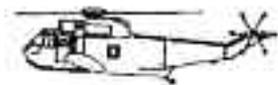
He citado los programas prioritarios de modernización. No he mencionado otros que solo se vislumbran en el largo plazo o que por el momento no tienen tanta prelación como los anteriores. Entre ellos se encuentran la modernización de las *F-100*, con su posible evolución hacia BMD (defensa contra misiles balísticos), el reemplazo de los buques hidrográficos, la sustitución de las LPD, la posibilidad de construir un nuevo LHD y la renovación de armas y un

sinfín de sistemas de mando, control y comunicaciones. Toda una serie de unidades, armas y sistemas que irá adquiriendo protagonismo conforme nos atrevamos a mirar al futuro.

## Mirando al futuro

Tras décadas de transformación intensa de las Fuerzas Armadas, en las que se les ha dotado de unos medios avanzados, del nivel que le corresponde a un país con el potencial económico de España y de su peso internacional, nos encontramos ahora con el reto de mantener todas estas capacidades en un escenario económico restrictivo y con un panorama industrial complicado, lleno de desafíos e incertidumbres. La dificultad radica en alinear las necesidades de medios derivadas del planeamiento militar con los presupuestos y la conveniencia de apoyar a la industria nacional con objeto de que no pierda la capacidad tecnológica que ha adquirido en estos años y que es necesario mantener para garantizar nuestra autonomía industrial en el sector de la seguridad.

Es evidente que el reto es inmenso, pero hay razones para ser optimistas. En primer lugar porque todo apunta a que vamos a salir reforzados de la actual situación. La Historia nos ha enseñado que las crisis bien gestionadas son como las reiniciaciones del *software* de los ordenadores, ofrecen oportunidades de prosperidad. Las crisis ayudan a las organizaciones a identificar las ineficiencias, a deshacerse de los elementos que dificultan el óptimo funcionamiento, y permiten reforzar los cimientos para hacer la reconstrucción más resistente. Pero sobre todo hay que ser optimista porque, gracias al esfuerzo y buen hacer de quienes lideraron y protagonizaron la transformación las Fuerzas Armadas en las últimas décadas, estas, y la Armada en particular, disponen en la actualidad de la organización y de las personas con la profesionalidad necesaria para hacer frente a los retos que nos esperan. España tendrá en el próximo futuro una Armada moderna y eficaz. Seguro que así será.



# INTERVENCIÓN EN SITUACIONES DE CRISIS: PRIMEROS AUXILIOS PSICOLÓGICOS

Juan Antonio MARTÍNEZ SÁNCHEZ  
Capitán psicólogo (CMS-EOF)

Lucía PERY PARDO DE DONLEBÚN  
Teniente psicólogo (CMS-EOF)

## Introducción



EGÚN la Ley orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional (BOE núm. 276, de 18 de noviembre), entre las funciones de las Fuerzas Armadas se encuentra la colaboración con las diferentes administraciones públicas en los supuestos de grave riesgo, catástrofe, calamidad u otras necesidades públicas. Del mismo modo, la Directiva de Defensa Nacional (DDN) de 2008 señalaba, entre otros riesgos y amenazas a la seguridad nacional, la ocurrencia de situaciones de emergencia, siniestros y catástrofes que puedan provocar graves riesgos de carácter sanitario y daños a las infraestructuras críticas, frente a las cuales la sociedad española demanda cada vez con más fuerza una respuesta eficaz y coordinada. En territorio nacional esta respuesta es proporcionada fundamentalmente por el Sistema de Protección Civil, integrado por un conjunto de organismos y entidades, de carácter público o privado, que incluye a los órganos de Protección Civil de las administraciones públicas, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, los cuerpos de extinción de incendios y salvamento, los cuerpos de intervención sanitaria de emergencias y la Unidad Militar de Emergencias. En este sentido, se recoge lo dispuesto por la DDN de 2008, que establece la contribución de las FAS a la intervención en este tipo de situaciones críticas, aportando capacidad de reacción rápida, disponibilidad y preparación para afrontarlas.

Cuando dichas situaciones de emergencia o catástrofe ocurren fuera de nuestras fronteras y se moviliza ayuda internacional humanitaria, esta labor de intervención recae en contingentes pertenecientes principalmente a las FAS.



Operación ALFA-CHARLIE (Centroamérica 1999).  
Buque anfibio Galicia. (Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

Así, el historial de participaciones de las FAS en misiones humanitarias en respuesta a catástrofes y desastres en el exterior es largo y extenso, como lo avalan las Operaciones ALFA-CHARLIE y TANGO-TANGO en 1999 tras el paso del huracán *Mitch* en Centroamérica y el terremoto de Turquía, respectivamente; las denominadas RESPUESTA SOLIDARIA (I y II) de asistencia humanitaria a Indonesia y Pakistán para contribuir a paliar los devastadores efectos de las catástrofes naturales que asolaron a ambos países en 2005, o el envío de ayuda humanitaria a Haití tras el terremoto de 2010 (Operación HISPANIOLA).

La participación de la Armada en misiones humanitarias en el exterior

ha sido decisiva. Nuestros buques han transportado miles de toneladas de equipo y material humanitario, así como a buena parte de los contingentes desplegados en ellas. En muchas ocasiones, nuestro personal ha debido intervenir, contribuyendo al rescate, apoyo, recuperación y rehabilitación de poblaciones locales afectadas por situaciones traumáticas (desastres naturales, conflictos, desplazamiento de refugiados, etc.) que han puesto en grave peligro la integridad física y psicológica de sus miembros.

En el marco de la pertenencia de España a las principales organizaciones militares y de seguridad internacionales, las misiones humanitarias y de apoyo a la población civil han adquirido gran importancia, especialmente en aquellos casos en que las autoridades locales se muestran incapaces por sí solas de proporcionar apoyo a la población afectada. Ello, unido a la alta capacidad



Operación RESPUESTA SOLIDARIA (Indonesia 2005). Buque anfibio *Galicia*.  
(Foto: [www.defensa.gob.es](http://www.defensa.gob.es)).

de proyección de nuestros buques y a la eficacia operativa mostrada por nuestro personal en este tipo de operaciones, augura para la Armada un futuro próximo caracterizado por un incremento de su participación en este tipo de misiones. En este contexto de intervención de la Armada en operaciones humanitarias ante situaciones de emergencia destaca la necesidad de proporcionar a los afectados por dichas situaciones los adecuados primeros auxilios psicológicos, con el fin de evitar daños mayores a largo plazo. Por ello resulta imprescindible que todo aquel personal militar susceptible de intervenir en este tipo de situaciones, tanto fuera como dentro del territorio nacional, adquiera unas nociones o conocimientos básicos en el área de la intervención psicológica en emergencias que les facilite realizar con éxito su misión. Dichos conocimientos son extensibles a otros incidentes críticos en los que pueda verse involucrado nuestro personal en su quehacer profesional y que requieran prestar auxilio psicológico a las víctimas (accidentes, atentados, enfrentamientos con la insurgencia, etcétera).

## Aclaración conceptual

Accidentes, catástrofes, desastres y emergencias son eventos cuyo denominador común es estar causados por sucesos de carácter súbito e indeseable que ponen en peligro la integridad física y/o psicológica de las personas afectadas por ellos, acarreándoles a menudo consecuencias negativas. Aunque frecuentemente se emplean estos términos de forma indistinta, es importante realizar algunas matizaciones, ya que cada uno de estos acontecimientos va a requerir una intervención psicosocial específica, condicionando aspectos como el tipo de ayuda que se requiere, la inmediatez de la intervención o el tipo y cantidad de recursos a activar (Cruz Roja Española, CRE, 2010).

Entendemos por *urgencia* toda situación de aparición súbita e inesperada, generada por la acción de un suceso indeseable y que requiere una intervención inmediata específica (bomberos, policía, servicios sanitarios) para salvar la salud, la vida y/o autonomía del afectado. Por su parte, la *emergencia* ocurre cuando la naturaleza y consecuencias de ese suceso que causa daños en las personas, bienes, servicios o medio ambiente superan la capacidad de respuesta de los servicios de urgencia, requiriéndose la acción coordinada de los diferentes servicios de protección civil. Dentro de las categorías anteriores se incluiría el *accidente*, o acontecimiento que afecta a un grupo específico y determinado de la población (ocupantes de un automóvil, público asistente a un espectáculo, inquilinos de un edificio, etc.), sin dañar los sistemas de respuesta y ayuda a los afectados ni alterar la vida cotidiana de la colectividad.

De mayor intensidad que los anteriores resultan los *desastres* y *catástrofes*, cuya característica principal es afectar a la colectividad de forma global, alterando gravemente la vida social cotidiana. La diferencia entre ambos acontecimientos es que en el desastre los sistemas de respuesta institucionales permanecen operativos, pudiendo prestar asistencia y ayuda a la colectividad afectada. Por el contrario, en la catástrofe dichos sistemas de respuesta resultan seriamente dañados, por lo que las víctimas deben hacer frente a las consecuencias de la situación con sus propios medios.

Finalmente, se entiende por *crisis* o *situación crítica* todo estado conflictivo en el cual, por circunstancias de origen interno o externo, se rompe el equilibrio y la normalidad de un sistema, sea este una persona, una colectividad o una organización, favoreciéndose su desorganización (1).

---

(1) A nivel personal o individual hablamos de *crisis psicológica* para referirnos a aquella situación generada por un evento vital externo que sobrepasa los mecanismos de respuesta del ser humano, provocando un desequilibrio psicológico.

## Primeros auxilios psicológicos en situaciones de crisis

Podemos definir primeros auxilios psicológicos como aquella intervención de tipo psicosocial que se puede proporcionar a cualquier persona que se ha visto envuelta en situaciones críticas (Escuela Nacional de Protección Civil, ENPC, 2006). Desde este punto de vista, la finalidad de los primeros auxilios psicológicos es proporcionar a los afectados el apoyo emocional adecuado y necesario hasta que puedan ser atendidos por personal especializado (médicos, psicólogos, enfermeros, trabajadores sociales, etc.). Los primeros auxilios psicológicos se organizan en torno a los siguientes principios de actuación:

- Aliviar el sufrimiento de los afectados, proporcionándoles apoyo, protección y seguridad.
- Estabilizar el descontrol emocional derivado de la situación, reduciendo de ese modo el riesgo de daño personal o a terceros.



MINUSTAH (Haití 2005). Reparto ayuda humanitaria a la población civil.  
(Foto: [www.defensa.gob.es](http://www.defensa.gob.es)).

- Facilitarles la información y recursos necesarios (materiales, personales y sociales) para así asegurar el funcionamiento adaptativo y autónomo del afectado o grupo de afectados.
- Prevenir la aparición de trastornos psicológicos y favorecer la readaptación a la vida y actividades diarias.

## Reacciones psicológicas en los afectados por situaciones de crisis

Aunque las situaciones de crisis pueden afectar a un gran número de personas (afectados directos, familiares, comunidad local, equipos de asistencia, personas vulnerables emocionalmente, etc.), en este artículo nos centraremos en la intervención con los *afectados directos*, al ser la población con la que más probablemente va a entrar en contacto el personal de la Armada que intervenga en situaciones de crisis.

Si bien el organismo humano está generalmente preparado para responder física y emocionalmente ante situaciones que amenazan o ponen en peligro su integridad física o emocional, toda persona que sufre una situación traumática (accidente, desastres, catástrofes, etc.) puede experimentar una serie de reacciones psicológicas, que se manifiestan en varias fases, denominadas de impacto, reacción y reorientación (CRE, 2010; ENPC, 2006). Afortunadamente estas reacciones suelen ser transitorias y la mayoría de las personas recuperan la normalidad al cabo de pocas semanas (Parada, 2008b). Sin embargo, es fundamental conocer estas reacciones, para que puedan ser atendidas de forma inmediata y disminuir así las posibles consecuencias negativas derivadas de ellas.

La *fase de impacto o shock* ocurre inmediatamente después del suceso crítico, y se caracteriza por la presencia de gran confusión y reactividad elevada en los afectados. Las reacciones más frecuentes en esta fase son tristeza, rabia, llanto, incredulidad y dificultades para comprender lo sucedido (Dirección General de Protección Civil y Emergencias, DGPCE, 2005). El funcionamiento cognitivo resulta alterado, con dificultades para pensar, razonar, recordar y tomar decisiones, y suelen aparecer altos niveles de ansiedad, con reacciones fisiológicas, como aumento del ritmo cardiaco y respiratorio, sudoración y dilatación de pupilas (midriasis). Especialmente atentos hay que estar a posibles reacciones motoras que pueden provocar comportamientos desordenados, ilógicos o incluso peligrosos (conductas de huida, reacciones de pánico, etcétera).

La *fase de reacción* suele ser la más dolorosa para el afectado, ya que en ella va a comenzar a analizar y ser consciente de lo sucedido y de sus consecuencias. La principal respuesta en esta fase es el estrés, que suele manifestarse con sus tres componentes básicos: cognitivo, fisiológico y conductual. A nivel cognitivo son frecuentes los pensamientos negativos, con desespe-

ranza, miedo a revivir el suceso traumático y recuerdos intrusivos y recurrentes sobre lo ocurrido. Emocionalmente, el dolor y la pena pueden convertirse en insoportables y suelen aparecer sentimientos de culpabilidad y autorreproche, de manera que los sujetos pueden reaccionar activando una serie de mecanismos de defensa para distanciarse emocionalmente de lo ocurrido, como la negación o la evitación de ciertos aspectos relacionados con la situación traumática. Finalmente, debemos considerar las manifestaciones fisiológicas del estrés, con aparición de problemas: cardiovasculares (taquicardia, palpitaciones, hipertensión), respiratorios (respiración rápida y superficial), digestivos (náuseas, vómitos, diarrea, dolores abdominales, pérdida de apetito, boca seca) y otros síntomas como palidez, sudoración e inquietud motora.

En la *fase poscrisis o de reorientación* se van resolviendo paulatinamente las reacciones anteriores, dando lugar a la readaptación personal y social de los afectados, lo que les permite afrontar de manera adecuada las consecuencias de la crisis y reanudar sus actividades diarias. Algunas complicaciones que pueden darse en esta fase son los trastornos de estrés (postraumático, por ejemplo), de ánimo y de sueño.

### **Medidas generales a adoptar en intervención en situaciones de crisis**

Los primeros auxilios psicológicos que se deben prestar a los afectados por un acontecimiento traumático van a depender de la fase en que aquellos se encuentren. A nivel general, podemos identificar varias medidas generales que resultan esenciales de cara a controlar las reacciones emocionales que se producen en las fases anteriormente citadas (Parada, 2008b):

- Identificarse ante el afectado, mostrándole claramente nuestra condición de personal de ayuda, para que nos acepte como proveedores «legítimos» de primeros auxilios psicológicos.
- Proporcionar protección, compañía, apoyo físico y seguridad a las víctimas. Calmarlas y tranquilizarlas, apartándolas de estímulos estresantes relacionados con el incidente (ruidos, imágenes, olores) y trasladándolas a un lugar seguro y tranquilo, protegido de curiosos y medios de comunicación.
- Satisfacer aquellas necesidades básicas que puedan requerir (abrigo, alimentación, descanso, contacto con sus familiares y allegados, etc.) y proporcionarles los recursos necesarios para ello.
- Ayudar a los afectados a que afronten de manera adecuada y serena sus reacciones emocionales, facilitando la aceptación de su vivencia de la crisis. Para ello, debe facilitarse la comunicación con ellos, escuchar sus necesidades y quejas, facilitar el relato de los acontecimientos que

han vivido, así como la expresión de sus pensamientos, emociones y sentimientos. Todo ello con el objetivo de que el afectado estructure mentalmente lo sucedido y comprenda que dichas reacciones emocionales son «respuestas normales ante situaciones anormales».

- Restaurar las capacidades y funcionamiento básico del afectado de cara a una pronta reincorporación a la vida cotidiana.

### **Cómo intervenir en situaciones de crisis. Habilidades necesarias en primeros auxilios psicológicos**



MINUSTAH (Haití 2005). Asistencia médica a la población civil. (Foto: [www.defensa.gob.es](http://www.defensa.gob.es)).

Una intervención eficaz en situaciones de crisis requiere la puesta en marcha de tres habilidades básicas, como la empatía, la escucha eficaz y el empleo adecuado de la comunicación, tanto verbal como no verbal. La adquisición de estas habilidades ayudará a mitigar la sensación de incomodidad que experimentamos a la hora de intervenir con víctimas de situaciones traumáticas, aumentando al mismo tiempo nuestra sensación de eficacia y control de la situación y favoreciendo la comunicación con los afectados para que estos expresen y exterioricen sus sentimientos (ENPC, 2006).

**Tabla 1. Perfil idóneo del personal interviniente en situaciones de crisis**

- Empatía y capacidad comunicativa.
- Disciplina y responsabilidad.
- Capacidad para trabajar en equipo y bajo condiciones de presión.
- Autocontrol y equilibrio emocional.
- Flexibilidad y capacidad de adaptación.
- Resistencia a la fatiga física y psicológica.
- Tolerancia a la frustración.
- Percepción realista de sus propias capacidades y limitaciones.
- Autoconciencia de cómo la intervención afecta a su propio estado psicológico.

Fuente: BALOIAN, CHIA, CONEJO Y PAVERINI (2007): *Intervención psicosocial en situaciones de emergencia y desastres: guía para el primer apoyo psicológico*. ONEMI. Gobierno de Chile.

En primeros auxilios psicológicos es importante valorar las emociones que las personas afectadas expresan para facilitar de este modo la comunicación y proporcionarles la atención adecuada (CRE, 2010). En ello desempeña un papel importante la *empatía*, o capacidad de conectar emocionalmente con el afectado, de ponerse en su lugar para comprender sus sentimientos, percepciones y acciones (Bados y García, 2011). De este modo, la empatía produce una

**Tabla 2. Consejos para favorecer la empatía en primeros auxilios psicológicos**

- Utilizar el contacto físico.
- Transmitir cordialidad.
- No pensar que nuestro punto de vista es el único razonable o verdadero.
- Respetar los sentimientos y emociones de los afectados, alentándoles a que los extrioren y compartan con los demás.
- No evaluar ni juzgar al interlocutor, ni mucho menos insultarle o descalificarle.
- Dejar que el afectado se exprese libremente.
- No restar importancia a lo sucedido (*Eso le pasa a cualquiera...*), ni comparar lo ocurrido con situaciones peores.
- No utilizar la amenaza ni el chantaje (*Si dices eso, me voy, ¿qué pensarán los demás si te ven así...?*).
- No intentar consolar al interlocutor dramatizando, ni activar la autocompasión (*Pobrecita, qué mala suerte...*).

Fuente: Cruz Roja Española (2010). «Equipo de Respuesta Inmediata en Emergencias (ERIE) de Intervención Psicosocial». *Manual del Interviniente*. Madrid.

sensación de seguridad haciendo sentirse al afectado comprendido, apoyado y acompañado (DGPCE, 2005) (2).

Sin embargo, y aunque necesaria, la empatía por sí sola no es suficiente, puesto que es importante, además, que el afectado entienda que comprendemos sus reacciones. En este sentido, la *escucha activa* es una habilidad necesaria estrechamente relacionada con la empatía (Bados y García, 2011). En una comunicación eficaz, escuchar es un proceso activo basado en una actitud psicológica abierta y flexible que implica atender a todas las señales (verbales y no verbales) del interlocutor, para de esta forma comprenderle mejor y demostrarle que escuchamos atentamente lo que nos quiere transmitir (CRE, 2010). En primeros auxilios psicológicos, escuchar de manera activa lo que un afectado dice permite que este pueda expresar abiertamente lo que piensa y siente, fomentando la confianza en la relación con el interviniente y facilitando la expresión de sus emociones. Para ello, la escucha activa requiere el empleo adecuado tanto de la comunicación verbal como no verbal (DGPCE, 2005; ENPC, 2006). Verbalmente, proporcionando al interlocutor *feedback* que le demuestre que le estamos escuchando (respondiendo, por ejemplo, *claro, de acuerdo, te entiendo*), solicitándole que nos aclare lo que no entendamos de su mensaje o repitiendo con nuestras palabras lo que dice y cerciorándonos de que realmente comprendemos lo que nos quiere decir. A través

**Tabla 3. Medidas para facilitar las habilidades de escucha**

- Permanecer atento y concentrado en la conversación.
- Mostrar interés, evitando acciones que revelen que la conversación no nos interesa: mirar el reloj, tocar papeles, jugar con el lápiz, etcétera.
- No acaparar la conversación, dejar hablar al interlocutor y respetar las pausas y silencios.
- Evitar interrumpir al interlocutor, permitiéndole que exprese completamente lo que quiere decir antes de responderle, sin tratar de adivinar sus palabras o intenciones.
- Proporcionar *feedback* al interlocutor para demostrarle que le estamos escuchando, alentándole a que continúe y solicitándole aclaraciones sobre aquellos aspectos de la comunicación que lo requieran.
- Utilizar la paráfrasis (*¿Quieres decir que...?, ¿Estás diciendo que...?, Comprendo que pienses que...*) para asegurarnos que comprendemos lo que el interlocutor quiere decir y demostrarle que estamos atentos e interesados en lo que habla.
- Prestar atención a la comunicación no verbal, tanto propia como del interlocutor. Utilizar el contacto visual, posturas y gestos para demostrar comprensión e interés por lo que dice el interlocutor.

Fuente: ROBBINS (1999): *Comportamiento Organizacional*. México. Prentice Hall.

(2) La empatía también conlleva reconocer los propios sentimientos y comprender cómo nuestras acciones afectan a los sentimientos de los demás.

del canal no verbal, utilizando de manera adecuada el contacto visual, posturas y gestos para mostrar comprensión e interés por lo que nos dice el interlocutor.

Finalmente, hemos de considerar que una de las principales necesidades básicas que experimenta toda persona afectada por una situación crítica es obtener información que le ayude a comprender lo ocurrido y a mitigar los posibles efectos adversos que dicha situación le pueda acarrear. Desde este punto de vista, la *comunicación con los afectados* adquiere un papel esencial en primeros auxilios psicológicos de cara a informar, orientar y apoyar a los afectados (Brunet i Bragulat, y Bernardo i Gironès, 2010).

Por un lado, la comunicación pretende transmitir información que ayude a que el afectado comprenda las reacciones y síntomas —emocionales, fisiológicos, cognitivos y conductuales— esperables tras un acontecimiento traumático (fase de *shock* y reacción): miedo, desesperanza, tristeza, vergüenza, culpa, trastornos del sueño, pérdida de concentración y memoria, palpitaciones, temblores, dificultades para respirar, tensión muscular, recuerdos intrusivos, etc. Por otro lado, la comunicación busca facilitar la expresión de las emociones y sentimientos del afectado, favoreciendo de esta manera sus expectativas de recuperación natural (ENPC, 2006).

Importante resulta matizar que todo proceso comunicativo se ve afectado por una serie de factores (barreras de comunicación) que alteran su conteni-



Operación HISPANIOLA (Haití 2010). Buque anfibio *Castilla*. (Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

do, provocando a menudo que lo que una persona quiere decir no concuerde completamente con lo que finalmente entiende el interlocutor (Parada, 2008a), y afectando negativamente a nuestra capacidad de comunicarnos e intervenir con los afectados. Aspecto fundamental a este respecto es el estado emocional del afectado, sobre todo en las fases de *shock* y reacción; al igual que lo es la existencia de barreras ambientales (ruidos, olores, climatología adversa, etc.) y de diferencias personales y socioculturales entre el interviniente y el afectado (sexo, edad, nivel cultural, religión, idioma, prejuicios). Igualmente, citamos la escasa experiencia del interviniente en situaciones similares, su falta de empatía y tacto con el afectado y no prestar la adecuada atención a la comunicación. Otras barreras que se dan en comunicación verbal son no adecuar el mensaje al interlocutor, la imprecisión en el lenguaje y las posibles malinterpretaciones que ello conlleva, y la falta de *feedback* o retroinformación (por ejemplo, continuar hablando sin asegurarse de que el interlocutor ha entendido lo que se le dice, no proporcionar señales de que se está escuchando). Desde esta perspectiva, algunas recomendaciones para facilitar la comunicación con los afectados en situaciones críticas son las que se indican a continuación (ENPC, 2006).

En primer lugar, crear un clima de confianza con la víctima, tranquilizarla y animarla. Es importante en este sentido identificarnos, preguntarle su nombre y utilizarlo frecuentemente, informarle de quiénes somos y explicarle que estamos allí para ayudarle. También resulta importante proporcionarle la información que solicite si disponemos de ella, evitando informar de lo que se desconoce y, sobre todo, no proporcionar falsas esperanzas.

En la comunicación en situaciones de crisis el contenido del mensaje a transmitir adquiere una importancia decisiva. Por tanto, nuestras palabras deben ser creíbles, claras y concretas, expresándonos para ello en términos sencillos y evitando tecnicismos y términos complejos de entender. Igualmente debemos adaptar nuestro mensaje al interlocutor (edad, nivel cultural, estado emocional), así como cerciorarnos de que ha sido recibido y comprendido adecuadamente por él. Aquella información importante para el interlocutor deberá ser facilitada por escrito, ya que como hemos mencionado anteriormente en la fase de *shock* se puede producir pérdida de atención, memoria o concentración.

Cuando la persona afectada se encuentre confusa o desorientada es recomendable orientarle en cómo debe actuar, pero evitando ser excesivamente dominantes o directivos.

No forzar la comunicación ni ser insistente, respetar los silencios del afectado y su deseo de estar solo.

No acaparar la conversación, no contar experiencias propias ni minimizar o restar importancia a lo sucedido.

Favorecer la expresión de emociones y sentimientos por parte del afectado, alentando a que lo haga con sus propias palabras. En ningún momento, repri-



Operación HISPANIOLA (Haití 2010). Distribución agua potable a la población civil.  
(Foto: [www.defensa.gob.es](http://www.defensa.gob.es)).

mir o impedir la expresión de estas emociones, salvo que puedan suponer un daño para el afectado o para los que le rodean.

No discutir con los afectados, y evitar actitudes moralizantes y comentarios inadecuados que puedan potenciar sentimientos de culpa o remordimiento.

Por su parte, la *comunicación no verbal*, o intercambio de información por medio de signos no lingüísticos, constituye un aspecto fundamental de la comunicación que debe tenerse especialmente en cuenta al intervenir con afectados por situaciones de crisis, por varios motivos. En primer lugar porque complementa y matiza a la comunicación verbal, de modo que es necesario que exista congruencia entre ambas (3). Pero, además, debemos considerar que a menudo nuestro control consciente sobre la comunicación no verbal es menor que el que tenemos sobre nuestras palabras, por lo que podemos transmitir a nuestro interlocutor determinada información de manera

---

(3) A este respecto, hay que considerar que en caso de disonancia entre ambos el contenido de la comunicación no verbal puede prevalecer sobre la verbal.

inconsciente o involuntaria. Finalmente, en las operaciones humanitarias que se desarrollan en el exterior la comunicación no verbal se va a convertir en una herramienta fundamental para intervenir con aquellos afectados con los que no compartimos cultura o idioma.

La comunicación no verbal se expresa a través de distintos canales:

- El paralenguaje o sistema paralingüístico, que incluye aspectos como el volumen, entonación, velocidad, fluidez, duración y claridad del habla, y cuya función es matizar, modular, intensificar o recalcar el contenido de la comunicación verbal.
- El aspecto exterior de una persona puede proporcionar información muy valiosa sobre su sexo, edad, raza, profesión, posición económica o cultura; condicionando incluso en determinadas situaciones la forma o manera en que nos comportamos con ella.
- Las posturas, movimientos corporales, gestos y expresiones faciales de una persona también pueden proporcionar información importante sobre su estado, ánimo, actitud o sentimientos.
- La oculusia o contacto visual es un elemento importante de la comunicación no verbal que desempeña varias funciones básicas, como acompañar a las palabras, proporcionando fiabilidad y consistencia al mensaje, regular el flujo de la conversación al señalar su inicio y fin, proporcionar *feedback* a la comunicación, reflejar interés y atención o transmitir emociones.

Finalmente, el contacto físico (háptica) y la distancia que existe entre dos personas cuando interactúan o se comunican (proxemia) puede proporcionar información sobre la relación que existe entre ellas.

Por tanto, en intervención en crisis deberemos ser extremadamente cuidadosos con nuestra comunicación no verbal, procurando que sea congruente y coherente con el mensaje que queremos transmitir, manteniendo expresiones faciales apropiadas y evitando gestos o posturas inadecuados (burlas, muecas, etc.). Otros consejos importantes a seguir son:

- Cuidar nuestra apariencia o aspecto exterior al intervenir, así como nuestras formas y maneras.
- Utilizar un tono de voz afectuoso, cálido, sereno y claro.
- No perder nunca la calma. Mostrarse tranquilos, evitando gestos, ademanes y movimientos bruscos.
- Proporcionar contacto físico (dar la mano, pasar un brazo por encima de los hombros) resulta positivo para favorecer la comunicación, aunque ello va a depender de la predisposición del afectado, su contexto cultural y las características y circunstancias del acontecimiento traumático vivido.



Operación HISPANIOLA (Haití 2010). Vacunación a la población civil.  
(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

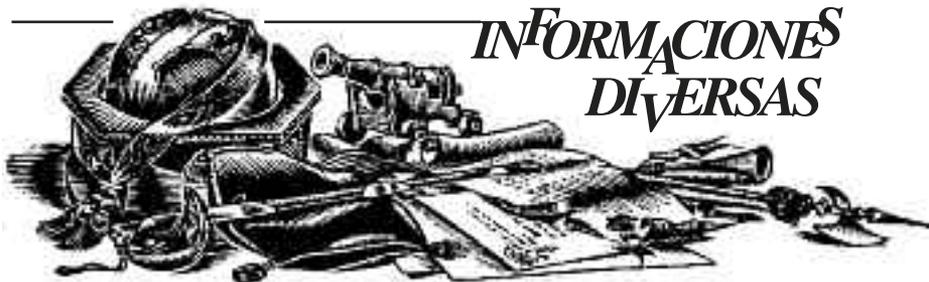
- Utilizar el contacto visual para transmitir confianza y proporcionar *feedback* al interlocutor.
- Ponerse al mismo nivel del interlocutor (por ejemplo, sentarse si está sentado), y orientar nuestro cuerpo hacia él para indicar que estamos prestando atención e interés a lo que nos dice.

## Conclusión

Dada la cada vez mayor participación de la Armada en situaciones de emergencia, catástrofes y operaciones humanitarias, en este artículo hemos destacado la necesidad de formar a nuestro personal en primeros auxilios psicológicos como herramienta fundamental para una adecuada intervención con aquellas personas afectadas por este tipo de situaciones. Dicha intervención se centra fundamentalmente en proporcionarles ayuda y apoyo, contribuyendo así a su recuperación física y psicológica a corto plazo, y a su posterior reincorporación a la vida diaria.

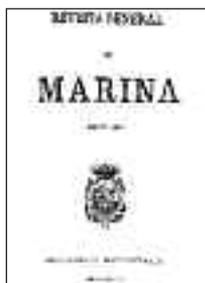
BIBLIOGRAFÍA

- ALARCÓN, E.; ALCARAZ, M. B.; CORPAS, A.; LÓPEZ, A.; MONTILLA, A.; NAVARRO, R. y SORIANO, A. (2005): *Protocolo de intervención psicológica en crisis ante situaciones de emergencias y desastres*. Córdoba. Patronato Provincial de los Servicios Sociales.
- BADOS, A., y GARCÍA, E. (2011): *Habilidades terapéuticas*. Facultad de Psicología. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. Universidad de Barcelona.
- BALOIAN, I.; CHIA, E.; CONEJO, C., y PAVERINI, C. (2007): *Intervención psicosocial en situaciones de emergencia y desastres: guía para el primer apoyo psicológico*. Gobierno de Chile, Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI).
- Cruz Roja Española (2010): *Equipo de Respuesta Inmediata en Emergencias (ERIE) de Intervención Psicosocial. Manual del Interviniente*. Madrid.
- Dirección General de Protección Civil y Emergencias (2005): *Guía didáctica de intervención psicológica en catástrofes*. Madrid.
- Escuela Nacional de Protección Civil (2006): *Aspectos psicológicos en catástrofes*. Curso de Capacitación en Protección Civil. Madrid.
- FERNÁNDEZ, J. M. (1999): *Manual práctico de apoyo psicológico en situaciones de emergencia*. Granada. Grupo Editorial Universitario.
- Gobierno de España (2008): *Directiva de Defensa Nacional*. Madrid, 30 de diciembre de 2008.
- Gobierno de España (2008): *La Dirección General de Protección Civil y Emergencias*. Ministerio del Interior. Secretaría General Técnica.
- PÁEZ, D.; ARROYO, E., y FERNÁNDEZ, I. (1995): *Catástrofes, situaciones de riesgo y factores psicosociales*. Mapfre Seguridad, 57, pp. 43-55.
- PARADA, E. (2008a): «Elementos básicos para la comunicación efectiva con afectados», en E. PARADA (coord.): *Psicología y Emergencias. Habilidades psicológicas en las profesiones de socorro y emergencia*. Bilbao. Descleé de Brouwer, pp. 141-163.
- PARADA, E. (2008b): «Primeros auxilios psicológicos en accidentes con múltiples víctimas y desastres», en E. PARADA (coord.). *Psicología y Emergencias. Habilidades psicológicas en las profesiones de socorro y emergencia*. Bilbao. Descleé de Brouwer, pp. 545-571.
- ROBBINS, S. P. (1999): *Comportamiento Organizacional*. México. Prentice Hall.



# INFORMACIONES DIVERSAS

## HACE CIENTO AÑOS



El número del mes de octubre de 1913 se inicia con el artículo *Método de G. F. Martelli, para la obtención rápida del horario*, por el teniente de navío e ingeniero electricista Mateo García de los Reyes. Continúa con *Maniobras navales de la Escuadra inglesa*, por el capitán de corbeta Fernando de Carranza; *Manejo Marinero de los*

*modernos buques de guerra*, con la continuación del capítulo XXVII, *Atracar a un muelle o a otro buque. Entrar en dique seco; Ideas sobre una organización. Del personal subalterno de la Armada*, del capitán de fragata Antonio Rojí, que incluye el *Reglamento para el Buque-Escuela de Aprendices marineros*.

Las *Notas Profesionales* de Alemania, Austria-Hungría, Estados Unidos, Francia, Grecia, Inglaterra, Italia, Rusia y Turquía, elaboradas por la Sección de Información, *Bibliografía* y el *Sumario de Revistas* completan este número de octubre.

J. S. C.

## HACE CINCUENTA AÑOS



El número de octubre de 1963 se inicia con un artículo elaborado por el capitán de fragata Jorge del Corral, titulado *¿Ascensos por elección o eliminación por selección?*, al que sigue *Muerte de un navegante solitario*, elaborado por el capitán de fragata Fernando de Salas. El capitán de corbeta J. J. Pérez Aguirre nos presenta a

continuación el artículo *La estrategia de disuasión y los submarinos Polaris. Fundamentos de organización*, por el capitán de corbeta F. Morales Belda; *El año 1963, centenario de los primeros buques blindados de nuestra Armada. La fragata Tetuán*, de Juan B. Robert, vocal del Patronato del Museo Naval; *Clínicas Geriátricas*, por el comandante médico J. Soler Canto, y *El apoyo logístico móvil*, del capitán de Intendencia I. Fernández de Bobadilla, completan esta sección.

Entre las *Notas Profesionales* destacamos: *Armamento submarino y antisubmarino*, por J. B. Landon, capitán de fragata de los Estados Unidos, y *Materiales refractarios y aislantes usados en las calderas navales moderna*, por el comandante de máquinas López Abella.

En *Historias de la mar* aparece el artículo *Queso de ballena y latines de marrajo*, obra de A. L. C.

*Miscelánea e Informaciones diversas*, entre las que destacamos: *El petrolero de la Armada Teide*, por Salvador Moreno Reyna; *Operación Iberex-63*, por L. J. C.; *Homenaje a la Marina de Guerra española en Ceuta*, por L. J. C.; una información gráfica de la *Operación IBEREX-63*; *Noticario y Libros y Revistas* completan este número de la REVISTA de octubre.

J. S. C.



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

## ESPAÑA Y EL NUEVO MUNDO

### EFEMÉRIDES DE OCTUBRE

#### Día Año

**1 1566.**—El galeón *San Jerónimo*, en su dramática expedición por el Pacífico desde Nueva España, llega en esta fecha a tierra filipina después de descubrir la isla de Erikub, en las islas Marshall, y el grupillo de atolones de Ujae, en la cadena Ralik del mismo archipiélago.

**2 1554.**—A la muerte de Pedro de Valdivia, el Gobierno de Chile era pretendido por los generales Francisco de Villagrán y Francisco de Aguirre. El Cabildo de Santiago decide de común acuerdo resolver la pretensión al juicio arbitral de dos licenciados, Alonso de las Peñas y Julián Gutiérrez. En esta fecha regresan al puerto de Valparaíso los jueces arbitrales después de permanecer dos días en la mar a bordo del buque *Santiago* deliberando la sentencia.

**3 1603.**—Estando Pedro de Acuña de gobernador de Filipinas se produce en Manila una gran sublevación de los sangleyes establecidos en la colonia, originarios de China. Los españoles con la ayuda de los naturales y japoneses allí establecidos hacen frente a la sublevación de los chinos.

**4 1535.**—En esta fecha, el conquistador español Francisco Pizarro nombra alcalde de la ciudad de Lima a Nicolás de Rivera el Viejo.

**5 1554.**—Francisco de Villagrán convoca en su casa al Cabildo de Santiago y exige del mismo ser

nombrado capitán general y de Justicia Mayor de la gobernación de Chile, lo que los capitulares rechazaron con toda energía, recordando a Villagrán el juramento que había prestado en la Iglesia mayor de someterse al fallo del juicio arbitral de los dos letrados.

**6 1502.**—En su cuarto viaje a las Indias y estando fondeado con su expedición en la bahía de Cerobaró (actual bahía del Almirante), Colón permite que las lanchas auxiliares de las naves se dirijan a las islillas cercanas a comerciar con los naturales.

**7 1534.**—Arzapay, según el cronista Betanzos, es la principal princesa inca, muy querida y venerada por los naturales. El ambicioso capitán Antonio Navarro pidió su custodia porque supone que ella sabe donde existen tesoros en Perú.

**8 1540.**—El adelantado de la Florida, Hernando de Soto, recorriendo la región de Apalache llega al pueblo de Uxapita.

**9 1557.**—En este día se funda la ciudad venezolana de Trujillo por Diego de Paredes, ubicada en el valle de los Mucas al oeste de Venezuela.

**10 1618.**—En esta fecha se hace efectivo en los territorios de Filipinas la prohibición a los colonos españoles de tener a los naturales en un régimen similar a las encomiendas, liberándoles de servicios no remunerados.

**11 1492.**—En este día, Colón en su primer viaje a las Indias en demanda de tierra, navegando

por un mar desconocido, halla indicios manifiestos de encontrarse cerca de ella, lo que hizo levantar el ánimo de los marineros de la expedición.

**12 1492.**—En esta fecha, descubierta la isla de San Salvador por la expedición de Cristóbal Colón, las dotaciones de las tres carabelas reconocen a Colón como almirante y virrey de aquel territorio.

**13 1519.**—Una vez que los españoles habían curado sus heridas de los combates sufridos, y firmada la paz con los tlaxcaltecas, Cortés abandona en este día la ciudad de Tlaxcala con su pequeño ejército camino de Tenochtitlan, al que se unen los tlaxcaltecas, enemigos de los aztecas.

**14 1550.**—En este día fue fundada la ciudad colombiana de Ibagué por el capitán Andrés López de Galarza, con el nombre de San Bonifacio de Ibagué, en el sitio de Cajamarca, siendo trasladada al año siguiente al lugar actual.

**15 1566.**—Después de más de un año sin noticia alguna de la nao *San Pedro*, en la que viajaban Felipe Salcedo y Urdaneta desde las islas Molucas a Acapulco, en esta fecha llega a la villa de San Miguel, fundada por Miguel López de Legazpi, el navío *San Jerónimo*, por el cual supo Legazpi del éxito del tornaviaje de Urdaneta.

**16 1581.**—En este día el primer obispo de Manila, el dominico Domingo de Salazar, se reúne en Tondo con representantes de las distintas órdenes religiosas para exponer al gobernador de Filipinas, Gonzalo Ronquillo, mejores condiciones de vida para los naturales de dichas islas.

**17 1554.**—Pedro de Valdivia envió a Jerónimo de Alderete a tratar asuntos con el emperador Carlos V. Estando en Flandes llegó la noticia de la muerte de Valdivia, y Carlos V le preguntó a Alderete a quién le parecía que se debía nombrar sucesor y le contestó que a Villagrán, que era el segundo de Valdivia, o a Aguirre. El emperador le contestó que había decidido nombrarle a él. En esta fecha sale Alderete de España para Chile.

**18 1643.**—El almirante holandés Enrique Aramans, con una escuadra de quince buques, toma la ciudad chilena de Valdivia. Por estas fechas Aramans se encuentra en difícil situación ante la hostilidad de los naturales, el hambre de sus dotaciones y la no llegada de los refuerzos prometidos desde Brasil.

**19 1609.**—En esta fecha, sábado a las diecinueve horas, un fuerte terremoto asoló la ciudad de Lima. En poco tiempo destruyó quinientas casas y el resto con grandes daños. Los sufridos en la Iglesia Mayor ascendieron a doscientos mil pesos, según los tasadores del virrey Juan de Mendoza.

**20 1580.**—En este día, el hidalgo Juan de Garay, fundador de la ciudad de Buenos Aires, aprueba el blasón de la ciudad: un águila negra, con corona y cruz sangrante, con cuatro hijos debajo demostrando que los cría.

**21 1606.**—La expedición de Pedro Fernández de Quirós, en su viaje de exploración por el Pacífico,

después de estar en la isla Vanuatu, sufrió una gran tormenta que dispersó las naves de la expedición. En esta fecha Quirós, a bordo de la nave capitana *San Pedro y San Pablo*, hace su entrada en el puerto mexicano de la Navidad.

**22 1575.**—En esta fecha se firma la Cédula que por instrucción de Felipe II hace Jerónimo de Orozco, presidente de la Cancillería de Guadalajara y gobernador del reino de Nueva Galicia, para autorizar la fundación de la ciudad mexicana de Nuestra Señora de Aguascalientes. Hecho llevado a cabo por el capitán Juan de Montoro Rodríguez con personas venidas de Santa María de los Lagos.

**23 1775.**—El distinguido capitán Juan Bautista de Anza obtuvo del virrey de Nueva España, Antonio de Bucareli, comandar una expedición costeadada por él mismo a la Alta California. En esta fecha sale la expedición de la ciudad de Tubac Arizona, que había sido atacada por los indios apaches, siguiendo el cauce del río Santa Cruz hasta la unión con el río Gila.

**24 1810.**—El rebelde Ignacio López Rayón lanza una proclama revolucionaria desde Tlalpujahua, Michoacán, contra el gobierno realista de la Nueva España, oponiéndose a la excomunicación que pesaba contra el cura revolucionario Miguel Hidalgo.

**25 1771.**—A instancias de Juan Maldonado de la Zerda, en esta fecha el pueblo colombiano de Socorro obtiene mediante cédula real el título de villa.

**26 1540.**—Pedro de Alvarado, deslumbrado por el virrey de Nueva España para que se uniese a él en la conquista de unas ciudades muy ricas de Tzíbola localizadas al norte, hoy Nuevo México, modifica sus planes de las Molucas y se dirige a la ciudad de México.

**27 1603.**—Gaspar de Zúñiga y Acevedo, gran hombre de Estado, cesa en esta fecha como virrey de Nueva España para desempeñar el mismo cargo en el Virreinato del Perú.

**28 1492.**—Colón, en su primer viaje a las Indias, estando en la isla de Cuba antes de desembarcar, ordena que explorasen su interior a Luis de Torres y Rodrigo de Jerez con un indio que traía desde San Salvador.

**29 1606.**—En esta fecha, Luis Váez de Torres, con los navíos *San Pedro* y los *Tres Reyes Magos* de la expedición de Quirós por el Pacífico, pasa la Boca de Tovar en el estrecho de Nautilus.

**30 1698.**—La expedición escocesa patrocinada por Guillermo Patterson, con el fin de establecerse en el Darién, llega en este día a la isla del Oro.

**31 1553.**—En la ciudad ecuatoriana de Esmeraldas se forma la primera comunidad negra en América latina que no experimentó la esclavitud, cuyo líder fue Alonso de Illescas.



# VIEJA FOTO



(Foto: colección del autor).

## **Entrega de la bandera de combate al crucero *Navarra***

El crucero *Reina Victoria Eugenia*, construido en Ferrol por la Sociedad Española de Construcción Naval (SECN), fue entregado a la Armada en 1923 y, a causa de las vicisitudes políticas, pasó a denominarse *República* en 1931 y después *Navarra* en 1937. En plena guerra, tras ser ampliamente reparado y modernizado con obras de gran carena y modificación de sus superestructuras, participó en las últimas operaciones de la contienda. El 11 de junio de 1938 se celebró en Ferrol la entrega a esta unidad de la bandera de combate y de la de Navarra —donadas por la Diputación de esta región—, acto solemne al cual asistieron tres ministros del primer Gobierno nacional del generalísimo Franco.

En la foto, en primer término y de izquierda a derecha, figuran las siguientes personalidades:

- Raimundo Fernández-Cuesta y Merelo, ministro de Agricultura y secretario general de FET y de las JONS.
- Pedro Sáinz Rodríguez, ministro de Educación Nacional.
- Tomás Domínguez Arévalo, conde de Rodezno, ministro de Justicia.
- Luis de Castro y Arizcun, vicealmirante comandante general del Departamento Marítimo de Ferrol.

J. A. V.

# MARINOGRAMA NÚMERO 485

Por TAL

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

De *Sonetos para Helena*. Pierre de Ronsard.

## DEFINICIONES

## Palabras

- A.—Geogr. y nav.: Cualquiera de las cinco partes o bandas en que se considera dividida la superficie de la tierra, de polo a polo .
- B.—Arq. Nav.: Fondo. . . . .
- C.—Nav.: Una de las cinco partes en que los marineros repartían antiguamente la hora . . . . .
- D.—Nav.: Simulacro o combate fingido de naves en un estanque o mar artificial. . . . .
- E.—Biogr.: Uno de los capitanes de Pizarro . . . . .
- F.—Man.: Dobladillo muy ancho que se hace a todas las velas en sus orillas para reforzarlas y sujetar en ellas las relingas. . . . .
- G.—Mit.: La madre de Castor y Pollux . . . . .
- H.—Nav. y Man.: Asegure la continuación del viento que ya está soplando. . . . .

29	10	102	78					
46	2	15	6	77	27	104		
20	92	8	31	75	97			
34	26	89	1	57	88	72	60	48
64	13	5	74	40				
68	19	42	23	98	85			
25	69	66	33					
17	55	62	101	80	96	90		

I.—Nav.: La subida que hace el agua del mar dos veces al día . . . . .	16	14	22	94	86	46	91	7	81
J.—Hidr.: Dícese de la playa de gran extensión . . . . .	71	56	28	18	84	93			
K.—Geogr.: Nombre dado por Juan Díaz de Solís a lo que se creía un mar de salinidad inexplicablemente baja, situado en el estuario de los ríos bautizados como Paraná y Uruguay . . . . .	9	21	82	100	51				
L.—Man.: Monte y pese un buque sobre su propio cable . . . . .	54	79	103	53	87	58	70	63	
M.—Zool.: Mamífero pinnípedo semiacuático de gran tamaño que habita en los mares árticos. Utiliza sus colmillos para impulsarse al salir del agua . . . . .	37	24	35	3	44				
N.—Man.: La especie de hinchazón o ampolla que forma la vela, o parte de ella, ya sea a causa del viento que la hiera, ya por haber cogido aire al manejarla o maniobrar con ella en cualquier forma (plural) . . . . .	38	76	99	4	30	50			
O.—Pesca.: Red de esparto, de mallas grandes, compuesta de varias piezas y de extensión de muchas brazas, utilizada en las almadras para la pesca de atunes . . . . .	11	67	32	95	83				
P.—Meter. y nav. Cierta especie de niebla que se levanta en la mar . . . . .	52	59	36	41	65				
Q.—Astrofísica: Fuerza de gravitación universal que ejerce un cuerpo celeste sobre una masa (plural) . . . . .	12	73	49	39	61				
R.—Org.: Disposiciones dictadas para definir y unificar sistemas de armas y equipos empleados por las Fuerzas Armadas, fijando también los requisitos exigidos para su adquisición (acrónimo) . . . . .	43	47							

MARINOGRAMA NÚMERO 484

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

De *Fabulas y leyendas de la mar*. Álvaro Cunqueiro.

BAC *Cantabria* atracado en Cairns  
(Australia). (Foto: A. Esperante).



# HISTORIA DE LOS NUDOS Y EL ARTE DE ANUDAR

## *Costura de enguillado*

### Historia

Paseaban el nostramo don Diego y don Gumersindo por Cartagena, hablando de diferentes aspectos de la maniobra. Comentaba don Diego: «Recientemente estuve en Valencia, visitando las Atarazanas, cuando me percaté de un marinero que laboreaba un cable para el ancla de galearas. Curiosa la costura que estaba haciendo. El la llamó “enguillado”, y me dijo que se la enseñó su padre cuando él era un joven aprendiz. El cable queda liso por igual de forma que no tiene ningún impedimento para que se quede trabado durante el izado del cepo...». Y así transcurría la conversación entre ambos.

En los primeros tiempos, la operación de levar el ancla era un trabajo duro y fatigoso. Inicialmente una veintena de hombres se ponía en fila mientras tiraba hacia la popa del cable (1) del ancla. A medida que se acercaba el primero a la caña del timón soltaba el cable y corría hacia la proa para continuar tirando. Otros marineros iban metiendo el cable recogido por una escotilla para arrancarlo con cuidado. Si el ancla se enrocaba, entonces se usaba el cabrestante, que el piloto mayor don Alonso de Chaves (2) en 1537 ya definía en su vocabulario de términos náuticos. Para que la labor de izado fuese lo más suave posible, los cables solían unirse mediante una costura que se completaba con un rematado específico. Este es uno de los casos, los cordones se introducían entre los huecos de manera que el cable quedase uniforme en su diámetro y así poder aforrarlo de manera sencilla.

Así también fueron desarrollándose amarraduras como la que se explica en este artículo. Este tipo de amarradura se menciona en la *Enciclopedia General del Mar* de Garriga (3), y también en el libro de Baltasar Vallarino (4).

### Etimología

*Enguillar* en tucumano significa esconder. *Engullidor* es una parte de la red denominada así por los pescadores valencianos. *Enguillado* (5) se dice del relleno de los huecos entre los cordones de un cabo lo suficientemente grueso como para hacer necesaria esta labor. Según Vallarino, *enguillar*, entre las diferentes acepciones que tiene, la más adoptada por la gente de la mar es la de embutir un cordón o cabo delgado por la colcha de otro, pasando por entre sus cordones en la dirección de su colcha.

Por ello, el nombre de *costura de enguillado* proviene de la unión entre dos cabos mediante una costura y de la manera en la que se remata esta, es decir, enguillando los chicotes por los huecos dejados entre cordones y siguiendo el sentido de uno de los calabrotos empleados al hacer la costura, con los cordones de la parte opuesta.

---

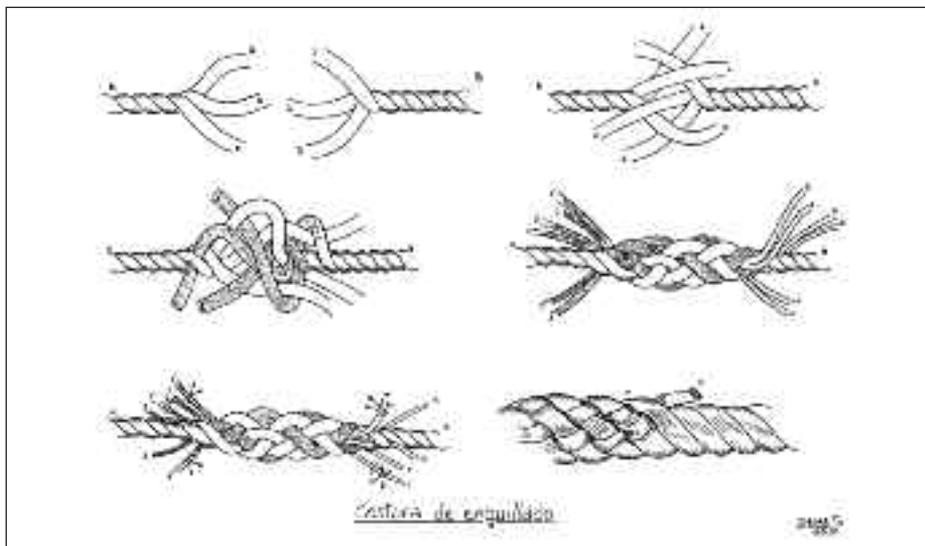
(1) Se llama cable, de forma genérica, al cabo empleado para sujetar el ancla.

(2) Alonso de Chaves. Sevilla 1537. Piloto mayor sucesor de Sebastián Caboto. Autor de los *Quatri partitu en cosmographia practica i por otro nombre llamado espejo de navegantes*. Tratado tercero y postre-ro de la tercera parte del libro, el cual trata del naufragio y de todo lo tocante a la ejecución de marear.

(3) *Enciclopedia General del Mar*, Ediciones Garriga, 3.ª edición (1982). «Costura de enguillado».

(4) VALLARINO, Baltasar: *El arte de aparejar un navío* (1884).

(5) *Diccionario Histórico de la Pesca Nacional*.



### Confección y usos más comunes

Se descolchan los extremos de dos calabotes a unir y sean los cordones respectivos **1, 2 y 3** del calabrote **A** y **a, b y c** del calabrote **B**.

Se realiza una costura redonda o corta española, dando dos pasadas. Después se pasan los cordones del calabrote **A** por el hueco de la colcha del calabrote **B**. Seguidamente se hace la misma operación con los chicotes del calabrote **B** sobre los huecos de la colcha del calabrote **A**. La forma de enguillar en este caso es sencilla. Se hace en disminución cortando algunos hilos de los cordones para que no sobresalgan mucho de la mena del calabrote. Finalizamos ambos enguillados dándoles una costura en pecho de muerte o muerto junto a la última pasada y dos ligadas sencillas hacia los chicotes.

La *costura de enguillado* tiene el mismo objeto que la costura de clavellina, la de ayustar dos calabotes.

### Otras denominaciones

Portugués: *costura*; italiano: *impiombatura*, *impiombare*, *commento*; francés: *couture*; inglés: *splice tapered*; alemán: *spleiß*.

Juan OZORES MASSÓ





# LEXICOGRAFÍA

(Limpia..., brilla... y da esplendor)

## SOBRE CONTRATOS, SINGLADURAS Y PAÑALES

*Estas dos anclas ¿?  
se me agarran  
como anzuelos  
casi siempre.*

Fernando Sanfernando

Hace unos días asistí como vocal técnico a la reunión de una mesa de contratación en el Arsenal de La Carraca para decidir qué empresa sería la adjudicataria de un contrato. Hasta aquí nada que pueda sorprender o ser motivo para escribir en estas páginas de *Lexicografía*, pues solo me he limitado a situar al lector en la escena que presencié. Bueno, quizás sí sea llamativo afirmar que se produjo una reunión de una «mesa»; o sea, una mesa se reunió como si tal mueble tuviese capacidad para juntarse (¿con quién?, ¿con unas cuantas sillas?) y, más aún, ostentase la potestad y el privilegio de adjudicar un

contrato. Además, según se argumenta en esos lugares, donde siempre hay una mesa (el colmo sería que no la hubiese), es que la tal mesa es un «órgano colegiado», pues sus decisiones no son las de las personas individuales que la constituyen (una mesa constituida por personas, ¡vaya!), sino las de la mesa en sí como órgano; es decir, una mesa es un ¡órgano! (como el corazón o el páncreas) con personalidad propia, incluso con capacidad ejecutiva. ¡Caramba con la mesa! En fin, no voy a seguir con este rumbo ni emplear estos derroteros que, más que orientar, desorientan, porque la economía que debe presidir

el uso del lenguaje permite decir que, por ejemplo, es posible asistir a una mesa redonda sin que el idioma se vea vejado, incluso aunque la dichosa mesa sea poligonal: creo que todos estamos entendiendo que en una mesa redonda cada uno puede aportar ideas, sin que nadie sea el más preeminente; por eso es redonda, aunque no lo sea.

### En número de cuatro

Después de esta perorata, lo realmente significativo que me ha llevado a escribir estas líneas fue que también estaba presente, sentado a la susodicha mesa, otro vocal, el asesor jurídico, quien, espontáneamente, expresó su sorpresa al leer un párrafo con tintes rocambolescos que aparece en la documentación aportada por una de las empresas candidatas a ser el contratista. Lo transcribo literalmente: «De los cuatro socios de la sociedad, asisten los cuatro, de los que presentes son en número de cuatro; y, en consecuencia, todos asisten». No sé si queda claro que son cuatro los socios de la sociedad, y que no falta ninguno porque cuatro son los que son y los que tienen que ser, y están todos, «en número de» cuatro.

Tal vez podría ser esa técnica una de las maneras de intentar explicar que las tres personas de la Santísima Trinidad son «en número de» tres, aunque sean tres distintas pero un solo Dios verdadero. Y que los cuatro jinetes de la Apocalipsis son cuatro, y cuatro son los puntos cardinales, como cuatro son los socios de esa empresa, distintos todos ellos, por si a alguien, tras esta perifrasis, le asoma todavía alguna duda y piensa que son un número diferente. Además, reconozco que me repeata la expresión «en número de». ¡Uf!, ¿no cree, pacientísimo lector, que no pocas veces el mal llamado lenguaje legal está cargado de frases rimbombantes y muy «jartibles» (que dirían los chirigoteros de Cádiz), y que nada pasaría si se eliminasen de los escritos oficiales? ¿O es que, para que quede rotundamente claro, se necesita decir hasta cuatro veces que son cuatro, sí cuatro, los cuatro socios de esa sociedad y que están todos, los cuatro, presentes?

### ¿Contratista o contratado?

Colegiadamente aquella mesa decidió quién iba a ser el adjudicatario de un contrato. Pero, el adjudicatario, ¿quién es?, ¿el contratado o el contratista? La legislación que habla de esto emplea el término *contratista*. Dice el DRAE: «Contratista. Persona que por contrata ejecuta una obra material o está encargada de un servicio para el Gobierno, para una corporación o para un particular». Por lo tanto, está bien empleado el vocablo, aunque me consta que muchos piensan que el contratista es el contratante, o sea el que contrata. Pues no, es el contratado. Por cierto, no está registrada en el DRAE la palabra *contratador*, aunque no detecto ninguna aberración lingüística que impida su uso; ¿acaso no sería un contratador aquel empresario que contratase a un trabajador (lo escribo en condicional y subjuntivo porque hacerlo en presente, con la crisis actual...)?

### ¿Contrato o contrata?

Pero, si como acabamos de decir, el contratista es la persona que por *contrata* ejecuta una obra material o un servicio, ¿es, entonces, el encargado de realizar lo establecido en un *contrato*? El DRAE, cómo no, nos lanza de nuevo un roscó salvavidas, ya que sobre *contrata* dice: «De contratar. Instrumento, escritura o simple obligación firmada con que las partes aseguran los contratos que han hecho. 2. El mismo contrato, ajuste o convenio. 3. Contrato que se hace con el gobierno, con una corporación o con un particular, para ejecutar una obra material o prestar un servicio por precio o precios determinados». En definitiva, las tres acepciones nos permiten afirmar que una contrata es un contrato. También figuran en el DRAE *contratación* y *contratamiento* con el significado de acción y efecto de contratar, aunque la segunda palabra esté catalogada como en desuso.

## Singladura

Para continuar con la singladura de hoy por el mar de las palabras, permítame, paciente lector, que realice un cambio de rumbo radical dejando atrás este turbión de contratos, contratistas y mesas colegiadas.

Hace poco tuve la gratísima oportunidad de navegar durante cuatro días en el buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* y disfrutar con las exposiciones que diariamente hacen los guardias marinas, ante el comandante y los oficiales, sobre la derrota que se pretendía seguir, las condiciones meteorológicas que iban a encontrar, las recaladas, etc. Y me consta que todos hablaban con propiedad de una *singladura* refiriéndose implícitamente a un intervalo de veinticuatro horas de navegación. Pero, el DRAE dice: «Singladura. Distancia recorrida por una nave en veinticuatro horas, que ordinariamente empiezan a contarse desde las doce del día. 2. En las navegaciones, intervalo de veinticuatro horas

que empiezan ordinariamente a contarse al ser mediodía. 3. fig. Rumbo, dirección». O sea, según la primera acepción, una singladura es una distancia; sin embargo, en la segunda se considera un intervalo de tiempo; y en la tercera (aunque figuradamente) es sinónimo de rumbo.

Pero lo más significativo es lo siguiente: al preguntar a las damas y caballeros guardias marinas sobre cuándo empieza a contar ese tiempo de veinticuatro horas que abarca una singladura, todos afirmaban con convicción que a *medianoche*, contraviniendo lo que dice el sagrado vademécum de las palabras españolas. Ante esta certeza tan manifiesta, cuando los alumnos se marcharon, me puse a charlar al respecto con los oficiales del barco. Y todos, sin excepción, corroboraron lo dicho por los guardias marinas: en el cuaderno de bitácora se apunta que la singladura comienza a las doce de la noche.

Esta discrepancia hizo que me saltaran las válvulas de seguridad lingüísticas. Por eso



Buque escuela *Juan Sebastián de Elcano*. (Foto: archivo RGM).

busqué *singladura* en el *Vocabulario Marino* de la Biblioteca Marítima Digital, al que se accede desde la página *web* de la Armada Española. Dice allí: «Singladura: Es la distancia recorrida por el barco en 24 horas de navegación. Habitualmente se cuenta de un medio día al siguiente». O sea, en este vocabulario no se considera singladura ni como intervalo de tiempo ni como rumbo, y cita el mediodía como el momento para empezar a medir, empleando el adverbio *habitualmente* en vez de *ordinariamente* como hace el DRAE.

No podía quedar ahí la investigación. Pregunté a muchos oficiales (no sólo del *Juan Sebastián de Elcano*), y todos insistían en la medianoche. Y todos se sorprendían cuando les comentaba lo que dice el DRAE y el *Vocabulario Marino*. Acudí, entonces, a la *Enciclopedia General del Mar*, donde encontré lo siguiente: «Camino del buque o navegación del mismo en un día civil. También se consideran como singladuras, aunque incompletas, los intervalos desde la salida de puerto hasta la medianoche siguiente y desde la medianoche hasta la llegada a puerto. Una singladura completa es siempre un tanto mayor o menor de veinticuatro horas a causa de la diferencia de longitud contraída durante la misma, siendo mayores cuando se haya navegado a rumbos del tercero o cuarto cuadrante (hacia el oeste) y menores cuando la navegación haya sido a rumbos del primero y segundo cuadrantes (hacia el este). Antiguamente la singladura comenzaba y terminaba al mediodía, pero ahora es como el día civil, a medianoche».

Del párrafo precedente, dejando aparte los matices relacionados con la duración de la singladura según el rumbo, se deduce que el

DRAE y el *Vocabulario Marino* emplean una forma anticuada de medirla. Por eso me atrevo humildemente, desde estas líneas, a sugerir a los miembros de la Real Academia que modifiquen el significado en las futuras ediciones del diccionario y a los encargados de la página *web* de la Armada Española que hagan lo propio en la Biblioteca Marítima Digital.

### Epílogo

En la Armada tenemos pañoles para casi todo: el del contraestre, el pañol del condestable, el del mecánico de cargo, el del electricista... pero a veces no prestamos la atención debida a uno muy especial: el pañol del Español. Este pañol es-pañol de todos (el guión no es una errata ni un error, sino una licencia para jugar con la palabra *español*). ¡Con cuánta dedicación comprueba el condestable su pañol!; ¡cuántas horas dedican los contraestres, mecánicos y electricistas a arrancar el suyo!; y, sin embargo, ¿pasaría la revista de policía que se merece nuestro particular pañol del español?

Y puestos a proponer, ya que tenemos en la REVISTA GENERAL DE MARINA una sección llamada *Pañol de Pinturas*, creo que es mucho más marino llamar *Pañol del Español* a esta sección de *Lexicografía*. Querido director, écheme un cabo recogiendo el guante.

Agustín E. GONZÁLEZ MORALES





## 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, p. 90.

### 24.808.—Simón de Alcazaba



El 21 de septiembre de 1534 el portugués Simón de Alcazaba y Sotomayor, al servicio de la Corona de Castilla, con una expedición de 250 hombres en dos naves, la *Madre de Dios*, que él mismo mandaba, y la *San Pedro*, que llevaba como capitán a Rodrigo Martínez, alcanzan a principios de 1535 el estrecho de Magallanes. Tras haber desembarcado en Puerto de los Lobos, fue nombrado gobernador de la Patagonia por el resto de expedicionarios, quienes después de explorar sin éxito el interior de esa región en busca de oro se amotinaron y lo asesinaron.

M. R. B.



Simón de Alcazaba y Sotomayor.



#### 24.809.—Puerta del Parque del Arsenal de Ferrol



El Arsenal Militar ferrolano fue construido en el siglo XVIII y es un excelente ejemplo de la arquitectura castrense de la época.

Su perímetro amurallado tiene dos puertas de acceso: la del Dique, colindante con el centro urbano, y la del Parque.

La puerta del Parque está situada enfrente de la Plaza Vieja, una zona de transición entre el Ferrol viejo, el de la antigua población, y el del trazado urbano racionalista, cuya construcción dio comienzo al mismo tiempo que la del Arsenal.

La puerta del Parque fue reformada en el reinado de Isabel II (1858). Es grande y está rematada con un arco escarzado y limitada lateralmente por pilastras almohadilladas. Está coronada por un ático con un escudo de armas de Felipe V esculpido en piedra, sostenido por dos leones rampantes y con una sobresaliente corona real, que está flanqueado por dos jarrones rematados con bombas de

artillería. Este blasón de Felipe V estaba en el antiguo Arsenal de La Graña. Debajo del escudo hay una placa de mármol que conmemora la visita al Arsenal de la reina Isabel II, con la siguiente inscripción: «En los cinco primeros días del mes de septiembre de 1858 visitó este arsenal y la ciudad de Ferrol la Augusta Reina Doña Isabel II y su Augusta Real Familia».

Con motivo de esta visita, por Real Decreto de 13 de octubre de 1858, a la villa de Ferrol se le concedió el título de ciudad, y el de señoría ilustrísima a su ayuntamiento.

J. J. C. P.

#### 24.810.—Uniforme de faena



El primer uniforme de faena tal y como lo entendemos en la actualidad se regula por primera vez en las Reales Ordenanzas de 1790; es llamado *más pequeño* y «...será permitido estando a bordo, o en faenas de Arsenal que no sean de guardia de tropa, no debiendo considerarse comprendidos los Oficiales que tengan mando de Buques, ni los subalternos destinados a sus órdenes, cuya asistencia a los almacenes es momentánea, a menos que por estarse armando o en carena, sea precisa su instante diaria personal concurrencia». Posteriormente se autorizará su uso para guardias y servicios a bordo.

M. G. d C.

#### 24.811.—Torrotito USA



Hasta el ataque del terrorismo islámico a los Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001, el torrotito utilizado por la US Navy era una bandera cuadrada de color azul oscuro cubierta de estrellas blancas de cinco puntas, en número igual al de los estados de la Unión. A partir de esa fecha se adoptó un nuevo torrotito que quería simbolizar el empeño estadounidense en la lucha contra el terrorismo, recuperándose para ello



la que fue la primera bandera naval norteamericana, la utilizada durante la Guerra de la Independencia frente a la metrópoli: una bandera con trece franjas rojas y blancas, y sobre ellas, en diagonal, una serpiente de cascabel, y escrito en la última franja blanca la leyenda: *Dont tread on me* (No me pises).

J. R.

#### 24.812.—Modismos marineros



Es asombrosa la atracción que las cosas del mar y lo náutico ejercen en la gente de tierra adentro, y de ahí lo frecuente de la comparación y de la metáfora marinera referida a multitud de actos y episodios de la vida ordinaria.

Este fenómeno no es exclusivo de la lengua española y así, por ejemplo, los británicos, como no cabe menos esperar de un pueblo tan marinerero, han tomado del mar infinidad de modismos que son de uso común entre ellos.

*All hands on deck!*, literalmente «todo el mundo», es decir, «todos los marineros a cubierta», es un conocidísimo modismo que equivale a nuestro «todos a arrimar el hombro». Y *tell that to the marines*, literalmente «eso cuéntaselo a los infantes de marina», equivale a nuestras expresiones «a otro perro con ese hueso» o a «cuéntaselo a tu abuela» con que se desecha algo por increíble o inadmisibles. Su origen se encuentra en el desprecio que los marineros profesionales sienten por la ignorancia de los infantes de marina sobre los asuntos náuticos.

M. R. B.

#### 24.813.—Jurídico polifacético



Lo fue don Cristóbal Mosquera de Figueroa, pues además de auditor de la Real Armada fue poeta, diplomático, músico y político. Nació en Sevilla en 1547 y fue amigo de Alonso de Ercilla y de Cervantes, a quien consiguió trabajo como recaudador de la «Invencible». Protegido de don Álvaro de Bazán, participó en la victoriosa campaña de las Azores, de la que fue cronista y en la que se batió el cobre con entusiasmo. Escribió el *Comentario en breve compendio de disciplina militar*, que recogía el «Elogio a Don Álvaro de Bazán». Poeta conceptista de la escuela sevillana, fue autor de abundante poesía amorosa inspirada por sus musas Criselia, Cintia o Cloris, de los sonetos *Vaticineo de Proteo*, *Victoria de las Islas Azores*, o *Victoria del Marqués de Santa Cruz a la Armada francesa*, de la *Poesía de meditación de la Pasión de Cristo*, de una inspirada elegía a Garcilaso de la Vega o de prosa burlesca como la *Paradoja en loor de las bubas* o la *Paradoja sobre la nariz muy grande*. Murió en 1610 en Écija, villa de la que había sido corregidor, después de una azarosa vida en la que dejó patente que nunca la pluma embotó la espada.

J. R.

#### 24.814.—Galera *La Real*



El buque insignia de don Juan de Austria en la batalla de Lepanto fue la galera española *La Real* y el 7 de octubre de 1751 disparó el primer cañonazo de la Flota de la Liga Santa contra los turcos.

Con el viento a favor, las galeras de la Liga avanzaron hacia la línea turca sin responder a sus fuegos hasta que la nave capitana *La Real*, con la bandera del crucifijo ondeando en su palo de proa, efectuó ese primer disparo. Fue la señal para desencadenar su superioridad de fuego. Seguidamente don Juan de Austria le ordenó a su capitán, Juan Vázquez Coronado, que arrumbara hacia el *Sultana*, el buque de Alí Pachá. Las

dos naves colisionaron y, después de repeler dos intentos de abordaje de los turcos, los soldados de *La Real* saltaron a la nave otomana y en el combate fue decapitado Alí Pachá.

En las primeras horas de tarde de aquel día, la Flota combinada (España, Génova, Venecia, Sicilia, Estados Pontificios y los Caballeros de Malta), después de sostener una sangrienta batalla, consiguió la importantísima victoria.

Con motivo de la celebración del cuarto centenario de la batalla de Lepanto se construyó una réplica de *La Real*, que se encuentra en el Museo Marítimo de Barcelona en las antiguas Atarazanas Reales, donde construyeron la galera original.

J. J. P. C.

#### 24.815.— Calzado no reglamentario



Para aquellos que gusten de vestir con el uniforme el zapato castellano, mocasín abrigado con antifaz, no reglamentario, llamado burlescamente de barandilla, tiene su respaldo histórico: en 1921 se ponen en vigor las botas negras de una pieza, autorizándose las llamadas «de cordones», (R. O. de 7 de febrero). Como resultado de la consulta realizada en septiembre del mismo año si deben ser de pala lisa o pueden tener alguna costura y puntera, se dispone que el citado calzado puede de ser de ambas clases, siempre que las punteras no sean llamativas por sus excesivos calados o adornos.

M.G. d C.



#### 24.816.— Crucero polivalente



Lo fue el sueco *Gotland*, entregado en 1934. Se construyó con una técnica muy avanzada, empleándose aceros de alta resistencia y compartimentándose muy fraccionadamente, tanto transversal como longitudinalmente con mamparos de acero al níquel, sin aberturas, lo que permitió la supresión de la coraza. Fue una unidad concebida para desempeñar misiones de crucero, minador y portahidroaviones. Desplazaba 4.700 toneladas y su armamento principal eran seis cañones de 150 mm, cuatro antiaéreos de 75 mm y seis tubos lanzatorpedos de 530 mm; llevaba 100 minas y podía embarcar hasta 11 hidros *Hawker Osprey*, disponiendo de una catapulta telescópica y orientable para su lanzamiento y una rastra de Hein para recogerlos cuando amerizaban, sin necesidad de parar el barco. En su momento, el *Gotland* fue un barco único, pero hubo de evolucionar con los tiempos y, ante la imposibilidad de embarcar modernos aviones, fue reconvertido en crucero antiaéreo en 1944, y así permaneció, más o menos, hasta su baja en 1956.

J. R.





## POR EL AMOR DE PENÉLOPE

No era fácil llevar a la pantalla (*Ulises*, Mario Camerini, Italia, 1954), el largo poema que en el siglo VIII a. de C. escribiera el poeta Homero. No, no era fácil porque, entre otros factores de igual importancia, no se sostenía —y no se sostiene aún con el lógico paso de los tiempos— sobre una simple y vulgar anécdota ubicada sin más en el género de la acción. *Ulises*, y ahora quisiera remitirme al original griego, es mucho más que una trivial incursión en el mundo de las aventuras. Los dos grandes poemas de Homero —anotaría el escritor Joan Alberich i Mariné al traducir el texto al catalán— *La Ilíada* y *La Odisea*, que para los helenos eran el inicio de su historia común, hacen referencia a unos hechos legendarios que se pueden situar hasta finales del segundo milenio. Según la tradición mítica, Paris, el hijo del rey de Troya, cuando hacía de pastor por el monte Ida, fue elegido para decidir quién de las tres diosas, Hera, Afrodita o Atenea, había de recibir la manzana de la belleza en el banquete de bodas del mortal Peleu y la nereida Tetis.

Con estos elementos, lanzarse a una producción cinematográfica donde el sentido único del gran espectáculo —la cinta nos remite el *peplum* lanzado por Hollywood en la década de los cincuenta con *La túnica sagrada* y *Demetrius y los gladiadores* como credenciales primeras— tenía que primar sobre cualquier cosa sin olvidarse, detalle importante, que el original, el material sobre el cual trabajaron los guionistas Franco Brusati, Ennio de Contini y el propio director Mario Camerini, era de una especial referencia, el texto que escribiera el autor de *La Ilíada*. Sentido del espectáculo por una parte, la procedencia, su ADN primitivo, y uno de los libros capitales de la historia universal de la literatura por otra. Pero todos aquellos que se embarcaron en el proyecto, en definitiva, eran excelentes profesionales, conocían las reglas del juego y del género, eran conscientes de tener entre sus manos un delicado y sensible material. Los guionistas dividieron la historia en cuatro largas secuencias y escenarios estéticamente muy bien filmados: la



cálida geografía de Ceres, la visita al reino de los feacios, la violenta odisea —una de las mejores secuencias de la película— en las islas de los Cíclopes y la ya famosísima escena de las sirenas, que con sus arrebatadores e insinuantes cánticos intentan seducir y arrasar a un pobre y desvalido Ulises, fuertemente atado al mástil principal del navío cuando se desata una violenta tormenta de rayos y fuegos sobre una mar —la mar mediterránea, que preside toda la acción del film— hace tan solo unos momentos tranquila y serena como las aguas de un lago. Calma blanca si se quisiera utilizar una terminología propiamente marinera. Es importante, decisivo a la hora de comentar *Ulises*, el uso del color que, sin llegar a la perfección de Vincent Minelli, alcanza cotas de intensidad y belleza notables. Rojos, azules, verdes en algunos momentos, crean el clima, la atmósfera estética de ejecución impecable. Después, cuando la historia se torna más psicológicamente tenebrosa, el color matiza su lirismo inicial, tornándose las imágenes en vertientes duras,

hostiles, de gran impacto visual. Son factores notables a la hora de crear una situación, una visión que entre de forma directa en el ánimo, en la psicología del espectador. El crítico cinematográfico Tomás Martínez recibió la película con encendidos elogios. «El mejor *peplum* italiano de la historia. Desde luego que merece la pena verla. No es americana pero casi. Kirk Douglas es garantía de la calidad de la película. Además aparece Anthonny Quinn como secundario en el papel de Telémaco, aunque en esta ocasión sin momentos determinados para destacar sobre el resto del reparto...». Un reparto que se complementa, y de qué forma, con la presencia de dos de las estrellas de mayor relevancia y potencia en aquella Italia de los cincuenta: Rosana Podestá, que interpreta el breve pero convulso descanso del guerrero llegado exhausto a una abandonada isla, donde es recogida por una turbadora mujer, y Silvana Mangano, en el papel de la abnegada y enamorada esposa de Ulises, Penélope. La gran actriz europea, posteriormente musa esencial en el cinema de Visconti

— *Confidencias* y *Muerte en Venecia*— nos ofrece una de sus mejores labores ante la cámara. Hermosa y sensual, desesperada y angustiada, esperanzada y vital, su presencia llena, irrumpe, estalla en la pantalla cuando aparece. Mario Camerini, fallecido en 1981 después de una fértil carrera cinematográfica, siempre en los italianos estudios de Cinecittà, desarrolló una filmografía que en calidad de experto artesano fue pieza clave en el cinema más comercial, pero a la vez impregnando sus películas de colorido, dignidad y eficacia. Entre sus películas cabe destacar: *Venganza veneciana*, *La bella campesina*, *Una mujer para una noche*, *Los héroes del domingo*, *Bajo aristocrático disfraz* y *El bandido calabrés*. Trabajó con algunos de los intérpretes más representativos de su Italia natal: Alberto Sordi, Vittorio Gassman, Rosanna Schiaffino, Sofía Loren, Marcelo Mastronianni, Yvonne Sanson, Gina Lollobrigida, Paolo Stoppa, Raf Vallone o Marisa Merlini.

Toni ROCA



## JAMES MARR, DE *BOY SCOUT* A EXPLORADOR POLAR

### Un *boy scout*

El llevar bastante tiempo al frente de esta sección de *La Mar en la Filatelia* (1), me ha permitido entrar en contacto y mantenerlo con mucha gente del mundo de los sellos de correos, la historia postal, la marcofilia, los enteros postales, la prefilatelia y muchas otras materias que se encuadran en el marco general de la filatelia. Y no es raro que de vez en cuando alguno de ellos me proporcione material e ideas para mis artículos, lo que es de agradecer.

Uno de estos casos tuvo lugar hace unos meses, cuando en una reunión de la activa Sociedad Filatélica de Madrid (SOFIMA), un compañero de aficiones y fatigas, coleccionista filatélico del tema *scouts*, me preguntó

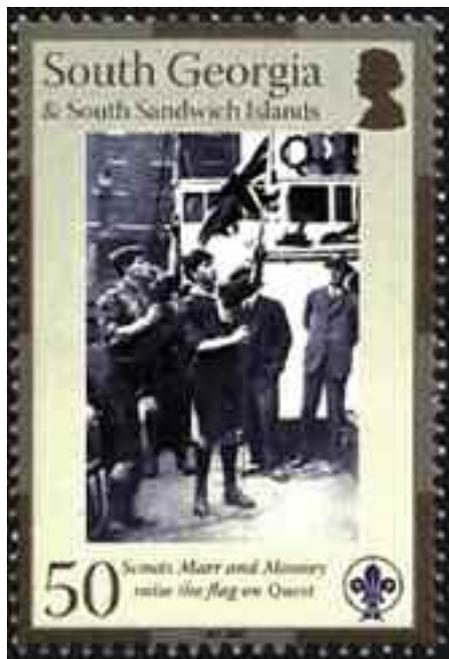
---

(1) GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Marcelino: *La Mar en la Filatelia*. REVISTA GENERAL DE MARINA. Marzo 1998. Primer artículo de la sección *La Mar en la Filatelia*, pp. 241-242.

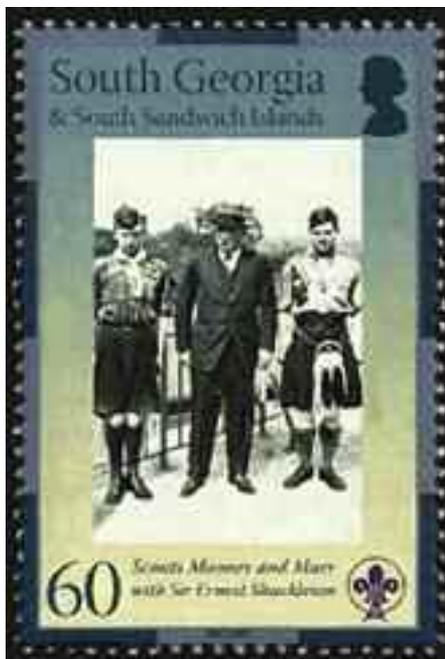


Cincuenta aniversario de la expedición del *Quest* a la Antártida.

si conocía la historia de un *boy scout* que había ido a la Antártida con Shackleton, y que con el tiempo se convirtió en explorador polar. Al comentarle que desconocía el caso, me dijo que si me interesaba me mandaba información por correo electrónico. Mi respuesta fue afirmativa sin dudarle ni un momento, y aquí está el resultado.



Los scouts Marr y Mooney izando la bandera en el *Quest*.



Mooney y Marr con Ernest Shackleton.

## Shackleton

Ernest Shackleton fue un famoso explorador polar ya comentado en esta sección (2), que se hizo famoso por sus expediciones a la Antártida. La primera fue con Scott en el *Discovery* (1901-1903). Más adelante llevó a cabo su propia expedición con el *Nimrod* (1907-1909). La última había sido con el *Endurance* (1914-1917), en la que al perder su barco atrapado en los hielos, hizo una gran travesía con el bote abierto *James Caird*, logrando que fueran rescatados con vida todos los miembros de la expedición. A su regreso a Gran Bretaña y tras la finalización

---

(2) GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Marcelino: «Shackleton y el *Endurance*». REVISTA GENERAL DE MARINA. Sección *La Mar en la Filatelia*. Marzo 2003, pp. 307-309.

de la Primera Guerra Mundial, comenzó a preparar otra expedición a la Antártida a bordo del *Quest*.

## *Quest*

Construido en Risør, Noruega, el *Quest* fue un pequeño barco foquero de casco de madera, con 34 m de eslora, 7,3 de manga y 3,7 de calado. Su registro bruto se cifró entre 209 y 214 toneladas. Su propulsión fue mixta, de vela con aparejo de goleta de dos palos, y vapor hasta 1939, en que recibió un motor diésel.

Comenzó su vida como barco cazador de focas en 1917. Su nombre inicial fue *Foca I*, hasta que en 1921 se cambió por *Quest*, nombre que conservó hasta su hundimiento en 1962. Se hizo famoso por haber sido el barco de Shackleton en su expedición a la Antártida en 1921-1922, para la que se había preparado al pasar por obras de acondiciona-

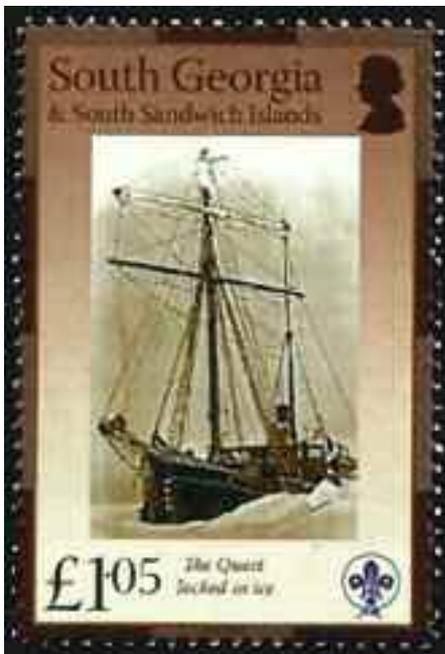


Tres vistas del *Quest*.

miento que le permitieran actuar como barco polar.

A partir de su regreso a Inglaterra en 1922, volvió a actuar como barco cazador de

focas, actividad que compaginó con otras comisiones y períodos de obras y reparaciones. En 1928 tomó parte en operaciones de rescate de naufragos del buque polar italiano *Artic*. En 1935 participó en la expedición británica de la ruta aérea a la costa oriental de Groenlandia. En la Segunda Guerra Mundial fue utilizado como dragaminas y buque de carga. En 1946 volvió definitivamente a sus actividades de foquero. Y el 5 de mayo de 1962, durante la pesca de focas, colisionó con un témpano de hielo que le abrió una vía de agua a consecuencia de la cual se hundió al norte de las costas de Labrador. Afortunadamente, se salvaron todos los miembros de su tripulación.



El *Quest* entre hielos

### James Marr

El escocés J. William Slessor Marr, nacido en 1902 en Aberdeenshire, fue un distinguido *boy scout*, que con el tiempo se convirtió en marino, biólogo y explorador polar.

Cuando Ernest Shackleton estaba preparando su expedición al Polo Sur con el *Quest*, una de sus actividades se centró en la selección de una buena tripulación para el barco. Como parte de dicho proceso, Lord Northcliffe puso un anuncio en su periódico *Daily Mail* invitando a *boy scouts* a participar en la expedición. La respuesta fue masiva, ya que contestaron unos 1.700 *scouts*, de los



James Marr como *boy scout*.

que para entrevistarse con Shackleton fueron seleccionados diez. Tras las entrevistas fueron elegidos dos: James Marr, que acababa de ingresar en la Universidad de Aberdeen para estudiar biología, y Norman Mooney.

### Primeras expediciones polares de Marr

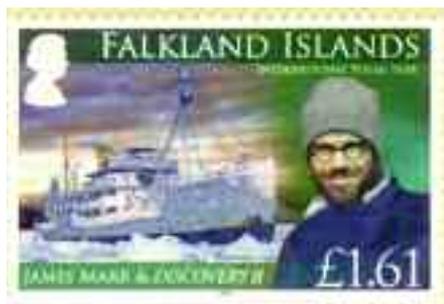
James Marr inició su primera expedición a bordo del *Quest* en el año 1921. Salió de Londres el 17 de septiembre de dicho año, y llegó a Georgia del Sur el 4 de enero de 1922. En la noche del día siguiente Shackleton falleció de un infarto, haciéndose cargo de la expedición Frank Wild, que llevó a cabo una exploración de las costas de la Antártida por la Tierra de Enderby. El *Quest* zarpó de Georgia rumbo al mar de Weddell y visitó diversos parajes, entre ellos la isla Elefante, tocó Tristán da Cunha en mayo y regresó a Inglaterra en junio de 1922.



James Marr como explorador polar.

Marr permaneció en la expedición hasta que finalizó, pero su compañero, el *scout* Mooney, la abandonó muy pronto por padecer mareos crónicos. En el *Quest*, Marr realizó con gran dedicación todos los cometidos que se le encomendaron, entre ellos el de fogonero de las calderas de carbón del barco, lo que le valió la consideración y aplauso de Shackleton y Wild. Para él fue un viaje intenso y muy interesante, y al regreso al Reino Unido narró sus experiencias en un libro titulado *Into the frozen south* (*En el helado sur*), que fue publicado en 1923.

Marr continuó con sus estudios en la universidad, y una vez finalizados volvió a participar en exploraciones a la Antártida en varias ocasiones. Entre los años 1927 y 1929 lo hizo como zoólogo en una expedición del *William Scoresby*. Y también participó como biólogo marino en tres expediciones del *Discovery II*, que tuvieron lugar en 1929-30,



James Marr y el *Discovery II*.

1931-33 y 1935-37. En sus viajes realizó estudios sobre la población, comportamiento y vida de las grandes ballenas, y sobre el abundante krill o plancton marino antártico. Por los trabajos desarrollados en las expediciones del *William Scoresby* y del *Discovery II*, el 7 de octubre de 1941 obtuvo el broche de bronce de la Medalla Polar.

### Posteriores actividades

Con el grado de capitán de corbeta, durante la Segunda Guerra Mundial tomó parte en la Operación TABARIN, que consistió en una expedición organizada por el Reino Unido a la Antártida en el año 1943, con el fin de evitar que los territorios de británicos en aquellos parajes fueran ocupados por otras potencias.

Después de la guerra, Marr trabajó en el Museo de Historia Natural de Londres, donde se dedicó a estudiar y analizar los datos y resultados obtenidos en todas sus exploraciones a la Antártida.

El 30 de noviembre de 1954, le fue concedida la Medalla Polar en atención a los servicios prestados en las islas Falkland y en las expediciones a la Antártida.

Falleció el 30 de abril 1965 en Surrey.



Miembros de la expedición a la Antártida en el *Quest*.

### James Marr y sus compañeros en la filatelia

Por sus actividades como *boy scout* y como explorador polar y biólogo, James Marr se ganó un puesto de honor en la filatelia, al aparecer en sellos que lo recuerdan en diferentes momentos de su vida. Lo mismo ocurre con su compañero en la primera expedición, el también *scout* Norman Mooney. Además aparecen en sellos de correos los jefes de sus expediciones, como Shackleton, algunos de sus otros compañeros en dichas expediciones y los barcos en los que navegó por las frías aguas antárticas, como es el caso del primero: el *Quest*.

Marcelino GONZÁLEZ FERNÁNDEZ





ARMADA ESPAÑOLA

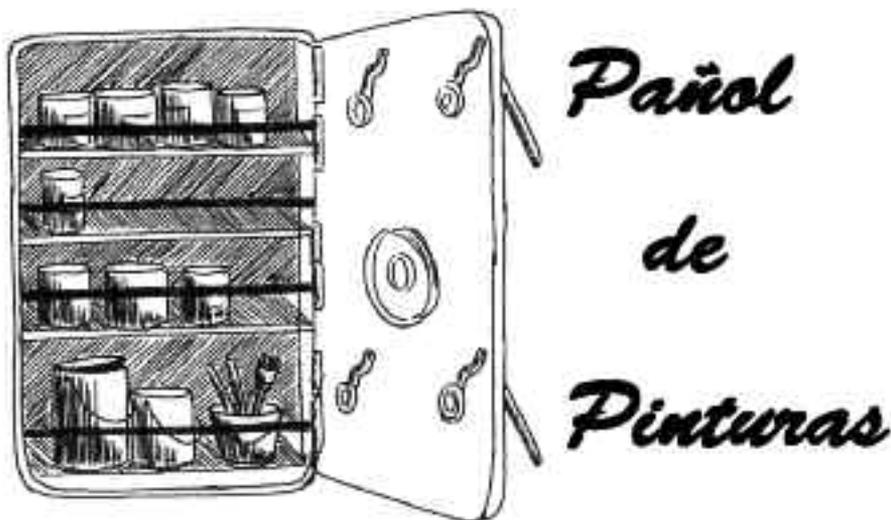


# Semana Naval en Madrid

## 20 a 29 de septiembre 2013

- Jura de Bandera de personal Civil
- Exposiciones en el Museo Naval de Madrid
- Seminarios y conferencias en el Cuartel General de la Armada y Escuela de Guerra Naval
- Jornadas tecnológicas en la UPM
- Actividades Infantiles
- Demostración de capacidades de la Agrupación de Infantería de Marina
- Demostración de modelismo naval en el Retiro
- Izados y arriados solemnes en el Cuartel General de la Armada
- Concierto de la Unidad de Música de la Agrupación de Infantería de Marina





## MARÍA JOSÉ MORENO DECKLER (PIKY)

La pintora que presentamos hoy en el *Pañol*, María José Moreno, hija del almirante Antonio Moreno Barberá, ex-AJEMA y ex-JEMAD, ha contestado a mi cuestionario diciendo que básicamente es autodidacta y que deseando profundizar en esta afición innata ha decidido desde hace dos años asistir a clases de pintura en un centro cultural de la Comunidad de Madrid.

No posee antecedentes artísticos familiares, aunque dice que tal vez su tendencia hacia ese campo se la debe a los genes heredados de su madre, a la que atribuye —según sus propias palabras— la posesión de excelentes cualidades en este sentido.

Sus cuadros están colgados en casas de familiares y amigos, como suele ser habitual cuando la pintura no es una profesión ya consolidada.

De momento no tiene intención de exponer, circunstancia que se debe tal vez a su modestia o a que considere que todavía no ha adquirido oficio o experiencia suficientes.



María José Moreno Deckler (*Piki*).



fías de sus trabajos que analizamos: cuando abre su paleta a una notable variedad cromática, evidencia ya esa aproximación a la soltura que más adelante dará lugar a un oficio bien asentado. Esta apreciación puede comprobarse en la obra que podría titularse *Maternidad*, donde ese manejo colorista es una clara realidad.

En el cuadro de flores se combina la sencillez con el buen gusto de su colorido y como telón de fondo un deseo de que el observador termine con imaginación el auténtico soporte del ramo. Las dos niñas en la playa es un cuadro lleno de ingenuidad que se aproxima a lo *naïf*, no ausente de calidad y elegancia. Una menina en la que el sintetismo está logrado a base de pinceladas rápidas como si la autora hubiera tenido una visión fugaz del original velazqueño y donde se persigue el aspecto decorativo y la abstracción.

A la vista de estos trabajos que nos ha enviado M.<sup>a</sup> José, creo que

En el desarrollo de su labor utiliza generalmente pintura acrílica o témpera y entre sus proyectos figura el deseo de emplear la acuarela; en ocasiones ha recurrido a la utilización del papel y arena con objeto de, a través de ese *collage*, conseguir un efecto de relieve.

Respecto a sus pintores favoritos nombra a Leonardo, Van Gogh, Sorolla, Antonio López y muchos más que compondrían una relación interminable. Hace a este respecto una alusión concreta a la pintora Antonia Huertas Gallego (*Pañol* de noviembre de 2008), artista que tiene en su haber grandes y excelentes realizaciones.

Le encanta especialmente la obra de los impresionistas; no tiene para ella sin embargo gran atractivo, aunque la respeta, la pintura abstracta.

Nos ha enviado como todos los protagonistas del *Pañol* unas fotogra-





podemos esperar sin duda una exposición en un futuro próximo en la que demuestre ese potencial que sin duda posee para esta afición a la pintura.

Con mi enhorabuena y ánimo para seguir adelante un fuerte abrazo.

Rafael ESTRADA



*Hummer del Segundo Batallón de Desembarco en el Campo K del campo de adiestramiento de la Sierra del Retún. (Foto: F. Herráiz Gracia).*





# ESCUDOS DE LA ARMADA



## Comandancia Naval de Melilla

Dos anclas de plata, con arganeo de lo mismo y cepo en su color; resaltado del escudo de la ciudad de Melilla: en campo de azur, dos calderas jaqueladas en oro y gules, en cuatro órdenes, gringoladas de siete cabezas de serpientes en sinople, puestas en palo. Borda de las armas reales de Castilla y de León, de nueve piezas de gules, con un castillo de oro, almenado,

mazonado de sable y aclarado de gules, alternadas con nueve piezas de plata con un león rampante, uñado y linguado de gules y coronado de oro. Timbrado con la corona real cerrada.

Las dos anclas de plata representan las principales misiones de la Fuerza de Acción Marítima (FAM), parte de la Flota en la que se integra la Comandancia Naval de Melilla: vigilar los espacios marítimos de interés nacional y garantizar la seguridad marítima en ellos, y contribuir al conjunto de actividades que llevan a cabo las distintas administraciones públicas con responsabilidades en el ámbito marítimo.

El escudo de Melilla se basa en las armas del Ducado de Medina-Sidonia, ya que Juan Alonso Pérez de Guzmán, tercer duque de Medina-Sidonia, estuvo al frente de la expedición que conquistó la ciudad.

Eran los Pérez de Guzmán, una de las familias más ilustres y poderosas de la nobleza andaluza, que habían prestado grandes servicios a los reyes en las largas luchas a que dio lugar la Reconquista. Duques de Medina-Sidonia, condes de Niebla, señores de Sanlúcar, de Gibraltar y de otras muchas villas, descendían del heroico defensor de Tarifa: Guzmán el Bueno.

Descendiente directo de Guzmán el Bueno, fue don Juan Alonso de Guzmán, señor de Medina-Sidonia y Sanlúcar, que casó con doña Beatriz de Castilla y Ponce de León, hija del rey Enrique II, quien la dio por dote el Condado de Niebla. Como consecuencia de dicho matrimonio, los Pérez de Guzmán incorporaron a su escudo los castillos y leones, propios de la Casa Real de Castilla, como descendientes de ella, a través de doña Beatriz, hija y nieta de reyes.

En 1445 don Juan II, padre de Isabel la Católica, concedió el título de duque de Medina Sidonia al III conde de Niebla.

El 11 de marzo de 1913, un real decreto del rey don Alfonso XIII dispuso lo siguiente: «Queriendo dar una prueba de mi real aprecio a la Plaza de Melilla, y en atención a los próceres de la Casa Ducal de Medina Sidonia, que fueron los que organizaron la expedición que dio por resultado la conquista de la misma, de la que se titularon Capitanes Generales, y de acuerdo con mi Consejo de Ministros, vengo a conceder a la Plaza de Melilla, el uso del Escudo Oficial de la Casa Ducal de Medina Sidonia».



# NOTICARIO



## MARINAS DE GUERRA

### ARMADA ESPAÑOLA

#### Operaciones

**Operación RECONSTRUCCIÓN DE AFGANISTÁN (R/A).**—El pasado día 1 de julio finalizó la participación de la Armada en esta operación, consistente en un equipo TACP de cinco efectivos encuadrado en la ASFOR XXXIII. Efectuaron su regreso a TN el 18 de julio.

**Operación ATALANTA (23 de enero de 2009-finalización).**—Participa en esta operación la TF 465, bajo el mando del comodoro holandés Peter W. Lenselink a bordo del HNLMS *Johan De Witt*, compuesta actualmente además por las siguientes unidades: BAM *Meteoro*, el ITS *Zeffiro* y el FGS *Niedersachsen*.

Como medios aéreos de patrulla marítima la TF 465 cuenta con un *D4* del Ejército del Aire (ESP) y un *SW3* (LUX).

**Operación CENTINELA GALLEGO (15 de julio-15 de septiembre de 2013).**—Operación para prevención de incendios



Infantes de marina oteando el horizonte para detección de posibles incendios en Galicia.  
(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

forestales en la Comunidad Autónoma de Galicia, en el marco del convenio de colaboración entre el Ministerio de Defensa y la Xunta de Galicia.

La misión para las FAS es establecer un despliegue operativo de vigilancia y disuasión para contribuir a la prevención de los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Galicia durante la campaña 2013.

Se establecen tres niveles de riesgo: medio/alto/muy alto.

La fase de «Activación Operativa» de esta operación comenzó el 150001B julio 13 y finalizó el 152359B septiembre 13, para replegarse el 16 de septiembre. El despliegue previsto de la Armada inicialmente es de nivel medio: FIM/cinco patrullas de dos pax cada una.

En el caso de que se activasen los siguientes niveles de riesgo, la participación de la Armada sería la que para cada uno de ellos se especifica a continuación:

— Nivel alto: FIM/siete patrullas de dos pax cada una, FLOAN/un helicóptero.

— Nivel muy alto: FIM/10 patrullas de dos pax cada una, FLOAN/dos helicópteros.

En estos dos niveles se preverá la participación de un tercer helicóptero para suplir a

los anteriores en los periodos de mantenimiento.

Los aeródromos de despliegue de los helicópteros serán Lavacolla (Santiago de Compostela) y el ENM (Marín), según la orientación del esfuerzo de vigilancia.

JEMAD ejerce el Mando Operativo (OPCOM) de las fuerzas participantes en la operación, efectuando el seguimiento de la misma a través de CMOPS.

Dependiendo directamente de JEMAD se encuentra COMTEFZA (GEBRILAT), que ejerce el control operativo (OPCON) de las unidades asignadas.

Unidades de la Armada implicadas en la operación: TERNOR y FLOAN (6.ª Escuadrilla).

**OPLAN MARCO MVSM (Mando de Vigilancia y Seguridad Marítima).**—Medios transferidos al JEMAD:

*Centinela:* zona de Galicia (12-31 de agosto).

*Vencedora:* zona golfo de Cádiz, Estrecho, mar de Alborán y Levante (RTOA 15 de agosto). Alistado para seis horas.

*Infanta Elena:* zona Levante (16 de agosto-9 de septiembre).

*Vigía:* zona Estrecho (1-8 de septiembre).



Abordaje en curso. El BAM *Meteoro* en la Operación ATALANTA. (Foto: J. Carlos Pérez Guerrero).

*Serviola*: zona noroeste (1-8 de septiembre).

*Tagomago*: zona Mediterráneo (9-15 de septiembre).

*Tabarca*: zona Atlántico (9-15 de septiembre).

*Infanta Cristina*: zona Mediterráneo (16-22 de septiembre).

*Medas*: zona Atlántico (16-22 de septiembre).

**ROUTE SURVEY (15-24 de septiembre).**— Los cazaminas *Sella* y *Turia* se encuentran realizando esta operación bajo el mando de COMANDRAG-1. Entre los días 16 y 18 efectuaron ROUTE SURVEY en las canales de acceso al puerto de Málaga y entre los días 19 al 23 en las canales de acceso al puerto de Melilla. Ambos puertos son de los clasificados como de alta prioridad y sus canales de acceso se revisan cada tres años. Durante la estancia en el puerto de Melilla participaron en los actos de entrega de bandera de combate del BAM *Relámpago*.

### Agrupaciones permanentes

**Operación ACTIVE ENDEAVOUR.**— El patrullero *Infanta Elena* es el buque asignado para permanecer en *stand by* bajo OPCON NACIONAL entre el 1 de julio y el 30 de septiembre de 2013.

El patrullero *Medas* efectuó apoyo asociado a las OAE entre los días 16 y 20 de septiembre.

**SNMG-2 (junio de 2013-junio de 2014).**— España ostenta el mando de la agrupación SNMG2, bajo el mando del contralmirante Díaz Del Río. En esta agrupación participarán las fragatas *Blas de Lezo* (junio-octubre de 2013), *Álvaro de Bazán* (octubre de 2013-febrero de 2014) y *Cristóbal Colón* (febrero-junio de 2014).

### Ejercicios

Desde el 1 de agosto de 2013 se han realizado los siguientes ejercicios:

**ADELFI BEX 2013/02 (16-23 de septiembre).**— Bajo el mando de COMGRUP-2 se llevó a cabo el ejercicio con los siguientes participantes: LHD *Juan Carlos I*, LPD *Castilla*, LPD *Galicia*, Grupo Naval de Playa y 900 efectivos de la BRIMAR, y cuyo objetivo es mantener e incrementar el nivel de adiestramiento anfíbio de los buques y las unidades del Grupo de Proyección de la Flota y del Tercio de Armada.

El ejercicio se desarrolló en dos fases:

— En puerto, entre el 16 y el 20 de septiembre,

— En la mar, área de la bahía de Cádiz, entre el 22 y el 23 de septiembre.

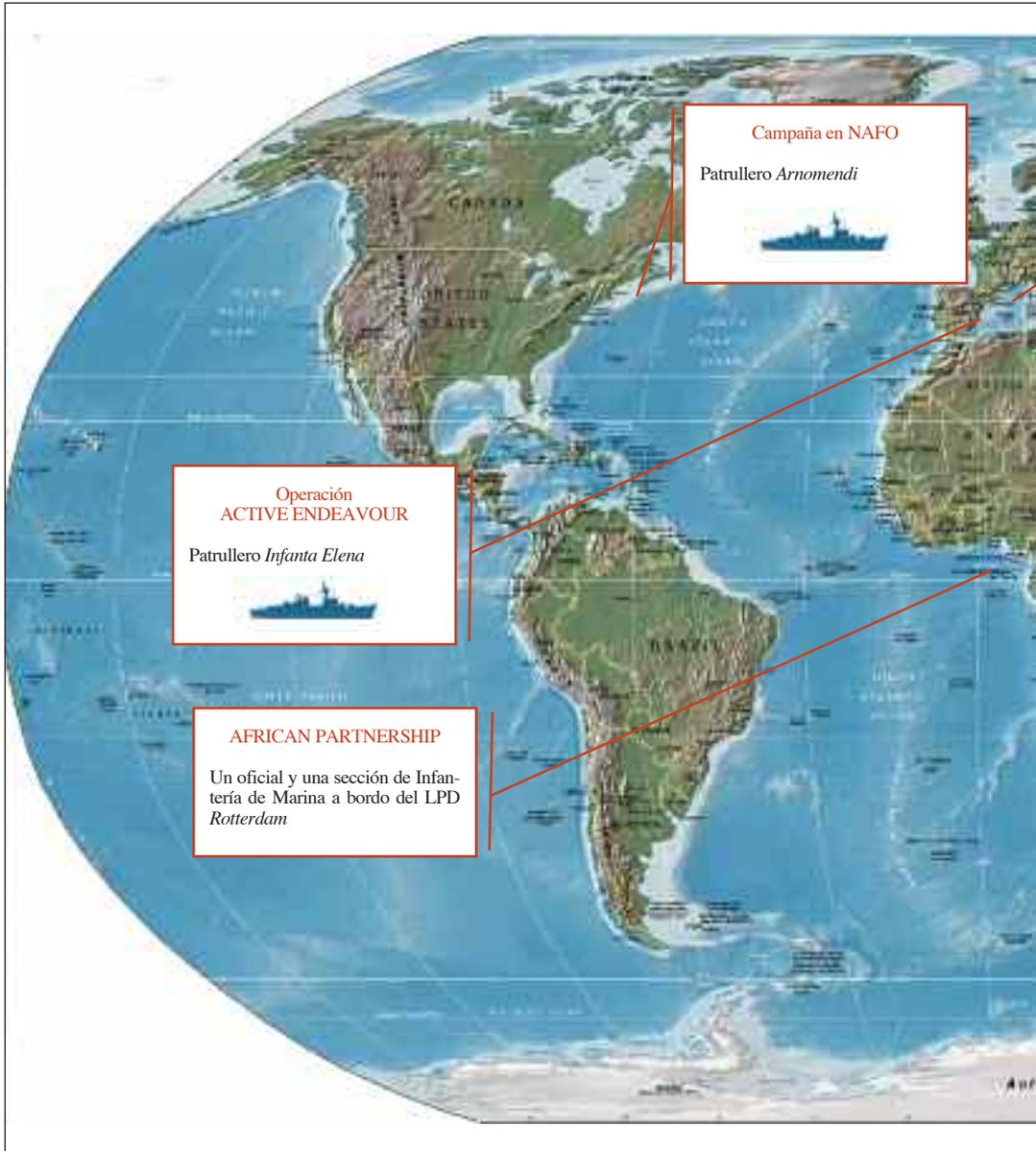
**Iniciativa AFRICAN PARTNERSHIP (26 de agosto-10 de noviembre de 2013).**— Participan un oficial de enlace y una sección de Infantería de Marina (25 pax) a bordo del buque anfíbio HNLMS *Rotterdam* (LPD), dentro de un contingente internacional en labores de instrucción y adiestramiento de los países de la costa africana occidental a visitar. El calendario de escalas previstas es el siguiente:

PUERTO	ETA	ETD
Rota		30-31 agosto
Casablanca (Marruecos)	1 de sept.	4 de sept.
Dakar (Senegal)	10 de sept.	13 de sept.
Accra (Ghana)	26 de sept.	28 de sept.
Secondi (Ghana)	28 de sept.	30 de sept.
Cotonou (Benin)	11 de octubre	14 de octubre
Lagos (Nigeria)	15 de octubre	19 de octubre

### Adiestramiento

Desde el 1 de agosto han realizado salidas a la mar para adiestramiento las siguientes unidades:

# OPERACIONES EN CURSO



**Campaña en NAFO**  
Patrullero *Arnomendi*

**Operación ACTIVE ENDEAVOUR**  
Patrullero *Infanta Elena*

**AFRICAN PARTNERSHIP**  
Un oficial y una sección de Infantería de Marina a bordo del LPD *Rotterdam*

# DE LA ARMADA





Instruyendo a componentes de las Fuerzas de Seguridad y Defensa africanas. (Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

**Adiestramiento individual:** *Sella* (7 de agosto y 4 de septiembre); *Las Palmas* (6 y 8 de agosto y 12 y 17 de septiembre); *Arnoldi* (20 de agosto); *Alborán* (27 de agosto); *Infanta Elena* (27 y 28 de agosto y 17 de septiembre); *Tambre* (27 y 28 de agosto y 5 de septiembre); *Turia* (28 y 29 de agosto y 3, 10 y 12 de septiembre); *Navarra* (5, 6, 12, 18 y 20 de septiembre); *Tagomago* (3, 9-13 y 17 de septiembre); *Segura* (5 y 11 de septiembre); *Mahón* (5, 6, 19 y 23 de septiembre); *Vigía* (5, 6, 12, 18, 19 y 20 de septiembre); *Hespérides* (11-12 de septiembre); *Sella* (11 de septiembre); *Duero* (9 de septiembre-11 de octubre); *Camino Español* (11 de septiembre); *Cazadora* (11 y 17 de septiembre); *Toralla* (10-11 de septiembre); *Castilla* (11-12 de septiembre); *Mar Caribe* (19 de septiembre); *Infanta Cristina* (17 y 18 de septiembre); *Vencedora* (17 de septiembre); *Tabarca* (16 de septiembre).

**Adiestramiento individual y de buceadores a gran profundidad:** *Neptuno* (16-27 de septiembre).

**PABI-MABI:** *Galicia* (2-6 de septiembre).

**CALOP A3M:** *Galicia* (11 y 12 de septiembre); *Reina Sofía* (9 y 10 de septiembre).

#### Comisiones, colaboraciones y pruebas

**Cantabria (3 de enero-21 de diciembre).**—El día 3 de enero comenzó el tránsito Ferrol-Australia para efectuar un despliegue de 12 meses, orientado a profundizar en el marco de colaboración entre la Real Marina Australiana (RAN), mejorar el adiestramiento mutuo y demostrar las capacidades del buque en despliegues prolongados.

**Centinela (14 y 15 de agosto).**—Realizó PASSEX con el HMS *Illustrious*.

**Mistral (3-12 de septiembre).**—Efectuó salidas a la mar para realización de pruebas de plataforma correspondientes a su salida de gran carena en aguas próximas a Cartagena.

**Relámpago (19-31 de agosto).**—Realizó pruebas del UAS SKELDAR en aguas próximas a las islas Canarias.

**Tornado (27 de agosto-3 de septiembre).**—Navegación para efectuar la entrega de la Bandera de Combate el 2 de septiembre en Ceuta.

**Tabarca (5 de septiembre).**—Salió a la mar para realizar entrega de mando y presencia naval en Finisterre.

**Navarra (5-6 de septiembre).**—Efectuó colaboración con la agrupación SNMG-2 para realizar los ejercicios SURFEX-COUNTEREX y ADEX-472 en aguas del golfo de Cádiz.

**La Graña (6 de septiembre).**—Realizó un PASSEX con la fragata *Blas de Lezo* de la agrupación SNMG-2 en tránsito hacia Málaga en aguas del golfo de Cádiz.

**Duero (3-5 de septiembre).**—Efectuó pruebas de calibración magnética y mediciones acústicas en aguas de Cartagena.

**Formentor (12 de septiembre).**—Salió a la mar para efectuar colaboración en LANTOR del submarino *Mistral*.

**Infanta Cristina (11 de septiembre).**—Realizó inspección de capacidades.

**Tajo (10 de septiembre).**—Realizó calibración acústica en aguas próximas a Cartagena.

**Canarias (11 de septiembre).**—Salió a la mar para efectuar PRECALOP.

**Neptuno (9-13 de septiembre).**—Efectuó pruebas de mar en aguas próximas a Cartagena.

**Mahón (19 de septiembre).**—Realizó colaboración como buque remolcador con la fragata *Méndez Núñez* en aguas próximas a Ferrol.

**Hespérides (17 de septiembre-29 de octubre).**—Realiza la campaña ZEE-13 de ampliación de la plataforma continental al oeste de las islas Canarias y la campaña SUBVENT-1, cuya finalidad es investigar evidencias de emisiones de fluidos detectadas

al oeste de las islas en la zona profunda del margen continental.

**Martín Posadillo (9 de septiembre-8 de octubre).**—Salió a la mar para efectuar transporte a la zona de operaciones de Líbano, teniendo previsto efectuar el siguiente calendario:

PUERTO	ETA	ETD
Cartagena		9 de sept.
Valencia	10 de sept.	10 de sept.
Catania	14 de sept.	16 de sept.
Beirut	21 de sept.	23 de sept.
Heraklion	26 de sept.	30 de sept.
Valencia	7 de octubre	7 de octubre
Cartagena	8 de octubre	

**Toralla (13-20 de septiembre).**—Se encuentra realizando las siguientes colaboraciones:

— Entre los días 14 y 16, colaboración en la calibración radar-altímetro ALTIKA del satélite SARAL en las inmediaciones de la isla de Ibiza.

— Entre los días 19 y 20 colaboración con el Ejército de Tierra.

**Juan Carlos I (14-17 de septiembre).**—Participó en los actos de entrega de la Bandera de Combate en el puerto de Cádiz.

**Méndez Núñez (16-18 de septiembre).**—Realizó pruebas de mar en aguas próximas a Ferrol.

**Relámpago (13-21 de septiembre).**—Salió del puerto de Las Palmas para cumplir el siguiente calendario:

- El día 17 entrada en Cartagena.
- El día 18 salida de Cartagena.
- El día 18 entrada en el puerto de

Melilla, donde realizará los actos de entrega de Bandera de Combate el día 21.

**Contra maestre Casado (19-27 de septiembre).**—Efectuó transporte logístico a las islas Canarias.

**Tofiño (10 de septiembre-7 de octubre).**—Efectuó pruebas de sónar (SAS) y actualización de la cartografía náutica del golfo de Almería y zona costera del mar de Alborán.

**Antares (10 de septiembre-7 de octubre).**—Realizó actualización de la cartografía náutica del golfo de Almería y de la zona costera del mar de Alborán.

**Astrolabio (10-26 de septiembre).**—Efectuó campaña hidrográfica de aguas menores en la bahía de Cádiz.

### Vigilancia marítima

Han realizado misiones de vigilancia marítima las siguientes unidades:

**Medas (29 de julio-2 de agosto).**—Efectuó vigilancia marítima en aguas del mar de Alborán.

**Vencedora (31 de julio-11 de agosto).**—Realizó vigilancia marítima en aguas del Mediterráneo y mar de Alborán.

**Toralla (30 de julio-13 de agosto).**—Efectuó vigilancia marítima en aguas de Baleares.

**Formentor (30 de julio-13 de agosto).**—Realizó vigilancia marítima en aguas de Baleares.

**Cabo Fradera (1-31 de agosto y 1-30 de septiembre).**—Realizó vigilancia marítima en las Rías Bajas.

**Centinela (12-16 de agosto).**—Efectuó vigilancia marítima en aguas del litoral de Galicia.

**Tagomago (19-23 de agosto).**—Realizó vigilancia marítima en aguas del mar de Alborán.

**Arnomendi (24 de agosto-24 de octubre).**—Realiza la campaña de vigilancia pesquera en caladeros del Atlántico Norte (NAFO). Embarcará inspectores de pesca en dos periodos de rotación. Tiene previsto realizar escalas en el puerto de St. John's (Canadá).

**Infanta Elena (30 de agosto-9 de septiembre).**—Efectuó vigilancia marítima y apoyo asociado de la OAE en aguas del mar de Alborán.

**P-101 (1-30 de septiembre).**—Efectuó vigilancia pesquera en aguas de Ayamonte y Huelva.

**P-114 (1-30 de septiembre).**—Realizó vigilancia marítima en aguas del estrecho de Gibraltar, Peñones y Alborán.

**Serviola (3-8 de septiembre).**—Efectuó vigilancia marítima en aguas del Cantábrico y presencia naval en Bilbao para entrega de mando de la Comandancia.

**Alborán (6-21 de septiembre).**—Realizó vigilancia marítima en la zona de caladeros pelágicos del Cantábrico.

**Tabarca (6-10 de septiembre).**—Efectuó vigilancia marítima y presencia naval en caladeros de las Rías Bajas.

**Relámpago (16-30 de septiembre).**—Realizó vigilancia marítima en aguas del Mediterráneo y Alborán.

**Medas (16-20 de septiembre).**—Efectuó vigilancia marítima en aguas del Estrecho.

A. P. F.



## Bélgica

**La Armada recibe su primer *NH-90* versión naval.**—Eurocopter ha entregado el primer helicóptero *NH-90* para ser embarcado en una fragata OTAN (NFH) a la Marina belga, que de esta forma cuenta con una aeronave de ala rotatoria moderna y altamente cualificada para las misiones de este país. Aparte de ser el primer NFH entregado a Bélgica, es también el primero fabricado en la planta industrial de Eurocopter ubicada en Donauworth, Alemania pone así de manifiesto su capacidad para ensamblar y entregar este helicóptero de nueva generación.

Bélgica es la quinta nación europea en poner en servicio la versión NFH del *NH-90*, siguiendo el ejemplo de Francia, Italia, Holanda y Noruega. La aeronave recibida cuenta con la FOC o capacidad operativa plena, asegurando su aptitud para todo el abanico de misiones navales de Bélgica, por ejemplo búsqueda y salvamento (SAR), vigilancia, seguimiento, etcétera.

El mes próximo comenzará el adiestramiento de las dotaciones de vuelo de los *NH-90 NFH*, así como de los equipos de mantenimiento, estando previsto iniciar las operaciones de los dos primeros helicópteros a comienzos de 2014. Bélgica ha cursado un pedido total de ocho *NH-90*, de los que cuatro

vendrán en la versión NFH. Estos nuevos helicópteros vienen a sustituir a los veteranos *Sea King* de la Marina. La configuración de los NFH es idéntica a la versión holandesa de los *NH-90 NFH*. El programa *NH-90* cuenta con un pedido de 529 unidades para 14 países diferentes. Hasta la fecha se han entregado 154 *NH-90*. La versión NFH ha acumulado 111 pedidos.

## Colombia

**Botado el segundo *OPV* de COTECMAR.**—El patrullero oceánico *7 de agosto*, fue botado en el mes de septiembre, tras el también *OPV 20 de julio*, siendo ambos construidos por la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial (COTECMAR), habiendo finalizado el segundo *OPV* en un tiempo récord, debido a la experiencia adquirida con el primer patrullero, cuyo primer corte de planchas se hizo en marzo de 2009. La Armada Nacional de Colombia contará en 2019 con cuatro unidades adicionales, sumando así un total de seis patrulleros de altura a su lista oficial de buques, debiendo sopesar la posibilidad de que estos nuevos *OPV* puedan contar con misiles SSM asociados a su sistema de combate. Los nuevos

patrulleros han sido diseñados como plataformas de interdicción marítima con la posibilidad de ser transformados en patrulleros lanzamisiles de excelentes prestaciones en muy poco tiempo. El proyecto de la Armada de Colombia, denominado *Plan Puente* prevé también la construcción de 16 patrulleros costeros del tipo *CPV* en astilleros de terceros países, como es el caso de Corea del Sur, con cuyos astilleros ya suscribió un contrato para la construcción de tres unidades, dos en el país asiático y el tercero en los astilleros de COTECMAR en Colombia.

### Corea del Sur

**Botadura del submarino *Kim Jwa-jin*.**—El submarino de 1.800 t del tipo alemán *U-214*, *Kim Jwa-jin*, fue botado el 13 de agosto en los astilleros de Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering, ubicados en la isla de Geoje, en el sur de la península coreana. Según las primeras estimaciones, el nuevo submarino entrará en servicio operativo a comienzos de 2015. El solemne acto estuvo presidido por la presidente de Corea del Sur, Park Geun-hye, junto con el ministro de Defensa, Kim Kwan-jin. Los submarinos del tipo *U-214*, al igual que los *U-209* ya en servicio, son construidos bajo licencia de los astilleros alemanes de HDW, hoy Thyssenkrupp Marine Systems. Los tres primeros del tipo *U-214* fueron construidos por los astilleros de Hyundai Heavy Industries. El *Kim Jwa-jin* es el primero de una segunda serie de seis unidades que serán construidos hasta 2019 por ambos astilleros.

El nombre de *Kim Jwa-jin*, en línea con los escogidos para los anteriores submarinos, rememora a un combatiente que luchó por la independencia del pueblo coreano en 1920 contra la ocupación japonesa. Con una dotación de 40 personas, el nuevo submarino tiene una eslora de 65,3 m y cuenta con una instalación de propulsión independiente del aire o AIP, que le permite permanecer 17 días en inmersión sin tener que dar *snorkel*. Además de los tres submarinos *U-214*, la Marina surcoreana cuenta con nueve unidades del tipo *U 209*, *Chang Bogo*. Dado el valor estratégico de esta arma, Seúl planea

construir submarinos de 3.000 t para la próxima década para contrarrestar a los 70 submarinos con que cuenta la Marina norcoreana, uno de los cuales hundió a la corbeta surcoreana *Cheonan* en marzo de 2010, con la pérdida de 46 tripulantes.

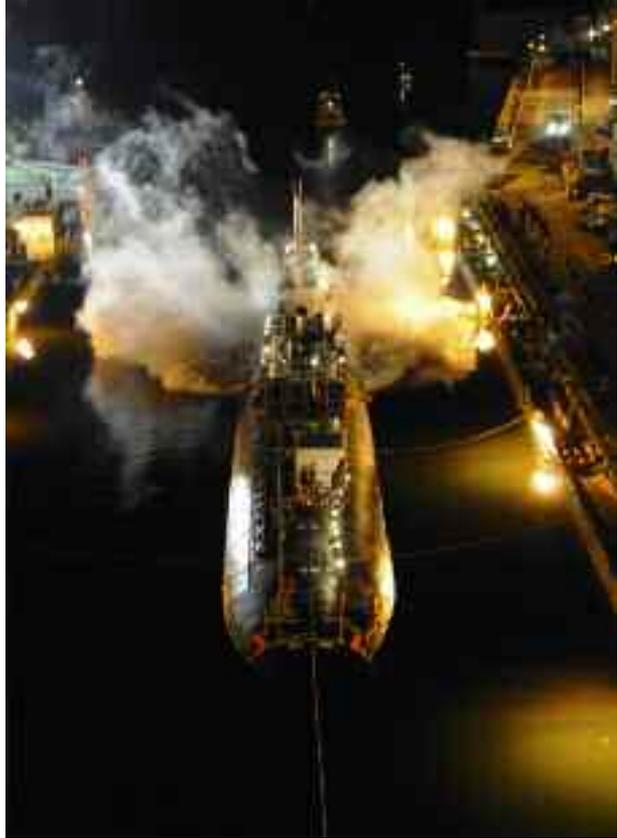
### Estados Unidos

**Primer aterrizaje en portaaviones de un UAV.**—El vehículo aéreo no tripulado experimental *X-47B (Salty Dog 502)* ha pasado a la historia de la aeronáutica naval al haberse convertido en el primer UCAV (*Unmanned Combat Air Vehicle*) que aterriza en un portaaviones, el USS *George H.W. Bush (CVN-77)*, ubicado frente a la costa de Virginia el 11 de julio. El hecho marca un hito en las posibilidades de estas aeronaves no tripuladas, ya que permite incrementar su radio de acción, así como el prestar apoyo a portaaviones desde el cual opera. Este prototipo experimental, que ha sido desarrollado por la compañía norteamericana Northrop Grumman, despegó de la estación aeronaval de Patuxent River, en Maryland, para realizar un vuelo de 100 millas hasta tomar en la cubierta del portaaviones, siendo frenado por los tres cables de acero de la cubierta del buque al coger su gancho de cola. El *X-47B* fue lanzado por una catapulta posteriormente para realizar una segunda toma en el *George H. W. Bush*.

Con una autonomía próxima a los 4.000 km este aparato puede transportar una carga de 2.000 kg de armamento o equipos de detección. Sus dimensiones son muy parecidas a las de un avión *F/A-18 Super Hornet*: 11,63 m de largo por 18,9 de envergadura, si bien su forma se asemeja a un bombardero *B-2* en miniatura. Está propulsado por un motor turbo fan Pratt & Whitney F100-220U. El *X-47B* ha sido desarrollado gracias al proyecto UCLASS (*Unmanned Carrier Launched Airborne Surveillance and Strike*) de 1.400 millones de dólares y dirigido por el capitán de navío Jaime Engdahl. La toma en el portaaviones culmina un período de pruebas en la mar que ha durado ocho meses. Su primer vuelo lo efectuaba el 4 de febrero de 2011. El pasado mes de mayo este UCAV despegaba

por primera vez desde un portaviones, si bien aterrizaba posteriormente en la estación naval de Patuxent River, dejando para más adelante la toma a flote. Se espera que este tipo de aviones no tripulados estén plenamente operativos en el año 2019.

**Entra en servicio el décimo SSN clase Virginia.**—En una ceremonia realizada el 7 de septiembre en la Base Naval de Norfolk, entró en servicio el décimo submarino nuclear de ataque clase *Virginia*, el USS *Minnesota* (SSN-783). La construcción de esta nueva unidad de la Flota Submarina comenzó en febrero de 2008 y fue realizada por los astilleros de Newport News, Virginia, llevando a cabo un acuerdo técnico con los astilleros de General Dynamics Electric Boat, una división de Huntington Ingalls Industries. La construcción del *Minnesota* finalizó 11 meses antes de lo previsto, consiguiendo la puntuación más alta de eficiencia en su realización y pruebas de puerto y mar, según declaraciones del contralmirante Ken Perry, comandante del Grupo de Submarinos 2, que comprende 25 SSN de las clases *Los Ángeles* y *Virginia*. La madrina de la ceremonia fue Ellen Roughead, esposa del anterior jefe de Operaciones Navales (CNO), almirante Gary Roughead. El nuevo submarino, que desplaza 7.800 t en superficie y cuyo reactor está calculado para que funcione ininterrumpidamente durante 33 años, es el tercer buque que lleva el nombre de este estado norteamericano, tras una fragata propulsada a vela y vapor de 1857 que sirvió durante la Guerra Civil y un acorazado entregado en 1907 y que formó parte de la Gran Flota Blanca enviada por el presidente Teodoro Roosevelt a dar la vuelta



USS *Miami* (SSN-755). (Foto: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)).

al mundo enseñando el pabellón de las barras y estrellas. Tras participar en la Primera Guerra Mundial fue dado de baja en 1920.

**Baja anticipada del submarino nuclear Miami.**—El submarino nuclear de ataque USS *Miami* (SSN-755) será finalmente dado de baja tras sufrir un incendio intencionado por un operario del astillero cuando se encontraba en dique. Dado el alto costo de la reparación, estimado en 450 millones de dólares, los recortes sufridos en el presupuesto de la Marina estadounidense no permiten distraer esa suma de dinero para reparar al *Miami*, según ha afirmado el contralmirante Rick

Breckenridge, director de la Guerra Submarina en el Pentágono.

Este submarino sufrió un gravísimo incendio a bordo el 23 de mayo de 2012, cuando se encontraba en dique seco en el Arsenal de Portsmouth. Un pintor civil, James Fury de 24 años, fue arrestado posteriormente y acusado ante un tribunal de haber iniciado el fuego intencionadamente para salir antes del trabajo por sufrir un ataque de ansiedad, excusa que ya había utilizado anteriormente. El 14 de marzo de 2013 Fury fue condenado a 17 años de prisión, tras admitir su culpabilidad, y a indemnizar a la Marina con 400 millones de dólares.

El fuego no pudo ser apagado por los bomberos del arsenal antes de 12 horas, destruyendo totalmente la cámara de mando, los equipos del sistema de combate y la cámara de torpedos, afortunadamente sin armas. El reactor del *Miami* en ningún momento fue amenazado por el incendio, pero la temperatura en la sección de proa del submarino alcanzó cifras alarmantes.

Dado que la vida estimada del submarino era 30 años y que entró en servicio en 1990, sólo le quedaban siete años de vida, de los que dos al menos los pasaría inmovilizado por las reparaciones, con un costo excesivo, perdiéndose sin remisión las cinco patrullas operacionales de seis meses que hubiera realizado. Como hecho anecdótico, el USS *Miami* es el primer buque de guerra que se pierde en un arsenal militar propio en tiempo de paz desde la Guerra Civil.

## Francia

**Misiles de defensa aérea para submarinos.**—En cooperación con MBDA France, que aporta el misil, la DCNS ha desarrollado lo que ha bautizado como concepto A3SM (*Auto-défense Anti-Aérienne pour Sous-Marins*), proyecto para el lanzamiento de misiles de defensa antiaérea desde submarinos. El objetivo es preparar a los sumergibles para enfrentarse a posibles amenazas aéreas, principalmente helicópteros ASW y aviones de patrulla marítima MPA. En 2012 se inició la construcción del prototipo, tras iniciarse el proyecto a finales de 2011 en las instalacio-

nes de la DCNS en Ruelle-sur-Touvre. Los submarinos tendrán un nuevo mástil retráctil controlado desde la cámara de mando, que soporta un afuste estabilizado que permite el lanzamiento del misil de corto alcance (6,5 km) Mistral (*Missile Transportable Antiaérien Léger*). El afuste contiene tres misiles de pronto uso Mistral y una cámara de infrarrojos que permite la iluminación del blanco para el sensor de búsqueda. A mediados de 2012 se efectuó un lanzamiento de ensayo, en el que se utilizó un modelo a escala real del Mistral. La prueba verificó el buen funcionamiento del sistema.

Una segunda opción permitiría el lanzamiento del misil antiaéreo MBDA VL MICA (*Missile d'Interception et de Combat Aérien*) en la configuración de infrarrojos, a partir de una cápsula de un ingenio antibuque lanzado desde submarinos, como el Exocet SM39 Block 2 Mod2. Para permitir la integración del VL MICA en el interior de la cápsula del misil antibuque, esta recibe un mecanismo de interconexión, eliminadores de gases y los carriles de lanzamiento con los respectivos actuadores y dispositivos de fijación. La DCNS realizó, con esa finalidad, un estudio para comprobar la posibilidad de conjugar ambas soluciones en una operación de lanzamiento desde un submarino navegando en inmersión, obteniendo un alcance de hasta 20 km en su configuración original.

La configuración con el misil Mistral se prevé para submarinos con un menor desplazamiento, mientras que la del VL MICA se destina a submarinos de ataque de la clase *Scorpene* o mayores. Ambos sistemas permiten su integración en el sistema de combate SUBTICS (*Submarine Tactical Integrated Combat System*), también de la DCNS.

**Finaliza la gran carena del Charles de Gaulle.**—Finalizaron las obras de modernización y acondicionamiento del portaaviones nuclear *Charles de Gaulle*, llevadas a cabo durante los últimos seis meses por la DCNS en la base naval de Tolón. Las obras han requerido el concurso de 950 operarios que han necesitado un millón de horas de trabajo. Según los astilleros, el buque ha sufrido un recorrido completo de todos sus sistemas, equipos y servicios. Su cubierta de vuelo de

26.000 m<sup>2</sup> de superficie ha recibido una nueva capa de pintura, se ha recorrido y pintado todo el casco del buque. Su sistema de combate, equipos CIS y de navegación han sido modernizados. Las áreas de habitabilidad han sido mejoradas. Además se ha instalado un cableado de 35 km para una nueva red de datos.

El proyecto de modernización del portaaviones se firmó en septiembre de 2012 entre la DCNS y el Servicio de Apoyo Logístico de la Marina francesa, con un contrato valorado en 221 millones de euros, por el que el astillero se comprometía a realizar las obras y modernizaciones necesarias para mantener al portaaviones a plena operatividad durante los próximos cuatro años. El *Charles de Gaulle* (R-91) es el único portaaviones en servicio en la Marina gala, el décimo en su historia y el primer buque de superficie propulsado por energía nuclear, con una planta propulsora similar a la de los submarinos nucleares estratégicos clase *Le Triomphant*. Desplaza 42.000 t y tiene una eslora de 261,5 m, pudiendo embarcar 40 aeronaves: 24 *Super Etendard*, 10 *Rafale M*, dos *Grumman Hawk Eye* y cuatro helicópteros. Su dotación la componen 2.000 personas.

## Holanda

**Comodoro holandés toma el mando de EUNAVFOR.**—El comodoro portugués Jorge Novo entregó el 6 de agosto el mando de la Fuerza Naval Europea (EUNAVFOR) en Somalia al también comodoro Peter Lenselink, de la Marina Real Holandesa, durante una ceremonia realizada a bordo de la fragata portuguesa *Alvares Cabral*, en el puerto de Djibouti. El contralmirante Jean Martens, comandante adjunto de la Operación ATALANTA, presidió la entrega de mando, tras cuatro meses del mandato luso.

Durante los últimos cuatro meses no ha habido ataques confirmados contra buques mercantes en la zona de operaciones, y ya ha pasado más de un año desde que el último barco fuese secuestrado por los piratas somalíes. Paralelamente la EUNAVFOR ha realizado la protección de los buques del programa mundial de alimentos y ha asegurado la

entrega de 21.000 t de víveres a la población somalí.

El nuevo comandante de la EUNAVFOR izará su insignia en la fragata holandesa *Johan de Witt* durante los próximos cuatro meses

## India

**Explosión y pérdida de un submarino clase Kilo en Bombay.**—El submarino *Sindhurakshak* se hundió en el puerto de Bombay el 14 de agosto tras sufrir una fuerte explosión y un incendio posterior, con la pérdida de 18 miembros de su dotación, que quedaron atrapados en el interior del casco resistente. Este submarino pertenecía a la clase *Kilo* de 2.300 t, habiendo sido construido en 1977 en los astilleros rusos del Almirantazgo en San Petersburgo como *Proyecto 877 EKM*, siendo entregado a la Marina india al año siguiente. Hacía tan solo unos meses que había finalizado una gran carena en los astilleros de Zvezdochka, en el noroeste de Rusia, por un importe de 80 millones de euros. Fuentes especializadas achacan este accidente a un error humano, dado que este tipo de submarino, del que la Marina india poseía 10 unidades y que ha sido exportado por Rusia a varias naciones, es considerado muy seguro y fiable al llevar casi 30 años en servicio sin tener que lamentar la pérdida de un submarino de este tipo.

Al finalizar su gran carena en Rusia, el *Sindhurakshak* regresó a su base en la India, navegando más de 10.000 millas sin problemas. Una posible causa del siniestro pudo ser provocada por un error en la carga de los modernos misiles rusos Club S. Se presupone que tras realizar la carga correcta del primer misil, debido a una manipulación inapropiada al cargar el segundo, se produjo un cortocircuito que provocó el disparo de uno de los dos misiles, estallando dentro del submarino.

Tras este accidente la Marina india queda con nueve submarinos convencionales clase *Kilo*, con base en Vishakapatna, y cuatro en Bombay del tipo *IKL 1500*, que fueron construidos en Kiel los dos primeros y en los astilleros de Mazagon en Bombay los últimos, además de un submarino nuclear, *Chakra*,

arrendado por un período de tiempo a Rusia. El Gobierno indio ha sacado a concurso el salvamento del *Sindhurakshak*, una vez extraídos los cuerpos de los 18 tripulantes atrapados en su interior. Pese al accidente de este submarino, la Marina prosigue con la construcción del submarino nuclear de diseño nacional *Arihant*, y de seis submarinos convencionales clase *Scorpène*, de patente francesa.

## Irán

**Comienzan las pruebas de mar del submarino Al Fatah.**—La Flotilla de Submarinos persa ha comenzado a realizar las pruebas de mar del nuevo submarino *Al Fatah (El Conquistador)*, lo que supone un aumento de la capacidad naval de la Marina iraní y de la capacidad industrial de sus astilleros. Así lo ha hecho saber el segundo comandante de las Fuerzas Navales, contralmirante Reza Kadem Bigam a la agencia de noticias iraní FARS, añadiendo que submarinos similares al *Fatah* «serán construidos en gran número, porque son un arma estratégica importante».

De los astilleros iraníes han sido entregados hasta la fecha los submarinos *Ghadir*, *Quem* y *Nahang*, todos ellos de diseño nacional. El nuevo sumergible *Al Fatah* será presentado en los próximos meses, una vez esté totalmente operativo, confirmó el ministro de Defensa Hussein Dehghan, que reveló que su desplazamiento es de 593 t, pudiendo dar 14 nudos en inmersión y permanecer sumergido 35 días con una cota máxima de 250 m. Su armamento principal serán seis torpedos de alta velocidad *Shkval* además de los convencionales de 533 mm. Igualmente podrá transportar una unidad de Guerra Naval Especial. El armamento es la principal diferencia con la anterior clase de submarinos, *Ghadie*, por llevar torpedos y misiles más potentes. En 2010, la Marina iraní incrementó su Flotilla de Submarinos con 11 *Ghadir* de 120 toneladas para defender sus aguas territoriales, así como los accesos al golfo Pérsico y golfo de Omán. En junio de 2012, el contralmirante Abbas Zamini comunicó que Irán había comenzado a desarrollar un submarino

nuclear, cuyas características no fueron reveladas, pero que utilizaría la experiencia adquirida con la construcción del reactor de la central nuclear de Bushihr.

## Japón

**Botado el mayor buque de guerra desde la Segunda Guerra Mundial.**—La Marina japonesa efectuó el 6 de agosto la botadura del *Izumo*, el mayor buque de guerra construido en sus astilleros desde la Segunda Guerra Mundial y superior a los portaaviones que atacaron Pearl Harbor en 1941. Con sus 248 metros de eslora y 38 de manga, es un desarrollo de los destructores *Hyuga e Ise*, y deberá estar operativo en marzo de 2015, una vez finalizado su armamento y realizadas sus pruebas de puerto y mar.

La ceremonia de la botadura tuvo lugar en los astilleros de IHI Marine, ubicados en Yokohama, asistiendo el viceprimer ministro Taro Aso y el secretario general del Partido Liberal Democrático Shigeru Ishiba, actualmente en el poder. La fecha escogida coincidía con el 68 aniversario del lanzamiento de la primera bomba atómica sobre Hiroshima.

El *Izumo*, clasificado originalmente como destructor portahelicópteros (DDH-183), cuenta con una cubierta de vuelo corrida capaz para que cinco helicópteros puedan despegar simultáneamente. Su vasto hangar puede albergar 14 aeronaves más otras nueve en la cubierta de vuelo. Aunque carece de *ski jump*, posiblemente podría operar en el futuro con aviones de despegue vertical *V/STOL* del modelo *F-35B*, de los que podría llevar 12, dado su desplazamiento de 19.500 t y las dimensiones de su cubierta de vuelo. Su costo total ha sido de 900 millones de euros.

Países vecinos como China y Corea del Norte ven al nuevo buque de las Fuerzas de Autodefensa Marítimas niponas como una futura amenaza, especialmente Corea del Norte, por el apoyo logístico y militar de Japón a Corea del Sur. Por su parte China, que hace pocos meses obtuvo su primer portaaviones operativo, el *Lianoning*, ve con esta nueva construcción a la Marina nipona como un serio adversario para disputarle su supremacía naval en la zona y en sus aspira-

ciones por las disputadas *ski jump*, o Diaoyu en mandarín, ricas en recursos pesqueros y naturales, que pertenecen a Japón y que reclama China.

El Gobierno japonés insiste en que el nuevo navío se dedicará a la Defensa nacional y al transporte de tropas y ayuda humanitaria a zonas afectadas por catástrofes naturales, como el tsunami de 2011, pudiendo transportar hasta 4.000 personas y 50 camiones. No obstante, desde que llegara al poder el primer ministro Shinzo Abe, una de sus prioridades es reformar la pacifista Carta Magna de 1947 y reforzar su papel militar, apoyado por los Estados Unidos, para contener el ascenso militar de China. El nombre de *Izumo* rememora el del buque de guerra que izaba la insignia del almirante de la flota que invadió China en 1930.

## Marruecos

**Finaliza sus pruebas de mar la fragata FREMM.**—Tras completar con éxito el pasado mes de julio la tercera serie de pruebas destinadas a probar el funcionamiento del sistema de combate, el fabricante francés DCNS ha finalizado las últimas pruebas frente a las costas de Bretaña de la fragata multi-misión *FREMM*, que será entregada a la Marina Real marroquí a finales de año. Se ha comprobado la consistencia de los datos analizados y mostrados por los sensores del sistema de combate con los datos obtenidos en los simuladores de tierra. Las pruebas específicas incluyeron test con los misiles a/a Aster y los misiles antibuque Exocet MM40, pruebas de fuego con el cañón principal de 76 mm y del radar multifunción. El vicealmirante Laghari, inspector general de la Marina marroquí recorrió en Lorient la fragata *Mohamed VI*, que lleva el nombre del monarca alauita actual, felicitando a los miembros de la dotación del buque por las tareas y pruebas finalizadas.

El programa *FREMM* francés comprende 12 buques de 6.000 t, 11 para la Marina Nacional y otro para Marruecos.

## Perú

**Puesta de quilla de un buque multipropósito.**—En los astilleros del Servicio Industrial de la Marina (SIMA-Perú), se ha realizado la ceremonia de la puesta de quilla del primero de los buques multipropósito clase *Makassar*, cuyo proyecto forma parte del Programa de Recuperación de Capacidades del SIMA, que prevé en los próximos años la construcción de un buque escuela a vela y diez patrulleros, así como de dos buques multipropósito. Estas construcciones, además de la transferencia tecnológica a favor de la industria naval del país, generarán unos 3.500 puestos de trabajo y beneficiarán de forma indirecta a un importante número de pequeñas y medianas empresas. Simultáneamente con la puesta de quilla, tuvo lugar la ceremonia solemne de la entrega de seis patrulleros costeros de la clase *MGP-2000* para la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAP) y dos lanchas de servicio de prácticos. La ceremonia estuvo presidida por el presidente de la República, Ollanta Humala, asistiendo el ministro de Defensa Pedro Cateriano y el comandante general de la Marina, almirante Carlos Tejada Mera, que es diplomado de la Escuela de Guerra Naval española.

Los buques multipropósito de la clase *Makassar* han sido diseñados por los astilleros Dae Sun Shipbuilding & Engineering. Tienen una eslora de 122 metros y desplazan 7.300 t. La propulsión es del tipo CODAD (*Combined Diesel and Diesel*), pudiendo dar 16 nudos. Su cubierta de vuelo permite operar dos helicópteros medios simultáneamente. Cuentan con un dique capaz de albergar dos lanchas de desembarco tipo *LCU* de 23 metros o 14 vehículos anfibios *AAV*. Su tripulación es de 126 personas, de los que 14 son oficiales, y puede transportar 400 infantes de marina. Como armamento defensivo llevarán un cañón de 76 mm Oto Melara y dos montajes Bofors 40/L70.

## Reino Unido

**Muere el almirante de la Guerra de las Malvinas.**—El almirante Sandy Woodward

que mandó la Task Force que recuperó en 1982 las Islas Malvinas de manos argentinas, murió el 4 de agosto a los 81 años de edad, según confirmó su hija a la BBC.

Argentina recuperó las islas el 2 de abril de 1982, rindiéndose a la Task Force de Woodward el 14 de junio, tras un corto pero intenso conflicto que costó 649 vidas a los argentinos y 255 a los británicos, aunque esta última cifra ha sido contestada por fuentes argentinas especializadas.

Woodward entró en la Escuela Naval de Dartmouth a la temprana edad de 13 años, según contaba en su libro sobre la campaña del Atlántico Sur *Cien días (One Hundred Days)*. En el 29 aniversario de la recuperación de las islas Malvinas, Woodward dijo públicamente que los recortes del Gobierno de Cameron no permitirían conquistar las Malvinas de nuevo. Woodward dio la controvertida orden de hundir al crucero argentino *Belgrano*, que navegaba fuera de la zona de exclusión decretada por el Reino Unido, pese a que el submarino *Conqueror* no estaba bajo su mando operativo, causando la muerte de centenares de marinos argentinos.

## Venezuela

**La ministra de Defensa ascendida a almirante.**—El presidente venezolano Nicolás Maduro, en el curso de un acto en la Academia Militar, ascendió al empleo de almirante a su nueva ministra de Defensa, Carmen Teresa Meléndez Rivas, que sustituye en el cargo a Diego Molero.

Meléndez Rivas es la primera mujer en la historia de las Fuerzas Armadas venezolanas en asumir la cartera de Defensa. En el mismo acto de entrega de sables a los nuevos oficiales del Ejército venezolano, el presidente ascendió al cargo de general en jefe al general V. Padrino López, mientras que el general de división J. Briceño Moreno fue ascendido al empleo de mayor general. Igualmente el vicealmirante Gilberto Amílcar Pinto Blanco era ascendido a almirante, y los generales de división Giuseppe Yoffreda y Justo José Noguera Pietri a mayores generales.

J. M.<sup>a</sup> T. R.



*Alexander Nevsky (K-555).*

**Lanzamientos programados de SLBM Bulavá.**—La Armada rusa anunció el 18 de junio que en los próximos meses se realizarán dos lanzamientos de cohetes balísticos *R-30 Bulavá* desde los nuevos submarinos estratégicos de la clase 955 *Borei Alexander Nevsky* y *Vladimir Monomakh*, segundo y tercero de esta clase. Según fuentes de la Armada rusa habrá dos lanzamientos, uno de un solo cohete y otro múltiple, como el que ya realizó el *Yury Dolgoruky* el 23 de diciembre de 2011, todo dependerá de la disponibilidad de los submarinos cuando terminen el período de pruebas. Si los disparos son correctos, ambos SSBN entrarán en servicio en la Flota del Pacífico el próximo mes de diciembre, donde relevarán a los de la clase 667BDR ya al límite de su vida operativa. Los submarinos de la clase *Borei* desplazan 24.000 t y portan 16 cohetes balísticos de combustible sólido *Bulavá*, desarrollados por el Instituto de Tecnología Termodinámica de Moscú, con capacidad para transportar hasta 10 ojivas nucleares de 100 a 150 kilotonnes a una distancia superior a los 8.000 kilómetros.

L. V. P. G.



### Alianza de operadores de buques contenedores Red P3

Las navieras Maersk Line, MSC y CMA CGM, los tres mayores operadores de buques portacontenedores, han llegado a un principio de acuerdo para crear la Alianza Red P3 para operar los tráficos este-oeste.

El objetivo del acuerdo es mejorar y optimizar las operaciones y los servicios ofrecidos. La red tendrá capacidad para el transporte de 2,6 millones de TEU en los tráficos Asia-Europa, Transatlántico y Transpacífico.

Contará con unos 255 buques agrupados en 29 servicios y que estarán operados por un centro común, aunque cada compañía mantendrá de forma independiente sus funciones comerciales, de *marketing* y de servicio al cliente.

La optimización permitirá ofrecer más puertos de escala con servicio directo, más salidas semanales y reducir el número de cancelaciones de salidas.

La red pretende estar disponible en el segundo trimestre de 2014: para ello deben firmarse los acuerdos definitivos, y es necesaria la aprobación de las autoridades de competencia y reguladoras del comercio, lo que previsiblemente se logrará en el cuarto trimestre de este año.

### Convenio Laboral Marítimo de la OIT

El día 20 de agosto entró en vigor el nuevo Convenio Laboral Marítimo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), conocido por sus siglas en inglés MLC 2006.

El acuerdo, consensuado en 2006, ha necesitado más de seis años para que los armadores pudieran adaptar sus buques a las nuevas exigencias y para que los Estados que voluntariamente se han adherido al Convenio lo hicieran efectivo en su legislación interna.

A día 21 de agosto, el Convenio había sido ratificado por 49 Estados miembros de la OIT (entre ellos España), que representan más del 76 por 100 del arqueo bruto de la flota mercante mundial. Entre los últimos en adherirse, Alemania, Bélgica, Japón, Lituania y Reino Unido.

El Convenio compromete a Estados y armadores de todos los buques, de propiedad pública o privada, que se dediquen a actividades comerciales, salvo buques de pesca, embarcaciones de construcción tradicional, barcos de guerra y unidades navales auxiliares.

El Convenio garantiza a los trabajadores del mar el desempeño de su labor en condiciones laborales dignas, con contrato, horario, salario, seguro de repatriación, etc.; regula las condiciones de habitabilidad del buque en

cuanto a camarotes, cocinas, enfermería, etcétera.

En teoría deben aumentar las inspecciones a bordo. Además, cualquier buque, esté o no abanderado en un Estado parte del Convenio, podrá ser inspeccionado al efectuar escala en los puertos de los Estados parte, por lo que se calcula que las ratificaciones del Convenio continuarán aumentando en los próximos meses.

Cuenta con el apoyo de la Organización Marítima Internacional (OMI), que supervisa el sector del transporte marítimo mundial, responsable de más del 90 por 100 del comercio mundial.

La Unión Europea ha adoptado las directivas necesarias para implantar el Convenio, y las organizaciones regionales de control estatal de los puertos (MOU de París y MOU de Tokio) han adoptado las directrices necesarias para fortalecer las inspecciones de control portuario mencionadas anteriormente.

Se calcula que los beneficiados en todo el mundo son alrededor de 1,5 millones de marinos, de los que 13.000 son españoles.

### **Primer contenedores «Triple-E» para Maersk Line**

La naviera Maersk Line cuenta desde primeros de julio con el primer portacontenedores «Triple-E» de los veinte que tiene encargados en el astillero coreano Daewoo.

El buque ha recibido el nombre de *Maersk Mc-Kinney Møller*, en recuerdo del

patriarca de la familia, Arnold Maersk, fallecido en 2012 a los 98 años de edad.

Los buques tienen un desplazamiento de 165.000 TPM, 400 m de eslora, 59 de manga, 14,5 de calado, propulsión diésel con dos motores MAN y dos ejes que le proporcionan una velocidad de 19 nudos. Su capacidad es de 18.000 TEU. Cada uno de los buques va a suponer una inversión de 190 millones de dólares.

El diseño se conoce como «Triple-E» por tratarse de buques Económicos, Eficientes energéticamente y Ecológicos. Precisamente la disminución de velocidad de crucero respecto a otros buques actuales les va a permitir reducir el consumo en un 37 por 100 y las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 50 por 100.

Por su tamaño no podrán acceder al canal de Panamá (ni siquiera cuando se inauguren las nuevas esclusas), por lo que van a ser usados en las rutas Asia-Europa a través del canal de Suez, que permite un máximo de 16 m de calado para los 59 m de manga de los nuevos portacontenedores.

Tampoco están todos los puertos preparados para recibirlos: como curiosidad a su entrada en servicio, no hay ningún puerto americano con capacidad para ello. Sí lo están los puertos asiáticos de Shanghái, Ningbo, Xiamen, Singapur, Yantian, Hong Kong y Tanjung Pelepas; y los europeos de Rotterdam, Gotemburgo, Bremerhaven, Felixstove y Gdansk.

La previsión de entrega para los diez primeros buques es para antes del verano de 2014.

A. P. P.





## CONSTRUCCIÓN NAVAL

### Resolución de Bruselas sobre el *tax lease* de la construcción naval

El 17 de julio la Comisión Europea se pronunció sobre la necesaria devolución de las ayudas recibidas durante el periodo de vigencia del anterior sistema *tax lease* que estuvo en vigor hasta su paralización en junio de 2011.

A pesar del frente común que Gobierno central, comunidades autónomas, sindicatos e industria naval han defendido con las alegaciones presentadas por España ante el comisario de la Competencia, el Colegio de Comisarios de la Unión Europea ha optado por seguir las recomendaciones de ese comisario y declarar la necesidad de que los inversores devuelvan las deducciones obtenidas entre el 17 de abril de 2007 y el 29 de junio de 2011.

Será el Gobierno español el que ahora tendrá que analizar todos los expedientes tramitados entre esas fechas y decidir el montante de las devoluciones precisas. El cálculo inicial supone que entre 170 y 190 buques estarán afectados por esas posibles devoluciones.

Parte del sector naval cree posible la necesidad de presentar el correspondiente

recurso ante el Tribunal Superior de Justicia de la UE, pero otra parte importante prefiere pasar página y ponerse a construir cuanto antes. La fecha tope para la presentación del recurso es el 28 de septiembre.

Independientemente del importe de esas devoluciones, que algunas fuentes cifran en más de 2.000 millones de euros, el verdadero daño ya hecho al sector naval español ha sido la pérdida en estos dos años (junio 2011-julio 2013) de unos 50 contratos, que a una media de 45/50 millones de euros por buque ya superan esas devoluciones posibles. Además, está en franco peligro un sector del que dependen casi 90.000 trabajadores directos.

Los astilleros holandeses, que habían sido uno de los promotores de la denuncia contra el sector español, se encuentran ahora bajo investigación de su sistema *tax lease*.

Al final, los realmente beneficiados por esta situación no han sido solo los astilleros europeos que originaron el conflicto, sino los astilleros chinos y coreanos, que son los que han recogido el testigo de nuevos contratos al debilitarse la industria europea.

### **Entrada de Navantia en un consorcio eólico europeo**

Como prueba a sus esfuerzos por situarse como referente internacional del sector eólico marino, Navantia ha entrado en el consorcio internacional FLOATGEN, formado por nueve empresas de seis países europeos.

Los socios del consorcio son las empresas españolas Gamesa y Acciona, junto con Navantia, la francesa Ideol, las alemanas University of Stuttgart y Fraunhofer IWES, la belga Greenovate, la noruega Olav Olsen y la británica RSK Enviroment.

Se pretende la especialización en el diseño y construcción de plataformas flotantes para molinos eólicos, incluyendo la construcción de las subestaciones de transformación de energía, las torres meteorológicas y los buques necesarios para su transporte y montaje a flote.

El proyecto puesto en marcha por el consorcio, coordinado por la empresa española Gamesa, cuenta con financiación de la Comisión Europea.

Se pretende que en 2016 esté comprobada la viabilidad de un parque eólico marino flotante en aguas profundas, para lo que se van a definir y validar los métodos apropiados de construcción e instalación de los molinos, su impacto medioambiental, los medios de mantenimiento y sus costes, demostrar la reducción del coste respecto a los campos eólicos fijos, etcétera.

### **Astilleros Zamakona. Botadura del *Ocean Osprey***

El pasado 21 de agosto los Astilleros Zamakona botaron, en sus instalaciones de

Pasajes, el buque de apoyo a plataformas petrolíferas *Ocean Osprey* para el armador noruego Atlantic Offshore AS.

Es el primero de los tres buques gemelos que Zamakona construye para este armador. Le seguirán el *Ocean Marlin* y el *Ocean Falcon*, recientemente contratado.

Las características de estos buques son: diseño Havyard 820, desplazamiento de 3.000 TRB, 66,8 m de eslora, 16 de manga, propulsión diésel con dos motores MAN de 1.930 kW, hélice proel de maniobra de 400 kW y hélice retráctil azimutal de 800 kW. Su dotación es de 21 personas. Suponen una inversión de 25 millones de euros cada uno.

Astilleros Zamakona, con factorías en Pasajes, Santurce y Las Palmas, tiene también en construcción dos atuneros para el Grupo Echebaster y una rampa ro-ro para la Autoridad Portuaria de Bilbao, con lo que asegura su carga de trabajo hasta 2015.

Los atuneros, que recibirán los nombres de *Ízaro* y *Jai Alai*, tienen unas dimensiones de 88 m de eslora, 14 de manga, capacidad de 1.900 m<sup>3</sup> y están dispuestos para el transporte de hasta 1.330 t de atún, para lo que cuentan con 20 cubas de congelación por inmersión en salmuera y posterior conservación.

También en sus instalaciones de Las Palmas ha tenido durante dos meses al patrullero mauritano *Arguin*, al que se le han efectuado, entre otros, trabajos de varada reglamentaria, con pintado de obra viva y obra muerta, mantenimientos del motor principal y auxiliares e instalación de un nuevo radar.

A. P. P.





### **Clasificación TOP 125 de los puertos mundiales**

A finales del mes de agosto se ha dado a conocer la clasificación TOP 125 de los puertos mundiales, en lo que al tráfico de contenedores se refiere.

Por países, China ocupa el primer lugar indiscutible, con 14 puertos en la clasificación, que han movido más de 159 millones de TEU (el 30 por 100 del total de contenedores).

Los diez primeros puertos por orden son Shanghái (China), Singapur, los chinos de Hong Kong y Shenzhen, el coreano de Busan, los chinos de Ningbo, Guangzhou y Qingdao, Dubai (Emiratos Árabes) y nuevamente el chino de Tianjin.

Estados Unidos coloca 15 puertos en la lista, pero solo mueve 40 millones de TEU (el 7,7 por 100 del total mundial).

En cuanto a puertos europeos, los primeros en la lista son Rotterdam (11), Hamburgo (14), Amberes (15), Bremerhaven (20) y Valencia (30). Además de este último, aparecen otros cuatro puertos españoles: Algeciras (34), Barcelona (77), Las Palmas (95) y Bilbao (125). Estos puertos mueven 12,1 millones de TEU, que son el 86 por 100 de los movidos por el total de puertos españoles y el 2 por 100 del total mundial. España es el país de la Unión Europea que ha incluido

más puertos en la lista. Si la ampliáramos a 200 también aparecerían los españoles de Alicante, Bahía de Cádiz, Castellón, Málaga, Sevilla, Tarragona, Vigo y Santa Cruz de Tenerife. Todos ellos, pero particularmente los de la costa mediterránea, están sometidos a una dura competencia y tienen una gran dependencia de la mercancía en tránsito, lo que les hace sufrir grandes fluctuaciones en sus resultados anuales.

### **Tráfico portuario español. Primer semestre 2013**

Los 46 puertos españoles de interés general, durante el año 2012 movieron un total de 474.846.328 toneladas de mercancías, lo que significó un aumento del 3,93 por 100 en comparación con los 456,8 millones de toneladas registradas en 2011. Esta cifra está referida al total de los 46 puertos españoles gestionados por el ente público Puertos del Estado (28 autoridades portuarias).

El primer semestre de 2013 supone hasta ahora una disminución del total del tráfico portuario del 5,6 por 100: se han totalizado 222,4 millones de toneladas, frente a los 235,6 del mismo periodo de 2012.

Por clases de mercancías, los graneles líquidos aumentan un 1 por 100, los graneles

sólidos disminuyen un 17,5 por 100, la mercancía general disminuye un 5,5 por 100 y la pesca también disminuye un 5,7 por 100.

En los tráficos por puertos específicos, hay que señalar los aumentos de tráfico de graneles líquidos en Bilbao (22 por 100) y Algeciras (3,2 por 100), y los grandes descensos de graneles sólidos en Tarragona (-44,9 por 100), Ferrol-San Ciprián (-27,7 por 100), Almería (-26,6 por 100) y Cartagena (-18,6 por 100).

El tráfico de mercancía en contenedores disminuyó un 7,2 por 100, con solo ligeros aumentos en Baleares (1,6 por 100) y Valencia (0,4 por 100), registrando caídas sensibles en puertos habituales de este tráfico como Las Palmas (-14,4 por 100), Bilbao (4 por 100) y Barcelona (2,4 por 100).

El movimiento de pasajeros de crucero se mantiene estable, con un ligero aumento del 0,7 por 100, y los pasajeros de línea regular aumentaron en un 5,7 por 100.

En este periodo atracaron en los puertos españoles un total de 60.618 buques (-7 por 100) con 871,6 millones de GT (-4,1 por 100).

### **Tráfico de cruceros en el puerto de Vigo**

Durante el mes de julio el puerto de Vigo ha recibido 11 escalas de cruceros turísticos

con un total de unos 21.000 pasajeros. Entre otras, hay que destacar la escala inaugural del buque crucero a vela *Wind Surf* el día 6 de julio. El velero, construido en 1990, ha sido renovado en 2013; es el buque más grande de la naviera Wind Star, con cinco mástiles, desplazamiento de 14.745 toneladas, 188 m de eslora, 20 de manga y capacidad para 310 pasajeros y 190 tripulantes. Tiene previsto regresar a Vigo el 13 de septiembre.

También hay que resaltar las escalas del *MSC Opera*, con las que el puerto vigués recupera la condición de puerto terminal de embarque y desembarque de pasajeros. Hasta el 28 de septiembre, el buque realizará un total de nueve salidas, las ocho primeras con destino a puertos del norte de Europa: la ruta que efectúa es Bilbao, Le Havre, Southampton, Ijmuiden, Saint Peter Port, Vigo y Lisboa.

El buque tiene previstas otras siete escalas similares en verano de 2014.

Con anterioridad, en 2010 y 2011, Vigo había sido puerto de partida de la compañía Iberocruceros, con 22 operaciones en 2010 y 14 en 2011.

El balance de 2012 en Vigo fue de un total de 103 escalas de cruceros turísticos. Para este año 2013 están previstas alrededor de ochenta escalas.

A. P. P.





### Nuevo helicóptero para Salvamento Marítimo

El Consejo de Ministros del pasado 7 de junio autorizó la propuesta del Ministerio de Fomento para celebrar un contrato de suministro, en la modalidad de arrendamiento financiero con opción de compra, de un helicóptero de gran porte para el Servicio de Salvamento Marítimo (SASEMAR).

El Ministerio ya había formalizado en septiembre de 2011 con Eurocopter España el contrato para la adquisición de un helicóptero de gran porte. Para modificar la forma de financiación, se ha optado por la subrogación a un tercero en los derechos y obligaciones que le correspondían a SASEMAR en el contrato de adquisición de ese helicóptero.

El nuevo aparato, un *Eurocopter EC-225 Super Puma*, está ya en construcción y sustituirá el primer semestre de 2014 al *Sikorsky S61N*, que lleva 20 años prestando sus servicios en Galicia.

El *EC-225 Super Puma* está basado en el *Eurocopter AS332 Super Puma*, al que se le incorporan una serie de mejoras, y entre ellas un rotor principal de cinco palas en lugar de cuatro. Modelos de esta versión anterior AS332 están en servicio en los Ejércitos de Tierra y Aire españoles con varias unidades

cada uno, y el Cuerpo Nacional de Policía español tiene en servicio una unidad de la versión *EC-225LP*.

El modelo para SASEMAR es la versión *EC-225 SAR* con equipamiento específico para búsqueda y salvamento: grúa, espacio para rescatador y operador grúa, espacio para las personas rescatadas, faro direccional, radar de búsqueda, FLIR, etc. Sus características técnicas son: peso máximo al despegue de 11.000 kg, dos motores Turbomeca Makila 2A1, altura máxima de vuelo de 20.000 pies y alcance de 558 millas náuticas.

El valor del contrato, para un plazo de adjudicación de seis años, es de 29,6 millones de euros.

En la actualidad los medios aéreos de SASEMAR son:

- Ocho helicópteros *Augusta Westland AW-139* en propiedad.
- Tres helicópteros *Sikorsky S61N* fletados.
- Tres aviones *CASA CN-235-300* en propiedad.

Una de las líneas básicas del Plan Nacional de Salvamento 2010-2018 es la mejora de la seguridad en la mar como objetivo principal dentro del ámbito maríti-

mo, y para ello hay que consolidar el desarrollo de un potente sistema de respuesta ante incidentes y accidentes en la mar; esta consolidación implica la mejora de los medios existentes y la sustitución de los tres helicópteros fletados por helicópteros en propiedad.

Esta sustitución se realizará de manera progresiva. Con la adjudicación de este contrato se sustituye en primer lugar el basado en Galicia, y con posterioridad se afrontará la sustitución de los otros dos, que tienen sus áreas de actuación en el Estrecho y Canarias.

### **Salvamento Marítimo rescata a los tripulantes de dos veleros en Menorca y en el delta del Ebro**

Salvamento Marítimo en Palma coordinó el día 15 de agosto la operación de búsqueda y rescate del único tripulante de una embarcación de vela ligera a la deriva 12 millas al suroeste de punta Prima, en Menorca.

El helicóptero *Helimer 207* localizó el velero y trasladó a su tripulante, que presentaba principios de hipotermia, al aeropuerto de Mahón, donde fue atendido por una ambulancia del SEIB 112.

Salvamento Marítimo tuvo constancia de la emergencia en la tarde del mismo día, a través de una llamada del 112 que informaba de la falta de noticias del tripulante de una embarcación que había salido a navegar en la zona entre Binibeca y punta Prima y no había regresado.

Desde el Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo ubicado en Palma se movilizó la embarcación de intervención rápida *Salvamar Antares* y el helicóptero

*Helimer 207*, así como una patrullera de la Guardia Civil.

Tras un intensivo rastreo por parte de las unidades que participaban en la búsqueda, el *Helimer 207* localizó el velero alrededor de las 2310 horas y efectuó el rescate de su único tripulante. Por otra parte, la *Salvamar Antares* procedió a remolcar el velero hasta el puerto de Mahón, evitando así que quedase a la deriva y supusiese un peligro para la navegación.

Salvamento Marítimo en Tarragona coordinó el día 16 de agosto la búsqueda y rescate de los dos tripulantes —un hombre y una mujer, ambos británicos— de un velero en el delta del Ebro, que estaban en el agua, tras no poder regresar a su embarcación.

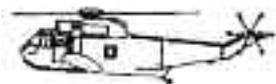
El hombre fue localizado y rescatado por un pesquero y la mujer por el helicóptero *Helimer 218*. Ambos se encontraban en aparentes buenas condiciones, no obstante fueron trasladados a sendos centros sanitarios.

Tras la localización del velero a la deriva sin tripulación por un pesquero, desde el Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo se movilizó la embarcación de intervención rápida *Salvamar Achernar* y el helicóptero *Helimer 218*.

Otro pesquero encontró un naufrago agarrado a una boya y lo llevó al puerto de Sant Carles de la Ràpita, y fue trasladado al Centro de Atención Primaria de Amposta.

Posteriormente el *Helimer 218* localizó a la mujer en el agua —estaba agarrada a la boya de un palangre— y la rescató y trasladó al aeropuerto de Reus, donde esperaba una ambulancia SEM, que la llevó al Hospital de Sant Joan de Reus.

SASEMAR





### **Campaña de Investigación «Galicia 3D Seismic»**

Los buques oceanográficos *Poseidón*, dependiente del Instituto Alemán GEOMAR de la Universidad de Kiel, y *Marcus G. Langseth* del Observatorio de la Tierra Lamont-Doherty de la Universidad de Columbia, son las plataformas de investigación de la campaña «Galicia 3D Seismic» que se inició el pasado 1 de junio desde el puerto de Vigo.

El objetivo de la campaña es la investigación de la falla donde se produjo hace 200 millones de años la rotura del antiguo continente Laurasia: con esa rotura comenzó la separación entre la actual América del Norte y Eurasia y apareció el océano Atlántico entre ellos.

En la campaña se desplegarán 78 sismógrafos de fondo hasta unos 15.000 m de profundidad en un área de 64 x 22 km a unos 250 km al oeste de las islas Cíes. Una vez dispuesto el despliegue, mediante ondas sonoras se obtendrá el modelado 3D de la zona y se recogerán datos sobre las características rocosas de la corteza terrestre.

El trabajo de campo está previsto realizarlo hasta el mes de septiembre; con posterioridad se tardará aproximadamente un año en procesar los datos obtenidos.

### **Ampliación de la red de áreas marinas protegidas de España**

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, estableció la figura del Área Marina Protegida (AMP) y determinó que estas áreas se integran en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE).

Por Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, se crea formalmente la RAMPE y se establecen los espacios protegidos que pueden formar parte de ella, entre otros las AMP y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC). Entre los espacios protegidos que pueden formar parte de ella se incluyen las reservas marinas reguladas en la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado.

En la actualidad existen en España diez reservas marinas, de las que cinco son de gestión exclusiva del Estado y las otras cinco están gestionadas de forma compartida con las comunidades autónomas correspondientes.

Por orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto, se declaran ZEC los lugares de importancia comunitaria marinos de la región biogeográfica Macaronésica de la Red Natura 2000, en aguas canarias, aprobados mediante

## NOTICIARIO

la Decisión 2002/11/CE y de la Decisión 2008/95/CE de la Comisión Europea.

Por R. D. 1629/2011, de 14 de noviembre, se declara como AMP y como ZEC el espacio marino de El Cachucho, en aguas de Asturias, y tras cubrir todos los trámites y consultas necesarios, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) ha publicado la Resolución de 2 de julio de 2013, por la que se integran en la Red Marina de Áreas Protegidas de España las zonas especiales de conservación marinas de la región biogeográfica Macaronésica de la Red Natura 2000 y el área marina protegida y zona especial de conservación de El Cachucho.

Las ZEC marinas de la región biográfica Macaronésica que se integran son las del cuadro siguiente:

NOMBRE	CÓDIGO ZEC
Área marina de La Isleta	ES7010018
Franja marina de Mogán	ES7010017
Sebadales de La Graciosa	ES7010020
Sebadales de Guasimeta	ES7010021
Sebadales de Corralero	ES7010022
Playa de Sotavento de Jandía	ES7010035
Bahía del Confital	ES7010037
Bahía de Gando	ES7010048
Playa del Cabrón	ES7010053
Sebadales de Playa del Inglés	ES7010056
Costa de Sardina del Norte	ES7010066
Cagafrecho	ES7011002
Sebadales de Güigüi	ES7011005
Franja marina Teno-Rasca	ES7020017
Mar de Las Calmas	ES7020057
Sebadales del sur de Tenerife	ES7020116

NOMBRE	CÓDIGO ZEC
Cueva marina de San Juan	ES7020117
Sebadal de San Andrés	ES7020120
Franja marina de Fuencaliente	ES7020122
Franja marina Santiago-Valle Gran Rey	ES7020123
Costa de Garafía	ES7020124
Costa de los Órganos	ES7020125
Costa de San Juan de la Rambla	ES7020126
Sebadales de Antequera	ES7020128

Por otra parte, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) ha publicado la Resolución de 2 de julio de 2013, por la que se integran en la Red Marina de Áreas Protegidas de España las reservas marinas de interés pesquero de competencia estatal, y las aguas exteriores de las reservas marinas de gestión mixta Estado-comunidad autónoma; todas ellas relacionadas en los párrafos anteriores.

El Plan Director de la RAMPE constituye el instrumento básico de la coordinación en la gestión de los espacios marítimos protegidos, y será elaborado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

A. P. P.





### Reparto de la pesquería del atún rojo

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, como continuación de la regulación de la pesquería del atún rojo, ha publicado la Resolución de 22 de abril de 2013 de la Secretaría General de Pesca con la que asignación de la cuota de atún rojo y su reparto entre los buques y almadrabas del censo específico de la flota autorizada para su pesca en el Atlántico Oriental y Mediterráneo.

El aumento en 93 t de las capturas disponibles para España en 2013 se destina a un fondo de maniobra para posibles incidencias de sobrepesca.

Las 2.411,45 t restantes se dividen en 2.350,32 para los buques y almadrabas relacionados en el censo específico, y en 61,13 para los buques que realizan capturas fortuitas.

En el censo específico figuran 172 buques o almadrabas. De estas, están autorizadas las de cabo de Plata, ensenada de Barbate, Lances de Tarifa y punta Atalaya.

El reparto de la cuota total es: cerco del Mediterráneo un 28,35 por 100, almadrabas 27,21 por 100, cebo vivo del Cantábrico un 21,75 por 100, flota de palangre un 13,84 por 100 y la flota del Estrecho el 6,31 por 100.

El 2,54 por 100 restante se reparte entre los buques que pueden pescar atún rojo como captura fortuita: cañeros en aguas canarias

1,21 por 100, curricaneros del bonito del norte 0,93 por 100, artesanales del Estrecho 0,28 por 100 y pesca deportiva 0,12 por 100.

Este reparto se ha enviado a las comunidades autónomas implicadas y al sector interesado para posibles alegaciones.

España se ha comprometido en el contexto de la UE y de ICCAT a defender que los límites de capturas de atún rojo en el Atlántico occidental y Mediterráneo se sitúen en los niveles que corresponden a su situación biológica real, siguiendo criterios científicos objetivos, al igual que se realiza con otros *stocks* en aguas comunitarias.

Por ello, respecto al control de la pesquería, se establece la obligación del control del 100 por 100 de la actividad relacionada con el atún rojo.

### Regulación de la pesquería del coral rojo

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha publicado el Real Decreto 629/2013, de 2 de agosto, por el que se regula la pesca del coral rojo, su primera venta y el procedimiento de autorización para la obtención de licencias para su pesca.

Básicamente, se trata de nuevos requisitos para la puesta al día del Real Decreto anterior sobre el tema, el 1415/2005, de 25 de noviembre, que necesitaba de una puesta al

día para lograr una gestión más eficaz de esta pesquería e introducir las recomendaciones, de carácter obligatorio, aprobadas en el seno de la Comisión General de Pesca del Mediterráneo.

Todo ello está encaminado a lograr una explotación sostenible de la especie, basado en el exacto conocimiento del esfuerzo pesquero, de forma que se pueda promover el desarrollo, la conservación, la explotación racional y la mejor utilización posible de los recursos marinos vivos.

Precisamente, en la sesión anual de 2012 de la organización mencionada, se adoptó una serie de recomendaciones relativas a las tallas mínimas de captura, al límite máximo de tolerancia y a los puertos designados para el desembarque del coral rojo.

Por ejemplo, se fija en 300 kg de coral en bruto el cupo máximo de extracción de coral rojo por año y pescador. El diámetro basal del coral capturado debe ser superior a los siete milímetros en el tronco, y su extracción solo podrá hacerse a mano con equipos de buceo autónomos o semiautónomos.

Se fijan todos los procedimientos de solicitudes, documentación necesaria, titulaciones, licencias, libros de registro, primera venta, comunicación de datos, etcétera.

El número máximo de autorizaciones posibles se fija en 47, repartidas en aguas de Cataluña, Mallorca, Menorca, Almería y Región Suratlántica (desde la frontera con Portugal a punta Tarifa).

### **Método para evitar la pesca accidental de tiburones**

Un grupo de trabajo está realizando diversos ensayos con tiburones para lograr un

dispositivo que evite su captura accidental en pesquerías dedicadas a otras especies.

La morfología del tiburón incluye en su morro un organismo detector de los movimientos de sus posibles presas a través de campos magnéticos. Si estos campos son elevados, el tiburón evita acercarse a esas posibles presas.

Basado en ese principio, se está experimentando con imanes en los anzuelos a una determinada potencia para evitar la captura accidental.

El proyecto se está probando en las piscinas de L'Oceanogràfic de la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia. Por ejemplo, se han preparado dos piscinas con la especie pintarroja: en una de ellas, además de la comida, se ha depositado un imán que repele el acercamiento de los peces.

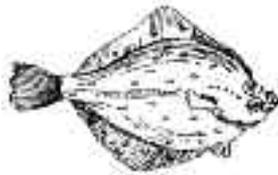
La pintarroja suele pescarse accidentalmente en la pesquería del pez espada. Con posterioridad se harán otros estudios con el marrajo y la tintorera, que suelen ser capturados en la pesca del atún.

El resultado del estudio trata de definir la potencia de los imanes, el número de ellos a incluir en cada palangre, el coste del método y otra serie de datos que, en definitiva, permitan su uso a bordo de los pesqueros.

El experimento tiene previsto ponerse en práctica en pesqueros con base en el puerto de Vigo, a partir de finales de este año.

El puerto vigués de El Berbés es uno de los referentes mundiales en descarga de tiburón, con unas 3.000 toneladas anuales. La flota española es solo responsable del 7 por 100 de las descargas mundiales y está centrada en dos especies principales, la tintorera y el marrajo.

A. P. P.





# *Cultura Naval*

## ACTOS CONMEMORATIVOS DEL 125 ANIVERSARIO DE LA BOTADURA DEL SUBMARINO *PERAL*

Con motivo de la conmemoración, el día 8 de septiembre, del centésimo vigésimo quinto aniversario de la botadura del submarino *Peral* en los cañones del Arsenal de La Carraca, la Armada ha organizado una serie de actividades en honor del ilustre marino e inventor, que se iniciaron en Madrid el día 5 del mismo mes con el acto de presentación de la moneda conmemorativa de dicho hito, y que han continuado en Cartagena desde el día 8 septiembre hasta el 24 de octubre.

Ante un nutrido auditorio, y organizado por el Órgano de Historia y Cultura Naval y por la Real Casa de la Moneda, el acto de presentación se efectuó en el Salón de Actos del Cuartel General de la Armada, siendo presidido por el contralmirante González Carrión, almirante director del Órgano de Historia y Cultura Naval, a quien acompañaban en la presidencia el presidente-director general de la Real Casa, Jaime Sánchez Revenga, y el doctor en historia Agustín R. Rodríguez González.





(Foto: RGM).

El contralmirante González Carrión, tras dar la bienvenida a los asistentes, en especial a los descendientes de Peral, agradeció a la Real Casa de la Moneda efectuar la presentación en el Cuartel General de la Armada, y posteriormente realizó la presentación de los actos programados por la Armada en Carta-

gena con motivo del aniversario, al tiempo que agradeció la participación de las entidades colaboradoras en ellos.

El presidente-director general de la Real Casa de la Moneda, tras unas palabras de agradecimiento a la Armada, hizo una breve referencia al valor histórico de las monedas conmemorativas, señalando algunas de colecciones ya existentes relacionadas con la Armada y su historia. A continuación expuso la razón por la que la Real Casa se sumaba a los homenajes a Isaac Peral y realizó una descripción de las características de la moneda conmemorativa del aniversario.

La citada moneda de colección de 10 euros de curso legal reproduce en su anverso la efigie de S. M. el Rey Juan Carlos, y rodeándola, en sentido circular y en mayúsculas, la leyenda «JUAN CARLOS I REY DE ESPAÑA». En la parte inferior, entre dos puntos, el año de acuñación, 2013. Rodea los motivos y leyendas una gráfila de perlas.

En el reverso se reproduce un retrato de Isaac Peral, una hélice del submarino y la silueta de este sobre un fondo de líneas ondu-



Moneda Peral. Anverso y reverso.

ladas visto desde su aleta de babor, junto con las leyendas «10 EUROS» e «ISAAC PERAL», así como la marca de Ceca.

Esta moneda, cuya orden de acuñación fue firmada por el ministro de Economía y Competitividad Luis de Guindos el 3 de mayo de 2013, fue publicada en el BOE núm. 114 de 13 de mayo de 2013 (pp. 35.953-5), donde se hace referencia a diversas leyes de medidas fiscales, en las que se da una nueva terminología en relación a las monedas conmemorativas y de colección, de conformidad con la normativa europea, determinándose entre otras cuestiones que a partir de enero de 2004 se denominarán *monedas de colección en euros* a las monedas de euros no destinadas a la circulación, acuñadas normalmente en metales preciosos con un valor nominal y diseño diferente a las destinadas a la circulación, monedas que deberán diferir perceptiblemente de las circuladas en al menos dos de las tres características siguientes: color, peso y diámetro.

Las características principales de esta moneda, aparte de las ya citadas, son las siguientes:

- Formato: circular con canto estriado.
- Composición: plata de 925 milésimas.
- Peso: 27 gramos.
- Diámetro: 40 milímetros.
- Calidad: proof.
- Tirada: 10.000 unidades.
- Presentación: en estuche, acompañado de certificado de garantía y autenticidad.

Por último tomó la palabra el doctor en historia Agustín R. Rodríguez González quien, auxiliado por imágenes proyectadas, glosó la trayectoria y méritos de Isaac Peral, así como el proceso y vicisitudes de su proyecto del submarino.

El contralmirante González Carrión cerró el acto, tras lo cual la Real Casa de la Moneda ofreció a los asistentes una copa de vino español.

El día 12 de septiembre se celebró en Cartagena la ceremonia de conmemoración del aniversario de la botadura del submarino *Peral*, presidida por S. A. R. el Príncipe de Asturias, quien previamente había efectuado una visita a la Base de Submarinos de la Armada. El acto se desarrolló en la Plaza de



(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).



(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

Armas del Arsenal donde fue recibido por el presidente de la Región de Murcia, Ramón Luis Valcárcel, y por el almirante jefe del Estado Mayor de la Armada, entre otras autoridades. Una vez finalizado, Su Alteza Real se trasladó a la Sala «Isaac Peral» del Museo Naval de Cartagena, donde descubrió una placa conmemorativa de su visita y realizó un recorrido por la exposición, tras el cual se dieron por concluidos los actos.

Otras actividades en Cartagena, en las que se ha contado con la colaboración de la Universidad Politécnica de la ciudad, la Fundación REPSOL, la Fundación Juanelo Turriano y el Club de Regatas y la Cámara de Comercio de dicha ciudad, han consistido en:

una exposición y exhibición de modelismo, una exposición fotográfica, la inauguración del Salón de Actos Isaac Peral en la facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Politécnica de Cartagena, la presentación del libro *El submarino Peral*, seis conferencias impartidas en el Salón de Actos Isaac Peral, la Ruta de la Tapa, la regata Isaac Peral, la presentación del cupón de la ONCE conmemorativo, una carrera popular, la ruta cultural en el Museo Naval de Cartagena, y un concierto homenaje a Isaac Peral de la Banda de Infantería de Marina del Tercio de Levante.

D. Q. C. y D. R.



## FIN DEL CURSO 2012-13 Y RELEVO EN LA CÁTEDRA JORGE JUAN

Durante el mes de julio se impartieron en la Cátedra Jorge Juan tres conferencias para cerrar el ciclo académico 2012-13, las cuales han estado centradas en la figura del ilustre marino Jorge Juan y Santacilía, del que este año se conmemora el III centenario de su nacimiento.

La primera de ellas, el día 4 de julio, corrió a cargo del capitán de navío Mariano Juan y Ferragut, con el título «Jorge Juan: marino, científico y espía».

La segunda, el día 11 de julio, la impartió el coronel de Intendencia Juan Antonio Rodríguez-Villasante Prieto, con el título «El patrimonio académico de Jorge Juan: una lección práctica».

El día 18 de julio, el capitán de navío José María Blanco Núñez, impartió la titulada «Jorge Juan y las noticias secretas de América sobre la administración virreinal».

En esta última fecha se produjo también el relevo en la dirección de la cátedra: el capitán de navío Federico Supervielle Pérez, comandante director de la Escuela Antonio de Escaño, fue relevado al frente de la cátedra por el profesor titular de la Universidad de La Coruña Salvador Naya Fernández.

La Cátedra Jorge Juan, con sede en Ferrol, es fruto de un Convenio entre la Armada y la Universidad de La Coruña, firmado el 10 de marzo de 1994. Desde esa fecha se alternan en su dirección profesores de la Universidad y oficiales de la Armada.

Este foro lleva a cabo actividades periódicas de interés mutuo para ambas instituciones. En sus años de funcionamiento ha organizado numerosos actos, ciclos monográficos de conferencias y conferencias específicas.

A. P. P.



Relevo Cátedra Jorge Juan . (Foto: A. Pintos Pintos).

## PRESENTACIÓN DEL LIBRO *DE AVENTURERO A CAPITÁN*

El pasado 27 de junio tuvo lugar en el Salón de Actos del Cuartel General de la Armada la presentación del libro *De aventurero a capitán*, del que es autor Carlos Pesado Riccardi, obra que, editada por la Editorial A. E. en edición bilingüe, trata sobre los inicios de Santiago Liniers en la Real Armada española en el período 1775-88.

El acto, organizado por el Órgano de Historia y Cultura Naval, fue presidido por el contralmirante González Carrión, almirante director del Órgano de Historia y Cultura Naval, a quien acompañaban en la presidencia el autor y el capitán de navío, en situación de retiro, Jose M.<sup>a</sup> Blanco Núñez, quien actuó como introductor de la obra.

El contralmirante González Carrión dio la bienvenida a los asistentes y puso de manifiesto lo adecuado de la presentación de dicha obra en el marco de las actividades patrocinadas por el órgano que dirige, una de cuyos cometidos es la difusión de la historia y la cultura naval.

Tomó la palabra el introductor de la obra, quien inicialmente efectuó una breve presentación de la biografía del autor del libro, y amigo, adornada con anécdotas de cómo lo

conoció. A continuación pasó a introducir obra, de la que destacó el enfoque novedoso y original sobre el personaje, destacando la honradez profesional del autor en su elaboración, basada exclusivamente en su investigación, en la que destacó hechos desconocidos en la bibliografía existente y el amplio tratamiento dado a la personalidad de Liniers. Citó también algunos acontecimientos relevantes reseñados en el libro, aunque sin revelar el desenlace de la obra.

El autor pronunció unas palabras de agradecimiento al Órgano de Historia y Cultura Naval, a su director y a los asistentes al acto de presentación, y posteriormente, con el apoyo de proyección de imágenes, pasó a efectuar una amplia síntesis de la obra presentada, destacando también el origen del proyecto, los archivos consultados para su elaboración, la bibliografía empleada y la elección del título y la portada.

Finalizada la presentación, y tras un período de preguntas, el director del Órgano de Historia y Cultura Naval dio por finalizado el acto.

D. R.



(Foto: RGM).

## CONVENIO ENTRE LAS FUNDACIONES MUSEO NAVAL Y REPSOL

El contralmirante José Antonio González Carrión, vicepresidente de la Fundación Museo Naval, y César Gallo Erena, vicepresidente de Fundación Repsol, firmaron el pasado 15 de julio en el Museo Naval de Cartagena el convenio de colaboración por el que ambas entidades acometerán la restauración del submarino *Isaac Peral*.

La contribución de Fundación Repsol se destinará íntegramente a este proyecto de recuperación y preparación para la exposición del submarino, que el próximo 8 de septiembre cumplió el 125.º aniversario de su botadura.

Durante el acto de la firma, el almirante González Carrión agradeció a la Fundación Repsol su respaldo a esta iniciativa que, según sus palabras, permitirá «poner en el lugar que merece una pieza clave de la arqueología industrial española. Gracias a este esfuerzo compartido recuperamos la memoria de *Isaac Peral*, impulsor del prototipo que incorporó por primera vez las características básicas que todavía hoy definen la identidad de la navegación submarina».

Por su parte, César Gallo destacó que «formar parte de este proyecto es para nosotros un motivo de satisfacción por nuestra especial vinculación con esta ciudad y por lo que supone recuperar y poner en valor una pieza clave del patrimonio de la Armada que es emblemática para Cartagena».

El submarino *Isaac Peral* representa uno de los mayores logros de la humanidad, la navegación submarina, fruto de la ingeniería industrial naval española del siglo XIX.

El pasado 15 de diciembre, fue trasladado desde el paseo marítimo hasta el Museo Naval de Cartagena con el fin de recuperar su casco y exponerlo bien protegido para no prolongar su deterioro. Una gran arcada acristalada cerrará el espacio, situado en el antiguo taller de Calderería del Arsenal, para que esté permanentemente a la vista del público desde el exterior.

El Instituto de Patrimonio Cultural de España (IPCE), dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, ha asesora-



(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

do los trabajos de restauración, dentro de un amplio programa de recuperación en el que también han participado numerosas instituciones. Además de la Armada, propietaria del submarino, y de la colaboración de la Fundación Repsol, en esta iniciativa se han involucrado activamente el Ayuntamiento de Cartagena y la Fundación Juanelo Turriano.

Constituida en 2010 y presidida por el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, la Fundación Museo Naval tiene como objetivos la protección, ampliación y difusión del patrimonio histórico de la Armada, y en especial, de sus museos y archivos navales.

La Fundación Repsol es la expresión de la vocación de responsabilidad social de Repsol y de su voluntario compromiso con la mejora sostenible de la sociedad, canalizando su acción social y cultural en los países en los que está presente.

OCS AJEMA

## CONVENIO ENTRE LOS MINISTERIOS DE DEFENSA E INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

El secretario general de Política de Defensa, Alejandro Alvar González, y la secretaria de Estado de Turismo y presidenta del Instituto de Turismo de España (TURESPAÑA), Isabel Borrego, firmaron el pasado 25 de julio en el Museo Naval de Madrid un convenio de colaboración para promocionar el patrimonio histórico artístico y otras actividades culturales relacionadas con la defensa. Tras la firma efectuaron un recorrido por las salas del museo.

Este convenio permitirá establecer un marco de colaboración entre ambos ministerios, que se concretará en los Planes Anuales de Actuación, para contribuir a la mejora de la oferta turística nacional. Además, al facilitar el conocimiento del Patrimonio Histórico Artístico del Ministerio de Defensa, contribuye a generar en la sociedad una mayor cultura y conciencia de la defensa nacional.

Con esta rúbrica se ha materializado una iniciativa en la que el Ministerio de Defensa propuso al Ministerio de Industria, Energía y Turismo incluir el patrimonio cultural de defensa en el tercer eje de «ofertas y destinos» del Plan Nacional Integral de Turismo 2012-2015. Este plan pretende incrementar la actividad turística española y su rentabilidad, así como mejorar la cohesión y notoriedad de la marca España.

El Ministerio de Defensa facilitará el acceso al patrimonio cultural inmueble de su departamento que esté abierto al público, ya sea total o parcialmente, como museos militares, castillos, palacios o fortalezas.

El plan incluirá, además, la participación en actividades culturales que sean promovidas o apoyadas por el Ministerio de Defensa, como los actos de celebración del Día de la Fiesta Nacional, el Día de las Fuerzas Armadas, así como conciertos de música militar o



(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

conmemoración de efemérides de carácter histórico.

Por último, TURESPAÑA promocionará las actividades culturales de Defensa a través de campañas, ferias de turismo y una *microsite* en [www.spain.info](http://www.spain.info).

La Armada es depositaria de un extenso patrimonio histórico y cultural relacionado con las actividades militares españolas en la mar, y a través de su órgano de Historia y Cultura Naval realiza la catalogación, protección, conservación, investigación y divulgación del patrimonio histórico, cultural, documental y bibliográfico que posee.

Esta labor es llevada a cabo por la extensa red de bibliotecas, archivos y museos navales ubicada en Madrid, Ferrol, Cartagena, San Fernando y Canarias, entre otros, así como por el Instituto de Historia y Cultura Naval, encargado de fomentar el estudio de la historia naval española, facilitar su investigación y publicar los resultados, y promover actividades culturales a fin de divulgar nuestro pasado naval y su importancia histórica.

OCS AJEMA

## ADIÓS AL POLÍGONO DE TIRO NAVAL JANER

Como le llamaba la prensa y la marinería, JANER, el Polígono de Tiro Naval, sito en San Fernando, ha desaparecido. Ya no hay cursos de Especialidad de Artillería en La Ardila ni de adiestramiento en Torregorda. En él se desarrollaban los cursos de la Especialidad más antigua de España: Artillería y Tiro Naval.

El solar ha sido adjudicado a la Zona Franca de Cádiz conjuntamente con el Ayuntamiento de San Fernando.

### ¿Cómo empezó todo?

Hace casi un siglo, la escuadra española necesitaba disponer de unas instalaciones modernas para realizar sus prácticas de tiro y para ello fue comisionado el capitán de corbeta Jaime Janer Robinson, que propuso y fue aceptado como lugar más adecuado la ría de Marín. La creación del Polígono de Tiro Naval fue aprobada en el año 1920 y el centro fue instalado en las edificaciones de la Base Naval allí establecida, donde hoy se ubica la Escuela Naval Militar

Entre sus cometidos estaba impartir cursos de especialización de oficiales y formación de aprendices de artillería, telemetristas y apuntadores. También allí se realizaban los tiros de calibración, comprobación y experimentales. Durante la Guerra Civil

(1936-39) la escuela pasó a Sóller, y finalizada la contienda, al crucero *Canarias*, retornando a Marín en 1944, hasta el año 1961 en que se traslada el polígono a San Fernando, en La Ardila, lugar en que se encontraba establecido hasta ahora.

El primer curso de Especialización de Oficiales en Tiro y Artillería Naval se desarrolló en 1921 en Marín, y allí se continuó impartiendo hasta el año 1960, y en San Fernando desde el XXXVI en 1961 hasta el LXXIV en 1999.

### Breve reseña de Jaime Janer Robinson

Nació en Savannah, estado de Georgia de los Estados Unidos, el 11 de agosto de 1884; su padre, ciudadano español, cónsul de España en dicha ciudad, y su madre, ciudadana estadounidense de origen irlandés, ambos de religión católica. Janer ingresó en la Armada en junio de 1899, con quince años de edad.

En 1907 eleva a la superioridad el proyecto de Dirección de Tiro, que sería el que marcaría su carrera por ser el más recordado entre todos los proyectos que realizó.

Janer, siendo aún teniente de navío, fue nombrado en el año 1921 jefe del Polígono de Tiro en Marín y jefe de estudios de la Especialidad de Artillería y Tiro Naval, aunque ese mismo año ascendió a capitán de



Entrada al Polígono de Tiro Naval Janer.



Instalaciones del Polígono de Tiro Naval Janer.

corbeta. En esta fecha se ordenaba que todos los buques de la Armada deberían pasar por el polígono para realizar sus prácticas.

Janer murió siendo tercer comandante del crucero *Cataluña* frente a las costas de Marruecos en operaciones contra los moros. Era el 3 de marzo de 1924. Fue inhumado en el Panteón de Marinos Ilustres el 14 de marzo de 1966.

#### Actividades del Polígono en San Fernando

Janer, como le llamábamos para abreviar, colaboraba directamente con la Flota, con las escuelas de la Armada, el Polígono González Hontoria y la Junta de Métodos de Tiro (JUME). La cercanía del Polígono a la Base Naval de Rota, base de las principales unidades de la Flota, y emplazamiento del taller de

misiles Harpoon, taller de misiles de la Flota, del CPT-CIA y del Centro de Guerra Electrónica, facilitaba la visita a estas instalaciones y el estudio del personal de la escuela, y permitía que los alumnos pudieran conocer todos los equipos que posteriormente se encontrarían en sus próximos destinos. Además, las prácticas de tiro a flote se realizaban en las unidades de la Flota.

Igualmente próxima estaba la Fábrica de Artillería de la Empresa Nacional Bazán (FABA), hoy Navantia, donde se efectuaban frecuentes visitas de estudio de los sistemas en fase de montaje, revisión de armas e investigación, así como al Polígono González Hontoria, para pruebas de municiones, espoletas, montajes de artillería, etcétera.

La documentación y el material más interesante, así como la del Polígono González Hontoria, se encuentra depositada en el

Museo Naval de San Fernando, junto a la personal de Janer.

### Algunas curiosidades

En el año 1971 se celebró el 50 aniversario de la especialidad de Tiro y Artillería Naval, desarrollándose seminarios, un acto académico, visitas turísticas, actos sociales, todo presidido por el entonces ministro de Marina, almirante Adolfo Baturone Colombo, cuyo nombre luce en la calle anexa a la Escuela de Suboficiales.

En el Polígono se elaboraba y publicaba el *Boletín de la Escuela de Tiro y Artillería Naval*; pocas publicaciones de la Armada de entonces mantuvieron un afán de supervivencia tan importante y que haya sido acompañada por el éxito.

El Polígono ha colaborado en tiros de concurso y de misiles de las unidades de la Flota, adiestramientos artilleros, incluyendo ejercicios de bombardeo de costa en aguas de Baleares, calificaciones operativas de nuevas unidades y puesta a punto del cañón Meroka instalado en el CAFTAN (inmediaciones de Torregorda).

La Agrupación de blancos del Polígono fue felicitada en varias ocasiones por su total disponibilidad operativa y eficacia.

### El final

Al día de hoy, la Escuela de Artillería ya es historia. Del conjunto de edificios solo queda en pie el antiguo edificio de Dirección al estar afectado por la zona catalogada como Bien de Interés Cultural y por tanto de obligada protección. Hay que recordar que antes de ser polígono era la Batería Doctrinal de Artillería, que contaba con un pabellón para el comandante y un cuartelillo para los doce artilleros que componían la dotación.

Durante la Guerra Civil fueron emplazadas unas piezas antiaéreas para defender el Departamento de posibles ataques de aviones adversarios.

### Conclusión

La Armada continúa modernizándose, pero los viejos especialistas artilleros añoramos el PTN. JANER, unos el de Marín, los más jóvenes el de San Fernando. *BRAVO ZULÚ*.

J. del C. D-A.



III SEMANA NAVAL DE LA ARMADA EN MADRID



La Armada está celebrando entre los días 20 y 29 de septiembre, al igual que los últimos años, la «III Semana Naval de la Armada en Madrid». Ya que el proceso de edición de este número de nuestra REVISTA no nos permite incluir su desarrollo, lo cual haremos en la edición de noviembre, adelantamos en

éste el programa de actividades que incluye una serie de actividades con el objetivo común de difundir aspectos de interés relacionados con nuestra Armada y con la Cultura Naval en general.

D. R.



## GACETILLA

### El LHD *Juan Carlos I* recibe la Bandera de Combate

El buque *Juan Carlos I* recibió el día 17 de septiembre en el puerto de Cádiz la Bandera de Combate de manos de Su Majestad la Reina, que ha presidido el acto, además de ejercer de madrina de la ceremonia.

A la ceremonia asistieron autoridades civiles y militares, entre las que se encontraban el ministro de Defensa, Pedro Morenés Eulate, el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada (AJEMA), Jaime Muñoz-Delgado y Díaz del Río y la presidenta de la Junta de Andalucía, Susana Díaz Pacheco.

Al comienzo del acto, el AJEMA ofreció la Bandera a Su Majestad. Previa bendición de la enseña por parte del vicario de la Armada, Doña Sofía hizo entrega de la misma al comandante del *Juan Carlos I*, capitán de navío Antonio Piñeiro Sánchez quien, antes de tomarla, hizo



(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).



(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

el antiguo gesto de pleitesía de besarla con la rodilla izquierda en tierra.

Los buques surtos realizaron una salva de fusilería y un repique de campanas, tras lo cual el capitán de navío Piñeiro izó la Bandera de Combate en el buque, auxiliado por su oficial ayudante de derrota.

Seguidamente, se interpretó el Himno de la Armada. Además, el batallón de honores realizó un desfile frente a la Bandera de Combate izada.

En la ceremonia participó un batallón de honores compuesto por una compañía de marinería de unidades de la Flota, una compañía de Infantería de Marina y una compañía del Ejército de Tierra. Completaban el batallón, la Banda de Cornetas y Tambores del Tercio Sur y una escuadra de gastadores.

El buque, que entró en servicio el 30 de septiembre de 2010, tiene su base de estacionamiento es la Base Naval de Rota. Con una eslora de 231 m y una manga de 32 m, el *Juan Carlos I* es el mayor buque construido en España para la Armada.

Sus misiones son el transporte, desembarco y apoyo en tierra a una fuerza de Infantería de Marina, la proyección y empleo de fuerzas, la capacidad de operar como plataforma aeronaval y las operaciones no bélicas, como las de ayuda humanitaria en catástrofes o la evacuación de personal civil en zonas de crisis.

En este mes se han entregado también las Banderas de Combate a los BAM *Tornado* y *Relámpago*, en Ceuta y Melilla respectivamente.

OCS AJEMA

## Tomas de posesión en la Armada

El almirante jefe de Estado Mayor de la Armada (AJEMA), Jaime Muñoz-Delgado y Díaz del Río, presidió el pasado 2 de agosto en el Salón de Honor del Cuartel General de la Armada la toma de posesión del contralmirante Javier Romero Caramelo como almirante jefe de Asistencia y Servicios Generales (ALASER).

Romero, que ha sido el agregado de Defensa en Washington los últimos tres años, sustituyó al contralmirante Juan Antonio Cornago Diufain, que ha estado al frente de esta jefatura desde noviembre de 2012 y ahora ha sido destinado a Northwood (Gran Bretaña).

Como ALASER, el contralmirante Ro-

mero será responsable de asistir al AJEMA en materia técnica, en especial en las áreas de cartografía, estadística, investigación militar operativa y publicaciones. Será también responsable de proporcionar seguridad y apoyo al Cuartel General, gestionará los alojamientos logísticos de oficiales y suboficiales ubicados en Madrid y atenderá al mantenimiento de las instalaciones.

El mismo día 2 de agosto se desarrollaron también las ceremonias de toma de posesión del comandante del Mando Naval de Canarias (ALCANAR), del jefe del Estado Mayor de la Flota y del general comandante del Tercio de Armada.



Contralmirante Javier Romero Caramelo (ALASER).

(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).



Contralmirante Manuel de la Puente Mora-Figueroa (ALCANAR).

(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).



General de brigada de Infantería de Marina Jesús Manuel Vicente Fernández (JEMFLOT).  
(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

En el Patio de Armas del Arsenal Militar de Las Palmas tuvo lugar el acto de toma de posesión del contralmirante Manuel de la Puente Mora-Figueroa como almirante comandante del Mando Naval de Canarias (ALCANAR), que relevó en el cargo al también contralmirante Gregorio Bueno Murga.

Al acto, que fue presidido por el almirante de Acción Marítima (ALMART) Salvador M.<sup>a</sup> Delgado Moreno, asistieron autoridades militares, civiles y representantes de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

En una ceremonia realizada en la explanada principal del Cuartel General de la Flota, presidida por el almirante de la Flota, almirante Santiago Bolívar, tomó posesión como jefe del Estado Mayor de la Flota (JEMFLOT) el general de brigada de Infantería de Marina Jesús Manuel Vicente Fernández, primer oficial de este Cuerpo en ostentar dicho cargo.



General de brigada Hertfelder de Aldecoa, nuevo comandante del Tercio de Armada (GETEAR).  
(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

El general de brigada Hertfelder de Aldecoa tomó posesión como nuevo general, comandante del Tercio de Armada (GETEAR) en un acto militar celebrado en el Cuartel de Batallones de San Fernando (Cádiz).

La ceremonia, a la que asistieron numerosas autoridades civiles y militares, estuvo presidida por el almirante de la Flota (ALFLOT), almirante Santiago Bolívar Piñero.

Tras recibir los honores de ordenanza, el ALFLOT pasó revista a la fuerza participante, compuesta por una escuadra de gastadores, banda y música del Tercio del Sur, banderas coronelas y dos batallones.

A continuación, y tras la lectura del nombramiento del general Hertfelder, el almirante de la Flota pronunció la fórmula de reconocimiento del nuevo mando, haciéndole entrega seguidamente del bastón de mando.

Con el canto de la *Marcha Heroica* de la Infantería de Marina y el desfile de la fuerza se dio por concluido el acto.

D. R.

## Últimas escalas del buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* en su LXXXIV Crucero de Instrucción

### Escala en Den Helder

El buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* arribó el día 20 de junio a tierra después de efectuar el tránsito de regreso por el Atlántico en su LXXXIV Crucero de Instrucción de guardias marinas, en el que se ha alcanzado el hito naval de cruzar el Atlántico Norte navegando exclusivamente a vela. El velero de la Armada atracó en Den Helder (Holanda) tras navegar unas 3.680 millas en 29 singladuras después de partir el 21 de mayo desde Newport (Estados Unidos).

El *Juan Sebastián de Elcano* ha visitado esta localidad por primera vez en sus 85 años de historia para participar en una concentración de grandes veleros, una de las actividades programadas para conmemorar el 525.º aniversario de la creación de la Marina holandesa. A los actos de aniversario también asistió el almirante jefe de Estado Mayor de la

Armada, almirante general Jaime Muñoz-Delgado.

Durante los actos previstos para el día 20, el rey Guillermo Alejandro de los Países Bajos pasó revista, a bordo del *Stad Amsterdam*, a los buques fondeados asistentes a esta conmemoración. El buque escuela español fue el designado de una flota compuesta por grandes veleros de varios países, tanto europeos como iberoamericanos, para rendir los honores al monarca holandés durante la revista naval, disparando una salva de honor de 35 cañonazos. Por ello, ocupó el primer lugar de esta singular formación de buques.

Tras la revista, el *Juan Sebastián de Elcano* levó anclas y se dirigió hacia el puerto de Den Helder, donde fue el primer buque en entrar y, por tanto, el encargado también de realizar el tradicional saludo a la plaza, disparando una salva de 21 cañonazos que fue respondida por una batería de costa.



Rindiendo honores al rey de los Países Bajos. (Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

El buque permaneció en Den Helder hasta el 25 de junio, participando en los diferentes actos de la denominada *Sail Den Helder 2013*, como un desfile o diferentes recepciones para las dotaciones de todos los buques. Durante su estancia en la ciudad, estuvo abierto al público para poder recibir a la numerosa colonia española en este país, para lo que se realizaron diferentes actividades a bordo, ya que esta primera visita del buque levantó gran expectación.

### Escala en Santander

El buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* llegó el día 2 de julio a Santander, donde realizó una escala de seis días. Es la tercera ocasión en la que este velero de la Armada visita la ciudad, la anterior ocasión fue en 2001.

El buque, que fondeó en las proximidades de Puertochico, entró en puerto el día 3 y permaneció atracado en el muelle del Almirante. A su llegada recibió la visita del almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, almirante general Jaime Muñoz-Delgado, quien ejerció de anfitrión en el almuerzo que se realizó a bordo y al que asistieron el presi-

dente del Gobierno de Cantabria, el alcalde de Santander, el delegado del Gobierno en Cantabria, el presidente del Parlamento de Cantabria y el presidente de la Autoridad Portuaria de Santander.

Con motivo de la estancia del velero en la ciudad, la Armada organizó un programa de actos divulgativos. En primer lugar, el buque escuela realizó una jornada de puertas abiertas los días 4, 5 y 6 de julio.

Además, el Ateneo de Santander continuó los días 3 y 4 con el ciclo de conferencias organizado por la Comandancia Naval. El 3 se impartió la conferencia «La mar, factores diferenciales y condicionantes», a cargo del almirante Ángel Sande Cortizo. El día 4, bajo el título «Un Crucero de Instrucción a bordo del Buque Escuela de Guardias Marinas Juan Sebastián de Elcano», el comandante del buque, capitán de navío Alfonso Gómez Fernández de Córdoba, habló de la vida a bordo de este barco de la Armada.

### Escala en Avilés

El día 8 de julio atracaba en la dársena de San Agustín del puerto avilesino, frente a las instalaciones del Centro Cultural Niemeyer,



Atracado en Santander. (Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).



(Foto: M. G.).

el buque escuela de la Armada española *Juan Sebastián de Elcano*.

Durante su estancia se celebraron diversos actos, entre los que se pueden destacar dos muy especialmente: el homenaje al marino avilesino, capitán general de la Armada, adelantado y conquistador de la Florida, Pedro Menéndez de Avilés, y la jura de bandera de civiles. Ambos actos se celebraron en el Parque del Muelle, donde hay un monumento erigido al marino avilesino.

La jura de bandera, en la que participaron 314 jurandos, fue presidida por el almirante jefe del Arsenal de Ferrol, vicealmirante Manuel Garat Caramé, al que acompañaron las primeras autoridades civiles y militares del Principado y de la ciudad. Una vez finalizada, se ofreció una paella a más de 100 personas en La Colonia (Salinas), a tres kilómetros de Avilés, siendo invitados de honor

varios oficiales y suboficiales del buque, así como un elevado número de guardias marinas.

La visita al buque por el público fue una verdadera locura, ya que el número de visitantes sobrepasó, según fuentes del propio buque, las 13.500 personas.

El recibimiento y despedida que la villa de Avilés rindió al *Elcano* fue extraordinario; tanto a la llegada como a la partida fue acompañado por un numeroso grupo de embarcaciones y las dos márgenes de la ría estaban llenas de espectadores.

Era la primera vez que atracaba en Avilés y la segunda en Asturias, la anterior lo hizo en Gijón, lo cual representa para los avilesinos, tan unidos a la mar, motivo de orgullo y satisfacción.

El comandante del buque, el capitán de navío Alfonso Gómez Fernández de Córdoba, recibió el día 10 a una representación de la Asociación Lepanto de Veteranos de la Armada, que le hizo entrega de una metopa de la Asociación, y después de compartir unos momentos con los 80 visitantes, entre vetera-



(Foto: M. G.).

nos y familiares, entregó al presidente de la Asociación una foto dedicada del buque.

Ese mismo día a las 1200 comenzó la maniobra de desatraque, finalizada la cual desplegó el velamen para que los avilesinos pudiesen contemplar en todo su esplendor al buque mientras surcaba la ría. Los vecinos de Avilés y muchas otras personas venidas de otros lugares del Principado le desearon una feliz singladura.

### Llegada a Marín, fin del Crucero de Instrucción

Tras más de cuatro meses desde que el bergantín goleta de la Armada partiera el 2 de marzo desde Cádiz, con 69 guardias marinas a bordo, pertenecientes a la 414.<sup>a</sup> promoción del Cuerpo General de la Armada y a la 144.<sup>a</sup> de Infantería de Marina, el *Elcano* atracó el día 13 de julio en el muelle de torpedos de la Escuela Naval Militar en Marín (Pontevedra), dando por finalizado el LXXXIV Crucero de Instrucción.

Durante su embarque, los alumnos han desarrollado los planes de estudios del cuarto curso de carrera de la Escuela Naval Militar, impartándose clases de navegación, astronomía, meteorología, maniobra e inglés, así como táctica y operaciones anfibas por parte de los infantes de marina.

A su llegada a la Escuela Naval Militar, el buque fue recibido por el comandante director, los oficiales profesores, el batallón

de alumnos, la banda de música y los familiares y amigos de los guardias marinas embarcados.

El buque permaneció en Marín hasta el día 17 de julio para efectuar presencia naval en los actos de jura de bandera y entrega de los reales despachos del día 16 de julio en la Escuela Naval. Al finalizar su escala, el buque volvió a su puerto base en el Arsenal de La Carraca al que arribó el 21 de julio.

Durante el crucero de instrucción, en el que se han navegado más de 13.300 millas náuticas, el buque visitó los puertos de Las Palmas, San Juan de Puerto Rico, Balboa (Panamá), Miami, Cabo Cañaveral y Newport (Estados Unidos), Den Helder (Países Bajos), Santander, Avilés, Baiona y Marín.

El 84.º Crucero de Instrucción pasará además a la historia de la Armada por ser el primero en que el *Juan Sebastián de Elcano* realiza el cruce del Atlántico Norte exclusivamente a vela. El 21 de mayo salía de Newport (Estados Unidos) y, tras 24 singladuras y una navegación de 3.060 millas náuticas, el 14 de junio llegaba al canal de la Mancha sin haber arrancado sus motores.

Al hito naval de cruzar el Atlántico Norte a vela, se suma la puesta en marcha de una experiencia piloto a lo largo de 2013 en el que el velero de la Armada realizó un crucero de instrucción de un mes de duración, entre enero y febrero, con militares de la escala de tropa y marinería.

D. R. y Asociación Lepanto



Llegada a Marín. (Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

## Inauguración del Centro de Adiestramiento de Seguridad Interior en la Base Naval de Rota

El día 12 de julio se inauguró el Centro de Adiestramiento de Seguridad Interior (CASI) de la Base Naval de Rota por el almirante de la Flota, Santiago Bolívar.

El CASI es un proyecto que surge de la necesidad de contar con una instalación moderna para el apoyo al adiestramiento contraincendios de los buques y unidades en la Base Naval de Rota.

El Centro de Rota ha sido diseñado de acuerdo con dos principios fundamentales. Por un lado, trata de ser un sistema ecológico que minimice los daños al medio ambiente y, por otro, el empleo de alta tecnología, que facilita el control de los fuegos proporcionando más seguridad a los usuarios y más posibilidades como medio de adiestramiento:

— El sistema ecológico se logra utilizando fuegos de propano que no producen humo. Además el CASI de Rota tiene un

sistema de recogida y reciclado del agua empleada en los circuitos de contraincendios. Para dar más realismo a los fuegos el sistema dispone de productores de humo artificial e inocuo que son independientes del sistema de fuego.

— La tecnología está presente mediante un sistema de control por ordenador que permite el encendido y apagado de los fuegos desde la sala de control y desde los mandos locales, además de seleccionar los tiempos y altura de las llamas, así como la reacción a los distintos agentes extintores (agua, CO<sub>2</sub>, espuma y polvo seco). Dispone de sistemas de parada de emergencia manuales y automáticas por alta temperatura o presión de gas.

El centro cuenta realmente con tres módulos de adiestramiento independientes: el de buque, el de aeronaves y el de derrames:



(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).



Centro Adiestramiento Seguridad Interior en Rota. (Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

— El módulo de buque se compone de una maqueta que simula un barco de guerra tipo fragata. Tiene apariencia estanca, compartimentación, rotulación y distribución del material de Seguridad Interior dispuesto de igual modo que en un buque. En él están representados los compartimentos más importantes, estando habilitados como salas de fuego aquellos en los que los riesgos de incendio son mayores.

— El módulo de derrames se compone de dos parrillas grandes de fuego en el exterior que simulan grandes manchas de combustible derramado. Las llamas de estos escenarios se gradúan en altura, pudiendo subir hasta seis metros en toda la extensión de la parrilla.

Ambos escenarios están asociados a dos maquetas aeronáuticas: un *Harrier* y un helicóptero *Sea King*.

El módulo de aeronaves está formado por cuatro fuegos activos ubicados en la maqueta del *Harrier*.

El adiestramiento que permite el CASI de Rota supera todas las capacidades que hasta ahora ha tenido la Armada en materia de contraincendios. Hasta la fecha el CISI de Ferrol, en la Escuela Antonio de Escaño, era la única instalación que disponía la Armada para adiestramiento de contraincendios con fuego real.

OCS AJEMA



## Jura de bandera y entrega de despachos en la Escuela Naval Militar

En la mañana del día 16 de julio, festividad de la patrona de la Armada, tuvieron lugar en la Escuela Naval Militar (ENM) de Marín (Pontevedra) los actos de fin de curso, en los que juraron bandera los alumnos de primer curso aspirantes a militar de carrera, y se entregaron los reales despachos a aquellos oficiales que finalizaron su período de formación y pasaron destinados a unidades y buques de la Armada.

La ceremonia, que fue presidida por los Príncipes de Asturias, contó con la presencia de autoridades del Ministerio de Defensa, como el ministro, Pedro Morenés, el secretario de Estado Pedro Argüelles o el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, almirante general Jaime Muñoz Delgado. Entre las autoridades civiles, asistieron el presidente de la Xunta de Galicia, Alberto Núñez Feijóo, y el delegado del Gobierno en esa comunidad autónoma, Samuel Juárez.

El Príncipe de Asturias recibió los honores de ordenanza y pasó revista a la fuerza, y tras el homenaje a los que dieron su vida por España, 72 alumnos tomaron juramento de fidelidad a la bandera frente a la escalera monumental de la Escuela Naval. Son 56 caballeros alumnos y tres damas alumnas de la 417.<sup>a</sup> promoción de Cuerpo General, y 13 caballeros alumnos de la 147.<sup>a</sup> promoción del Cuerpo de Infantería de Marina.

Posteriormente se despidió a los que finalizaban su etapa formativa en la ENM. Los alumnos de Cuerpo General e Infantería de



(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

Marina abandonaban Marín tras cinco años de estudios, mientras que los del Cuerpo de Intendencia e Ingenieros, que accedieron con titulación universitaria, permanecieron solo un curso académico.

Tras condecorar a los números uno de promoción, 86 estudiantes recibieron los reales despachos, uno de ellos de la Real Marina Tailandesa. Del total de nuevos oficiales de la Armada, nueve son mujeres.

A esta cita anual acudió una representación de la Real Asamblea Española de Capitanes de Yate (RAECY), integrada por su presidente y dos capitanes, uno de los cuales hizo entrega del premio anual de la Asamblea, consistente en un sextante, al alférez de fragata López Montoya. La entrega de este premio a uno de los alumnos más destacados se estableció hace más de 25 años.

OCS AJEMA y RAECY

## XV Trofeo S. M. la Reina de Vela en Valencia

El almirante jefe de Estado Mayor de la Armada (AJEMA), almirante general Jaime Muñoz-Delgado, asistió el día 7 de julio a la celebración del último día de competición del XV Trofeo S. M. la Reina de Vela, la regata más importante del Real Club Náutico de Valencia.

Esta prueba, dedicada a la Armada española, que desde hace veintiséis ediciones lleva el nombre del almirante Marcial Sánchez-Barcáiztegui, socio de honor del club, delegado de Vela de la Armada y presidente de las Comisiones Navales de Regatas desde 1976 hasta 2011.

A su llegada al Real Club Náutico, el AJEMA participó en un homenaje a Sánchez-Barcáiztegui. El acto contó también con la presencia del presidente del Real Club Náutico de Valencia, Manuel Pons, y de la hija del almirante, Patricia Sánchez-Barcáiztegui,

junto con otros miembros de la familia y varios de la Armada. El presidente del Club y el jefe del Estado Mayor de la Armada descubrieron una placa en el salón social del Real Club Náutico de Valencia, expuesta junto a las dedicadas a los regatistas más destacados de la institución.

Posteriormente saludó a la dotación del *Aifos*, embarcación de la clase TP-52, con base en la Comisión Naval de Regatas de la Armada en Baleares, que participó en la regata y cuya dotación también tomó parte en el acto de homenaje.

El almirante general Muñoz-Delgado, que siguió el desarrollo de las regatas desde la mar, concluyó su estancia en Valencia con la participación en la entrega de trofeos.

D. R.



(Foto: [www.armada.mde.es](http://www.armada.mde.es)).

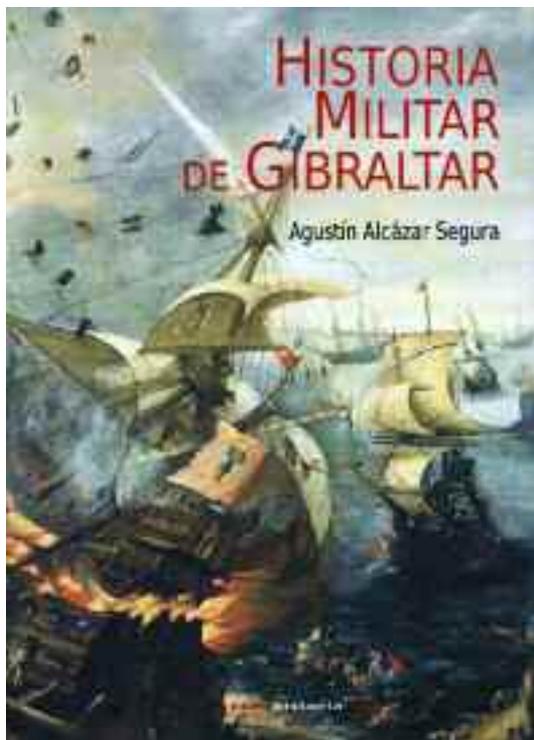


## LIBROS

ALCÁZAR SEGURA, Agustín: *Historia militar de Gibraltar*.—Editorial CESED, S. L., 2013. (ISBN 978-84-941033-1-5); 202 pp.; 46 fotografías y gráficos en blanco y negro.

Ya no hay excusa para que cuando salga a colación la cuestión de Gibraltar sepamos decir solamente «Guerra de Sucesión», «Tratado de Utrecht» y poco o nada más. Este libro del general de brigada Alcázar Segura (1943) compendia toda la información históricamente relevante relativa a ese estratégico enclave geográfico, objeto de secular reivindicación española —por las armas primero y diplomática después— que es el peñón de Gibraltar.

Descripciones geográfica y geológica, los primeros pobladores, la etimología del topónimo «Gibraltar» (y los de Algeciras, La Línea de la Concepción, Campamento y Tarifa), los asedios a la plaza —catorce nada menos—, las siete resoluciones de Naciones Unidas recaídas entre 1960 y 1974 sobre la cuestión de la ocupación británica, las rondas de conversaciones mantenidas hasta el día de la fecha y otros hitos relevantes en la historia del Peñón, como la usurpación de la zona neutral constituida por el istmo (que curiosamente tiene su germen en un acto de liberalidad y humanitarismo por parte de España), el subsiguiente conflicto en cuanto a las aguas territoriales, la erección unilateral de la verja por parte de los ingleses, la construcción del aeródromo y, por supuesto, la situación actual, así como las perspectivas de cara al futuro. Todo está en este libro que, dados los numerosos avatares sufridos por la plaza a lo largo de la historia y la abundancia y densidad de la información, cuenta al final con una útil cronología.



Nada más poner el pie en la península Ibérica, el 29 de abril de 711, Tarik-ben-Ziyad se apercibió de la importancia militar y valor estratégico del Peñón y ordenó su fortificación mediante la construcción de un castillo con una triple muralla que llegaba hasta el mar (completado en 742). No se equivocaba. A lo largo de su historia la plaza de Gibraltar ha sido objeto de 14 sitios. El octavo, en 1462, supone el apoderamiento definitivo de la plaza para las armas cristianas. El noveno y el décimo son fruto de luchas intestinas entre cristianos. El undécimo (1704) es el que da lugar a la caída definitiva de la plaza en manos inglesas. Finalmente, el decimocuarto, el «Gran Sitio» (1779-1783), es el último intento español de recuperar la plaza por medio de las armas.

Enseguida se puso de manifiesto que el éxito de un asedio a la casi inexpugnable roca dependía de la capacidad real de impedir su abastecimiento por mar. En este empeño de organizar una Armada de bloqueo eficiente, destaca la aportación por parte de don Antonio Barceló, comandante general de las Fuerzas de mar durante el Gran Sitio, de las cañoneras de su invención, de las que el historiador militar Aguilar Olivencia dijo: «...que si llega a reunir el número necesario y a la par se le suministran una docena de fragatas muy veleras y un par de buenos navíos de línea afectos exclusivamente al servicio del bloqueo, hubieran rendido a Gibraltar sin duda alguna» («Gibraltar». *Episodios militares*, 1973).

Dado que la historia de Gibraltar lo es también de España, la lectura del libro tendrá la utilidad añadida de servirnos de útil y socorrido repaso de nuestra historia, a veces un tanto olvidada.

R. M. M.

OSPINA, William. *La serpiente sin ojos*.—(ISBN 9788439727262). Editorial Mondadori, 2013; 320 pp.; 19,90 euros.

El libro que comentamos es el último de la trilogía de este escritor colombiano sobre la colonización del Nuevo Mundo por los conquistadores españoles.

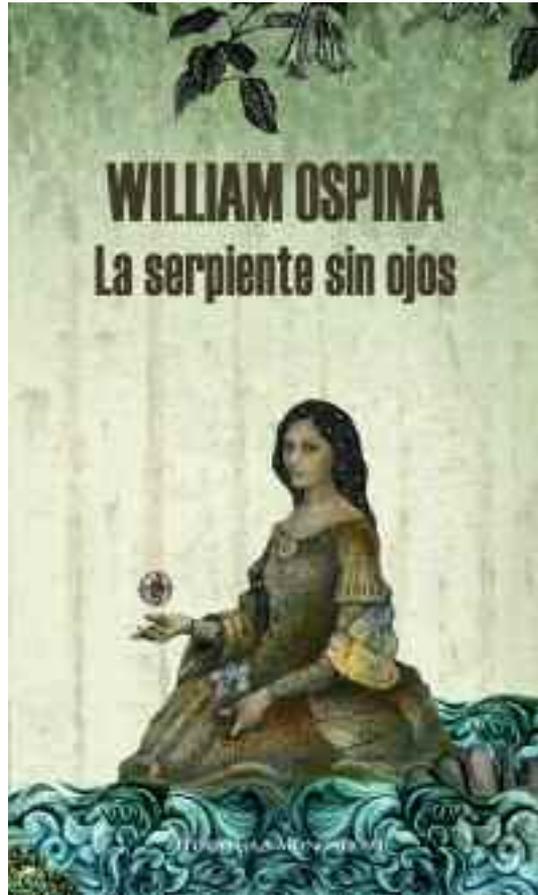
En la primera novela, *Ursúa*, el autor nos presentó al conquistador Pedro de Ursúa. No había cumplido 15 años cuando embarca hacia el Nuevo Mundo soñando con oro y aventuras. El oro jamás lo encontrará, y las aventuras estarán lejos de ser lo que su imaginación adolescente concibió. Hizo la guerra a los panches, a los muzos, a los chitareros, a los tayronas y a los esclavos negros de Panamá.

En la segunda entrega, *El país de la canela*, nos narró la búsqueda de una de las especias más preciadas a través de un río hasta entonces jamás navegado, el Amazonas.

El libro que comentamos, *La serpiente sin ojos*, nos habla de la expedición hacia el mítico El Dorado, donde el centro de interés está en el

amor apasionado y destructivo de Ursúa por Inés de Atienza. Comienza como una historia de amor, pero mezclada con los avatares de la conquista.

En la segunda parte el libro adquiere un tono lóbrego, trágico, que en algo recuerda los relatos de Joseph Conrad. Un viaje a través de un río, con una selva espesa, unos seres humanos cada vez más desquiciados y unas orillas plagadas de misterios y peligros. Como compañero de viaje al Amazonas contará con Lope de Aguirre, el cual acabará rebelándose contra la monarquía española y contra su propio amigo Ursúa en la desembocadura del río Negro.



Ospina sigue fielmente los hechos históricos, con lo que no se desvela ningún secreto si se recuerda que la aventura de Ursúa terminó a manos de Lope de Aguirre, actor secundario en *La serpiente sin ojos*. Todo ello es relatado por boca de un superviviente de la expedición.

La fuente de inspiración que le llevó a la escritura de esta trilogía, tras un par de décadas investigando sobre el tema, fue el poema de Indias del sacerdote y poeta Juan Castellanos, *Elegías de varones ilustres de Indias*, que reflejaba el clima, la fauna y la artesanía de la Amazonía durante el siglo XVI, poema del que Ospina quedó prendado, aunque algunos han querido ver en la trilogía una reconstrucción de los tres mundos creados por Dante en *La Divina Comedia*: Infierno, Purgatorio y Cielo.

William Ospina estuvo dedicado íntegramente durante dos décadas a la poesía y al ensayo, de lo que se desprende la belleza con que narra estos episodios, que a veces hacen olvidar la barbarie y crudeza que en muchas ocasiones sufrió la población indígena.

Muy recomendable y entretenido, nos transportará a aquella época tan decisiva y crucial de la Historia de España.

A. Á. R.

CACHO GÓMEZ, Javier: *Amundsen-Scott: duelo en la Antártida*.—Editorial Forcola (ISBN: 978-84-15174-31-8). Colección «Periplos», diciembre 2011. Fotos y mapas. Prólogo de Manuel Toharia.

Magnífico libro de viajes para los aficionados a las exploraciones y a la aventura, además de a la historia. Escrito con carácter divulgativo, con amenidad y profusión de anécdotas, este texto relata y explica al lector el proceso que siguieron los exploradores para llegar a la Antártida, y la culminación en el descubrimiento del punto exacto del Polo Sur geográfico, además de localizar el magnético —variable— en esa fecha. No solo se batió un récord llegando al Polo Sur por primera vez, sino que se consiguió realizar una serie de investigaciones y descubrimientos científicos importantes, además de experimentar diversos medios de supervivencia y de transporte en un clima tan extremo, ya probados anteriormente por Shackleton, el propio Scott y Amundsen, así como por otros exploradores en intentos anteriores. Pero principalmente, este libro nos da cuenta de una inmensa competición, una batalla heroica entre dos grupos expedicionarios (británico y noruego) en demanda de la conquista del Polo.

En el primer tercio del libro, el autor nos pone al día con los antecedentes no solo de las expediciones antárticas, sino de las experiencias previas tanto de Scott como de Amundsen. Desde que Cook circunnavegó el continente austral en 1773-74, avistando la banquisa antártica, se sucedieron expedicio-

nes y diversos intentos más o menos afortunados de acercarse al gélido continente desconocido, y de todas ellas, o las principales, Javier Cacho da una somera explicación, si bien se concentra en las últimas, la del belga De Guerlache y la de Scott, Wilson y Shackleton con el *Discovery*, así como de la del propio Shackleton en solitario con el *Nimrod*.

De Guerlache viajó a la Antártida en 1897 en el barco noruego *Belgica*, llevando como segundo oficial a un joven Amundsen, y al doctor Cook, que luego disputaría a Peary el honor de llegar antes al Polo Norte. Los expedicionarios del *Belgica* fueron los primeros que pasaron el invierno en el Antártico. Esta experiencia y la que después hizo famoso a Amundsen —el recorrido exitoso por el legendario Paso del Noroeste a bordo del pequeño velero *Gjøa*— le animaron a preparar una expedición al Polo Norte y encontrar el polo magnético.

Como bien dice Manuel Toharia en su prólogo, no es tanto la parte científica, sino la aventurera la que nos atrae y atrapa nuestra atención, llevando de la mano al lector hasta hacerle sentir el frío polar en sus huesos, la ansiedad por alcanzar la siguiente meta, el gruñido de los perros, el hambre o la emoción de los maravillosos paisajes que van encontrando.

Sin embargo, es también muy interesante comprobar cómo la aparente disparidad de ambos exploradores, Scott y Amundsen, va poco a poco convergiendo y llegando a un paralelismo vital muy curioso, que les unirá en su muerte, puesto que ambos terminan su vida entre las nieves y ambos de modo heroico y honorable. Nunca se encontraron personalmente, solo hubo un contacto por escrito: el telegrama en el que Amundsen le comunica a Scott su



cambio de planes y que finalmente se dirige al Polo Sur, casi al mismo tiempo que lo está haciendo Scott. Y por otra parte, la carta que Scott encuentra en el depósito instalado por Amundsen en el Polo, demostrando que ha llegado primero.

En el primer tercio del libro, pues, se nos pone en antecedentes de las anteriores expediciones y el historial de los exploradores; después se ocupa de los preparativos de Scott y de Amundsen para sus respectivas expediciones, así como del comienzo de ambas. A partir de ahí, Cacho alterna los capítulos narrando el avance de los noruegos con el de los británicos, creando un paralelismo casi novelesco. La sensación de estar participando en esa aventura es cada vez mayor. Resulta conmovedora la última parte del libro, en la que relata el retorno de ambas expediciones tras haber culminado en el Polo su trayectoria, conflictiva en la noruega, dramática en la británica. Posteriormente narra el impacto mundial de ambas empresas, la emotiva publicación de los diarios de Scott, con los que entra directamente en la leyenda, y la continuidad de las exploraciones —esta vez sí, al Polo Norte— de Amundsen, así como su heroico final, que borra las posibles inconveniencias, errores o injusticias anteriores de su vida como explorador.

Aunque el autor aporta los suficientes datos científicos para que el lector comprenda no solo la elección de los procedimientos, rutas, medios de transporte y demás en cada una de las expediciones, los datos técnicos no solo no empañan el conjunto, haciéndolo aburrido o pesado, sino que, por el contrario, enmarcan perfectamente la narración; la aventura es la protagonista del libro. Es uno de esos casos en los que se puede decir que la realidad supera a la ficción.

La divergencia de ambos exploradores y de sus planes es manifiesta: cada uno proyecta una ruta distinta. Scott quiere seguir la ruta marcada por su antecesor Shackleton, que considera «territorio británico», mientras que Amundsen, quizás por la misma razón, prefiere usar una distinta, y siempre pareció sentir un cierto resquemor por haber ocultado sus planes hasta el último momento (sus planes públicos, como sabemos, eran dirigirse al Polo Norte, y fueron cambiados por una serie de razones, entre ellas, la llegada al Norte del doctor Cook y de Peary poco antes de salir él).

Los medios de transporte y el proyecto del viaje, por otra parte, eran distintos. El uso exclusivo de perros por parte de Amundsen, entrenados por los esquimales en su viaje al Paso del Noroeste, divergía de Scott, que prefería los caballos siberianos, aunque también llevase perros como suplemento. La composición del grupo era mucho más numerosa en la británica, más interesada en las investigaciones científicas, y se componía de hombres de ciencia a veces poco expertos en moverse por la nieve.

En el verano antártico, ambos grupos expedicionarios fueron desembarcados, retornando los buques que los habían transportado para evitar quedarse aprisionados entre los hielos. Mientras, los expedicionarios montan sus bases

(en cabo Evans los británicos, en la bahía de las Ballenas los noruegos) y se preparan para pasar el terrible invierno antártico.

Al comienzo de la primavera siguiente, ambos se ponen en marcha. Ambos señalizan la ruta y van dejando en ella depósitos con alimentos y utensilios. Amundsen viajaba con un pequeño grupo humano y los perros para tirar de los trineos, mientras que Scott manejaba un complejo sistema de relevos humanos hasta quedar finalmente un grupo de cinco hombres que fueron los que llegaron al Polo... y murieron después habiendo sufrido la desilusión por su fracaso.

En general, además de contar la aventura de modo ameno e interesante, la opinión que el autor sustenta es de que no fueron tanto el sistema de transporte o la organización del viaje como los fuertes cambios climáticos imprevistos para esas fechas, así como desafortunadas incidencias con varios miembros del grupo, lo que acabó con las vidas de los cinco expedicionarios británicos. En cuanto a la competición, ciertamente los noruegos tenían una preparación menos científica pero más práctica para sobrevivir en la nieve. En suma, el autor viene a destacar que, al margen de la competición establecida, ambas expediciones llegaron efectivamente al Polo, que es lo más importante. Y si bien Scott no llegó el primero, consiguió muchas muestras científicas y observaciones que ayudarían a mejorar el conocimiento de la Antártida. Ambas expediciones fueron, pues, importantes, y solo el dramático final de los cinco británicos puso la nota amarga en todo el proceso.

Javier Cacho ha realizado un magnífico trabajo al contarnos esta historia. Además del excelente prólogo de Manuel Toharia, acompañan al texto algunas fotografías y mapas (estos, quizás poco precisos) y una bibliografía suficiente sobre el tema.

F. N.




---

SERVICIO DE PUBLICACIONES DE LA ARMADA