REVISTA GENERAL DE MARINA

FUNDADA EN 1877
DICIEMBRE 2019

REVISTA
GENERAL
DE
MARINA

FUNDADA EN 1877
AÑO 2019
DICIEMBRE
TOMO 277

CARTA DEL DIRECTOR 867

TEMAS GENERALES

LOS ESTADOS FRÁGILES Y LOS ESTADOS FALLIDOS Y EL TERRORISMO 869
Carlos Echeverría Jesús, profesor de Relaciones Internacionales de la UNED

EL DESEMBARCO ESPAÑOL EN MENORCA, 1781 877
Antonio Barro Ordovás, capitán de navío (Retirado)

LA PRIMERA VUELTA AL MUNDO: FERNÁNDEZ DE NAVARRETE Y EL ORIGEN DE SUS PROTAGONISTAS 893
Salvador Espinosa González-Llanos, capitán de fragata

PROYECTO CÍES: ARQUEOLOGÍA EN AGUAS PROFUNDAS 909
Yago Abilleira Crespo, promotor del Proyecto Cíes

HISTORIAS DE LA MAR

LA INCREÍBLE VARADA Y EL DESGUACE *IN SITU* DEL USS *GUARDIAN* 919
José María Treviño Ruiz, almirante (Retirado)

TEMAS PROFESIONALES

LA REINSERCIÓN LABORAL DEL PERSONAL MTM: UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA 931
Carlos García de Paredes Ucero, teniente coronel de Infantería de Marina

EL FUTURO DE LA CARTA NÁUTICA DE PAPEL 943
Federico Yanguas Guerrero, capitán de fragata

IRÁN Y EL *CHOKEPOINT CHARLIE* 955
Augusto Conte de los Ríos, capitán de fragata, magíster en Paz, Seguridad y Defensa (UNED)

LAS OPERACIONES ELECTROMAGNÉTICAS 971
Ignacio Nieto Fernández, capitán de fragata

LETALIDAD DISTRIBUIDA 979
Fernando Herráiz Gracia, capitán de Infantería de Marina

VIVIDO Y CONTADO

PUDO SER UN *PRESTIGE* 989
Julio Marra-López Pardo de Donlebún, capitán de navío (Retirado)

INFORMACIONES DIVERSAS

LA REVISTA HACE CIEN AÑOS...
EFEMÉRIDES
VIEJA FOTO
MARINOGRAMA
HISTORIAS DE LOS NUDOS Y EL ARTE DE ANUDAR
PAÑOL DEL ESPAÑOL
MISCELÁNEAS
CINE CON LA MAR DE FONDO
LA MAR EN LA FILATELIA

NOTICIARIO - CULTURA NAVAL
GACETILLA - LIBROS Y REVISTAS

Nuestra portada: Embarcación de desembarco *LCM* regresando al *Galicia* durante el Ejercicio DYNAMIC MARINER/FLOTEX-19.
(Autor: Andrés Díaz Ripoll Marzol).

EDITA:

MINISTERIO DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

Depósito legal: M. 1.605-1958
NIPO: 083-15-012-8 (edición en papel)
ISSN: 0034-9569 (edición en papel)
NIPO: 083-15-014-9 (edición en línea PDF)
ISSN: 2530-2361 (internet)

Director: Coronel de Infantería de Marina (Reserva) Francisco Javier AYUELA AZCÁRATE
Corrección de estilo: REVISTA GENERAL DE MARINA
Diseño gráfico y maquetación: REVISTA GENERAL DE MARINA
Imprime: Ministerio de Defensa

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*

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 / *marketing@editorialmic.com*

Precio ejemplar (IVA incluido):		**Suscripción anual (IVA incluido):**	
España	1,65 €	España	14,88 €
Unión Europea	2,10 €	Unión Europea	19,57 €
Otras naciones	2,25 €	Otras naciones	20,16 €

VENTA EN ESTABLECIMIENTOS

NOVELDA (ALICANTE).—Librería Farándula, San José, 9
CÁDIZ.—Librería *Jaime*. Corneta Soto Guerrero, s/n
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 / *Librería Náutica Robinson*. Santo Tomé, 6
SANTANDER.—Librería *Estudio*. Avenida de Calvo Sotelo, 21
SEVILLA.—Museo Marítimo *Torre del Oro*. Paseo de Cristóbal Colón, s/n
ZARAGOZA.—Publicaciones *ALMER*. Cesáreo Alierta, 8

VENTA ELECTRÓNICA

publicaciones.venta@oc.mde.es

CARTA DEL DIRECTOR

Queridos y respetados lectores,

L pasado 28 de octubre el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada firmó la Adición 1 a las *Líneas Generales de la Armada* promulgadas en septiembre de 2017, documento que, como se señala en la *Introducción,* «constituye una breve síntesis de su visión de la Armada, de los retos que debemos afrontar y del rumbo al que debemos navegar en los próximos años para seguir cumpliendo con nuestras responsabilidades de servicio a España y a los españoles».

En un mundo dominado por la aceleración de los tiempos todo cambia a gran velocidad, lo que hace necesario que las ideas y objetivos de cualquier organización precisen una revisión periódica para constatar su validez y así adaptarse a los diferentes entornos que evolucionan a un ritmo vertiginoso. Transcurridos ya dos años, el almirante general Teodoro E. López Calderón considera conveniente trasladar «… cómo ha evolucionado la organización y el grado de consecución de los objetivos establecidos, así como redefinir o remarcar algunas de las pautas dadas y fijar algunos nuevos objetivos, de manera que el ajuste del rumbo permita navegar con más eficacia y eficiencia hacia el cumplimento de nuestra misión». Sin duda, se trata de un documento que al igual que el anterior es preciso leer con detenimiento y asimilar con convicción. Como aconseja Baltasar Gracián en su *Oráculo manual y arte de prudencia*: «Toda la vida ha de ser pensar para acertar el rumbo».

Es destacable que en los asuntos relativos al personal, que como ya señalaba el documento de 2017 es «el pilar fundamental sobre el que hay que asentar el presente y construir el futuro de la Armada», figura entre los nuevos objetivos «… avanzar en la consecución de una idónea Gestión del Talento en la Armada». Asimismo, al abordar las implicaciones en el entorno nacional el AJEMA establece que «debemos mantener el esfuerzo por comunicar más y mejor». Para contribuir al logro de este objetivo, en el año 2020 pretendemos intensificar la edición de un mayor número de artículos de temas profesionales, al considerar que representan la razón de ser de la publicación de referencia de la Armada.

En el plano internacional, destacamos tres noticias de alcance. En primer lugar, la nueva extensión del *Brexit* hasta el 31 de enero de 2020, otro hito en este asunto de gran impacto estratégico sobre el que sigue siendo prudente no aventurarse en pronósticos relativos a su plena materialización. Destacamos también la muerte el pasado 27 de octubre en Siria del líder del Daesh Abu Bakr al-Baghdadi, al que Estados Unidos calificó como «el mayor terrorista del mundo». Está por ver si el aparente declinar de la insurgencia global se confirma como una esperanzadora realidad o se trata de un espejismo. Por otra parte, los pasados 24 y 25 de octubre se celebró en Bruselas la reunión de los ministros de Defensa de la Alianza Atlántica, antesala de la Cumbre de Londres. En esta ocasión se abordaron diferentes asuntos entre los que destacamos los cuatro siguientes: la situación en el noreste de Siria y la necesidad de

encontrar una solución política al conflicto manteniendo lo alcanzado en la lucha contra el Daesh; los avances hacia un reparto justo de las cargas señalando que 2019 es el quinto año consecutivo de incremento en los presupuestos de Defensa de los aliados europeos y de Canadá; el análisis de las misiones y operaciones y el progreso alcanzado en la disponibilidad de las fuerzas aliadas, y el compromiso de la OTAN con Afganistán.

En el presente número contamos con un variado conjunto de artículos. Cuatro son de tema general. El primero nos habla sobre los Estados frágiles y los Estados fallidos, la diferencia entre ellos y su relación con el terrorismo; el segundo relata la recuperación para la Corona española de la isla de Menorca, que habíamos perdido por el Tratado de Utrecht de 1713, y que nos fue felizmente restablecida en 1782; el tercero versa sobre el origen de los protagonistas de la primera vuelta al mundo tomando para ello como base el Tomo IV de la conocida obra *Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles* desde *fines del siglo XV,* de Martín Fernández de Navarrete, mientras que el cuarto detalla un proyecto de Arqueología en aguas profundas para tratar de localizar el galeón conocido como *Santo Cristo de Maracaibo,* hundido al suroeste de las islas Cíes en noviembre de 1702.

En la sección *Historias de la mar* el autor analiza en detalle un acontecimiento naval ciertamente singular, la inexplicable varada en enero de 2013 en un arrecife de las islas Filipinas del cazaminas USS *Guardian* de la Marina estadounidense y su original desguace *in situ*.

Entre los temas profesionales figuran cinco artículos; uno expone las particularidades de la reinserción laboral de los militares de Tropa y Marinería Profesional (MTM) que al alcanzar los 45 años finalizan su compromiso con las Fuerzas Armadas; otro reflexiona sobre el futuro de la carta náutica de papel; un tercero estudia la realidad y particularidades que concurren en el estrecho de Ormuz y las intenciones y posibilidades de Irán en un hipotético intento de bloquear este punto de estrangulamiento de una ruta marítima de vital importancia estratégica; el cuarto resalta la necesidad de prestar una mayor atención a las operaciones que tienen lugar en el entorno electromagnético para poder afrontar los nuevos tipos de conflictos que ya están entre nosotros, y un quinto nos presenta el novedoso concepto de *Letalidad distribuida*, surgido en 2016 ante la necesidad actual de dispersar las unidades navales en lugar de concentrarlas, confiando en nuevas armas, nuevos medios de mando y control y nuevas tácticas.

Como siempre, confiamos en que esta amplia propuesta de artículos, completada con las secciones habituales de nuestra REVISTA, resulte interesante para nuestros lectores.

En otro orden de cosas, la Armada celebró en diferentes lugares la conmemoración militar del Día de los Caídos por la Patria, recordando solemnemente la memoria de todos los que, cumpliendo el juramento empeñado, entregaron su vida por España, homenaje que, como reza el artículo 21 de las *Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas*, «es un deber de gratitud y un motivo de estímulo para la continuación de su obra».

Al concluir 2019, nuestra REVISTA ha acudido puntualmente un año más, y ya son 142, a la cita con sus lectores con la publicación de diez números ordinarios. Reiteramos las disculpas por los errores cometidos y, sobre todo, queremos agradecer la fidelidad de nuestros colaboradores, suscriptores y lectores por su continuo apoyo y comprensión, ya que sin su ayuda y confianza lo que hacemos nunca llegaría a buen puerto.

Para finalizar, deseamos hacer extensivos nuestros mejores deseos de paz y felicidad con motivo de las tradicionales y entrañables fiestas de Navidad, dedicando un especial recuerdo a los miembros de la Armada que en la mar o en tierra pasarán, por necesidades del servicio, estas señaladas fechas alejados de sus seres queridos.

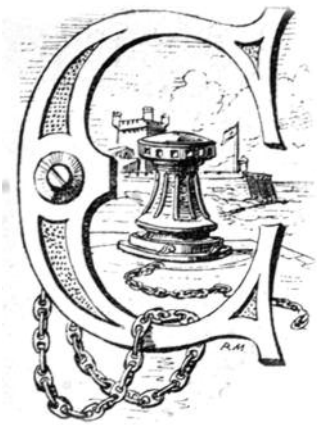
Con un fuerte y respetuoso abrazo, quedo a disposición de todos.

Francisco Javier AYUELA AZCÁRATE

(Reserva)

LOS ESTADOS FRÁGILES Y LOS ESTADOS FALLIDOS Y EL TERRORISMO

Carlos ECHEVERRÍA JESÚS
Profesor de Relaciones Internacionales de la UNED



ON frecuencia se suele asimilar el concepto de Estado frágil con el de Estado fallido, y ambos con el fenómeno del terrorismo. En realidad, entre ellos hay diferencias no solo semánticas, y no todos se ven castigados por el flagelo terrorista (1). Ningún Estado acepta ser considerado fallido, pues tan peyorativo término transmite un mensaje derrotista claro, mientras que la fragilidad de un Estado sí es reconocida y justifica a la vez la solicitud de ayuda a la comunidad internacional. Uno de los mejores índices que permiten categorizar a los Estados en función de sus debilidades en relación con el poder político, con la estabilidad interna, con condicionantes medioambientales, con la debilidad económica o cualquier otro indicador es el del centro de análisis The Fund for Peace (FFP), que sitúa en su *ranking* a 178 países, prácticamente la comunidad internacional de Estados al completo, y de los diez que están en la cola en su edición de 2019 (Yemen, Somalia, Sudán del Sur, Siria, República Democrática del Congo, República Centroafricana, Chad, Sudán, Afganistán y Zimbabue), tan solo la mitad pueden relacionarse con el terrorismo.

Si bien es cierto que Yemen sufre, entre otras lacras, el activismo terrorista —aunque no es esta la principal—, al igual que Somalia, como veremos en este artículo, Sudán del Sur —desde su nacimiento, su independencia en julio de 2011 y hasta la actualidad— no ha tenido que enfrentarse a este problema. Siria vive en un estado de guerra con graves consecuencias para la población

(1) ECHEVERRÍA JESÚS, C.: *Relaciones Internacionales, III. Paz, seguridad y defensa en la sociedad internacional*. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)-Colección Grado, 3.ª edición, mayo de 2019, p. 24.

y el Estado y constituye un escenario en el que podemos hablar de actores terroristas y de atentados, aunque no es ese el principal motivo de preocupación dentro y fuera del país (2). Ni la República Democrática del Congo (RDC), ni la República Centroafricana, ni Sudán ni Zimbabue destacan por haber sufrido el azote del terrorismo, mientras que Chad y, sobre todo, Afganistán lo padecen intensamente. Sirva pues esta introducción para ubicarnos con un vínculo que algunos rápidamente establecen entre Estados frágiles y/o fallidos y terrorismo.

Lo que vamos a estudiar en el presente artículo es la situación en algunos de los Estados que, siendo los peor situados en ese *ranking,* sufren la amenaza terrorista, y nos referiremos a otros que, aun estando algo mejor posicionados, son hoy motivo de preocupación por el impacto que el terrorismo tiene en su seguridad.

Yemen y Siria, guerra y terrorismo

En Yemen (primero en el *ranking* del FFP) el enfrentamiento bélico que desde 2015 se viene produciendo entre la coalición árabe liderada por Arabia Saudí, que apoya al presidente Abdo Rabu Mansur Hadi, por un lado, y los rebeldes hutíes y chiíes apoyados por Irán, por otro, eclipsa una realidad de presencia terrorista desde antiguo que contribuye a debilitar aún más a este país de la península arábiga.

Cuna de la familia Bin Laden y laboratorio de implantación del ramal yemení de Al Qaeda, que desde 2010 se fusionó con la facción saudí para constituirse en la Península Arábiga (AQPA), una de las principales franquicias hoy de la red terrorista liderada por Aymán Al Zawahiri, Yemen es también escenario de ataques y acciones lanzadas tanto por Arabia Saudí como por los Estados Unidos. Pero también aquí, como en los demás escenarios recogidos en este artículo, Al Qaeda es desafiada en términos de competencia por el autodenominado Estado Islámico (EI) que, aparte de su intento de territorialización entre 2014 y 2017 y de implantación en Siria e Irak, ha tratado de expandirse fundando provincias (*wilayas*) de su califato o provocando escisiones en grupos yihadistas salafistas preexistentes. A título de ejemplo, la coalición liderada por Riad anunciaba en junio la detención del emir del EI en Yemen, Abu Sulayman Al Adani (Abu Usama Al Muhajir), el día 3 de dicho mes (3).

---

(2) *Fragile States Index (FSI)*, The Fund for Peace (FFP), en *https://fragilstatesindex.org*.

(3) AYESTARÁN, Mikel: «Arabia Saudí captura al líder del Daesh en Yemen», *ABC digital*, 25 de junio de 2019.

También se impone la guerra en Siria (tercera en el *ranking* del FFP), escenario en el que es importante destacar el fortalecimiento de grupos terroristas —y en particular del EI y de Al Qaeda a través del antiguo Frente Al Nusra— y el flujo de llegadas a este país árabe de multitud de personas que han alimentado un perfil de yihadismo particularmente violento y peligroso. Aunque la situación de Yemen es mucho más precaria que la de Siria, incluso a pesar de los feroces combates que se han producido desde 2011, lo cierto es que Yemen partía de un estado de mayor debilidad antes del inicio de la guerra —el país más pobre del mundo árabe en 2011, pero también hoy—, y Siria ha visto debilitarse su posición, si bien ambos países no reconocen ser Estados fallidos y se esfuerzan por mejorar su situación. Por otro lado, Irak (13.º en el *ranking*) —sumido desde la década pasada en una difícil situación interna e internacional, siendo el escenario en el que se está tratando de superar la presencia letal del EI— sufre cuantiosas víctimas por ataques terroristas.

Somalia, la vigencia de Al Shabab y de su escisión partidaria del EI

En 2017 Al Shabab, filial de Al Qaeda desde más de una década atrás, cometió el atentado más sangriento de ese año, con 587 muertos, y actualmente sigue siendo particularmente cruento. Entre sus acciones más recientes destacamos que el 21 de mayo un coche bomba de Al Shabab mataba a nueve personas en Mogadiscio (4).

El 13 de julio de 2019 atacaba un hotel, matando en el acto a 26 personas en la ciudad meridional de Kismaayo, y una semana después morían otras 17 en otro situado cerca del aeropuerto de Mogadiscio (5). El 15 de junio había atacado otro hotel en la misma ciudad, que provocó ocho muertos, y una emboscada contra una patrulla del Ejército keniata en la frontera con Somalia (segunda en el *ranking*) había causado la muerte de once soldados (6). El 24 de julio el objetivo fue el Ayuntamiento de Mogadiscio, con resultado de seis muertos, y meses después fallecía el alcalde, herido en el ataque (7).

Somalia presume de procesos de mejora interna —algunos endógenos pero sobre todo patrocinados por actores foráneos— para escapar de esa categorización de Estado fallido por antonomasia en la que se encuentra desde hace muchos años. Pero a día de hoy, la ayuda extranjera, como la Misión de la

(4) «Somalia: At least 9 killed in Mogadishu car explosion», *Al Jazeera*, 21 de mayo de 2019.

(5) «At least 17 killed in bomb attack in Somalia capital», *Reuters*, 22 de julio de 2019.

(6) «Roadside bomb kills Kenyan police officers near Somali border», *The Guardian*, 15 de junio de 2019.

(7) «Somalie: six morts dans un attentat contre la mairie de Mogadiscio», *Jeune Afrique*, 25 de julio de 2019.

Unión Africana en Somalia (AMISOM), con 22.000 efectivos, y la Operación ATALANTA de la UE, entre otras, sigue siendo imprescindible para apoyar a un Estado sin duda frágil en su lucha contra el terrorismo yihadista y la piratería en la mar.

Afganistán

Este atribulado país de 15 millones de habitantes (noveno en el *ranking* del FFP) es el que sufrió mayor número de muertes por causa del terrorismo en 2017 en todo el mundo. El año 2019 comenzaba con el sorprendente anuncio del inicio de negociaciones entre los talibanes y los Estados Unidos con vistas a poner fin a una situación de guerra que se vive desde hace décadas. Los Estados Unidos exigían de este grupo, tradicionalmente ligado a Al Qaeda, el compromiso de dejar de apoyar a cualquier grupo terrorista yihadista, y todo ello ante el estupor del Gobierno afgano, al que seguían golpeando con saña.

Durante 2018 habían muerto violentamente en Afganistán más de 40.000 personas, y los talibanes, a pesar de su acercamiento a los estadounidenses en Doha, seguían atacando a las fuerzas afganas, como hicieran el 21 de enero de 2019 en Maidan Shar, provocando más de 200 muertos. Controlando aproximadamente la mitad del país, continuaron con acciones terroristas durante ese paréntesis de negociaciones políticas, con el objetivo, a buen seguro, de reforzar su posición negociadora. En plena fase de contactos en Doha, el Gobierno afgano, con el que los talibanes no han aceptado en ningún momento negociar, realizaba algunas operaciones contra estos para también reforzarse ante tal escenario, que les hacía discrepar con su aliado estadounidense: el 21 de abril eliminaba a 31 elementos del grupo terrorista en la provincia meridional de Zabul (8). Los talibanes atacaban el 13 de julio un hotel en Qala-e-Naw, la capital de la provincia de Badghis, provocando once muertos en un ataque complejo que duró cinco horas, y que como vemos se extiende como modelo tanto en Afganistán como en Somalia y en el Sahel Occidental (9).

Pero también en Afganistán el EI ha puesto en pie su propia franquicia, y un atentado suicida en una boda en Kabul el pasado 17 de agosto mataba en el acto a 63 invitados en un barrio habitado por hazaras, la minoría chií. Al ser ejecutado por el EI y estar los talibanes implicados en un confuso proceso negociador con los Estados Unidos, condenaron el atentado, aunque se siguen cometiendo luctuosos ataques y el posible acuerdo se dio por abortado por

(8) «Mueren 31 talibanes en un ataque en Afganistán», *20 Minutos*, 22 de abril de 2019, p. 10.

(9) «Once muertos en un atentado de los talibanes en Afganistán», *Diario de Navarra,* 14 de julio de 2019, p. 7.

parte estadounidense al final del verano (10). En noviembre de 2018 un ataque similar, también durante una boda en Kabul, costó la vida a más de 50 personas.

Los escenarios más preocupantes para el futuro: de Libia a algunos Estados del Sahel Occidental

Libia (28.º en el *ranking* del FFP) está sumida desde 2011 en un agudo proceso de deterioro de su seguridad. La ofensiva lanzada por el mariscal Jalifa Haftar contra la capital desde el pasado 4 de abril no ha hecho sino agravar la situación de inseguridad, caracterizada por fuertes enfrentamientos entre milicias, que son los verdaderos actores en el país actualmente. Y mientras tanto los grupos yihadistas están consolidándose, si bien la pérdida por el EI de sus feudos en Darna o en Sirte y Bengasi a fines de 2016 hizo creer a algunos que la amenaza terrorista se había debilitado. El asalto por el EI a la sede de la Compañía Nacional de Petróleo en septiembre de 2018 en pleno centro de Trípoli elevó la preocupación dentro y fuera del país (11). Fue un ataque complejo, que duró varias horas; pero lo peor que se percibe hoy, un año después, es que los enfrentamientos se han intensificado, lo que, unido al incremento de yihadistas en un marco de caos ideal para ellos, alimenta la preocupación a las puertas de Europa. La renovación por un año del mandato de la Misión de Apoyo de las Naciones Unidas en Libia (UNSMIL), aprobada el 12 de septiembre, es buen indicador de la incertidumbre de la comunidad internacional al respecto (12).

Aunque Egipto (34.º en el *ranking*) no está en una posición tan preocupante como otros países analizados por The Fund For Peace, es importante destacar que viene sufriendo con particular virulencia el azote del terrorismo yihadista dentro y fuera de la península del Sinaí, donde el EI cometió en 2017 una de sus actuaciones más sangrientas, matando a 311 personas e hiriendo a 122 en un ataque con suicidas contra la mezquita de Al Rauda. El pasado 4 de agosto un vehículo cargado de explosivos provocaba una veintena de muertos en el centro de El Cairo, que fue reivindicado por un grupo próximo a los proscritos Hermanos Musulmanes (13). Tres meses antes, el 17 de mayo, otro contra un autobús de turistas cerca de las pirámides de Guiza provocaba heri-

---

(10) AYESTARÁN, M.: «El Estado Islámico causa una matanza en una boda en Kabul», *Diario de Navarra*, 19 de agosto de 2019, p. 6.

(11) GONZÁLEZ, Ricard: «Ataque yihadista contra la sede de la compañía estatal de petróleo libia», *El País*, 10 de septiembre de 2018.

(12) «L' ONU renouvelle sa mission en Libye», *BBC News*, 12 de septiembre de 2019.

(13) RIBERA, Anje: «Veinte muertos en un atentado en El Cairo», *Diario de Navarra*, 6 de agosto de 2019, p. 6.

das a diecisiete personas (14). Estos atentados en la capital se producían mientras en la península del Sinaí la violencia llevaba mucho tiempo siendo endémica (15).

Pero ni Egipto ni siquiera Libia ocupan como hemos visto la cola del *ranking* en el que nos apoyamos para llevar adelante nuestra aproximación. Sí están, sin embargo, muy mal colocados en él países que cada vez más son escenario de cruentos ataques terroristas y que vamos a destacar trasladándonos para ello a la subregión del Sahel Occidental.

Mali (21.º en el *ranking* del FFP), Burkina Faso (47.º) o Níger (18.º) son de forma cotidiana noticia por ello. Además, Mali y Burkina Faso fueron citados por Abu Bakr al-Baghdadi en su aparición en vídeo del pasado 29 de abril, la primera vez que se mostraba al mundo tras su declaración del Califato en el verano de 2014 (16).

Vamos a continuación a referirnos a tres de los cinco Estados del Sahel Occidental (Burkina Faso, Chad, Mali, Mauritania y Níger), y curiosamente, en términos de amenaza terrorista, Chad (séptimo) no será el país al que dedicaremos nuestra mayor atención y ello a pesar de que está en el furgón de cola del *ranking*. Será preciso referirse más a Mali, a Níger o a Burkina Faso, aunque Chad es central, entre otras cosas, por su gran aportación al esfuerzo que mantiene en la subregión para combatir el terrorismo yihadista. La contribución de Chad choca con su consideración de Estado frágil/fallido y nos vale por tanto para confirmar nuestra hipótesis de que no hay una relación automática entre Estados frágiles/fallidos y la existencia de amenaza terrorista en los mismos (17), aunque no obstante la sufre, tanto en su suelo como entre sus efectivos desplegados en misiones varias para combatirla (18).

Mali empezó siendo el escenario más vulnerable, en el que la combinación de actores separatistas tuaregs y yihadistas en el norte puso al Estado en enormes dificultades a lo largo de 2012, llevando a la comunidad internacional a reaccionar en su apoyo. Las herramientas fueron varias, desde la Operación BARKHANE francesa —con más de 4.500 efectivos implicados, primero en Mali y desde 2014 también en los demás Estados del Sahel Occidental— a la Misión Multidimensional Integrada de Estabilización de las

---

(14) «Blast injures South African Tourists near Egypt's Giza pyramids», *Reuters,* 18 de mayo de 2019.

(15) González, E.: «Mueren ocho uniformados en un atentado del ISIS en la provincia del Sinaí», *El País*, 5 de junio de 2019.

(16) «The West is fighting a forgotten war against jihadists in Africa», *The Economist*, 2 de mayo de 2019.

(17) Chad contribuye a las tres grandes herramientas creadas en la subregión: la MINUSMA, la Fuerza Multinacional Mixta contra Boko Haram (FMM) y la propia Fuerza Conjunta G-5 Sahel.

(18) «Tchad: une femme kamikaze tue six personnes dans l'ouest du pays», *Jeune Afrique,* 14 de agosto de 2019.

Naciones Unidas en Mali (MINUSMA), con más de 15.000 personas y que está considerada como más peligrosa, por las bajas sufridas a manos de los terroristas yihadistas, en el mundo (19).

Desde 2015 la violencia se empezó a proyectar de forma imparable y cada vez con una mayor letalidad en un vecino inmediato de Mali, Burkina Faso, que había sido un Estado estable en la región, con dificultades económicas y sociales, pero sin la violencia que se había hecho endémica en Mali. Actualmente, los atentados se multiplican y más de 570 muertos están contabilizados desde aquel 2015 (20). Níger, por su parte, se ha visto afectado en estos últimos años por la violencia procedente del este de Mali y sur de Nigeria, dinamizada por grupos terroristas (21).

Y hablar de estos tres países del Sahel Occidental nos obliga a aproximarnos a Nigeria (14.º en el *ranking*), fronteriza con Níger y cuna de uno de los grupos terroristas yihadistas salafistas más sanguinarios —Boko Haram—, pero con una enorme riqueza en hidrocarburos y una gran población, realidades ambas que alejan a Nigeria de los países que están en la cola del *ranking*, si bien sus debilidades son importantes. En este caso, el terrorismo es una amenaza real. Boko Haram nació en 2002, y desde entonces ha asesinado a más de 27.000 personas. Ligada a Al Qaeda, también tuvo un momento de aproximación al EI y acabó dividiéndose en dos facciones: una próxima a Al Qaeda y otra al EI, conocida como «Estado Islámico en África Occidental» (EIAO), grupo escindido en 2016 y que ha reivindicado recientemente una matanza de soldados que el 10 de septiembre se produjo en Gudumbali, en el norteño Estado federado de Borno, y cuyo número de víctimas aún se desconocía (22).

La vigencia del terrorismo como amenaza para la subregión del Sahel Occidental ha llevado a los países de la Comunidad Económica de Estados de África Occidental (CEDEAO) a organizar una Cumbre *ad hoc* el 14 de septiembre de 2019 para estudiar fórmulas más eficaces que las aplicadas hasta ahora (23).

---

(19) «Le Mali veut coopérer avec le Burkina pour "venir à bout des terroristes"», *Jeune Afrique*, 26 de agosto de 2019.

(20) «Au Burkina Faso, six gendarmes tués lors d'une attaque dans le nord du pays», *Le Monde Afrique*, 9 de septiembre de 2019, y «Burkina Faso: au moins 29 morts dans deux attaques dans le Nord», *Jeune Afrique*, 9 de septiembre de 2019.

(21) «Niger: quatre soldats tués par un engin explosif dans la région de Diffa», *Jeune Afrique*, 14 de agosto de 2019.

(22) «Nigeria: des djihadistes tuent plusieurs soldats dans le nord-est du pays», *Jeune Afrique*, 11 de septiembre de 2019.

(23) «Sommet de la CEDEAO à Ouagadougou: le G5 Sahel a-t-il- enconre un avenir?» *Jeune Afrique*, 12 de septiembre de 2019.

Conclusiones

Hemos comprobado a lo largo de este artículo que no hay una relación directa entre debilidad extrema (Estados frágiles y Estados fallidos) y existencia de una amenaza terrorista en su suelo. En algunas ocasiones coinciden tales realidades y en otras no, habiendo Estados débiles y otros fallidos que nunca han sufrido dicha lacra.

Escenarios como Yemen, Siria o Libia se caracterizan hoy por ser escenarios de guerra donde en efecto actúan actores terroristas preexistentes, como es el caso de AQPA en Yemen, y grupos varios ligados al EI y a Al Qaeda en Siria o Libia; pero en los tres la dinámica bélica eclipsa a la terrorista. En Afganistán se mantiene la inestabilidad y actúan, como lo han hecho tradicionalmente, miembros de Al Qaeda a los que se han sumado recientemente los del EI.

En Somalia el terrorismo yihadista tiene una presencia importante y, como ocurre en Nigeria, Al Qaeda y el EI tienen sus respectivas franquicias.

Importante es destacar la emergencia de una amenaza yihadista cada vez más letal en la subregión del Sahel Occidental, donde se encuentra uno de los países del furgón de cola del índice de la FFP —Chad— que, aunque golpeado por el terrorismo, no lo sufre tanto como sus vecinos Mali, Burkina Faso o Níger, que están algo mejor colocados en el índice, si bien acusan importantes rémoras de seguridad.

Fe de erratas.—En el título de la portada del número de noviembre pasado, donde dice «agosto de 2018», debe decir «agosto de 2019».

Pedimos disculpas a nuestros lectores por este error.

EL DESEMBARCO ESPAÑOL EN MENORCA, 1781

Antonio BARRO ORDOVÁS

(Retirado)

Otro cualquiera habría pedido o mostrado deseos de algún premio por este servicio; pero vuestra majestad sabe que ni por él ni por otra cosa alguna le he pedido directa ni indirectamente nada para mí.

Floridablanca a Carlos III tras el apresamiento del convoy inglés en el cabo de Santa María, 1780

Antecedentes

A isla española de Menorca fue conquistada por una escuadra anglo-holandesa en 1708 durante la Guerra de Sucesión española, pasando a ser posesión de la Corona británica por el Tratado de Utrecht de 1713. El 29 de junio de 1756, durante la Guerra de los Siete Años, la isla fue reconquistada por las tropas francesas del mariscal Richelieu (sobrino-nieto del cardenal del mismo nombre) después de que la escuadra francesa del almirante La Galissonière hubiese vencido a la inglesa del almirante Byng —sometido a consejo de guerra y fusilado en la cubierta del HMS *Monarch*; según Voltaire, *pour encourager les autres*— en las aguas próximas a la isla; esta se mantuvo en manos francesas hasta el fin de la guerra, siendo devuelta a Gran Bretaña por el Tratado de París, firmado el 10 de febrero de 1763.

El apresamiento del convoy inglés en el cabo de Santa María

Los años 1781 y 1782 fueron gloriosos para las armas españolas. El día 9 de mayo de 1781, las tropas británicas del general Campbell se rendían al general

español Bernardo de Gálvez, quedando consumada la capitulación de Panzacola. El 6 de febrero de 1782, el teniente general británico James Murray entregaba el castillo de San Felipe, en Mahón, al teniente general del Ejército español duque de Crillón, pasando la isla de Menorca a formar parte de la Corona española. El 6 de mayo de 1782 el mariscal de campo Cagigal conquistaba las Bahamas.

Pero precediendo a estos éxitos bien conocidos por los españoles, hubo otro no menos importante que ha pasado bastante desapercibido para la mayoría de nuestros compatriotas y que tuvo un importante influjo en las operaciones militares de los años 1781-82, tanto por los recursos que aportó a la Corona española como por los que sustrajo a la británica. Se trata del apresamiento de 52 transportes de un convoy británico de 55 velas por la escuadra combinada hispano-francesa mandada por Luis de Córdoba en las proximidades del cabo de Santa María. Además de los buques capturados, fueron hechos prisioneros 1.350 hombres de sus dotaciones, 1.357 oficiales y soldados del Ejército británico y alrededor de 280 civiles; en total, 2.943 prisioneros; en relación con la carga, aprehendieron unos 80.000 mosquetes, así como uniformes destinados a las tropas de doce regimientos de Infantería, y material, pertrechos y provisiones para la escuadra que operaba en América mandada por Rodney, y para la que estaba destacada en el Índico. El valor de las pérdidas según la estimación de los ingleses fue de unos 1,6 millones de libras de entonces. Para los españoles fue de alrededor de 140 millones de reales, según escribió el conde de Floridablanca:

OBRAS ORIGINALES

DEL

CONDE DE FLORIDABLANCA,

Y ESCRITOS REFERENTES A SU PERSONA.

EXPEDIENTE DEL OBISPO DE CUENCA.

Digitized by Google

Original from HARVARD UNIVERSITY

«Lo menos de aquella acción fue el apresamiento de tanto número de buques, interesados en más de 140 millones. El haberse apoderado

vuestra majestad de más de tres mil hombres, de los vestuarios destinados a las tropas, que tenían los enemigos en sus islas, y de los armamentos y municiones que llevaban a las mismas, frustró todas las ideas de agresión que podían tener en la campaña siguiente contra nuestras posesiones; y si nuestras fuerzas combinadas de mar y tierra, destinadas en cabo Frances (*sic*), hubieran podido y querido aprovecharse de esta proporcion (*sic*) y de las ideas, que parecieron a algunos atrevidas, del conde de Gálvez, tal vez la Jamaica, ó (*sic*) la mayor parte de ella, hubiera caído en nuestras manos. Otro cualquiera habría pedido o mostrado deseos de algún premio por este servicio; pero vuestra majestad sabe que ni por él ni por otra cosa alguna le he pedido directa ni indirectamente nada para mí» (1).

El derrumbe de la Bolsa Real de Londres fue apoteósico, según expone el escritor y erudito británico Robert Graves en uno de sus libros basados en la autobiografía de Roger Lamb, un sargento del Ejército británico que luchó en la Revolución de las Trece Colonias:

In the memory of the oldest man, the Royal Exchange at London had never presented so dull and melancholy an aspect as on the Tuesday afternoon when the notice of this double loss was issued by the Admiralty. No instance had ever been known in the mercantile annals of England where so many ships had been captured at once, nor where loss was recorded of above one-fourth the sum of this (2).

El pueblo británico exigió responsabilidades, ya que el comodoro Montray, que mandaba el convoy inglés, huyó con los tres buques de guerra de su mando sin entablar combate, y tras ser sometido a un consejo de guerra fue separado del servicio.

La importancia para España del apresamiento de este convoy se tradujo no solamente en el botín incautado de buques, pertrechos, vestuarios, armamento y oro acuñado en lingotes, sino, y mucho más importante aún, en que las pérdidas del enemigo debilitaron seriamente sus fuerzas navales y terrestres en ultramar hasta tal punto que condicionaron sus operaciones ofensivas en los siguientes años, influyendo decisivamente en el posterior desarrollo de la guerra.

Pero este no fue el único de los éxitos de Córdoba. En 1781, ostentando el mando de la Flota combinada hispano-francesa en aguas del canal de la Mancha, apresó otro convoy de 24 velas a la altura de las islas Sorlingas (Scilly) en una acción que fue decisiva para la posterior recuperación de Menorca.

---

(1) *Obras originales del conde de Floridablanca*. «Biblioteca de autores españoles». M. Rivadeneyra, impresor-editor. Madrid, 1867, p. 314.

(2) GRAVES, Robert: *Proceed, Sergeant Lamb*. Methuen & Co. Ltd. Londres, 2.ª edition, 1946, p. 166.

Los preparativos de la expedición y el mantenimiento del secreto

José Moñino y Redondo, conde de Floridablanca, por Francisco de Goya. (Foto: *www.wikipedia.org*).

El bloqueo de Gibraltar, iniciado en 1779, duraba ya unos dos años y el Peñón era abastecido por algunos barcos neutrales, los buques de las escuadras que esporádicamente rompían el bloqueo y las embarcaciones corsarias menorquinas. El rey Carlos III, a propuesta de su secretario de Estado, el conde de Floridablanca, decidió cortar el flujo de abastecimiento, así como quitar una importante base naval a los ingleses en el Mediterráneo, reconquistando la isla, para lo cual propuso, a través del ministro, que el duque de Crillón (de origen francés, pero teniente general del Ejército español) asumiese el mando de las fuerzas expedicionarias. Este aceptó, pero le pidió a Floridablanca que el proyecto de invasión se llevase a cabo en el más absoluto secreto y exigió que solo lo conocieran el Rey, el Príncipe de Asturias, el propio ministro y el mismo Crillón, sin exceptuar a los ministros de Guerra y Marina: *… à quoi il ajouta que la première base du projet d'invasion étant le plus grand secret…et que par la même raison, il exigeait (avant de se charger de l'exécution), qu'il n'y eût que le Roi, le Prince des Asturies… lui Comte de Florida Blanca et M. de Crillon… sans excepter du secret le Ministre de la guerre ni celui de la marine…* (3).

(3) *Mémoires militaires de Louis de Berton des Balbes de Quiers, duc de Crillon, duc de Mahon…* De l'imprimerie de Du Pont. París, 1791, pp. 262 y 263.

Floridablanca expone lo siguiente en sus *Obras originales…*:

«Tratábase de la campaña de todo el año 1781 y firme vuestra majestad en no arriesgar ni desperdiciar más fuerzas marítimas en las costas de Francia y de Inglaterra, le propuse que podríamos pensar en apoderarnos de Menorca, cuyo puerto era el vivero de más de ochenta corsarios que infestaban el Mediterráneo, y el mejor y único abrigo que tenían los ingleses para sus escuadras y para sostener su crédito y poder en aquel mar.

Abrazó vuestra majestad mi idea, encargándome que la dirigiese, y para conseguirla propuse la necesidad del secreto, y la de asegurarnos de los naturales de la isla antes de cualquiera expedición con el fin de que las tropas de vuestra majestad no hallasen más enemigos en el desembarco que la corta guarnición que tenía el castillo de San Felipe y los demás puertos de la plaza. Era difícil el secreto, habiendo de contar con un aliado y con mil preparativos y prevenciones inexcusables; pero todo se consiguió con el pretexto del bloqueo de Gibraltar y de las sospechas que se tenían de que hiciésemos un sitio formal» (4).

Louis de Berton, duque de Crillón. (*www.wikipedia.org*).

Los preparativos de la expedición se llevaron, pues, en el más absoluto de los secretos, hasta tal punto que el comandante de la fuerza expedicionaria naval, brigadier Buenaventura Moreno, y los comandantes de los buques no tuvieron conocimiento de la misión hasta hallarse navegando con rumbo a Menorca. El destino de los barcos se

(4) *Obras originales del conde de Floridablanca…*, *op. cit.*, p. 314.

ocultó asimismo a otras autoridades, entre ellos al embajador español en París, el conde de Aranda. Por la misma razón se decidió que, de entre los buques de escolta del convoy, los jabeques no salieran del puerto de Cádiz y que se unieran a este en el tránsito procedentes de Cartagena, ya que si acompañaban a la fuerza desde la bahía sería tanto como informar a los espías de que los buques no se dirigían a América; por otra parte, todo el mundo sabía que la escuadra combinada de Córdoba, que iba a dar escolta al convoy durante la salida de Cádiz, cruzaría el océano y que, según cuenta Crillón en sus *Memorias*, el hecho de que el convoy partiese de Cádiz en vez de desde Cartagena haría suponer que se dirigía a Buenos Aires, donde se había hecho correr el rumor de que se preparaba una revuelta:

… il était important, pour cacher le projet, de la préparer à Cadix, afin de lesser douter, même après notre départ, en nous embarquant sur l'Océan, si nous allions à Buenos-Ayres, où le Ministre avait répandu sourdement le bruit qu'on craignait une révolte (5).

El número total de embarcaciones de transporte que componían el convoy era de 78. Los buques de escolta que acompañaron a los mercantes desde Cádiz fueron 10, a los que se sumaron 13 en Cartagena y cuatro en el mar balear, como veremos más adelante. Las tropas del ejército transportadas ascendían a unos 7.900 hombres.

El jefe de la expedición, teniente general del ejército Louis de Berton, embarcó en el navío *San Pascual,* que arbolaba la insignia del brigadier mayor general Buenaventura Moreno, comandante de la escuadra y del convoy.

La partida del convoy de la bahía de Cádiz y su travesía hasta Menorca

El día 21 de julio de 1781, a las 09:00 horas, la escuadra de Moreno partía del puerto de Cádiz, a continuación de la combinada hispano-francesa de Córdoba de 72 velas, al objeto de fondear juntas en las proximidades de Rota. Con los buques de guerra de Moreno salieron gran parte de los mercantes del convoy. El resto de los transportes zarpó el día 22 para incorporarse al fondeadero. La escuadra combinada tenía un cometido de vigilancia, manteniéndose a la vela durante el día y con el ancla a pique durante la noche hasta el ocaso del 22, en que se separó del convoy y puso rumbo ONO para cruzar el Atlántico.

El día 23, a las 05:45, se hacía a la mar el convoy con proa al Estrecho y con vientos del SSO y OSO. Los mercantes formaban en cuatro divisiones

(5) *Mémoires militaires de Louis de Berton…, op. cit.,* p. 265.

dispuestas dos delante y dos detrás. En vanguardia navegaba el navío *San Pascual,* de 70 cañones, mandado por el capitán de navío Luis Francisco Varona; cerrando la formación iba el *Atlante*, también de 70 cañones, al mando del cual estaba el capitán de navío Diego Quevedo. La fragata *Juno* (32 cañones, capitán de navío Antonio Ramón de Ortega) navegaba por la aleta de estribor de las divisiones de cabeza; la fragata *Santa Rufina* (34 cañones, capitán de fragata Pedro Cañaveral) ocupaba su puesto entre las dos divisiones delanteras y las traseras. Los demás escoltas (dos balandras, dos bombardas y dos brulotes) rodeaban los transportes y separaban las dos divisiones de cabeza de las dos de la retaguardia. Posteriormente, procedentes de Cartagena y Mallorca, se irían uniendo al convoy más buques de guerra, hasta un total de 27 (dos navíos, cuatro fragatas, seis jabeques, tres balandras, dos bombardas, dos brulotes, dos galeotas y seis gabarras). Crillón entregó al brigadier Moreno —al estar el convoy entre Trafalgar y Espartel—, y de acuerdo con lo estipulado en las instrucciones reservadas, la información referente tanto a la navegación como al desembarco en Menorca. La fuerza cruzó el estrecho de Gibraltar de noche y pegada a la costa de África para evitar ser descubierta por los ingleses.

Jefe de Escuadra Buenaventura Moreno, por José Gómez de Navia. (*www.wikipedia.org*).

El 26 de julio, Crillón envió una carta a Floridablanca por medio de una embarcación menor informándole de que se encontraban a la altura de Almería. El día 27 Floridablanca daba cuenta al conde de Aranda, embajador español en París, sobre todo lo relativo a la expedición para la conquista de Menorca.

El 28 el convoy, debido al mal tiempo, empezó a entrar en la Subida (próxima a Cartagena), donde pasó la noche fondeado. El día 29 de julio, trece

buques de escolta se incorporaron a la fuerza en el fondeadero. Estos eran los siguientes: fragatas *Nuestra Señora del Rosario* (34 cañones, capitán de fragata Baltasar de Sesma) y *Santa Gertrudis* (28 cañones, capitán de fragata Aníbal Casoni); jabeques *Mallorquín* (34 cañones, teniente de navío Nicolás de Estrada), *Gamo* (30 cañones, teniente de navío Marcos Fonguión), *Carmen* (14 cañones, alférez de navío Onofre Barceló), *Fortuna* (10 cañones, alférez de navío Juan Bautista Donal); la balandra *Carlota* (14 cañones, alférez de fragata Andrés de Valencia) y seis gabarras o lanchas cañoneras (dos cañones de a 12 cada una, mandadas por seis contramaestres). El resto de los buques de escolta se incorporó en el mar balear: jabeques *Lebrel* (32 cañones, capitán de fragata Joaquín de Zayas) y *San Luis Beltrán* (26 cañones, teniente de navío Federico Gravina); galeotas *Concepción* (tres cañones, teniente de fragata Antonio Barrientos Rato) y *San Antonio* (tres cañones, alférez de navío Antonio de Aguirre Villalba). El total de los escoltas ascendió por tanto a 27, que sumados a los 78 transportes hacían un total de 105 velas.

La fuerza expedicionaria permaneció fondeada en la Subida hasta el 6 de agosto, debido a que soplaban vientos de componente E. El día 6 el viento

Isla de Menorca en 1756. (*www.wikipedia.org*).

roló al SO, por lo que el convoy comenzó a navegar en demanda de Menorca. Al ser los vientos flojos, el destacamento no sobrepasó cabo de Palos hasta el día 12. El 17 a medianoche se rebasó la isla de Formentera; al anochecer del 18 la expedición estaba a la altura de Cabrera, y al orto del 19, a la vista del cabo de Pera (Capdepera) en la costa este de Mallorca, la expedición forzó velas hacia Menorca.

El desembarco

Los planes iniciales de Crillón con relación al desembarco preveían que este tuviera lugar en la noche del 18 al 19 de agosto, pero la fecha tuvo que cambiarse al desencadenarse una tormenta nocturna, por lo que se llevó a cabo el 19. Ese mismo día, por la mañana, el convoy puso rumbo hacia Ciudadela, en cuyas inmediaciones quedaría la fragata *Juno* para interceptar a los buques que salieran de puerto. Los planes eran navegar bordeando la costa norte de la isla, de oeste a este, efectuando desembarcos en la playa del Degollador (Ciudadela), en Fornells, al norte, y en las calas Mezquida (o Mesquida) y Alcaufar, al norte y sur de Mahón respectivamente. Desafortunadamente, debido al fuerte viento y al estado de la mar a algunos transportes no les fue posible doblar cabo Bajolí (o cabo Menorca) al oeste de la isla, a la vista de lo cual Crillón decidió que el grueso del convoy se dirigiera hacia Mahón por el sur, después de dejar a la fragata *Rufina,* al jabeque *Carmen* y a la balandra *Amistad* en las proximidades de Ciudadela para bloquear el puerto y efectuar el desembarco de 200 dragones del marqués de Avilés, aunque este no pudo llevarlo a cabo en la playa del Degollador debido al estado de la mar y se reincorporó al convoy con sus tropas.

Ciudades importantes de Menorca.
(*www.wikipedia.org*).

Sobre las 10:30 la expedición se encontraba al sur de la isla del Aire, momento en que se ordenó al grueso de los transportes dirigirse a cala Mezquida para desembarcar la fuerza principal del cuerpo de ejército (brigadas de Granaderos y Cazadores de Burgos, Murcia y América) con el duque de Crillón y su Estado Mayor. Al mismo tiempo, los buques que debían desembarcar en Alcaufar se dirigieron a dicha ensenada.

Pasadas las 11:30 horas del 19, el navío *San Pascual* se encontraba a medio tiro del castillo de San Felipe, por lo que el brigadier Moreno, de acuerdo con lo estipulado en las Ordenanzas de la Armada, mandó zafarrancho de combate, enarboló el pabellón español y ordenó disparar un cañonazo que no fue contestado por el enemigo: *… et nous força de passer près du fort où M. de Moreno dit à M. de Crillon qui'l serait obligé d'arborer le pavillon Espagnol, en l'assurant par un coup de canon tiré à boulet, selon les règles d'Espagne, à quoi M. de Crillon consenti sur-le-champ, pour respecter les usages de la marine Espagnole…* (6). Al poco de rebasar el castillo avistaron una gran cadena que obstruía el acceso a la ría, así como tres bergantines hundidos en la embocadura del puerto, de los que sobresalía del agua la arboladura. Parece ser que el convoy había sido avistado esa mañana desde la atalaya del sur. Por otra parte, según informó Murray a Londres en una carta fechada el 19 de agosto, los ingleses de la isla conocían el intento de desembarco unos días antes del mismo, por lo que el secreto no había sido perfecto, pero al menos sirvió para que la noticia llegara a Inglaterra lo suficientemente tarde como para que los británicos no tuvieran tiempo de preparar una escuadra que desbaratara la operación anfibia.

A la vista del mal tiempo imperante, en especial el fortísimo viento del SO, Moreno se vio obligado a informar a Crillón que si bien se podría desembarcar en cala Mezquida, que estaba más protegida de los vientos, con los pocos buques que no había dispersado el temporal el desembarco en cala Alcaufar no podría llevarse a cabo:

M. de Moreno, aussi habile Officier de Marine qu'il était brave de sa personne, représenta à M. de Crillon qu'il manquait beaucoup de bàtimens (sic) *qui portaient les troupes destinées au débarquement de son côté, et que tant que le même vent (dont on ne pouvait pas prévoir la durée) souflerait, celles qui devaient débarquer sur la côte opposé nommée la Cala-Caufa ou Cala-Moli, ne pouvaient pas arriver…* (7).

Pero Crillón le contestó que ya había tomado la decisión de desembarcar y que, una vez efectuado el desembarco, Moreno debería entrar con sus navíos y transportes en el primer puerto que pudiese encontrar, preferiblemente Fornells, que ellos se abrirían camino con la espada si el enemigo se quisiera oponer a la entrada de sus buques en dicho abrigo. A continuación ordenó:

… donnez le signal de débarquement, la valeur Espagnole remplacera ce qui nous manque de force…,parce que les ennemis, nous voyant d'un côté

(6) Ibídem, p. 267.
(7) Ibídem, p. 272.

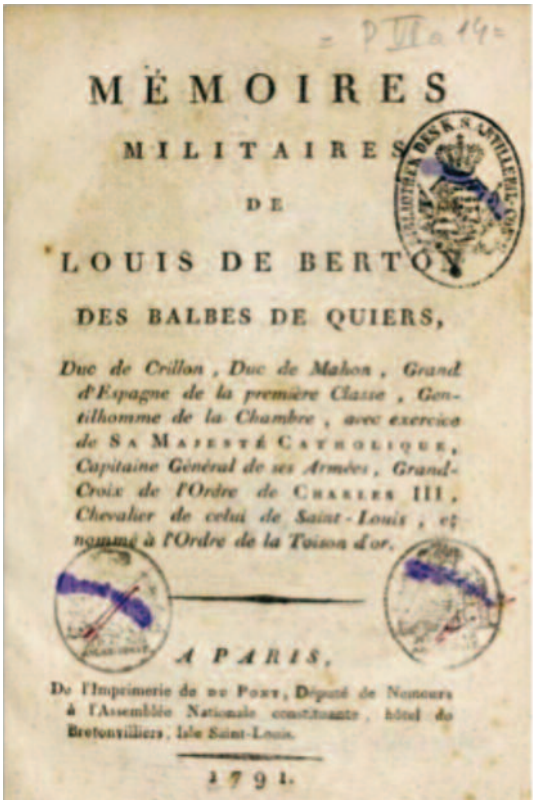
marcher sur eux avec audace, nous jugeront plus forts que nous ne le sommes, et que d'autre part, s'apercevant que la plus grande partie de nos vaiseaux et du convoi est de l'autre côté… ils calculeront facilement qu'ils risqueraient trop en se mettant entre deux feux, et s'exposant à perdre leur place dans un instant (8).

Es decir, se trataba de hacerles creer que el desembarco en cala Alcaufar era el más importante para que no se atreviesen a quedar entre dos fuegos dejando desguarnecido el castillo y no impidiesen desembarcar en cala Mezquida. El engaño dio resultado, como se verá más adelante.

A las 13:00 del 19 de agosto, el navío *San Pascual* dio fondo en las proximidades de cala Mezquida. Sobre las 15:30 se envió un bote para sondar y efectuar reconocimiento de las playas y alturas de la ensenada. El desembarco, que fue anunciado por una salva de 23 cañonazos del *San Pascual,* dio comienzo a las 18:00 precedido por la falúa del navío. Llevaba a bordo al duque de Crillón, al brigadier Moreno, al mayor general Juan Roca, al mariscal conde de Cifuentes, al coronel marqués de Peñafiel, al cuartel-maestre general Carlos Lemaur, al comandante de Artillería Bernardo Tortosa, al intendente Montenegro y al capitán de navío Castejón. A continuación comenzaron a desembarcar las tropas, que finalizaron la operación sobre la medianoche, a pesar del fuerte viento y mal estado de la mar. El objetivo inmediato era dirigirse a marchas forzadas a Mahón, donde se suponía que se encontraba la mayor parte de los soldados ingleses. Crillón había llevado a cabo el desembarco en cala Mezquida con la mayoría de las tropas para poder reducir a los soldados británicos que se encontraran fuera del castillo de San Felipe, pero, para engañarlos, había concentrado en la costa opuesta (cala de Alcaufar) gran número de transportes con poca infantería pero con material de artillería, municiones, hospitales, víveres, etc., de forma que esta parte de la fuerza simulara un desembarco tres veces mayor que el que realmente se estaba efectuando. Esta añagaza consiguió engañar al general británico James Murray que, tras la rendición del castillo, informó a Crillón de que había estado tentado de atacarle, pero que se apercibió de que las tres cuartas partes de la flota se encontraban en la costa opuesta para desembarcar, lo que habría posicionado a sus tropas entre dos fuegos y se habrían visto expuestos a la necesidad de rendirse, mientras los españoles habrían tomado el castillo de inmediato si lo hubiese desguarnecido para atacar al enemigo, por lo que, en consecuencia, tomó la decisión de replegar sus fuerzas a la plaza fuerte:

Ce général lui a dit depuis qu'il avait été tenté de l'attaquer. Mais qu'il apperçut que le trois quarts de la flotte se portait sur la côte opposée pour y

(8) Ibídem, pp. 273 y 274.


MÉMOIRES
MILITAIRES
DE
LOUIS DE BERTON
DES BALBES DE QUIERS,
Duc de Crillon, Duc de Mahon, Grand d'Espagne de la première Classe, Gentilhomme de la Chambre, avec exercice de Sa Majesté Catholique, Capitaine Général de ses Armées, Grand-Croix de l'Ordre de Charles III, Chevalier de celui de Saint-Louis, et nommé à l'Ordre de la Toison d'or.
A PARIS,
De l'Imprimerie de du Pont, Député de Nemours à l'Assemblée Nationale constituante, hôtel de Bretonvilliers, Isle Saint-Louis.
1791.

descendre, ce qui aurait placé ses troupes entre deux feux et les eût exposé à la nécessité de mettre armes bas, et peut-être de voir enlever le fort Saint-Philippe d'emblée, s'il eût encore diminué la garnison pour marcher sur M. de Crillon, et qu'en consequence, il ne songea plus á qu'à rentrer promptement dans sa place (9).

El día 20 de agosto, una vez reconocidas las alturas de la Mezquida, las cuatro brigadas españolas desembarcadas avanzaron a paso rápido hacia Mahón al objeto de apoderarse del arsenal (actual Base Naval de Mahón), mientras que los buques se dirigieron al fondeadero próximo a la isla del Aire, excepto el navío *Atlante*, la fragata *Gertrudis* y el jabeque *Lebrel,* que continuaron patrullando en las inmediaciones de la cala. El desembarco en Alcaufar se efectuó en la madrugada del día 20.

Los granaderos españoles, una vez llegaron al arsenal, hicieron fuego sobre unas lanchas en las que se retiraban tropas británicas. A las 20:30 entraron en Mahón, donde «Los Magistrados y Justicia de esta villa se adelantaron a dar la bienvenida. Todo el pueblo gritaba ¡Viva el Rey de España! y hubo repique general de campanas» (10).

Una vez Mahón en manos españolas, Crillón ordenó tomar Georgetown —a medio camino entre Mahón y San Felipe—, donde se hicieron 152 prisio-

(9) Ibídem, p. 269.

(10) EYMAR carta dt. y una relación titulada: «Inventario de los 53 almacenes de Mahón y embarcaciones abandonadas por los ingleses formado por el comisario de guerra D. Marcos Garzón» AHN, Estado, Leg. 4.230. En TERRÓN PONCE, José Luis: *La reconquista de Menorca por el duque de Crillón (1781-1782), aspectos militares y políticos*. Mahón, Museo Militar (1981).

neros, y el mismo día envió por tierra al marqués de Avilés para que ocupara Ciudadela con sus 200 dragones, al tiempo que ordenaba al de Peñafiel que hiciera lo mismo en relación a Fornells. Ambas plazas cayeron el 20, haciendo los españoles un total de 50 prisioneros.

Los británicos habían fondeado en la cala de San Esteban, que se encontraba en las inmediaciones del castillo de San Felipe, con varias embarcaciones corsarias, las cuales estaban protegidas por el fuego de los cañones del castillo. Crillón acordó con Moreno atacarlas, por lo que se prepararon unas lanchas al mando del capitán de fragata José de Salazar, que apresaron los buques en una operación nocturna, sin sufrir bajas.

El día 24 de agosto toda la isla estaba en poder de los españoles, con la excepción del castillo de San Felipe. Además de las embarcaciones y los prisioneros mencionados, se apresó cuantioso material en el arsenal y una batería de cañones ingleses. Por otra parte, se consiguieron reflotar los tres bergantines hundidos en la embocadura del puerto.

El sitio y la toma del castillo de San Felipe

Crillón, con posterioridad al desembarco, empezó a tomar medidas para afirmar su control sobre la isla. En primer lugar estableció su cuartel general en Mahón; a continuación designó los lugares donde emplazar diversos campamentos alrededor del castillo de San Felipe y del pequeño fuerte adyacente (Fort Marlborough); asimismo, dio las órdenes oportunas para efectuar la descarga de los víveres, pertrechos, tiendas de campaña y artillería, para lo que mandó construir caminos desde las calas de los desembarcos hasta los campamentos. Por otra parte, el brigadier Moreno formó una batería flotante en las inmediaciones del arsenal —usando para ello varias embarcaciones inglesas aprehendidas— y estableció un sistema de vigilancia marítima con los buques de la Armada al objeto de vigilar la costa, continuar con el bloqueo, efectuar apresamientos, escoltar transportes con nuevas tropas y participar con las baterías del Ejército en el bombardeo del castillo de San Felipe.

En los meses siguientes comenzaron los trabajos preparatorios del asedio, entre ellos la construcción de una paralela (trinchera con parapeto) en la que se instalarían las cinco baterías que llevarían el peso principal del ataque, además de otras en la Mola, Binissaida, cala Pedrera, cerro del Turco e incluso una en cala Mezquida al objeto de defender la ensenada contra cualquier ataque por mar. Estos trabajos se llevaron a cabo bajo el fuego de los cañones del enemigo. Las tropas británicas efectuaron numerosas salidas para tratar de impedir, o al menos retrasar, la instalación de las baterías y la construcción de la paralela.

Durante los preparativos del sitio, Crillón inspeccionó las posiciones avanzadas de sus tropas en las inmediaciones del castillo, sufriendo una herida leve:

Plano del castillo de San Felipe (1780). (*www.wikipedia.org*).

«El general Crillón fue un día a reconocer la fortificación del castillo y le dispararon un cañón, y habiendo pegado la bala en una piedra, le hirió en la cara levemente, supo por un marinero que se pasó que le habían reconocido los ingleses. Escribió a Murray quejándose de la desatención, y el inglés le respondió que no le habían conocido pero le reparó que iba mal montado y que por eso le regalaba una famosa yegua de Egipto» (11).

Esta correspondencia era propia de las caballerosas guerras del siglo XVIII, conocidas como *Lace Wars*.

Durante los meses posteriores al desembarco fueron llegando refuerzos de tropas españolas que aumentaron hasta un total de 10.411. El 18 de octubre arribó a la isla un contingente de 4.128 soldados franceses y alemanes —una brigada de cada nacionalidad— al mando del barón de Falkenhain, que agregados a los españoles sumaban 14.539 hombres. Los ingleses, al comenzar el asedio, contaban con una guarnición de unos 2.600 oficiales y soldados.

---

(11) Carta de Bernardo Contesí a Jacobo Espinosa, Palma de Mallorca, septiembre de 1781. AHN, Estado, Leg. 4.230. En TERRÓN PONCE, José Luis: *op. cit.*, 1981.

El 5 de enero de 1782 se terminaron de construir las cinco baterías de la paralela —las otras estuvieron listas con anterioridad—, justo en la víspera del día en que se había previsto comenzar el ataque. En la madrugada del día 6 de enero, tras una salva de tres descargas de fusilería, las baterías españolas abrieron fuego contra el castillo de San Felipe entrando en acción un total de 100 cañones —incluyendo cuatro de las lanchas cañoneras de la Armada— y 35 morteros. El fuego de artillería se prolongó durante un mes, aumentando el ritmo conforme pasaba el tiempo. Los ingleses respondieron también con fuego artillero. El día 15, un disparo de granada incendió un almacén de alquitrán y carne salada; las llamas continuaron hasta el 19 a causa del fuerte viento en la zona. Hacia finales de enero, además de las bajas causadas por la artillería, la carne fresca se había agotado y las tropas defensoras estaban muy fatigadas y gran parte enfermas de escorbuto.

El 4 de febrero de 1782, el general Murray solicitó la rendición al duque de Crillón, la cual fue acordada por ambas partes el día 5 y firmada el 6. Las bajas inglesas durante el asedio ascendían a 59 muertos, 149 heridos y 35 desertores, siendo el número de tropas rendidas —sin contar los prisioneros hechos tras el desembarco— en San Felipe y Fort Marlborough 2.481 hombres. Las pérdidas españolas y aliadas fueron 184 muertos y 380 heridos. Los españoles apresaron un total de 347 cañones, morteros y obuses, además de abundante material, pertrechos y embarcaciones; dos de estos cañones se encuentran actualmente expuestos en el Arsenal de Cartagena.

Conclusiones

Si bien en la conquista de Menorca participaron también tropas francesas y alemanas — que por cierto eran bastante menos numerosas que las españolas—, aquellas no llegaron a la isla hasta dos meses después del desembarco para cooperar en el sitio del castillo de San Felipe, por lo que la operación naval, incluyendo el desembarco, fue en la práctica exclusivamente española, ya que los navíos franceses colaboraron solo durante la salida de Cádiz formando parte de la escuadra combinada mandada por Córdoba. El que el jefe de la expedición, duque de Crillón, fuese de apellido y origen francés no le quita españolidad a la empresa, ya que era teniente general del Ejército español sirviendo a las órdenes de S. M. C. Carlos III.

El 26 de febrero de 1782, el brigadier Moreno fue ascendido a jefe de Escuadra, a propuesta del duque de Crillón, en reconocimiento a sus acertadas decisiones en la conducción de la fuerza naval. El 25 de marzo del mismo año, Moreno cursó la orden de regreso de la expedición, que se dirigió a Algeciras.

Murray fue acusado de negligencia por su segundo, teniente general William Draper, por lo que fue sometido a un consejo de guerra del que finalmente fue absuelto.

Con motivo de la victoria, el rey Carlos III ordenó que, en la fiesta de la Epifanía, los virreyes, capitanes generales, gobernadores militares y otros jefes de unidades reuniesen a las tropas bajo su mando y les transmitieran su felicitación. Esta tradición continúa hasta nuestros días.

El desembarco en Menorca hizo posible la conquista de la isla y su reincorporación a la Corona española, lo cual fue ratificado por el Tratado de París firmado el 3 de septiembre de 1783. Fue invadida por los británicos en 1798, durante las guerras contra la Francia de la Primera República, y devuelta de nuevo a España por el Tratado de Amiens, firmado el 25 de marzo de 1802, en virtud del cual Gran Bretaña devolvió Menorca a España, que a cambio cedió Trinidad en el Caribe; no cabe duda de que el hecho de que tanto franceses como españoles hubiesen reconquistado la isla —que por otra parte se encontraba a poca distancia de la península—, en 1756 y 1782 respectivamente, tuvo que pesar en la decisión de los ingleses de preferir Trinidad a Menorca.

BIBLIOGRAFÍA

GELLA ITURRIAGA, José: «El convoy y el desembarco español de 1781 en Menorca». *Revista de Historia Naval*, 1983.

FERNÁNDEZ DURO, Cesáreo: *Armada Española desde la unión de los Reinos de Castilla y de Aragón (tomo VII)*. Museo Naval. Madrid, 1973.

MADUEÑO GALÁN, José María: *Moreno y Jaime, Buenaventura*. Real Academia de la Historia.

RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Agustín Ramón: *Victorias por mar de los españoles*. Grafite Ediciones S. L. Madrid, 2006.

BARRO ORDOVÁS, Antonio: «Yo solo, 1781». REVISTA GENERAL DE MARINA, marzo 2018.

LA PRIMERA VUELTA AL MUNDO: FERNÁNDEZ DE NAVARRETE Y EL ORIGEN DE SUS PROTAGONISTAS

Salvador ESPINOSA GONZÁLEZ-LLANOS

El viaje hecho por los españoles en el espacio de tres años alrededor del mundo es una de las cosas más grandes y maravillosas que se han ejecutado en nuestro tiempo, y aún de las empresas que sabemos de los antiguos, porque esta excede en gran manera a todas las que hasta ahora conocemos.

Giovanni Battista Ramusio, *Navegación y Viajes*, Tomo I. Venecia: Juntas; 1550.

UE la primera vuelta al mundo fue una de las gestas más extraordinarias de la historia de la navegación no es decir nada nuevo; basta leer en este artículo el epígrafe de Ramusio, insigne viajero y geógrafo de ese siglo, para constatar que ya entonces se decía. En realidad, probablemente son muy pocos los aspectos realmente novedosos de aquel viaje que se podrían señalar a día de hoy, porque entre otras cosas una de las características de la organización de las expediciones llevadas a cabo durante el siglo XVI fue la inclusión en todas ellas de la obligación de levantar y aportar una prolija documentación náutica y administrativa de cada viaje, tanto para aprovechar los nuevos conocimientos geográficos que se iban adquiriendo como para garantizar la defensa de los intereses de la Corona y de los eventuales inversores privados que las financiaban, como fue el caso de este viaje, costeado en parte por Cristóbal de Haro (1).

(1) Cristóbal de Haro, mercader y prestamista de origen burgalés, financió con 1.880.126 maravedíes el aviamiento y despacho de la Armada de Magallanes, aproximadamente un 22,5

A lo largo de los siglos posteriores y hasta el día de hoy estos documentos, procedentes de los Archivos de Simancas y de Indias principalmente, pero también de otros fondos documentales dispersos, han sido analizados, desmenuzados y recopilados en múltiples estudios e investigaciones, y por eso es difícil encontrar algún detalle, algún matiz novedoso o anecdótico que no se haya asomado antes. Sobre todos estos estudios destaca el tomo IV de la obra *Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV*, de Martín Fernández de Navarrete (2).

Contenido de la obra de Fernández de Navarrete

Tal y como señaló él mismo en el prólogo, uno de los objetivos de Fernández de Navarrete fue recopilar los fondos documentales más próximos a la época del viaje y publicarlos respetando su contenido original, para así evitar en lo posible interpretaciones de testigos y escritores intermedios que podrían esconder los hechos tal y como acontecieron, peligro siempre presente en el estudio de cualquier hecho histórico. El tomo IV de su obra se puede dividir en cuatro bloques:

— Un breve prólogo con antecedentes sobre la búsqueda del paso de Magallanes y una descripción sobre los proyectos inmediatamente posteriores a su descubrimiento para lograr un paso de comunicación alternativo por el istmo de Panamá (3).

---

por 100 del total. El concurso de gentes de la actual provincia de Burgos en el viaje fue muy destacado. Al mismo tiempo, Juan Rodríguez de Fonseca, obispo de Burgos, fue el principal apoyo del proyecto de Magallanes y Ruy Falero ante el emperador en la corte de Valladolid a pesar de la oposición del influyente señor de Xebres, tutor del rey, y de las intrigas del embajador portugués Álvaro de Costa. No en vano, con diez tripulantes, Burgos fue la cuarta de las provincias de España que más gente aportó a la expedición, tras Huelva (36), Sevilla (24) y Vizcaya (21).

(2) Martín Fernández de Navarrete y Ximénez de Tejada, conocido en su momento como el «Marino Historiador», fue el tercer director de la Dirección de Hidrografía, además de director de la Real Academia de Historia y decano de la Real Academia de la Lengua. Para hacerse una idea de la importancia que se dio en su tiempo a la obra que se cita, Alexander von Humboldt escribió refiriéndose a ella: «Esta obra de Fernández de Navarrete… redactada en todas sus partes con un espíritu de crítica ilustrada es uno de los monumentos históricos más grandes de los tiempos modernos».

(3) Los españoles abandonaron pronto la nueva ruta de la especiería abierta por el portugués hacia las Molucas debido a «las frecuentes desgracias que padecieron las expediciones al Estrecho de Magallanes y los crecidos gastos que causaban». Por ello, durante el siglo XVI se emprendieron diversas tentativas para abrir el paso desde Nombre de Dios a Panamá. La mayor parte de ellas consideraron hacer navegable el río Chagre hasta el punto más próximo a Panamá para desde allí abrir un camino transitable para carretas, construyéndose a las dos orillas del río

Mapa de Jodocus Hondius del estrecho de Magallanes, 1606. (*www.wikipedia.org*).

— Una biografía de Magallanes, que es un relato de sus orígenes y antecedentes como destacado navegante y hombre de armas al servicio del rey de Portugal durante más de siete años desde África hasta Malaca, donde se establecían los principales dominios comerciales de Portugal, afianzados por méritos propios entre la segunda mitad del siglo XV y los primeros años del siglo XVI y reconocidos en los acuerdos firmados con la Corona de España.
— Un libro inserto titulado *Viajes al Maluco*. *Primero de Magallanes*, en el que enlazando con el bloque anterior narra la etapa española del portugués, desde su llegada a Sevilla con Ruy Falero hasta su muerte en la isla de Mactán. Prosigue con los detalles de la formidable navegación de la nao *Victoria*, ya capitaneada por Juan Sebastián de Elcano, hasta su arribada a Sanlúcar el 6 de septiembre de 1522.

---

almacenes para cargar, descargar y custodiar las mercancías. Finalmente se descartaron estas soluciones, inalcanzables para la ingeniería de entonces, y la vía más utilizada fue el Camino Real del Nombre de Dios —únicamente terrestre— por la que se llegaron a transportar entre 100 y 200 toneladas al año de plata y oro entre los dos mares a lo largo de los siglos XVI y XVII (Fernández de Navarrete. *Colección de los viajes*…, Prólogo; VIII-XV).

Modelo de la nao *Victoria*, por Francisco Fernández González, Luis Fariña Filgueira, Fernando Sagra Sanz y José Antonio Álvarez, 2019. Exposición temporal «Fuimos los primeros». Museo Naval de Madrid. (*www.armada.mde.es*).

No menos meritoria, aunque tal vez menos conocida, fue la aventura del intento fracasado de tornaviaje —más de medio siglo antes que Urdaneta— que desde Tidore a Nombre de Dios intentó efectuar la nao *Trinidad*. Las peripecias, contratiempos y penurias que sufrieron los miembros de la dotación de esta nao al separarse de la *Victoria* en Tidore —para carenarla primero e intentar alcanzar hacia el este la costa de Panamá después— están magistralmente narrados y documentados por Fernández de Navarrete, y es de lectura muy recomendable para los aficionados al tema. Es hecho sobradamente probado que de los cincuenta y siete tripulantes que salieron de Tidore en la *Trinidad* solamente tres regresaron a España en 1527 —finalmente lo hicieron hacia el oeste, y por tanto, fueron los segundos de la historia en dar la vuelta al mundo, cinco años después que Elcano y más de cincuenta años antes que Drake— al ser liberados de la cárcel de Lisboa. Regresó entre ellos su capitán, Gonzalo Gómez de Espinosa (4).

(4) Es posible que la inesperada aparición de Espinosa —también burgalés— cinco años después que Elcano sirviera para hacer algo de justicia a la memoria de Magallanes, mancillada hasta entonces por las versiones interesadas de los desertores de la nao *San Antonio*, de algunos supervivientes de la nao *Victoria* y de determinados oficiales de la Casa de la Contratación. No obstante, no deja de ser una conjetura, porque su declaración oficial ante el Consejo de Indias en agosto de 1527 quedó limitada por las preguntas únicamente a los hechos sucedidos en la nao *Trinidad* a partir de 1522, todos ellos posteriores a la muerte del portugués.

Es digno de mención el caso de Hans Vargue, lombardero de la nao *Concepción* a la salida de Sanlúcar y posiblemente el último fallecido oficial del viaje. Tuvo un triste final, ya que murió en la cárcel del Limonero de Lisboa poco antes de estar prevista su liberación, lo que en rigor le impidió poder culminar por muy poco la segunda vuelta al mundo con sus tres compañeros. A este bravo superviviente la documentación del Archivo de Indias le asigna como patria *alemán, lugar de Nuvri*, lugar que no existe hoy día. Me he atrevido a especular con este caso, y en línea con otras fuentes abiertas lo he supuesto por analogía fonética como natural de la zona de Bergen (actual Noruega), tal vez de una población muy próxima que hoy día se llama Knarvik, de cuya existencia se tiene constancia desde la época de los asentamientos vikingos.

Un último bloque denominado «Apéndice» —el más voluminoso— con todos los documentos originales que soportan las narraciones anteriores, y que se han conservado en diferentes fondos documentales. La dimensión del trabajo de campo, de investigación, transliteración y síntesis que hicieron Fernández de Navarrete y sus colaboradores (5) que se deja entrever a la lectura de estos documentos es memorable, y no son de extrañar los adjetivos con los que Humboldt calificó el trabajo entonces.

Magallanes: el personaje

Una de las contribuciones más interesantes de Fernández de Navarrete, difícil de encontrar en otras fuentes, es que consigue salpicar con gran maestría detalles a lo largo de la narración de los hechos que en conjunto constituyen una descripción magnífica de los aspectos más humanos del personaje. (6) Gracias a ellos, el lector se puede hacer una idea del *modus operandi* del protagonista, casi como si lo conociese. La desconfianza, el carácter difícil y tal vez cierto complejo asociado a su baja estatura y a una cojera que una lanza en batalla le dejó para siempre se mezclaron en Magallanes con un tesón indestructible, una capacidad de trabajo y organización extraordinarias y, muy especialmente, una lealtad y un respeto a la palabra dada forjados desde

(5) En particular, el autor hace «honrosa memoria, como deuda de nuestra gratitud…» al teniente de navío Andrés Baleato, primer delineador del Depósito Hidrográfico, que examinó las derrotas del viaje, y a Antonio Uguina, tesorero del infante Francisco de Paula y miembro de la Real Academia de la Historia, que le ayudó sobre todo a acceder a algunos de los documentos dispersos en colecciones privadas y eclesiásticas. (Fernández de Navarrete. *Colección de los viajes*…, Prólogo; XXII).

(6) El equilibrio que alcanza la narración de Navarrete es muy interesante, ya que es capaz de mantener el rigor metódico del historiador y hacer la lectura amena gracias a un estilo directo y sencillo, pero sin caer jamás en recursos propios de la novela. A pesar de estar escrita en el primer tercio del siglo XIX, todavía hoy su lectura resulta muy actual.

Juan Sebastián Elcano, en *Historia de la Marina Real española*, José March y Labores, 1854. Exposición temporal «Fuimos los primeros». Museo Naval de Madrid. (*www.armada.mde.es*).

muy joven en la guerra, como respetadísimo jefe militar que fue en sus años de combate, y que entendía que obligaba igualmente en las dos direcciones, tanto a jefes como a subordinados.

Todo esto explica en gran medida su reacción ante los hechos que le llevaron finalmente a renunciar a su patria, que en pocas palabras nació por la posiblemente injusta e innecesariamente humillante falta de reconocimiento que el rey Don Manuel le dispensó al regreso de las campañas de los territorios portugueses de Ultramar, allá por 1512, «...aconsejado por envidias de algunos que no habían sabido merecer tanto, porque quien merece mucho no desluce lo mucho que otros merecen» (7). El honor de Magallanes no pudo soportar esta afrenta, y en 1517 se desnaturalizó solemnemente del reino que le vio nacer, junto con el prestigioso astrónomo Ruy Falero, antes de trasladarse ambos a Sevilla «por evitar ir a servir a otro: cosa que ya habían hecho otros hombres grandes antes para no ser tenidos por desleales» (8).

Particularmente revelador de las cualidades —y defectos también— que adornaron a Magallanes es el mero análisis de los hechos posteriores a su llegada a Sevilla en octubre de 1517 y de algunas de sus reacciones durante los preparativos y el viaje:

— Que tenía determinación y confianza en sí mismo lo demuestra que no dudó en dirigirse en enero de 1518 hasta Valladolid para exponer ante la corte del emperador su plan cuando únicamente llevaba dos meses en España.

(7) FARIA E SOUSA, Manuel de: *Europa Portuguesa,* pp. 542-543.
(8) Ibídem, p. 543.

— Una vez tuvo la oportunidad de exponerlo, trató de demostrar ante el gran canciller Gattinara, el cardenal primado Croy y el obispo Fonseca que las islas Malucas caían en la demarcación de Castilla y que se podría traer especiería al reino a menos costa que los portugueses (9).
— Que era un navegante fuera de serie tampoco ofrece duda alguna. A pesar de las reticencias del Consejo por las dudas razonables que la empresa ofrecía, Magallanes finalmente convenció al emperador, que el 22 de marzo de 1518 ordenó la construcción de la Armada. En esta decisión tuvo mucho que ver el apoyo del obispo de Burgos, Juan Rodríguez de Fonseca y el ofrecimiento de Cristóbal de Haro, que estaba dispuesto a armar a su propia costa las naos que fueran necesarias si la Corona no aceptaba financiarla.

Es cuando menos llamativo que un hombre de negocios de la experiencia e inteligencia de Cristóbal de Haro tuviera confianza casi ciega en una empresa de tanto riesgo planteada por un aparente desconocido al punto de jugarse su propio dinero. Esto podría tener varias explicaciones. En primer lugar, que Magallanes no fuera tan desconocido para el burgalés, que ya había trabajado con los portugueses, con oficina en Lisboa, y podría haber oído de su reputación o de la de Ruy Falero. También es posible que los argumentos esgrimidos por Magallanes inspiraran solidez y confianza; incluso que los intentos de impedirla por parte de la Corona de Portugal hubieran conseguido el efecto contrario al esperado, haciendo más creíble la empresa para los españoles.

Sea como fuere, lo que sí es cierto es que en líneas generales el plan de Magallanes estaba meditado, documentado y asentado en la experiencia de sus años como navegante. Demostraba además unos profundos conocimientos geográficos y una aproximación relativamente acertada del tamaño de la Tierra, algo sin duda al alcance de muy pocos en 1518.

En efecto, en el momento del viaje el pacto acordado entre los dos países fijaba dos líneas de repartición (en realidad tenía vocación de ser una sola línea, pero lo cierto es que las disputas de carácter científico sobre la soberanía de las tierras, basadas en limitadas mediciones locales efectuadas a ambos lados del globo, la habían «transformado» en dos independientes, una W y otra E). Casi en el mismo momento de la partida —no antes ni a otro

(9) PIGAFETTA, Antonio: *Primo Viaggio intorno al Globo Terracqueo,* p. 29. Durante estas exposiciones Magallanes omitió a propósito la situación del Estrecho según la imaginaba, posiblemente para salvaguardarse de que otro se le adelantara. Pigafetta atribuyó la confianza de Magallanes a haber visto señalado aquel paso oculto en una carta hecha por el reputado astrónomo Martín de Bohemia (Nuremberg, 1459-Lisboa, 1507) que se guardaba en la tesorería del rey de Portugal. No obstante, el silencio de los posteriores historiadores portugueses al respecto parece desmentir su existencia.

destinatario, prueba de su carácter desconfiado—, Magallanes remitió desde Sanlúcar de Barrameda una carta directamente al emperador Carlos, declarando según sus cálculos las alturas del este-oeste y respecto de la equinoccial de las islas de las especierías (refería cinco islas) «… y con esto será V. A. avisado para que si subcediese lo dicho yo fuese fallecido, tenga sabido la verdad» (10).

Si a partir de los datos que aportó en esa carta Magallanes identificamos los puntos geográficos y convertimos los valores de las distancias que señaló al rey en leguas a unidades de medida actuales, se deduce que a Portugal le correspondía el dominio de las tierras y mares situados aproximadamente entre el meridiano 47 W y el 121 E hacia el este desde el primero, y a España el resto del mundo. Lo que demostraba con esta carta es que, según sus cálculos, las cinco islas mencionadas caían en la demarcación de España (por la descripción que hace Magallanes podrían ser las actuales Ternate, Halmahera, Obi, Morotai y Misool, en Indonesia). En mi opinión el gran marino portugués estaba en lo cierto, ya que hoy sabemos que todas ellas se encuentran más al este de 125º, y por tanto, caían del lado español.

Es francamente asombrosa la precisión de algunos datos que aporta, que demuestra un profundo conocimiento y preparación documental previa, como el señalamiento de la igual latitud de Punta del Este y el cabo de Buena Esperanza, en las que se equivocó en menos de una décima de grado en su valor, o la distancia desde el cabo de Buena Esperanza a Malaca, que la estimó en unas 4820 NM actuales, a menos de 50 NM del valor real. Erró, eso sí, al considerar más corta esta nueva ruta: la distancia Lisboa-Malucas es aproximadamente de 13500 NM por la ruta portuguesa, mientras que entre Cádiz y Malucas por el estrecho de Magallanes hay unas 16.200 NM. El Pacífico era más grande de lo que pensaba.

Que era hombre leal y de palabra también queda fuera de toda duda si se analizan sus reacciones a las muchas presiones que sufrió. Desde Portugal no cesaron los intentos para que desistiera, ofreciéndole la vuelta con los reconocimientos que antes le habían negado a través de Álvaro da Costa, embajador portugués en la corte española. Como esto no resultó, ya que «…tenía ya dada su palabra al rey de Castilla, y que en faltar a ella ofendería más a su conciencia y a su honor que en no aceptar el consejo que se le daba» (11), el embajador trató de desacreditar a Magallanes ante los principales de la corte española, que tenían opiniones divididas sobre el portugués. Fallida también esta estrategia al constatar Da Costa que el emperador tenía la deci-

(10) FERNÁNDEZ DE NAVARRETE: *Colección de los viajes…*, Apéndice; XIX, pp. 188-189. Cita el original en el Archivo de Indias, leg. 1.º de papeles del Maluco, desde 1519 a 1547, disponible para su acceso en *http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/122222*.

(11) Ibídem, Prólogo; XL.

Archivo de Indias. (Foto: *www.wikipedia.org*).

sión tomada, parece ser que los portugueses contemplaron seriamente opciones más drásticas (12).

No menos zancadillas y desplantes sufrió durante los preparativos del viaje en Sevilla, tanto por parte de los oficiales de la Casa de la Contratación, que nunca le tuvieron en estima, como por las intrigas del factor portugués Sebastián Álvarez, que también intentó hasta el último momento hacerle desistir y que volviera a Portugal. Nada de esto, sin embargo, hizo a Magallanes cambiar de opinión pues «no sabía causa para dejar al Rey de España que tanta merced le había hecho» (13).

Para aquilatar la capacidad de organización de Magallanes basta con examinar el documento *Relación de Gastos hechos para la Armada de Fernando de Magallanes*, del Archivo General de Indias, cuya versión transliterada también aporta Fernández de Navarrete. El nivel de detalle en la construcción y armamento de los barcos en tiempo récord y su implicación personal en todos los pasos alcanza aún mayor mérito si se tienen en cuenta la falta de colaboración y los boicoteos de unos y otros señalados anteriormente.

---

(12) Faria e Sousa, Manuel de: *op. cit*. El obispo de Lamego, Fernando de Vasconcelos, votó que el rey «o le hiciera merced o le hiciera matar, porque era peligrosísimo para el Reyno lo que intentaba».

(13) Muñoz, Juan Bautista: *Colección*. Extracto de la carta escrita en Sevilla al rey de Portugal por Sebastián Álvarez, su factor, el 18 de julio de 1519.

Con todo ello, en menos de un año se construyeron y alistaron las cinco naos con provisiones, armamento y mercadería de intercambio para dos años, y el 10 de agosto de 1519 bajaron el río Guadalquivir hasta Sanlúcar, donde finalizó el alistamiento y la selección definitiva del personal para salir por la barra afuera el 20 de septiembre (14). Es llamativa esta larga estancia en Sanlúcar; tal vez para escapar del mal ambiente que le rodeaba en Sevilla y poder ultimar con mayor tranquilidad los preparativos, aunque las fuentes consultadas no citan nada al respecto señalando como causa la espera de vientos favorables.

Pero, a pesar de todas sus cualidades, parece ser que Magallanes apuntaba aspectos de su carácter que sin duda las ensombrecían. Es significativo que algunos intrigaran contra él, consecuencia tal vez de su forma de ser que producía cierto rechazo natural, o bien que provocaba en otros envidias o intereses bastardos; o una mezcla de todo ello. El caso es que se granjeó enemistades entre sus compatriotas primero, después en una parte de la corte —especialmente entre la camarilla del influyente Guillermo de Croy, señor de Xebres y tío del cardenal arzobispo de Toledo—, también entre los oficiales de la Casa de la Contratación de Sevilla y finalmente, ya durante el viaje, entre los principales cargos españoles de la expedición que habían sido nombrados directamente por el emperador (15).

Este rechazo que tanto en españoles como portugueses provocó Magallanes no ha sido muy tratado por los expertos. La historiografía no deja en mal lugar al insigne marino, dejando entrever que en general no le faltaban razones en estos episodios. Algunos hechos narrados por las testificales de los desertores de la nao *San Antonio* en 1521 primero, y por los supervivientes de la nao *Victoria* —incluido Elcano— después, parecen asomar que Magallanes podría tener interés en deponer a los mandos españoles, y quitárselos de en medio para relevarlos por gente de su cuerda, portugueses

(14) Como curiosidad, señalar que en la Relación constan los gastos de pilotaje, desglosados ya entonces en el practicaje desde Sevilla hasta Sanlúcar y desde la barra de Sanlúcar afuera. Los primeros cobraron 720 maravedíes y los segundos 397 maravedíes por cada nao. Teniendo en cuenta que Elcano cobraba 3.000 maravedíes por mes, siendo un sueldo alto de la expedición, se concluye que el oficio de práctico ya estaba entonces bastante bien remunerado.

(15) Los desencuentros entre los principales españoles se produjeron desde el primer momento, y alguna de las causas detonantes no parece de mucha importancia, como el modo de saludar al capitán general que intentó imponer Magallanes sin mucha mano izquierda al veedor real Juan de Cartagena. Por ello lo apresó en noviembre de 1519 y le quitó el mando de la nao *San Antonio*. Seguramente, las ejecuciones de los capitanes Gaspar de Quesada y Luis de Mendoza ordenadas por Magallanes y el cruel abandono de Juan de Cartagena en las inhóspitas tierras de los patagones también contribuyeron a forjar su ya deteriorada imagen en España. Incluso entre sus valedores incondicionales, ya que este último era probablemente un pariente cercano del influyente obispo de Burgos, que se disgustó mucho con la noticia. Magallanes perdió desde entonces su principal apoyo en la corte.

y familiares. Pero también es posible que su carácter recto e inflexible, el que asomó desde que sabemos de él, fuera el verdadero causante. Sea como fuere, esto a la postre no le benefició en absoluto, ni a él ni a los suyos (16).

Las «patrias» de las dotaciones. Una visión de su origen

Como la mayoría de los lectores saben, se generó una cierta polémica, hoy felizmente encauzada, sobre la autoría de la primera vuelta al mundo entre historiadores portugueses y españoles para ver quién se llevaba el gato al agua con ocasión del 500 aniversario de la hazaña.

Conviene volver a subrayar que la Armada tenía como finalidad demostrar que las islas Malucas caían en territorio castellano, y de paso abrir una nueva ruta de la especiería que con el tiempo, como se ha expuesto, se demostró ineficaz. Nunca nadie pretendió inicialmente dar la vuelta al mundo, y mucho menos Magallanes, que era el autor intelectual del viaje y el que mejor conocía sus objetivos. Únicamente circunstancias muy extremas hicieron recaer en Espinosa, entonces al mando de lo que quedaba de expedición, la decisión de separar a la *Victoria* y a la *Trinidad* para intentar la arribada a España por caminos distintos al considerarlo la mejor opción posible para alcanzar el éxito. Paradójicamente, fueron las acciones portuguesas, que pretendían hacer fracasar la expedición, lo que más le debió de pesar al burgalés para dar la orden que finalmente llevó a Elcano y a 17 hombres más a culminar, contra todo pronóstico, la primera vuelta al mundo y a entrar por la puerta grande de la Historia.

En cualquier caso, la discusión hoy día se sustenta básicamente en los diferentes criterios utilizados para asignar la propiedad de la gran gesta. Como es lógico, cada parte esgrime los que más conviene a sus intereses, sin faltar razones a ninguna de las dos; pero aquello que ya señalaba Fernández de Navarrete sobre evitar interpretaciones que pudieran esconder los hechos tal y como sucedieron cobra en este caso todo el sentido.

Sin entrar en detalles, sin duda muy importantes, sobre cuánto de erróneo es pretender comparar las naciones de entonces a las actuales España, Portugal, Italia, Francia y otras que aportaron protagonistas a la Armada de Magallanes —y no digamos con respecto a sus divisiones administrativas—, la relación de dotaciones de las naos y sus lugares de origen nos ha llegado a

(16) Magallanes murió sin herederos, ya que su único hijo falleció con corta edad. Al conocerse los sucesos de San Julián por las declaraciones de los tripulantes de la nao *San Antonio*, se prohibió a su esposa Beatriz Barbosa, moverse de Sevilla hasta que se aclarasen los hechos, y el mismo obispo de Burgos ordenó fletar una nao para ir a buscar a Juan de Cartagena.

nuestros días casi en su totalidad (17). La lista «oficial» consta de doscientos treinta y nueve tripulantes, aunque es casi seguro que embarcaron algunos más. En cuanto a las localidades de origen, aproximadamente un 90 por 100 no ofrece duda y se puede identificar con localidades o lugares actuales. El resto han sido estimadas atendiendo a criterios de coincidencia de fuentes u otros más difusos como el mencionado caso del tal vez noruego maestre Hans.

Así que con el ánimo de facilitar el análisis de un dato objetivo —el lugar de nacimiento— a partir de los documentos del viaje, aún con las limitaciones señaladas, se exponen a continuación una serie de tablas y mapas que resumen la procedencia de los 239 tripulantes oficiales de la vuelta al mundo, actualizada a las fronteras actuales; y también a nivel provincia, caso de España.

	PATRIA ACTUAL										
Nao	Alemania	Bélgica	España	Francia	Grecia	Inglaterra	Italia	Malasia	Noruega	Portugal	Turquía
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
Trinidad	0	0	32	4	1	1	12	2	0	10	0
S. Antonio	1	1	46	4	1	0	4	0	0	0	0
Victoria	2	0	24	3	3	0	8	0	0	4	0
Concepción	0	2	34	0	1	0	2	0	1	4	0
Santiago	0	2	15	6	0	0	4	1	0	3	1
Total	**3**	**5**	**151**	**17**	**6**	**1**	**30**	**3**	**1**	**21**	**1**

Tabla 1.—Nacionalidades actuales por naos según el lugar de nacimiento de los tripulantes.

Conclusiones

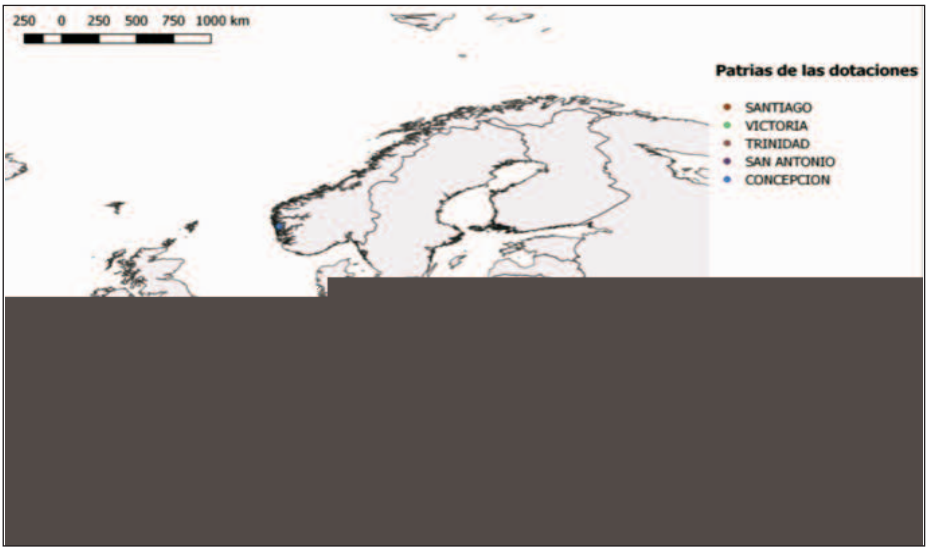
Como datos objetivos podemos afirmar lo siguiente:

— Los recursos materiales de la primera vuelta al mundo fueron sufragados por la Corona de Castilla en un 77,5 por 100 y por Cristóbal de Haro, prestamista de origen burgalés, en un 22,5 por 100.

(17) El documento original, fechado en agosto de 1519, se encuentra actualmente en el Archivo de Indias con código de referencia ES.41091.AGI /10.1.9//CONTRATACION,5090, L.4, (fragmento). Fernández de Navarrete aportó una transliteración en su obra, aunque es fácil encontrar otras más recientes de acceso público, como la citada entre las referencias. Gracias a ello sabemos los nombres de los expedicionarios, sus padres y esposas, oficios, localidad o lugar de nacimiento y su sueldo mensual en la expedición.

PROVINCIA, REGIÓN				
	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**	**Porcentaje acumulado**
Huelva	36	23,8	23,8	23,8
Sevilla	24	15,9	15,9	39,7
Vizcaya	21	13,9	13,9	53,6
Burgos	10	6,6	6,6	60,3
Guipúzcoa	9	6,0	6,0	66,2
Cádiz	6	4,0	4,0	70,2
Pontevedra	6	4,0	4,0	74,2
Asturias	4	2,6	2,6	76,8
Jaén	3	2,0	2,0	78,8
Navarra	3	2,0	2,0	80,8
Coruña	2	1,3	1,3	82,1
Álava	2	1,3	1,3	83,4
Cantabria	2	1,3	1,3	84,8
Madrid	2	1,3	1,3	86,1
Orense	2	1,3	1,3	87,4
Teruel	2	1,3	1,3	89,4
Albacete	1	0,7	0,7	89,4
Badajoz	1	0,7	0,7	90,1
Ciudad Real	1	0,7	0,7	90,7
Córdoba	1	0,7	0,7	91,4
Galicia	1	0,7	0,7	92,1
Guadalajara	1	0,7	0,7	92,7
León	1	0,7	0,7	94,0
Málaga	1	0,7	0,7	94,0
Murcia	1	0,7	0,7	94,7
Palencia	1	0,7	0,7	95,4
Salamanca	1	0,7	0,7	96,0
Segovia	1	0,7	0,7	96,7
Tenerife	1	0,7	0,7	97,4
Toledo	1	0,7	0,7	98,0
Valencia	1	0,7	0,7	98,7
Zamora	1	0,7	0,7	99,3
Zaragoza	1	0,7	0,7	100,0
Total	**151**	**100**	**100**	

Tabla 2.—Provincias actuales (o región, en algún caso) de nacimiento de los tripulantes españoles.



Mapa resumen de los lugares de nacimiento de los tripulantes de la primera vuelta al mundo. Por razones de ajuste de la imagen se han omitido los nacidos en Malasia, Azores o Canarias.

— De los datos expuestos tal vez no se pueda concluir la total y absoluta españolidad del viaje ni es el propósito de este artículo. El origen portugués de Magallanes no es discutible, ni su aportación fundamental a un viaje que finalmente tuvo como consecuencia la primera vuelta al mundo que él no pudo completar; como tampoco son discutibles los datos expuestos sobre el origen del resto de las dotaciones. Once de las actuales naciones aportaron el recurso humano, y más del 63 por 100 nacieron en las fronteras de España tal y como la conocemos hoy —en 32 provincias distintas, nada menos—.

— Sin pretender ahondar en muchos detalles, citar que curiosamente es Italia la segunda nación que más tripulantes aportó. Los franceses, alemanes y belgas tenían en su mayor parte oficios relacionados con el uso de las armas —lombarderos, principalmente—, y los portugueses, italianos y griegos con el arte de navegar. Diez localidades aportaron cinco o más tripulantes, y fueron Sevilla (20), Huelva (12), Palos de la Frontera (9), Lisboa (7), Bermeo (7), Bilbao (7), Génova (6), isla de Rodas (5), Oporto (5) y Burgos (5). Estos son los datos de los documentos originales del viaje. Lo demás —como decía Fernández de Navarrete— no dejan de ser interpretaciones que podrían esconder los hechos tal y como acontecieron.

BIBLIOGRAFÍA

FERNÁNDEZ DE NAVARRETE, M.: *Colección de los viages y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV, con varios documentos inéditos concernientes a la historia de la marina castellana y de los establecimientos españoles en Indias*. Tomo IV. Madrid: Imprenta Nacional; 1837.

FARIA E SOUSA, Manuel de: *Europa Portuguesa*. Tomo II. Lisboa: Imprenta Antonio Craesbeeck de Mello, 1679.

Relación de gastos hechos para la Armada de Fernando de Magallanes. Disponible desde *http://pares.mcu.es/ParesBusquedas20/catalogo/show/7291724* acceso el 29 de marzo de 2019.

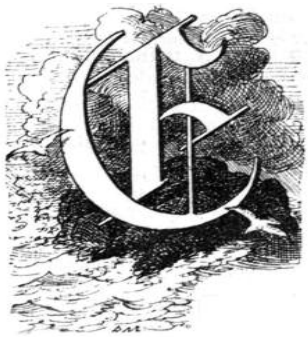
PIGAFETTA, Antonio: *Primer viaje alrededor del Globo*. Edición de Benito Caetano para la fundación Civiliter. Sevilla: Safe Creative; 2012.

BERNAL, Cristóbal: *Relación de expedicionarios que fueron en el viaje de la especiería, sus procedencias, cargos y sueldos*. Colección «Documentos para el V centenario de la primera vuelta al mundo». Sevilla: Iniciativa Ciudadana Sevilla 2019-2022; 2014.

Orto de luna llena tras el Real Instituto y Observatorio de la Armada desde La Cortadura, 17 de junio de 2019. (Foto: Pablo Avanzini González-Llanos).

PROYECTO CÍES: ARQUEOLOGÍA EN AGUAS PROFUNDAS

Yago ABILLEIRA CRESPO
Promotor del Proyecto Cíes



L pasado 6 de julio de 2019 finalizaron los trabajos de campo del Proyecto Cíes (1). Se trata de una iniciativa destinada a tratar de localizar el galeón conocido como *Santo Cristo de Maracaibo*, en la que la Armada española se ha implicado de forma entusiasta. La colaboración entre civiles y militares, con varios especialistas en diversas áreas, ha dado unos magníficos resultados. Este ha sido el primer proyecto 100 por 100 español de arqueología en aguas profundas.

El objetivo

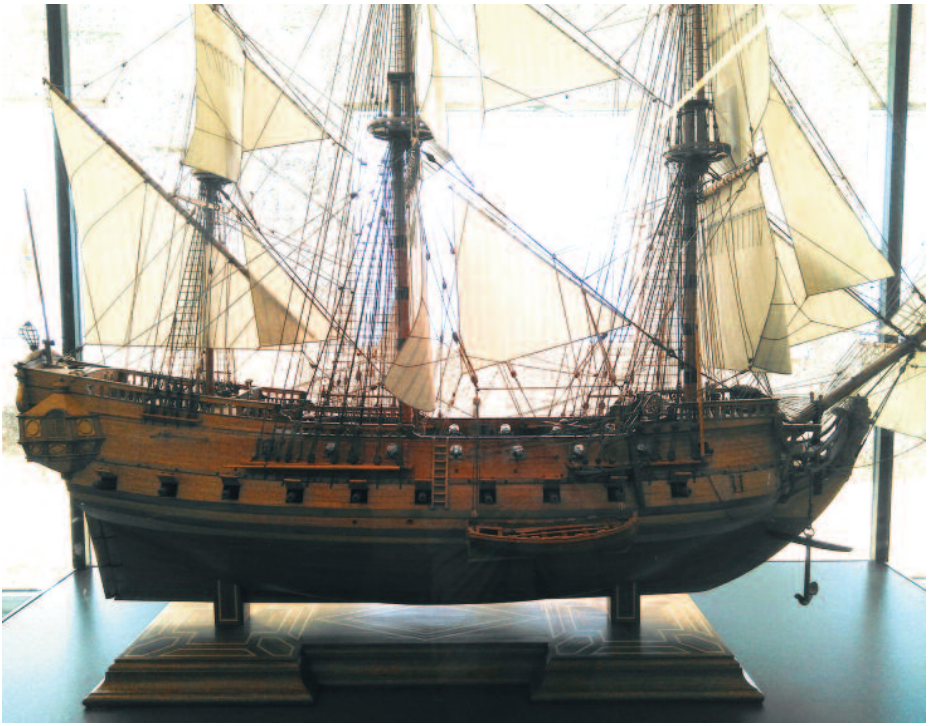
El 6 de noviembre de 1702 naufragó al suroeste de la islas Cíes (Pontevedra) un galeón español. El buque había sido capturado por Inglaterra en la batalla de Rande (23 de octubre de 1702) y era llevado a Londres cuando tocó en unas rocas sumergidas y se hundió poco después. Formaba parte de la Flota de Nueva España, de la Carrera de Indias, que zarpara de Cádiz en 1699 (2).

Para justificar el escaso botín obtenido tras la batalla, los ingleses empezaron a decir que fue porque el galeón perdido era el más rico de todos, pues iba atiborrado de todo lo capturado. Posteriormente, diversos buscadores de tesoros fueron agrandando esta idea y añadiendo cifras cada vez más exageradas para poder atraer inversores a sus actividades y aventuras (3). El barco en cuestión es conocido por el nombre de *Santo Cristo de Maracaibo*, aunque documentalmente se ha podido demostrar que en realidad se trata del *Nuestra*

(1) Equipo formado por Xurxo Constela Doce (director, arqueólogo), Ramón Patiño Gómez (historiador y arqueólogo), David Fernández Abella (arqueólogo subacuático), Diana Blanco Patiño (conservadora), Christopher Gait (investigador en Londres), David Silvestre Barrio (colaborador) y Yago Abilleira Crespo (promotor).

(2) PATIÑO GÓMEZ, Ramón: *Los Tesoros de Rande*, volumen I, Vigo 2014.

(3) Ibídem, p. 162.



Maqueta de un galeón de 30 cañones y 500 toneladas de finales del siglo XVII. (Museo MEIRANDE).

Señora de los Remedios y San Francisco Javier, de 501 toneladas, armado con 30 cañones de hierro colado, fabricado en el País Vasco y cuyo dueño era Pedro Méndez del Villar (4). Los documentos históricos indican que iba prácticamente vacío. En cuanto al *Maracaibo*, decir que acabó incendiado durante el combate del 23 de octubre.

Los inicios: primera colaboración de la Armada

Ante la posibilidad de tener acceso a un magnetómetro sumergible, surgió la idea de hacer una sencilla búsqueda. Eso sí, completamente legal, con todos los permisos. Al haber tratado ya por otros asuntos con el Departamento de Patrimonio Sumergido de la Armada, dependiente del Instituto Historia y

(4) Ibídem, p. 44.

Cultura Naval (IHCN), se consideró oportuno comentarles nuestras intenciones y recabar su opinión al respecto. No solo nos animaron a continuar con el proyecto, si no que nos remitieron cuanta documentación encontraron relativa a las búsquedas anteriores (Quinto Centenario y Fundación FOMAR) (5), lo cual nos fue de gran utilidad. Fue el capitán de navío (Retirado) José Enrique Lechuga Serantes, por desgracia ya fallecido, quien llevó el peso de las operaciones para encontrar dicho naufragio durante casi 20 años con la Sociedad Estatal Quinto Centenario, posteriormente reconvertida a Fundación FOMAR. Solo se pudo localizar una pequeña parte de la cuantiosa documentación generada, pero fue suficiente para obtener varios datos históricos. Creíamos que iban bien encaminados, pero de repente, debido a un mal asesoramiento externo, dieron un giro a sus investigaciones y empezaron a suponer que se hundió a bastantes millas de la costa.

Desde el IHCN, además de informarnos de cómo tramitar las solicitudes de permisos, también nos recomendaron que, cuando pidiésemos las autorizaciones, demandáramos a la Armada colaboración y asesoramiento (6).

Solicitud de autorizaciones: importantes decisiones legales

Una vez decididos a realizar el proyecto, se empezaron a tramitar los permisos. El primero fue ante la Xunta de Galicia, que fue concedido, tras lo que se iniciaron las diligencias pertinentes ante la Comandancia Naval de Vigo.

Mientras la Armada estudiaba la aprobación, había que aclarar dos cuestiones sobre el galeón de las Cíes: a qué país pertenecía y si era un buque de Estado. La importancia de la primera es obvia, pero la segunda no es baladí, ya que si fuera un buque de Estado la Armada tendría competencias, pero si no lo es el actor principal sería la pertinente comunidad autónoma.

La Asesoría Jurídica del Cuartel General de la Armada concluyó que el galeón era español pues, aunque fue apresado, ningún tribunal lo había declarado «Buena Presa», por lo que nunca perdió el pabellón español.

La segunda deliberación fue mucho más importante porque hasta ese momento no se habían planteado dudas sobre el estatus de los buques de la Carrera de Indias. Se consideraba que solo la capitana y la almiranta de las Flotas de Indias eran buques de Estado; pues bien, la Asesoría Jurídica deter-

(5) Fue de especial ayuda el comandante de Infantería de Marina David Silvestre Barrio, a quien conocíamos personalmente cuando escaneó toda la documentación.

(6) Es preciso aclarar que la parte realizada por los civiles fue de financiación privada y que no se ha recibido emolumento alguno por este proyecto.

minó que todas las embarcaciones de las Flotas son buques de Estado. Esta decisión protegerá a partir de ahora muchos naufragios españoles diseminados por el mundo y sus repercusiones serán amplias. Aunque el Proyecto Cíes acabase aquí, solamente por este dictamen ya habría valido la pena. Obviamente recibimos la autorización y nuestra petición de ayuda fue sobradamente atendida.

Empiezan los frutos de la colaboración

Lo primero era tratar de averiguar por dónde se pudo haber hundido el galeón. Los archivos españoles ni siquiera mencionaban el naufragio, por lo que las fuentes eran inglesas, ya que fueron los últimos en ver al *Remedios*. Se revisó la documentación reunida, se contrastó con los originales, añadimos la que nos facilitó Patrimonio Sumergido y se trató de obtener algún otro dato en los archivos ingleses, aunque en Londres la fortuna fue bastante esquiva.

Llegamos a la conclusión de que el HMS *Monmouth*, navío que capturó al galeón, tendría que estar cerca de su presa para tratar de salvar a la dotación del accidentado buque, pues eran sus propios hombres quienes lo tripulaban y estaban siendo recogidos en pequeñas lanchas. El piloto del navío inglés, David Car, dejó constancia de su posición a las 12 del mediodía y entendimos que a esas horas el galeón probablemente estaba a punto de hundirse o recién naufragado: *Ye day 26 at noon the South end of the Island Bayona bore ENE ½ N Dist 2 milles* (7). Había que pasar los datos a una carta. Teniendo en cuenta que el viento era del E-NE, se concluyó que dicha «punta Sur» solo podía corresponder a un accidente geográfico, el cual no terminaba de convencer, pero era el único posible.

Por suerte, en la Armada la documentación del proyecto acabó en la mesa de quien tenía que acabar. Enseguida nos contactó mostrando su extrañeza por nuestras conclusiones y preguntando si habíamos tenido en cuenta las corrientes de la zona. Entonces caímos en la cuenta de que no se había incluido ese dato, que desconocíamos, por lo que hubo que recalcular la posición del HMS *Monmouth*. Con la nueva información todo encajó mejor y la referencia de David Car tuvo sentido y pareció mucho más acertada.

Para mayor seguridad y para reforzar los datos manejados, contactamos con un amigo que en ese momento estaba de profesor en la Escuela de Manio-

(7) Lo tradujimos por: «El día 26 al mediodía la punta Sur de las islas de Bayona a barlovento al ENE media cuarta al Norte a 2 millas». Nótese que los ingleses usaban el calendario juliano, 10 días atrasado con respecto al gregoriano, ya vigente en gran parte de Europa por aquellas fechas y en la actualidad. El original se publicó en PATIÑO GÓMEZ: *op. cit.,* volumen II, p. 169. Vigo 2017.

bra de Ferrol y se le expuso todo. Opinábamos que el navío estaría a sotavento del galeón para acelerar el rescate de los tripulantes, pero él nos hizo ver que su situación sería a barlovento para hacer la operación más segura, aunque más lenta. En aquellos momentos de 1702 se estaba levantando un fuerte temporal y toda precaución era poca.

Las modificaciones provocaron el cambio del área de búsqueda por completo y nuevos trámites ante la Xunta de Galicia y la Comandancia Naval de Vigo, que no pusieron objeción y lo autorizaron. Lo sucedido se podría resumir como que los «ratones de biblioteca» encontramos los datos históricos que permitían ubicar al *Nuestra Señora de los Remedios,* y que los «lobos de mar» los interpretaron correctamente. La colaboración empezaba a dar excelentes resultados.

Para terminar, desde el Mando de Acción Marítima nos informaron de que estaban barajando la posibilidad de que participaran en el proyecto un buque hidrográfico y el buque de salvamento y rescate (BSR) *Neptuno*. Gracias a la Armada el Proyecto Cíes pasaba de ser una simple prospección a una intervención como nunca se viera en Galicia y pocas veces en España.

El Instituto Hidrográfico y sus valiosas aportaciones

Los siguientes en contactar con nosotros fueron los del Instituto Hidrográfico de la Marina. Nos facilitaron casi una veintena de posiciones (8), que llamamos «contactos», halladas durante diversas campañas hidrográficas. Eso sí, no sabían si se trataba de contenedores hundidos, vapores, mercantes, pesqueros… o de un galeón de finales del siglo XVII. Una de estas pesquisas caía en nuestra zona de búsqueda y acabó siendo «punto de especial interés». Otra estaba muy cerca de nuestra zona… demasiado cerca como para ser ignorada (CÍES2). El resto se encontraba bastante lejos, en aguas más profundas.

Hay que decir que el área estimada de búsqueda es una zona de escaso tránsito. Para que una embarcación acabe hundida ahí se tienen que dar unas condiciones muy particulares y atípicas que sí confluyeron aquel 6 de noviembre de 1702. Aunque no imposible, es poco probable que hubiese más naufragios.

El Mando de Acción Marítima también nos facilitó un par de posiciones. Concretamente las que estudiara FOMAR en agosto de 2012 por medio del buque oceanográfico *Ángeles Alvariño*. En esta prospección, llamada Misión Ofión, se investigaron una serie de puntos de los que dos resultaron

(8) Todas estas posiciones fueron recogidas en la memoria e informadas a la Xunta de Galicia. Se incluirán en la Carta Arqueológica Subacuática de Galicia.

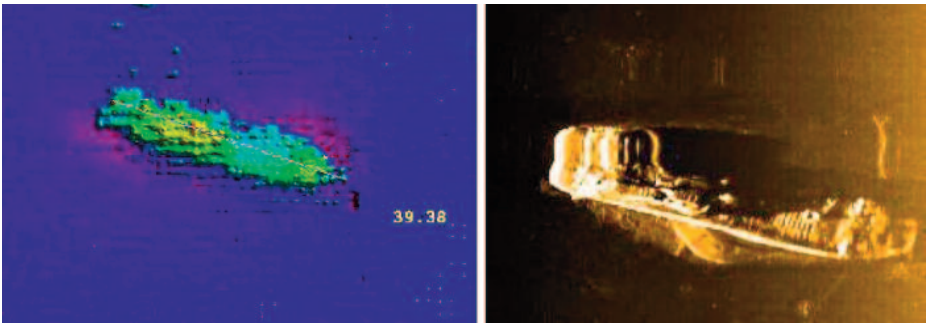
El equipo en la proa del *Neptuno* tras finalizar los trabajos. (Foto: buque *Neptuno*).

ser naufragios, pero no se dio mucha información al público. La prensa llegó a decir que habían localizado un submarino alemán de la Segunda Guerra Mundial. Al ser un posible buque de guerra con munición a bordo, la Armada hizo sonografías de ambos puntos, que también nos facilitó. Uno parece un antiguo vapor del siglo XIX al que no conseguimos poner nombre, y pudimos identificar al otro como el pequeño mercante español *Manuel*, hundido con sus nueve tripulantes en medio de un temporal el 14 de diciembre de 1960.

El Servicio Marítimo de la Guardia Civil nos dio la posición del pesquero *Mar de Marín*, naufragado con tres hombres a bordo el 1 de abril de 2014, tras ser abordado por el mercante *Baltic Breeze*. Y el Centro de Buceo Ciesub la del también pesquero *María Varela*, hundido sin víctimas en 1994 al colisionar contra un tronco a la deriva.

El *Tofiño* en acción

En junio de 2018 el buque hidrográfico *Tofiño* realizó una campaña en el Cantábrico. Aprovechando su paso a la altura de las islas Cíes se le ordenó que, de ser posible, inspeccionara con el sonar de barrido lateral (SBL) el área



Sonografía del mercante *Manuel* hecha por un buque hidrográfico.

de búsqueda y, si le era factible, también el área solicitada en primer lugar, por si acaso, aunque ya había quedado descartada.

Hicieron un magnífico informe (9) y fuimos autorizados a comentarlo con el comandante del buque. En el área correcta había alguna que otra posición que podría ser interesante desde un punto de vista arqueológico, pero desde luego el «punto de especial interés» hacía honor a su nombre. Daba la sensación de ser un naufragio antiguo, con alta refracción y que no presentaba grandes estructuras metálicas; eso sí, no sobresalía mucho y buena parte estaba enterrada en el fango. En la otra zona, la ya descartada, se encontraron, entre otros, un ancla antigua y lo que parecía ser un naufragio moderno (CÍES1).

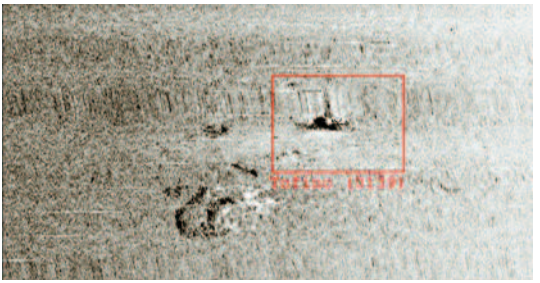
Uso del magnetómetro

En septiembre de 2018, ante la inminente llegada del BSR *Neptuno*, pasamos a usar el magnetómetro sumergible. En un primer intento, las condiciones del mar impidieron utilizarlo y tuvimos que dar la vuelta. En el segundo, se pudieron efectuar los trabajos, pero nuevamente quedaron patentes las dificultades náuticas. Asumiendo algunos riesgos se pudo pasar el aparato en los tres puntos principales. Nos hubiera gustado hacer más, pero subestimamos la mar.

El punto CÍES1 dio una lectura de 60/80 toneladas de hierro y el CÍES2 unas 120. El «punto de especial interés» marcó unas 50 toneladas de material ferroso, aproximadamente lo que habíamos estimado que llevaría el galeón entre armamento, munición, anclas, clavazón y demás.

Por diversas circunstancias se retrasó la llegada del BSR *Neptuno* hasta 2019. Este hecho trastocó todo lo planificado, pues había que presentar la

(9) Se remitió copia a la Xunta de Galicia.



Sonografía del punto de especial interés realizada por el *Tofiño*.

memoria e informe del proyecto sin poder completarla como esperábamos. Nos hubiera gustado enviar todo junto, pero cumplimos lo regulado y mandamos todo a la Xunta de Galicia, a la Comandancia Naval de Vigo y, de modo voluntario, al Museo Nacional de Arqueología Subacuática (ARQUA) en Cartagena. En la memoria se detalló todo lo realizado, se incorporaron los datos obtenidos y nos aseguramos de que no se prestara a errores de interpretación.

Viene el BSR *Neptuno*

Desde el miércoles 3 al sábado 6 de julio de 2019 tuvimos el inmenso honor de estar embarcados en el *A-20*, donde nos trataron exquisitamente y pudimos comprobar la profesionalidad y entrega del personal de la Armada.

Debido a la gran profundidad de los puntos a investigar, cerca de 100 metros, la opción de usar buceadores había quedado descartada desde el principio del proyecto. Usaríamos el SBL de un modo muy específico y, posteriormente, bajaríamos el robot submarino del tipo *remote operated vehicle* (ROV) para comprobar qué había en los puntos localizados. Sobre el papel parecía fácil, pero no lo fue en absoluto. Aunque la mar estaba en calma, había una fuerte corriente. El *Neptuno* carece de posicionamiento dinámico, por lo que es preciso fondear con varias anclas para quedarse sobre un punto concreto. La corriente, además de dificultar las labores de fondeo hasta el punto de que incluso hubo que levar y volver a fondear, también complicaba el control del ROV. Pero la dotación supo hacer bien su trabajo y se pudieron realizar las labores planeadas, aunque más de uno sudó la gota gorda.

Por desgracia, los resultados no fueron definitorios: los restos del punto CÍES2 estaban completamente enterrados bajo el fango, mientras que en lo poco que sobresalía del «punto de especial interés» estaba enganchada una red tipo trasmallo que hizo de «trampa de arena», provocando una mayor sedimentación sobre los restos. Esta red estaba poco colonizada por organismos marinos, pero ya enterrada en gran parte.

Se usaron el SBL, casi a ras de fondo, el ROV y hasta el SBL del ROV, pero todo estaba soterrado. La zona es una inmensa planicie de fango. La vaciante de la ría de Vigo se produce en este punto, vertiéndose todo el sedimento de ríos, bateas y demás acumulado durante la llenante, y nunca desapa-

rece el fango, solo se deposita más a cada bajamar. Pero se hizo todo cuanto se pudo. Recordemos que el objetivo era localizar, no excavar ni recuperar, y que los permisos solicitados también iban en ese sentido. Se entregó la correspondiente memoria de lo realizado a la Xunta, a la Armada y al ARQUA.

Conclusiones

En primer lugar, decir que se ha fijado un punto en la zona donde estimamos que se hundió el famoso galeón y que los datos lo hacen compatible con un naufragio antiguo, cuya masa ferrosa coincidiría con la del navío. Por desgracia, no hemos podido ni confirmar ni desmentir que dichos restos se correspondan con los del *Nuestra Señora de los Remedios*. Dicha localización ha sido facilitada a los organismos encargados de la defensa de nuestro patrimonio sumergido, y a partir de ahora cualquier buque que realice maniobras extrañas en dichas coordenadas será detectado.

Destacar que la colaboración de la Armada con personal civil en cuestiones de patrimonio sumergido fue excelente y se intercambiaron ideas y conocimientos; además, agradecer su participación a nivel «de oficina», ya que sus bases de datos y la preparación de su personal son un activo muy importante que evitan duplicidades y pérdidas de tiempo.

Por último, comentar que ninguna comunidad autónoma tiene buques capacitados para intervenciones en aguas profundas. Desde el punto de vista del gasto público, podemos asegurar que es mejor firmar convenios de colaboración con la Armada que adquirir los barcos, equiparlos, mantenerlos y dotarlos de una tripulación capacitada.

Nuestra experiencia ha resultado muy positiva y esperamos que sirva para realizar futuras colaboraciones. La profundidad a la que reposa un naufragio ya no es un impedimento, sino una dificultad que puede ser solventada. España puede, y debe, ocuparse de sus hundimientos en aguas profundas.

El cazaminas *Sella* saliendo a la mar con los buques *Hespérides*, *Audaz*, *Alborán* y *Alerta* atracados en el muelle de La Curra. (Foto: David Iglesias Piñeiro).

HISTORIAS DE LA MAR

LA INCREÍBLE VARADA Y EL DESGUACE *IN SITU* DEL USS *GUARDIAN*

José María TREVIÑO RUIZ

(Retirado)

Introducción

EL desafortunado accidente sufrido el pasado mes de agosto por el cazaminas de la Armada española *Turia* (M-34) al encallar en el arrecife del Banco del Tabal, próximo a las playas de la Manga del Mar Menor, no muy lejos de donde veranea gran parte de la población naval cartagenera, trajo a mi memoria otra varada, esta vez casi en las antípodas de Cartagena, en el arrecife del Parque Natural de Tubbataha en el mar de Zulú que baña las islas Filipinas, y en este caso el infortunado protagonista fue otro cazaminas perteneciente a la Marina de los Estados Unidos. Creo que del estudio de este accidente se pueden sacar conclusiones muy valiosas que evitar que en el futuro

USS *Guardian*, enero de 2013.
(Foto: US Navy Flickr).

no vuelva a repetirse, evitando así la pérdida de buenos barcos y, sobre todo, los daños irreparables a los miembros de las dotaciones.

El infortunado protagonista

El cazaminas USS *Guardian* (MCM-5) era una magnífica unidad que pertenecía a la clase *Avenger,* de 14 unidades. Fue el segundo buque en llevar ese nombre, el anterior era un *Liberty* convertido en *picket radar* y que fue dado de baja en 1965. El actual tenía el casco construido con extraordinaria y flexible madera de roble y pino de Oregón, recubierto por una capa exterior de fibra de vidrio. Su desplazamiento a plena carga alcanzaba las 1.400 t y su eslora era de 68 m con una generosa manga de 12, lo que le daba una excelente estabilidad. Su construcción fue realizada por los astilleros de Peterson Builders en Sturgeon Bay, Wisconsin, botándose el 20 de junio de 1987 para ser dado de alta en la US Navy el 15 de diciembre de 1989. Dotado de dos hélices de paso reversible y otros tantos timones, podía dar 14 nudos gracias a sus cuatro motores diésel Isotta-Fraschini de muy baja firma magnética y 600 CV cada uno, además de un impulsor de 257 kW Omnithruster Hydrojet. En cuanto a equipos, no le faltaba detalle: tenía un sonar de caza de minas AN/SQQ-32, rastra magnético-acústica AN/SQL-37 (V), rastra mecánica Oropesa tipo 0 tamaño 1, sistema de neutralización de minas AN/SLQ-48, que operaba el ROV *ATK/Raytheon*, sistema integrado de navegación precisa (PINS) AN/SSN-2 y un radar de superficie AN/SPS-73. En esencia, un buque extraordinario, aunque muy caro para su tonelaje, perfectamente dotado para cumplimentar su misión de detectar y destruir minas de cualquier tipo.

Cuatro de estos cazaminas estaban estacionados en Sasebo, Japón, incluido nuestro protagonista, mientras que otros cuatro tenían su base en Baréin, en el golfo Pérsico, y el resto en el continente americano. En cuanto a la dotación,

el *Guardian* contaba con seis oficiales y 73 suboficiales y marinería.

(Foto: *www.wikipedia.org*).

La geografía del incidente

El arrecife de Tubbataha, cuyo nombre en lengua local significa «gran arrecife expuesto a la marea baja», se encuentra ubicado en el mar de Zulú, otrora frecuentado por los buques de la Armada española estacionados en Cavite, y a 80 millas a levante de la isla filipina de Palawan. La estructura del arrecife es coralífera y alberga unas 479 especies de peces, 374 de coral y 13 de delfines y ballenas. Fue declarado Parque Natural por la presidenta de la República Filipina Corazón Aquino el 11 de agosto de 1988. Cuenta con una superficie de 97.030 hectáreas protegidas en su núcleo principal y 350.000 con los alrededores, lo que suponen el 2,47 por 100 del mar territorial de Filipinas. En 1993 fue declarado por la UNESCO Patrimonio Universal y está incluido en la Lista Ramsar de tierras húmedas de importancia internacional desde 1999. En medio del arrecife hay dos grandes atolones, isleta Norte e isleta Sur, cruzadas por una canal de cuatro millas de anchura. A 13,9 millas al NNW de la isleta Norte, se encuentra el arrecife Jessie Beazley, claramente visible de día e identificable en la pantalla del radar. La isla del Sur posee un faro que permite la navegación de precisión por la canal citada. Ni que decir tiene que este paraje, que se compara con las Maldivas, es un centro de atracción turística de primer orden y el paraíso de todo buceador que penetra en sus cristalinas y verdes aguas.

La navegación del USS *Guardian*

Nuestro protagonista había salido de su base en Sasebo, Japón, el 6 de enero de 2013 en demanda de Subic Bay, en la bahía de Manila, llegando a este puerto el 13 de enero, después de una breve escala en Okinawa para hacer

combustible. Después de llegar a Subic Bay, el *Guardian* debería haber hecho el día 16 una escala en Puerto Princesa, isla de Palawan, para hacer combustible de nuevo, pero por un cambio de actividades se le ordenó dirigirse al puerto de Makassar, ubicado en la isla de Sulawesi, Indonesia, al sur de Filipinas. Así, el 15 de enero salía de Subic Bay con un rumbo de componente sur. El 17 de enero, inexplicablemente, el cazaminas varaba en el norte del arrecife que rodea la isleta Sur a las 02:22 horas, produciéndose graves daños en la sección proel del casco y destruyendo inicialmente un área de unos 100 m^2 del preciado arrecife de coral. Las condiciones meteorológicas eran buenas, con marejadilla y una visibilidad superior a las siete millas. El firmamento estaba parcialmente cubierto de nubes, pero no llovía. El comandante ordenó abandonar el buque al día siguiente viendo que no podía taponar las vías de agua ni sacar el barco de varada y la dotación fue recogida por el mercante *MV Champion* y por el buque hidrógrafo USNS *Bowditch,* que se encontraban próximos a la zona de la varada.

Las causas de la inexplicable varada

La pregunta de rigor que todo marino podría hacerse era: ¿cómo un cazaminas cuya característica principal debe ser la navegación de precisión para cumplir con su cometido de MCM podía varar en un arrecife perfectamente conocido y que además tiene un faro? El primer dato que se obtuvo de la investigación fue la falta de preparación del equipo de navegación del puente. Efectivamente, el buque estaba navegando con dos cartas electrónicas, una general DNC (*Digital Nautical Chart*) GEN 11A y otra costera de la zona, DNC COA11D. Tanto el comandante como el 2.º comandante/oficial de derrota y el oficial ayudante de derrota tenían la obligación de utilizar todos los medios a su disposición para asegurar una navegación segura al USS *Guardian*. Después de determinar que existía una discrepancia entre ambas cartas en lo que se refiere a la ubicación de ambos islotes, en lugar de comprobar con las publicaciones 112 *Lista de Faros* y 162 *Sailing Directions* dónde estaba el error, el comandante decidió que la carta costera era la correcta «porque es bien conocido que las cartas generales son poco exactas». Esta falta de profesionalidad por parte del comandante y de los oficiales antes citados, que ni se molestaron en comprobar esa aseveración gratuita, llevó a pintar la derrota de acuerdo con la carta costera DNC COA11D, sin darse cuenta de que no coincidía con los datos de las dos publicaciones antes citadas, empezando por la situación del faro, que arrastraba un error de casi cuatro millas con respecto a la realidad. Así, la derrota a Makassar fue trazada apoyándose en el programa VMS-3 (*Voyage Management System*) del ordenador del cuarto de derrota. La comprobación de la situación de los islotes Norte y Sur y del arrecife Jessie Beazley con las publicaciones 112 y 162 habría

El remolcador malayo *Vos Apollo,* contratado por la US Navy, retirando 15.000 galones de combustible del USS *Guardian*, 23 a 25 de enero de 2013. (Foto: *www.wikipedia.org*).

evitado la varada y la pérdida del cazaminas. Igualmente, una navegación basada exclusivamente en medios electrónicos, sin utilizar los visuales tradicionales de marcaciones y distancias radar, demostraba una falta de preparación total en el equipo de navegación del puente.

El importantísimo factor humano

Naturalmente la investigación realizada por el almirante de la VII Flota no se detuvo en los errores del comandante, sino que alcanzó a toda la dotación. El resultado fue que la varada podía haberse evitado si se hubieran seguido las normas preceptivas de la Marina de Estados Unidos, y que se debió además a un error humano y a la falta de liderazgo del mando, incapaz en primer lugar de adiestrar al equipo de navegación y proporcionar la dirección, planeamiento y ejecución del plan de navegación del buque. Tanto el comandante como el 2.º comandante/oficial de derrota, ayudante de derrota y oficial de guardia del puente fallaron en los cometidos asignados. El primero tenía la absoluta responsabilidad de la navegación del USS *Guardian* y no podía descargar en nadie esa responsabilidad. El resto del equipo del puente falló en asegurar los principios de una navegación prudente y segura durante la ejecución de la

Miembros de un equipo de evaluación y salvamento de la US Navy embarcando en el USS *Guardian*. (Foto: Geoffrey Trudell. US Navy Flickr).

derrota. Una simple verificación del sistema VMS-3 habría indicado numerosos peligros en la proximidad de los arrecifes, incluyendo una clara identificación de los errores de la carta electrónica costera DNC COA11D. El comandante, cuando se retiró a descansar esa noche, escribió en el libro de órdenes nocturnas que se bajase la velocidad a ocho nudos y se despertase al 2.º comandante cuando se encontrasen a cuatro millas del arrecife. Infelizmente, este era un teniente de navío que solo había navegado 13 días en el *Guardian*. El alférez de navío en el puente a 170130 horas contaba con 68 días de experiencia de oficial de guardia cualificado; el del mismo empleo que lo relevó a las 170132 montaba su primera guardia nocturna y había embarcado el mes anterior; el suboficial de guardia del puente se había cualificado en el sistema de navegación VMS-3 el 4 de enero, tan solo 13 días antes de la varada y además no era un operador cualificado de radar. En el CIC no había oficial de guardia, ya que en situación III o de navegación únicamente había dos marineros, minista y electrónico, que se habían cualificado para montar guardia en el CIC un día antes. Para finalizar con las probables causas de esa falta de

adiestramiento, el USS *Guardian* había navegado cero días en el primer trimestre del año anterior, tres días en abril, seis en mayo, 14 en junio y 19 en julio, para dejar en blanco agosto y septiembre, en octubre 14 días, en noviembre un día y en diciembre dos; en total 59 días en todo el año de 2012, lo que no parece demasiado, teniendo en cuenta lo complicado que es el manejo de todos los sistemas de guerra de minas en un buque de ese porte. El hecho de que el comandante no estuviese en el puente, sabiendo que iba a navegar por una canal de cuatro millas rodeada de arrecifes, y dejase el gobierno del barco a dos oficiales poco experimentados para poder descansar tranquilamente en su camarote es algo que le rechinaría a cualquier comandante experimentado.

El primer indicio de la varada fue una fuerte vibración en todo el buque, cuando navegando a rumbo 192, literalmente se clavó en el banco de coral de la orilla norte del islote del Sur, avanzando el primer tercio de la eslora del buque en el delicado coral hasta parar la arrancada, para desesperación de los filipinos. El comandante, antes de dar la orden de abandonar el buque el día 18, mandó destruir todos los equipos y documentación sensibles, con lo que desapareció, entre otros, la crónica del puente, imprescindible para saber las órdenes dadas en los últimos momentos. A las 10:30 del día 18 de enero, con todas las escotillas y puertas estancas trincadas, se ordenó abandonar el

Proceso de desguace del USS *Guardian* a cargo del buque *MV Jascon 25*.
(Foto: Anderson Bomjardim, US Navy Flickr).

buque, que tenía varias vías de agua, aunque estaba sólidamente apoyado en el arrecife. A las 11:02 horas, 19 tripulantes embarcaron en la RHIB para ser evacuados al buque MV *Champion*. A las 12:18 no quedaba a bordo nadie de la dotación; el abandono había sido total. Parte de ella embarcó en el buque hidrógrafo USNS *Bowditch;* así el día 18 de enero había 34 tripulantes en el *Champion* y 45 en el *Bowditch*. Ninguno de ellos resultó herido. Posteriormente 67 fueron transferidos al USNS *Rappahannock,* que llegaría a Sasebo el 28 de enero. El comandante y los oficiales embarcaron en el USS *Mustin,* que arribó en el mismo puerto el 8 de febrero. NAVSEA (Naval Sea Systems Command) valoró el importe de la pérdida del USS *Guardian* en 211.971,974 dólares, sin contar el costo de la operación de salvamento.

El original desguace

Naturalmente la noticia corrió como la pólvora y el Gobierno filipino, con su presidente al frente, puso el grito en el cielo, ya que temían que el daño fuera mucho menor que el que podría producirse al reflotar el buque. El 18 de enero, el comandante de la Flota del Pacífico ordenó al de la VII Flota comenzar las operaciones de salvamento intentando mitigar el posible menoscabo al Parque Natural de Tubbataha; estas operaciones no finalizarían hasta el 3 de abril y tuvieron un desenlace un tanto original. Por parte filipina, se formó un Equipo de Investigación del Accidente Marítimo (MCIT), dirigido por el Servicio de Guardacostas Filipino (PCG), que coordinó con las autoridades navales norteamericanas el desarrollo de la operación. El cazaminas había incidido en el arrecife de la costa norte del atolón del Sur, perpendicularmente al rumbo 192, produciéndose inicialmente tres vías de agua en la proa, con una inundación en los compartimentos por debajo de la cubierta principal que llegaba a los 1,5 m, inundando la cámara de motores, entre otras. La situación empeoró el día 18 de enero cuando un fuerte viento del NW empujó al cazaminas hacia dentro del arrecife, girando su popa hacia estribor, variando el rumbo inicial de la proa del 192 al 119, quedando prácticamente paralelo al arrecife. Esto hizo que las grietas del casco aumentasen de tamaño y que la inundación interior fuese total, con la planta propulsora totalmente inutilizada. Finalmente el *Guardian* alcanzó su posición de equilibrio varado en dos metros de agua y con una escora de seis grados a babor. Había dos alternativas posibles: reflotarlo totalmente utilizando una grúa capaz de levantar 1.400 toneladas, destrozando gran parte del arrecife, con el consiguiente conflicto diplomático con las autoridades filipinas y la mala imagen que ello daría a la Marina norteamericana, o bien retirar el cazaminas por secciones procurando minimizar el impacto en el medio ambiente del Parque Natural, es decir, sacrificar el buque a cambio de salvar el arrecife. Esta última decisión fue la que primó. El comandante de la Flota del Pacífico delegó en el de la VII Flota la

Izado de la popa del USS *Guardian*. (Foto: Kelby Sanders, US Seventh Fleet Flickr).

responsabilidad de la operación, confiando este último el liderazgo técnico y comandante del Área de Escena (OSC) al SUPSALV (Supervisor of Salvage and Diving), que reuniría todos los medios necesarios para el salvamento, contactando para ello con la compañía SMIT Singapore para que proporcionase un buque grúa con la potencia suficiente para izar al *Guardian* en cuatro secciones. La operación de extracción tendría asimismo cuatro fases: en la primera se haría un «control de la crisis», que implicaba la evacuación de la dotación y el contacto con las autoridades del Parque Natural y con el Servicio de Guardacostas filipino. En la segunda, llamada «estabilización», se procedería al desembarco del combustible y demás fluidos del buque, así como de las armas ligeras, equipos de comunicaciones y cualquier otro material sensible, incluida la documentación que no hubiese sido destruida. En la tercera fase se procedería al «salvamento y recuperación», extrayendo todo el equipo de las cubiertas primero para proceder después a izar las 01 y 02. A continuación, se trocearía el casco con tres cortes, obteniéndose cuatro secciones: proa, cámara de auxiliares, cámara de máquinas y popa, transportando todas ellas a la gabarra *S-7000* dispuesta al efecto. En la cuarta fase todo lo extraído del arrecife sería llevado a la Base Naval de Sasebo para su destrucción o aprovechamiento. El buque grúa SMIT *Borneo* llegó a la zona el 29 de febrero y no la abandonaría hasta el 3 de abril, en que se daría por concluida la operación de salvamento. Llevaría el peso de la extracción del casco y obra muerta del *Guardian*. Un segundo buque grúa, el *Jascon 25,* también contri-

USS *Guardian*. (Foto: *www.wikipedia.org*).

buyó eficazmente al salvamento desde el 15 de febrero hasta el 1 de abril. En la zona se encontraban igualmente los remolcadores *VOS Hercules, Archon Tide* e *Intrepid,* ayudando en el traslado de material y personal. La *S-7000* actuaba como depósito flotante de los restos del cazaminas. Por último, dos buques de salvamento, *Salvor* y *Safeguard,* se turnaron para que estuviese siempre uno presente por si eran necesarios en los trabajos de los buceadores. Así, el 26 de febrero, se retiraban todos los equipos de las cubiertas superiores. El 4 de marzo se izaba la cubierta 02 y se ubicaba en el *Jascon 25*; el 10 de ese mes, salía la cubierta 01 y los buceadores de averías comenzaban a cortar el casco. El 26 la sección de proa se depositaba en la cubierta del SMIT *Borneo* y, finalmente, el 30 de marzo se libraba la sección de popa del arrecife. El peso de las cuatro secciones extraídas era el siguiente: proa 314 t, auxiliares 181, máquinas 224, popa 314, a lo que había que sumar la cubierta 01 (42 t) y la 02 (30). Por último, los buceadores limpiaron de todo tipo de restos el área del arrecife que había estado en contacto con el casco del buque. El costo total de la operación de salvamento/desguace del USS *Guardian* fue de 40 millones de dólares.

Conclusiones

El almirante Cecil D. Haney, comandante del Pacífico (CINCPAC), hizo público el resultado de la investigación llevada a cabo por la varada sufrida el 17 de enero de 2013 por el cazaminas USS *Guardian* (MCM-5). En el infor-

me, de 160 páginas, dejaba bien claro que «El liderazgo del USS *Guardian* y la guardia del puente fallaron en realizar una navegación segura, prudente y profesional, principios que de haberlos seguido les habrían alertado de los peligros próximos con tiempo suficiente para reaccionar y evitarlos».

La Marina estadounidense penalizó administrativamente al comandante del USS *Guardian,* capitán de corbeta Mark Rice, así como a tres de sus oficiales, entre los que se encontraba el 2.º comandante, teniente de navío Daniel Tyler, que era también el oficial de derrota del buque; los otros dos oficiales sancionados fueron el alférez de navío ayudante de derrota y el alférez de navío de guardia en el puente en el momento de la varada. Los cuatro oficiales fueron suspendidos de empleo por el contralmirante Jeffrey Harley, comandante del Grupo de Combate Expedicionario 7 (ESG-7) por la pérdida de confianza en su aptitud para el servicio. El almirante Scott Swift, comandante de la VII Flota, pidió excusas oficialmente a las autoridades filipinas. El USS *Guardian* causó baja en la lista oficial de buques de la Marina estadounidense el 6 de marzo de 2013; las operaciones de desguace finalizaron el 29 de marzo, cuando los buceadores de averías terminaron de cortar la última sección del casco del infortunado cazaminas. El daño causado al arrecife, tasado inicialmente por las autoridades filipinas en unos 4.000 $m^{2,}$ finalmente quedó limitado a tan solo 2.345,67 m^2, siendo indemnizada la Oficina de Dirección de Tubbataha en 1,97 millones de dólares para la rehabilitación del Parque Natural, si bien un tercio de esa cantidad se destinó como pago al Servicio de Guardacostas filipino. No acaba aquí la historia, la Agencia Nacional de Inteligencia-Geoespacial (NGA) admitió que las cartas digitales suministradas al USS *Guardian* contenían errores que habían influido en la varada del buque y que llegaban en algunos casos a 7,8 millas. La NGA era consciente de ese error en 2011, pero falló en suministrar a los buques la versión corregida de la carta costera DNC COA11D. Pero no todo fueron fallos en la dotación. Los marineros Jeff Macatangay y Pekarcik del trozo de Seguridad Interior consiguieron taponar la entrada de agua al compartimento de auxiliares y mantener así el fluido eléctrico y las comunicaciones de la radio, por lo que les fueron concedidas las medallas de la US Navy y del Cuerpo de Infantería de Marina. Asimismo, el cabo minista Travis Kirckof, uno de los dos nadadores en el rescate, por su decidida acción en la evacuación de la dotación también fue recompensado con la medalla de la Marina y del Cuerpo de Infantería de Marina. Este y los de su mismo empleo Nick Martin y Matthew Pekarcik permanecieron más de cinco horas en unas aguas infestadas de tiburones mientras asistían a sus compañeros en la evacuación al arrecife más próximo, salvando la vida de al menos dos de ellos.

Unidades del Tren Naval del Arsenal de Ferrol, agosto de 2019.
(Foto: Fernando Guinea Rodríguez).

LA REINSERCIÓN LABORAL DEL PERSONAL MTM: UNA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

Cada derecho implica una responsabilidad;
cada oportunidad, una obligación;
cada posesión, un deber

(John D. Rockefeller)

Carlos GARCÍA DE PAREDES UCERO

Introducción

EN el último año, los medios de comunicación y las redes sociales se han hecho eco de las reivindicaciones de varias asociaciones que representan a personal militar de la escala de Tropa y Marinería Profesional (MTM) que, por alcanzar los 45 años, finalizará su compromiso con las Fuerzas Armadas. Ante la inminencia de la desvinculación, una de las quejas de este colectivo es que las FF. AA. no se han encargado de proporcionarles formación para enfrentarse al mercado laboral con garantías de éxito, según establecían las diferentes leyes que se les han aplicado durante su carrera.

(Foto: *www.flickr.com/photos/armadamde*).

En este artículo analizaré las opciones de formación y orientación laboral que se han destinado a este personal para tratar de localizar dónde reside la responsabilidad de los distintos escalones orgánicos de cara a promover, coordinar y facilitar la integración de los exmilitares a la vida laboral civil.

Trayectoria del personal MTM: un compromiso limitado

Desde la creación de la figura del «militar de empleo» como complemento al personal de reemplazo, en 1989, se estableció el carácter eminentemente temporal de la tropa profesional. El tiempo máximo de ocho años de servicio pasó posteriormente a 12, con una edad máxima de 35. En el año 1999 se introdujo la figura de «carácter permanente», por la cual el personal MTM pudo acceder a la condición de militar de carrera. Finalmente la Ley 8/2006 (en vigor) introdujo el compromiso de larga duración (CLD), por el cual el acuerdo con el personal MTM se renueva hasta alcanzar la edad de 45 años (ampliable hasta 47 para cumplir el mínimo de 18 años de servicios necesarios para adquirir la condición de Reservista de Especial Disponibilidad, RED).

Como vemos, han sido 30 años de cambios legislativos que mantienen un denominador común: la escala de Tropa y Marinería se dota principalmente de

personal temporal. Esta temporalidad tiene como consecuencia final la reincorporación de los exmilitares al mercado laboral civil. Para facilitar este regreso, tanto la Ley de Tropa y Marinería (1) como la de Derechos y Deberes de los miembros de las FF. AA. (2) han incluido apartados en los que se establece la responsabilidad de las FF. AA. relativa a facilitar la incorporación laboral.

Permanencia: límites y condiciones

Desde la creación de la figura del «permanente», el tanto por ciento de efectivos MTM que puede alcanzar esta condición ha estado limitado. Pese a los anhelos y reivindicaciones de los colectivos y asociaciones de tropa, existe una edad a partir de la cual la experiencia adquirida se ve descompensada por los achaques físicos y la fatiga psicológica tras numerosos años de embarque o maniobras. Dado que la razón de ser de las FF. AA. es el uso de la fuerza en operaciones, ni se puede crear un excesivo número de puestos logísticos/administrativos en detrimento de las unidades desplegables (3) ni se puede dotar a estas de personal «avejentado».

Si bien el porcentaje de MTM permanente se fijó inicialmente en un 12 por 100 del total, ha ido aumentando, y recientemente se ha autorizado para la Armada un incremento progresivo del porcentaje de MTM permanente hasta alcanzar el 20 por 100 del total. No parece probable ni lógico que este vaya a aumentar sustancialmente.

En cuanto a los requisitos de acceso, es necesario haber alcanzado el empleo de cabo o cabo 1.º y estar en posesión de un título de grado medio de formación profesional o el bachiller. Aunque en un primer momento se ofertaron plazas para todos los empleos de la escala de Tropa y Marinería, la Arma-

---

(1) Ley 8/2006, *Artículo 21. Medidas de incorporación laboral.* «A los militares profesionales de tropa y marinería se les facilitarán, durante su permanencia en el servicio activo, los medios necesarios de orientación, impulso y apoyo para su plena incorporación al mundo laboral al término de su compromiso con las Fuerzas Armadas. Con este propósito se desplegarán acciones de formación ocupacional que complementen los perfiles profesionales que faciliten su acceso al empleo. Se desarrollarán programas de autoempleo y medidas de apoyo a la viabilidad de estas iniciativas».

(2) La Ley Orgánica 9/2011, en su *Artículo 32.3*, recoge, entre las acciones complementarias, que «se ofrecerán a los miembros de las Fuerzas Armadas programas de incorporación a otros ámbitos laborales acordes con su empleo, titulaciones, años de servicio e intereses profesionales. Dichos programas se implantarán por el Ministerio de Defensa en colaboración con las distintas Administraciones Públicas y con el sector privado y se desarrollarán durante la vida activa del militar».

(3) Máxime cuando muchas de estas vacantes se reservan actualmente a personal apto con limitaciones (APL).

da decidió dejar de publicar plazas de soldado/marinero a fin de aumentar la promoción a los siguientes empleos (4).

La llegada a los 45

Debido a los sucesivos cambios legislativos, la creación de la condición de permanente y otras medidas como la reincorporación retroactiva de personal ya desvinculado, la percepción o el anhelo de gran parte del colectivo MTM no permanente era que la Administración acometería otro cambio que evitara la desvinculación forzosa de miles de militares. Sin entrar a valorar los motivos o consecuencias de ello, lo cierto es que la fecha de llegada a los 45 años se está empezando a hacer efectiva para muchos de estos militares de tropa. El gráfico (fig. 1) muestra la previsión del personal MTM con compromiso de larga duración que cumple 45 años (5).

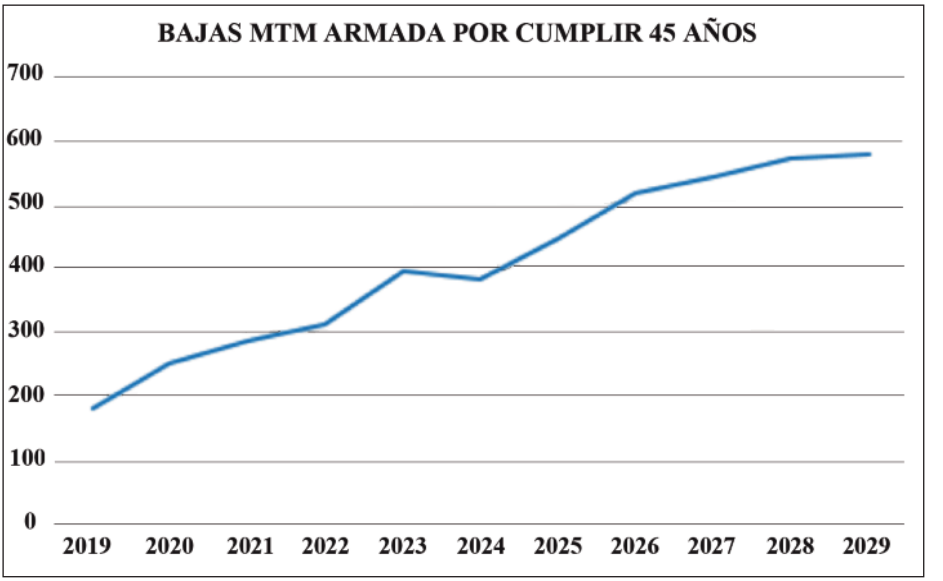


Figura 1.

(4) La mayor parte del personal MTM permanente accedió a esta condición entre los años 2001-2005 y pasará a la reserva entre 2028-2035. En este período se producirán convocatorias que quintuplicarán el promedio actual de 40 plazas anuales.

(5) La exactitud de la previsión es mayor a corto plazo. A medio plazo habría que descontar a los que acceden a otras escalas, a la condición de permanente o deciden desvincularse voluntariamente.

Ante la inminencia del fin de compromiso, la mayor preocupación de este personal tiene que ver con su sustento económico y suele expresar grandes dudas sobre su futuro laboral y algún tipo de queja, como la citada al principio de este artículo: «No voy a encontrar trabajo en la calle porque las Fuerzas Armadas no se han preocupado por mí». Esta afirmación, como veremos, es, cuando menos, inexacta.

Una medida para mitigar las consecuencias del cese en las FF. AA. fue la creación de la figura de Reservista de Especial Disponibilidad (RED), que permite al personal desvinculado a los 45 que ha prestado 18 de servicio la percepción de una ayuda de 643 euros, compatible con cualquier sueldo ajeno a las administraciones públicas. Dado que también lo es con el subsidio de desempleo, el personal que pasa a RED tiene garantizado un mínimo de dos años, en los que incluso puede superar los ingresos que percibía en activo. Este período parece, a simple vista, más que suficiente para poner al día las cualificaciones profesionales y el nivel de estudios, máxime si se tienen en cuenta que los RED disponen de una beca para cursar un título de grado medio a su elección.

Un plan integral para un problema crucial

Como ya hemos visto, la Ley de Tropa y Marinería 8/2006 establecía que las FF. AA. proporcionarían formación de cara a la reinserción laboral del personal MTM. Aunque este tipo de acciones se desarrollaron de manera más o menos periódica, lo cierto es que hace dos o tres lustros no se apreciaba la urgencia ni la importancia de una acción coordinada por parte de todos los actores implicados. Con la llegada de las primeras desvinculaciones (y con ellas, de las primeras reivindicaciones) se comenzó a buscar la puesta en práctica de un impulso coordinado y eficaz.

Así, en junio de 2018 se publicó el *Plan Integral de Orientación Laboral para personal del Ministerio de Defensa*, cuyo objetivo es unificar, potenciar y coordinar una serie de medidas que se encontraban dispersas o no eran lo suficientemente efectivas. Aunque el plan va dirigido a cualquier militar que desea o tiene que desvincularse de las FF. AA., el mayor esfuerzo va dirigido al personal MTM no permanente próximo a su desvinculación. Una primera valoración es francamente positiva. Algunas medidas derivadas de este plan han sido:

— Obtención de títulos de grado medio mediante la enseñanza de formación MTM, a distancia (CONSIGUE +) o con posteridad al cese de las FF. AA. (becas de estudio).
— Becas para estudios de formación profesional, grado y posgrado.

— Cursos a distancia para apoyo a la promoción interna, el ingreso en la Guardia Civil (GC) y Cuerpo Nacional de Policía (CNP) y de acceso a los ciclos formativos de grado superior.
— Cursos presenciales de apoyo a la promoción interna y el ingreso en GC.
— Reserva de plazas de acceso a la Administración Pública (personal laboral, oficiales de arsenales, servicio de vigilancia aduanera, policías locales, etc.). Es de señalar que el número de plazas reservadas, sin contar las de acceso a GC y CNP, es superior al número de personal MTM que debe abandonar las FF. AA. por cumplir 45 años.
— Convocatorias específicas de tribunales PEAC (acreditación de competencias profesionales por experiencia laboral o vías informales de formación). Permiten obtener un reconocimiento oficial de las competencias adquiridas durante sus años de servicio.
— Cursos de formación para el empleo, financiados por el Servicio Estatal de Empleo (SEPE) e impartidos en las unidades de las FF. AA. Proporcionan formación profesional y la mayoría son convalidables dentro de la enseñanza de FP (grados medio y superior). Aunque muchos de ellos requieren una mínima formación académica, el personal sin estudios puede acceder a los de nivel 1 e ir ascendiendo paulatinamente hasta lograr los de mayor nivel.

Señalar que muchas de estas acciones (fig. 2) logran un efecto sinérgico hacia la consecución del título de grado medio de FP, que es clave en numerosos procesos de promoción profesional y acceso al empleo público y privado.

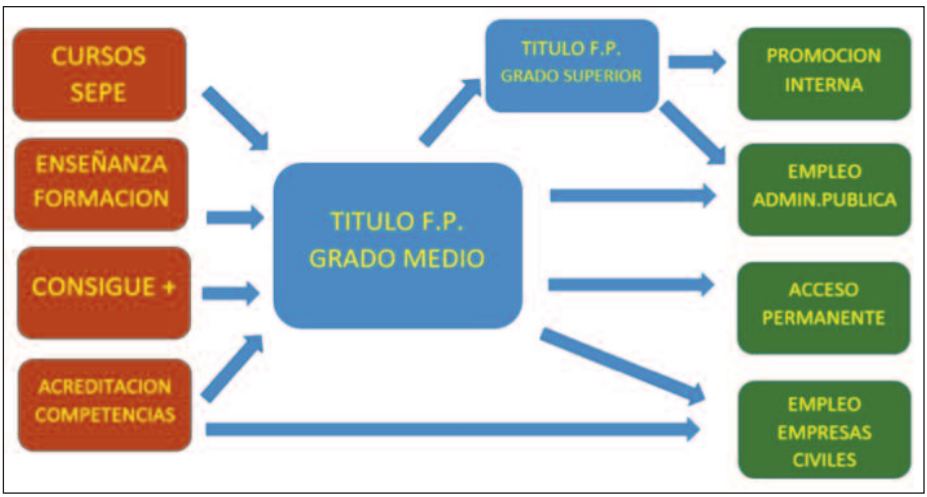


Figura 2.

Las titulaciones académicas, un obstáculo imprevisto

Durante la puesta en marcha de todas las medidas expresadas anteriormente se observaron algunos obstáculos que dificultan su aplicación, de los cuales uno de los principales es el nivel académico del personal MTM no permanente que alcanza los 45 años de edad. En los dos últimos años, se ha puesto de manifiesto que no se llegaba a cubrir la totalidad de las plazas de empleo público reservadas a personal MTM. Dejando a un lado las de acceso a la GC y CNP, que tienen su propia casuística (entrevista personal, temario, etc.), es necesario analizar por qué ocurre esto.

Durante más de una década de prosperidad económica, se hizo necesario poner en práctica medidas para aumentar el reclutamiento de tropa y marinería, una de las cuales fue rebajar el nivel académico exigido. Esto tuvo como efecto el ingreso de numerosos jóvenes que no habían pasado más allá de la EGB. Muchas de estas personas no mejoraron su perfil académico con los años, de modo que cuando se creó la figura de permanente no se pudieron presentar por no cumplir los requisitos académicos. Por descontado, tampoco pudieron presentarse a las escalas de Oficiales o Suboficiales por promoción interna, lo cual tuvo como consecuencia que, mientras que la mayoría de los que poseían algún título iban encontrando una alternativa de futuro (acceso a permanente, promoción interna, ingreso en GC/CNP, o bien la desvinculación de manera voluntaria por haber encontrado un trabajo de su agrado), los que carecían de la titulación necesaria se iban haciendo más viejos, esperando alguna medida que les rescatara antes de la fecha fatídica. Llegados a este punto, he de decir que la parte más «previsora» de este colectivo recurrió a mecanismos como la enseñanza pública (presencial o a distancia), la enseñanza para adultos en las propias unidades o los cursos del SEPE, los cuales les permitieron obtener una mínima cualificación.

De este modo, llegamos al año de entrada en vigor del «plan integral» con un panorama en lo relativo a las titulaciones académicas del personal MTM con compromiso de larga duración de la Armada (fig. 3) en el que existen casi 800 que no han pasado de EGB y otros casi 300 de los que no se tienen datos, lo cual arroja un total del 12 por 100 en situación desfavorable. A corto plazo, es un problema de difícil solución, pues gran parte de las plazas de empleo público que han sido ofertadas requieren una cualificación académica superior a la que poseen (6).

(6) Sirvan como ejemplo las distintas convocatorias para acceso a personal laboral de MINISDEF en 2019: de las 460 plazas reservadas a MILCO, MTM y RED, el personal que no pasó del graduado escolar tan solo puede optar a 11 plazas, a las que se presentaron 90 candidatos.

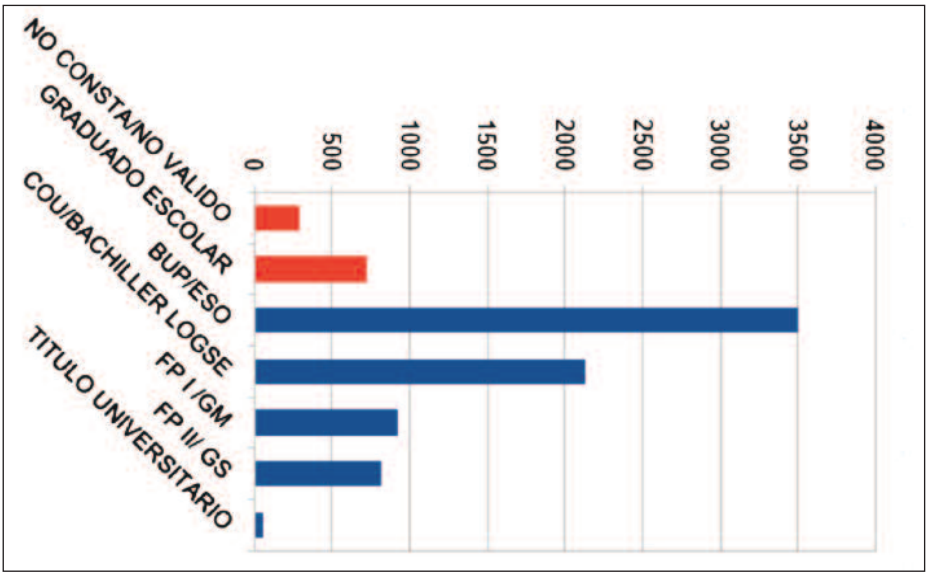


Figura 3.

La Armada y los cursos de formación para el empleo

Existen varios motivos por los que este tipo de cursos tiene difícil encaje en el ámbito de la Armada. En primer lugar, las unidades de la Armada reúnen un número menor de personal que, pongamos como ejemplo, las del Ejército de Tierra. Además, la mayoría de las unidades de la Flota, excepto en los períodos de baja disponibilidad, tienen un tiempo de despliegue mayor al número permitido de faltas durante los cuatro o seis meses que dura el curso, y casi todos los puestos del barco tienen difícil reemplazo por el especial régimen de «vigilancias» de los buques. Los que aún podrían realizarlos se encuentran con que se imparten por la tarde, fuera del horario laboral, lo cual les supone un sacrificio personal; a esto se suma el agravio de que los Ejércitos de Tierra y Aire los desarrollan en horario de mañana. Por último, deben contar con el visto bueno del jefe de la unidad. Por si todo esto no fuera poco, la responsabilidad de organizar el curso, buscar los profesores e impartir las clases recae en las unidades. Todo ello da como resultado que el número y variedad de cursos a impartir anualmente sea muy limitado, si bien es cierto que en el último año se está llevando a cabo una planificación integral cuyo objetivo es doblar el número de estos.

Como resultado final, tenemos que en 2018 un total de 122 MTM no permanentes de la Armada finalizaron algún curso de formación para el empleo.

La responsabilidad vertical

Llegados a este punto, conocemos que existe un colectivo de personal MTM que va a abandonar las FF. AA. con distintas perspectivas de encontrar empleo, y nos preguntamos ¿qué estamos haciendo en cada nivel y dónde recae la responsabilidad? Consideremos una estructura de cuatro niveles. En el nivel más alto, nos encontramos al Órgano Central, que debe desarrollar un derecho legal que ha permanecido más o menos aletargado durante años. El segundo sería el nivel de los Ejércitos/Armada, que en ocasiones han adoptado una actitud más reactiva que proactiva, pendiente sobre todo de recibir instrucciones desde el Ministerio de Defensa y desarrollar lo ordenado. En el tercer nivel están los jefes de unidad, para los cuales su gran preocupación es contar con el mayor número de efectivos para el cumplimiento de la misión. Por último, nos encontramos al personal beneficiario; si bien es cierto que la normativa ha establecido que las FF. AA. deben proporcionar al personal MTM formación de cara a la desvinculación, no lo es menos que dicha exigencia requiere un esfuerzo personal por su parte. No parece realista pretender que en 20 años de servicio de que dispone un MTM antes de cesar en la Armada no haya podido encontrar un hueco para acogerse a medidas de formación académica o profesional.

Los puntos principales de acción y responsabilidad a cada nivel serían los siguientes:

— A nivel ministerial, se han identificado las necesidades de un colectivo, se ha aceptado la responsabilidad al respecto y se ha promulgado un «plan integral» desarrollado en diez programas que nos permiten cierto optimismo. Se ha modificado diversa normativa y se han firmado convenios con numerosas administraciones y entidades. Es necesario aprovechar la inercia alcanzada en los dos últimos años, en los cuales los progresos han sido más que evidentes, propiciados por la voluntad política y la dotación económica necesaria. Queda pendiente el desarrollo de las medidas concretas a tomar para facilitar que el personal que se encuentra en el último tramo antes de su desvinculación pueda enfocarse en actualizar sus estudios y sus aptitudes profesionales (medidas 12 y 16 del Informe de la Subcomisión de Defensa, septiembre 2018).
— A nivel Ejércitos/Armada es necesario adaptar las plantillas orgánicas y los procedimientos de gestión para que el personal MTM mayor de 40 años pueda ocupar destinos que les permitan enfocarse en alcanzar los títulos y diplomas necesarios para el acceso al empleo público o privado. Aunque, como hemos indicado en el punto anterior, se han de desarrollar acciones en este sentido, la inminencia de la desvinculación de cientos de efectivos MTM aconseja ser proactivo. También

Escuela de Especialidades «Antonio de Escaño».
(Foto: *www.flickr.com/photos/armadamde*).

sería positiva la identificación de cualificaciones profesionales en el catálogo de cursos y aptitudes, de modo que el personal egresado de cada curso lo hiciera automáticamente con las cualificaciones profesionales reconocidas por el Ministerio de Empleo.

En el caso específico de la Armada, ya se han tomado varias medidas al respecto, como pueden ser la modificación de los currículos de enseñanza de formación para la convalidación de módulos del título de grado medio, la hoja de ruta para duplicar el número de cursos de formación para el empleo o los cursos presenciales de apoyo a los procesos de ingreso en los diversos concursos de empleo público. Por desgracia, la idiosincrasia de las unidades navales y los distintos calendarios operativos impiden la eficaz puesta en marcha de algunas medidas genéricas, lo que dejaría la formación a distancia como la principal opción posible para la mayoría del personal embarcado. No obstante, gran parte que se ha apuntado a los cursos de apoyo *on line* o bien no ha llegado a completar el examen de ingreso o bien no ha finalizado el primer trimestre, lo cual indica que hay dar cierto resguardo a este tipo de formación cuando no existe la constancia.

— A nivel «jefe de unidad», ha de conjugarse un equilibrio entre las necesidades operativas del servicio y el deseo del personal no permanente de acceder a cursos de formación no solo permitiendo la asisten-

cia en ciclos de baja operatividad, sino organizando cursos de formación para el empleo, ya sea aquellos que tengan relación con los cometidos de la unidad y que puedan compatibilizarse con el adiestramiento diario u otros de interés para la reincorporación laboral de dicho personal.

— A nivel individual, los MTM no permanentes deben enfocar de manera realista y práctica su más que previsible desvinculación a los 45 años, teniendo presente su edad, su nivel académico/profesional y las expectativas de trabajo tras su marcha. Esto exige un esfuerzo adicional a sus cometidos profesionales, cuya responsabilidad no puede asignarse por completo a sus mandos o a la institución.

Conclusión

Durante el decenio 2019-2029 está prevista la desvinculación forzosa de un tercio de los efectivos MTM de la Armada. La puesta en práctica de medidas efectivas de formación profesional y orientación laboral para ellos requiere un gran esfuerzo de toda la estructura, comenzando por el Ministerio de Defensa y terminando en el propio individuo. En el caso de la Armada, es necesario considerar las peculiaridades de sus pequeñas unidades desplegables para una correcta aplicación del plan integral.

Aunque ya se están poniendo en práctica numerosas medidas, otras no ofrecerán resultados a corto plazo, por lo cual todos los escalones involucrados deben tener una actitud «proactiva» que beneficie al personal afectado sin repercutir negativamente en la operatividad de la Fuerza y en el buen funcionamiento de las unidades de apoyo. Este cambio de mentalidad debe comenzar en el propio afectado, que tiene que hacer un esfuerzo para situarse en la mejor disposición de aprovechar el abanico de oportunidades derivadas del «Plan Integral de Orientación Laboral».

La fragata *Canarias* navegando entre chubascos al final del monzón del suroeste en aguas del océano Índico, octubre de 2019. (Foto: Ernesto Grueso García).

EL FUTURO DE LA CARTA NÁUTICA DE PAPEL

Federico YANGUAS GUERRERO

A carta de náutica para la navegación marítima se ha ido adaptando a lo largo del tiempo para satisfacer los requisitos del navegante con el fin de garantizar la seguridad de la navegación marítima. La representación de información cartográfica en formato papel ha cambiado también a lo largo del tiempo con la incorporación de avances tecnológicos electrónicos relativos a las necesidades de los navegantes. Esta labor es responsabilidad de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) (1) y de la Organización Marítima Internacional (OMI), que determinan normas consensuadas por los Estados miembros con el fin de proporcionar coherencia a los productos cartográficos. Sin embargo, la transición de la carta náutica de papel al mundo digital en base a estas normas, con la adopción paulatina de la navegación electrónica, sigue avanzando a un buen ritmo, pero no el necesario para descartar el formato papel. Por ello, uno de los desafíos a los que actualmente se enfrentan la OHI y la OMI es la definición del futuro de la carta náutica de papel. Esta necesidad además merece una especial atención por lo que supondría la reducción de costes de producción que los servicios hidrográficos (SH) deben asumir de acuerdo a la demanda actual de los navegantes.

(1) A través del Grupo de Trabajo sobre Cartografía Náutica (NCWG-*Nautical Cartography Working Group),* anteriormente denominado *Chart Standardization and Paper Chart Working Group* (CSPCWG).

Consideraciones iniciales

Para aclarar todo este proceso de transición papel/electrónica, es preciso establecer previamente y de forma clara los factores que van a afectar a este futuro. Estos son:

¿Qué es una carta náutica?

De acuerdo con el *Diccionario Hidrográfico* de la OHI, se define como «Carta náutica (*marine chart*) a un documento específicamente destinado a satisfacer requerimientos de navegación marítima (*marine navigation*), mostrando profundidades (*depths*) de agua, tipo de fondo (*nature of bottom*), elevaciones (*elevations*), configuración y características de la línea de costa (*coast*), peligros, así como ayudas (*aids*) a la navegación». También se denomina carta marina, hidrográfica o simplemente carta (*chart*).

Si bien aquí no aparece definido el formato del tipo de carta, sabemos que estas pueden ser de papel o electrónica, de acuerdo a:

— Formato papel. Con la impresión de cartas náuticas en papel o cartulina adaptada de una capa, que debe ser resistente, en especial a la humedad, y que muestre la posibilidad de ser borrada o raspada su superficie, etc., para poder efectuar así la actualización de los avisos a navegantes. Este formato se adapta a los requerimientos y estándares OHI/OMI, mediante la impresión de la carta en la:

- *Impresión offset*. Método ya en desuso de reproducción de documentos e imágenes sobre papel, desarrollado a comienzos del siglo XX,

Fig 1. Impresión *offset*,

Fig 2. Impresión plóter,
(Roland 800, *Memoria Anual IHM,* 2013).

que consiste en aplicar una tinta, generalmente oleosa, sobre una plancha metálica de aleación de aluminio en un proceso similar al de la litografía. Tiene la desventaja adicional de que para que sea rentable su impresión requiere grandes tiradas, necesitando, una vez impresa, de actualizaciones con los últimos avisos a navegantes (figura 1).

- *Impresión bajo demanda (IBD)*. Método actual de impresión por petición expresa de esa necesidad. Tiene la notable ventaja de la reducción de los costes de producción porque permite imprimir en plóter (2) la demanda requerida. Posee la ventaja adicional de incluir los últimos avisos a navegantes en vigor (figura 2).

— Carta electrónica. Sistema de información para la navegación integrado e interactivo con el cual el navegante puede obtener la ayuda náutica oportuna para la seguridad del buque. Está realizada en formato electrónico ráster (3) o vectorial (4). Existen dos tipos de sistemas de presentación de cartografía electrónica. El primero lo componen los Sistemas de Información y Presentación de la Carta Electrónica (*Electronic Chart Display and Information System*-ECDIS) (5), que cumplen las normas de la OMI y el Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS). El segundo lo constituyen los Sistemas de Carta Electrónica (*Electronic Chart System*-ECS) (6), que se pueden usar como ayuda a la navegación pero que no cumplen con los requisitos de OMI/SOLAS.

¿Qué es una carta oficial?

Para establecer la obligatoriedad de llevar una carta náutica, el convenio SOLAS, en su Capítulo V, establece que las cartas náuticas publicadas por un Estado (o bajo su autoridad), un servicio hidrográfico autorizado o cualquier

(2) Plóter: dispositivo de impresión que dibuja en papel y que difiere de las impresoras en que estas trazan líneas continuas usando una pluma.

(3) Ráster: cualquier tipo de imagen digital representada en mallas (píxeles). Divide el espacio en celdas regulares donde cada una de ellas representa un único valor.

(4) Vectorial: representación de la componente espacial de datos geográficos con puntos, líneas y polígonos.

(5) ECDIS: sistema de información náutica que cumple con la norma de llevar cartas actualizadas a bordo (Reglas V/19 y V/27 SOLAS).

(6) ECS: sistema de información náutica que presenta electrónicamente en una pantalla la posición del buque y los datos cartográficos relevantes para la navegación extraídos de una base de datos ECS, pero que no cumple todos los requisitos de la OMI sobre ECDIS y no pretende cumplir los del Capítulo V de SOLAS sobre llevar cartas náuticas (ISO 19379).

otra institución estatal pertinente son oficiales y cumplen con este requisito, ya sea en formato papel o electrónico. Por definición, todas las demás cartas náuticas no son oficiales y a menudo se las denomina no oficiales o comerciales. Estas no son admitidas en conformidad con el Convenio SOLAS (No-OMI) para la navegación marítima.

Implicaciones legales de las cartas náuticas

De todos los convenios internacionales que se ocupan de la seguridad marítima en cuanto a llevar la carta náutica a bordo un buque, los más importantes que cabe mencionar son:

— El Convenio SOLAS, que en su Capítulo V incluye las siguientes reglas que afectan a la carta náutica:

  - *Regla 2*. Define las cartas y publicaciones náuticas.
  - *Regla 19*. Establece los requisitos de transporte para sistemas y equipos de navegación a bordo: «Todos los buques, independientemente de su tamaño, deberán tener cartas náuticas y publicaciones náuticas para planificar y mostrar la ruta del barco para el viaje previsto y para trazar y monitorear las posiciones a lo largo del viaje. También se acepta una pantalla electrónica de cartas y un sistema de información (ECDIS) que cumpla con los requisitos de transporte de cartas».
  - *Regla 27*. Especifica el requisito de mantener actualizadas las cartas y publicaciones náuticas.

  Las tres reglas muestran el requisito de llevar a bordo cartas y publicaciones náuticas, que de acuerdo a la OMI se puede hacer mediante el uso de:

  - Cartas de papel oficiales y actualizadas.
  - Cartas náuticas electrónicas (ENC) actualizadas con el uso de un ECDIS acreditado (complementado con un dispositivo de respaldo apropiado).

— La OMI, que desde julio de 2002 ha establecido una enmienda al Capítulo V de SOLAS sobre los requisitos de llevar ECDIS en buques con requerimientos OMI. Existe una posterior al mismo Capítulo, con entrada en vigor el 1 de enero del 2011 y con un período de transición de siete años, por la que exige a otros buques el uso del ECDIS para cumplir así el Convenio SOLAS. Estas enmiendas se resumen en la siguiente figura:

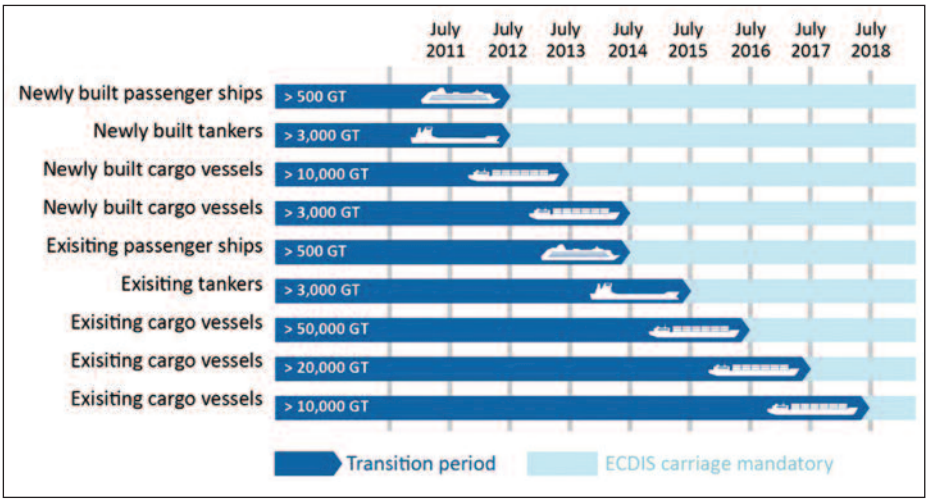


Fig. 3. Calendario de implementación del ECDIS.

Vemos en esta figura 3 que desde julio de 2018 se establece para la mayoría de los buques comerciales en viajes internacionales el requisito obligatorio de la OMI de utilizar un sistema ECDIS con cartas de navegación electrónicas (ENC). No obstante, algunas autoridades marítimas permiten que los barcos comerciales en viajes nacionales naveguen solamente con ENC. Sin embargo, muchos otros navegantes no incluidos en esta norma o para la navegación recreativa han adoptado el uso de cartas electrónicas (No-OMI), aunque no les exime de llevar obligatoriamente las cartas en formato de papel.

— La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (*United Nation Convention on the Law of the Sea*-UNCLOS) define los límites marítimos sobre los cuales los Estados costeros tienen ciertos derechos, como son el mar territorial, la zona contigua, la zona económica exclusiva, la plataforma continental, así como la ampliación de plataforma, y establece la necesidad de publicar estos límites en cartas náuticas y depositarlas en las Naciones Unidas, pero no especifica si estas deben ser en formato papel o electrónico.

Como resumen de lo anterior, el uso de cartas y otras publicaciones náuticas en cualquier formato es un imperativo para la navegación de los buques en cualquier parte del mundo y subraya, aún más si cabe, la importancia de la hidrografía y la cartografía náutica. Sin embargo, la paulatina implementación de la cartografía electrónica ha influenciado notablemente en la producción de la carta náutica en formato papel.

Evolución de la edición de cartografía náutica en formato papel

Vemos ahora que la implementación de las normas OMI y No-OMI han determinado nuevas necesidades y unos requerimientos a los navegantes que han afectado al consumo de productos que editan los servicios hidrográficos. El aumento en las ventas de cartas de papel desde el año 2000 ha estado muy influenciado por los efectos de la implementación de la cartografía electrónica de acuerdo a las resoluciones de la OMI, lo que ha tenido una constante y paulatina disminución en su producción, matizada en parte por la desaparición paulatina de la publicación litográfica *offset* e IBD. En los siguientes tres gráficos (7) se puede apreciar la evolución de la venta de la carta de papel en los servicios hidrográficos de España (Instituto Hidrográfico de la Marina-IHM), Reino Unido (*United Kingdom Hydrographic Office*-UKHO) y de Estados Unidos (*National Oceanic and Atmospheric Administration*, NOAA) (gráficos 1, 2 y 3).

De estos gráficos publicados en las memorias anuales de los respectivos servicios hidrográficos se observa una disminución gradual en la producción de la cartografía de papel, sin llegar a desaparecer. De hecho, es significativa una especial tendencia de estabilidad en la producción en formato papel a partir del año 2014, que parece estar atribuida a la implementación de la IBD y a la constante necesidad de producción de otros usuarios marítimos que precisan cartografía náutica en formato papel por no poder cumplir los requerimientos OMI (necesidades No-OMI) sobre cartografía electrónica, como son para navegación pesquera y deportiva, etc., así como también de otros usuarios de navegación marítima (No-OMI): los armadores de buques, los servicios de tráfico marítimo (*Sea Traffic Management*-STM), las autori-

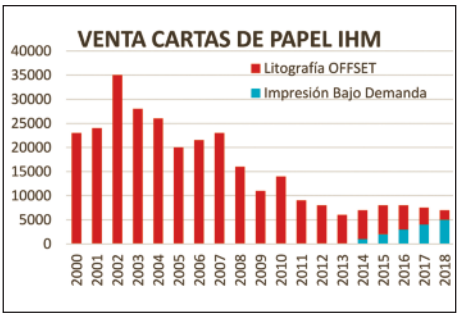


Gráfico 1. Producción de Papel del IHM. (España 2000/2018). (Litografía/IBD).

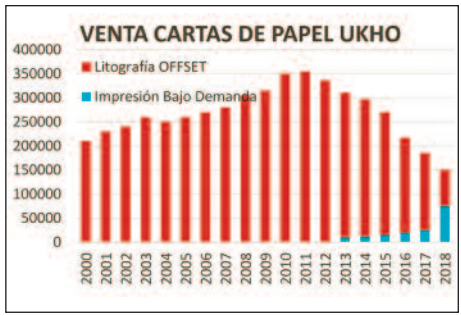


Gráfico 2. Producción de Papel de la UKHO. (Reino Unido 2000/2018). (Litografía/IBD).

(7) Datos obtenidos de las *Memorias Anuales* del IHM, NOAA y UKHO de diferentes años.

dades portuarias, los prácticos, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, etcétera.

En contraposición a esta evolución descendente en la producción, se puede observar en los siguientes dos gráficos de ventas de cartas electrónicas de los servicios hidrográficos de España y del Reino Unido un aumento de la producción de ENC (gráficos 4, y 5).

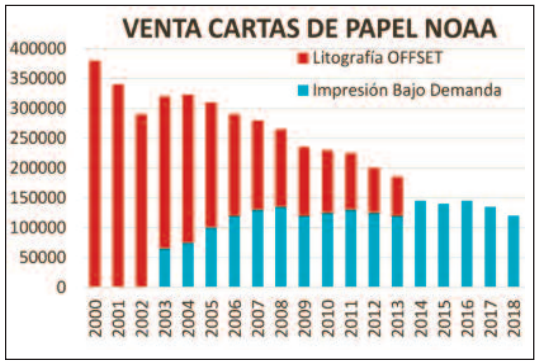


Gráfico 3. Producción de Papel de la NOAA. (Estados Unidos 2000/2018). (Litografía/IBD).

Paralelamente a toda esta evolución papel/electrónico, existen otros factores que les afectan y que no necesariamente tienen que ver con los requerimientos de la OMI. Estos son la mutua interferencia de producción que tienen ambos sistemas en los servicios hidrográficos, al precisar el formato papel un mayor esfuerzo de producción en comparación con las ENC.

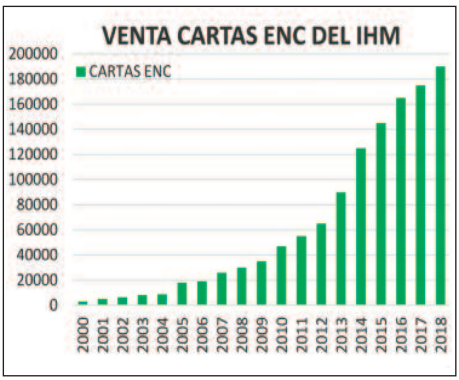


Gráfico 4. Producción Cartas ENC IHM. (España 2000/2018).

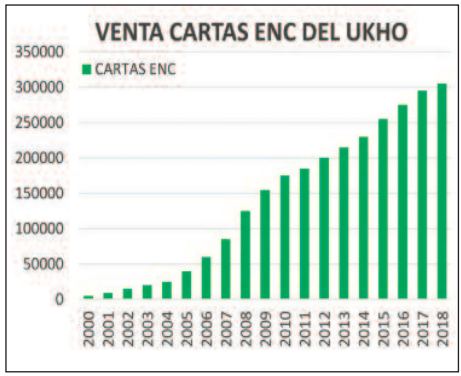


Gráfico 5. Producción Cartas ENC UKHO. (Reino Unido 2000/2018).

Ante estas tesituras de cambio en las necesidades de cartografía náutica, así como de los esfuerzos que deben hacer los servicios hidrográficos en la producción de esta cartografía, se están explorando diferentes formas de reducir la carga de la producción de cartas de papel, que aunque de momento están a nivel teórico no dejan de ser opciones de futuro. Estas podrían, entre otras, ser:

— La transición de las bases de datos de producción de las ENC como base de la impresión de cartas náuticas en papel.
— El desarrollo de una versión simplificada de cartas náuticas de papel estándar, que reduciría la necesidad de «acabado» de cartas.
— El uso de ENC adaptadas al resto de navegantes que no tienen por qué cumplir las resoluciones de la OMI (No-OMI).
— La adaptación de la nueva Especificación de Producto S-101 sobre la producción de cartografía ENC, de acuerdo a la nueva norma de modelos de datos hidrográficos S-100 (8) para que cumpla requerimientos cartográficos de papel.
— El desarrollo de una alternativa a la producción tradicional de cartas de papel que permita a los navegantes especificar la extensión, la escala y el tamaño de papel de su propio producto personalizado de cartas de papel.

Todas estas recomendaciones o posibilidades de actuación sobre el futuro de la carta de papel se basan en experiencias, observaciones e impresiones de los miembros del Grupo de Trabajo sobre Cartografía Náutica (NCWG), que desde el año 2013 han estado estudiando, junto a los diferentes servicios hidrográficos y s*takeholders* (8*)*, las posibilidades sobre la reducción de costos en la producción de las cartas en papel, el uso y las ventas de la cartografía de papel y las influencias que tiene y mantendrá en un futuro la cartografía náutica en los navegantes que tengan que cumplir los requerimientos OMI y en aquellos que no lo requieran (No-OMI). Para ello, este NCWG, como resultado de la reunión del Comité de Servicios y Normas Hidrográficos (HSSC) de la OHI, materializado en las cartas circulares (CL) de la OHI, n.° 29/2019 , y n.° 30/2019, actualmente está en proceso de elaborar una encuesta dirigida a los diferentes Estados miembros presentes en este grupo de trabajo sobre «el futuro de la carta náutica de papel», preguntando en especial sobre los cambios en los usos y las ventas de las cartas de papel y ENC, en los reglamentos relativos al uso de las cartas de papel y electrónicas, en las especificaciones de las cartas de papel, en las prácticas de producción a partir de una base de datos individual para producir ambas (las ENC y las de papel), los métodos alternativos de producción de las cartas de papel como la IBD, las posibilidades de crear cartas de papel y de reserva a partir de los datos ENC, la producción de Cartas internacionales, los recursos asignados a la producción y al mantenimiento de las cartas de papel, así como las recomendaciones sobre el camino a seguir.

(8) *Stakeholders*: quienes pueden afectar o son afectados por las actividades de una empresa.

Instituto Hidrográfico de la Marina.

Consideraciones finales

La cartografía náutica está evolucionando gracias a los avances impulsados por las tecnologías de la información geográfica y de la información y la comunicación, que están permitiendo la generación y procesamiento de grandes volúmenes de datos geográficos digitales, así como su representación respectiva en productos cartográficos que alcanzan un nivel comunicacional más eficaz, permitiendo profundizar y conocer aspectos más detallados de la realidad.

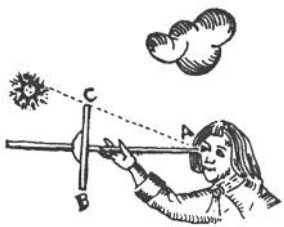
La creciente adopción de las cartas ENC, y los cambios en los requisitos náuticos de transporte obligatorios en buques OMI/SOLAS han dado como resultado que los navegantes utilicen un producto náutico que no incluye la carta tradicional en papel. Esto además esta matizado por aquellos navegantes con requerimientos No-OMI con el uso de ECS.

El autor no cuestiona la necesidad de mantener la cartografía de papel, sino que plantea la necesidad de evolucionar esta forma de representación náutica, de acuerdo a las necesidades OMI y No-OMI, siempre con el principio fundamental de seguridad a la navegación y todo ello sin comprometer la racionalización

de la producción o simplificar la provisión de productos de papel derivados de una fuente oficial. Para ello habría que preguntarse:

— ¿Hay un papel de futuro de la carta de papel que proporcione al navegante seguridad a la navegación con requerimientos OMI o No-OMI? En caso afirmativo, ¿podría la «impresión» de una ENC satisfacer este requisito?
— ¿Se puede establecer un mejor régimen de mantenimiento de la carta de papel que aproveche el proceso de creación y actualización de la ENC?
— ¿Estamos de acuerdo en que mientras la OMI continúe incluyendo la carta de papel como un producto de navegación primario «oficial», los servicios hidrográficos deben mantener la responsabilidad de producir las cartas en papel?
— ¿Cuál sería el impacto futuro sobre las cartas de papel si al final la OMI autoriza a usuarios que no lleven ECDIS (actualmente No-OMI) a utilizar ECS que incluyan datos de ENC?
— ¿Debería la OHI proporcionar una indicación más clara a los servicios hidrográficos sobre a quién están destinadas las cartas náuticas?

No hay duda de que tales consideraciones suscitarán debate y que en un futuro cercano la OHI y la OMI, con la participación de sus Estados miembros, tienen que aclarar.



BIBLIOGRAFÍA

Diccionario Hidrográfico. Publicación especial OHI, 32. Agosto 1996.
https://www.iho.int/iho_pubs/standard/S-32/S-32-SPA.pdf.

Res. MSC. 232(82) Anexo 24 (5 de diciembre de 2006). «Adopción de normas de funcionamiento revisadas de sistemas de información y visualización cartas electrónicas (SIVCE)». Diciembre 2006.
https://www.practicosdepuerto.es/sites/default/files/resolucion_msc.232.pdf.

IMO International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), Londres, noviembre 1974.
http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx.

Res. MSC. 85/26/Add.1 Anexo 1, «Adopción de enmiendas al Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, enmendado». Junio 2009.
https://www.navcen.uscg.gov/pdf/marcomms/imo/msc_resolutions/MSC282(86).pdf.

Res. MSC. 85/26/Add.1 Anexo 20, «Estrategia para el desarrollo y la Implantación de la Navegación Electrónica». Junio 2009.
https://www.iho.int/mtg_docs/International_Organizations/IMO/e-nav_documents/Spanish/MSC85-26-Add.1-Anexo_20.pdf.

United Nations Convention on the Law of Sea, 10 de diciembre de 1982.
https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf.

United Nations. «Resolution 59/24 Oceans and the Law of the Sea, p. 4». Noviembre 2004.
http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/global-compact/A_RES_59_24.pdf.

Memorias anuales del Instituto Hidrográfico de la Marina. Varios años.
http://www.armada.mde.es/ArmadaPortal/page/Portal/ArmadaEspannola/cienciaihm1/prefLang-es/04actividadesihm.

Memorias anuales *National Oceanic and Atmospheric Administration,* NOAA/EE. UU. Varios años.
https://oceanservice.noaa.gov/about/reports.html.

Memorias anuales del UKHO (Reino Unido). Varios años.
https://www.gov.uk/government/news/uk-hydrographic-office-2017-2018-annual-report-released.

OHI, S-101-ENC *Product Specification, Edition* 1.0.0. Diciembre 2018. *https//S-101*-ENC Product Specification, Edition 1.0.0.

OHI, S-100 *Universal Hydrographic Data Model*. Diciembre 2018. *http://s100.iho.int/S100/*.

OHI, HSSC5-INF7, *Future demand for Paper Nautical Charts*. Shanghái. Noviembre 2013.

OHI, *The International Hydrographic Review,* «Next Generation Paper Chart», Mónaco. Mayo 2014.

OHI, HSSC6-08INF1, *Australian experiences. Paper charts from ENC*, Chile, noviembre 2014.

OHI, CSPCWG11-13.1A, *Future of the Paper Chart*, Rostock. Abril 2015.

OHI, NCWG2-13.1A, *Future of Paper Charts*, Mónaco. Abril 2016.

OHI, NCWG4-06.1A, *Future of Paper Charts*, La Haya. Noviembre 2018.

OHI, HSSC11, *Future of the Paper Nautical Chart*, Ciudad del Cabo. Mayo 2019.

OHI, CL n.° 29/2019 de «Encuesta a los Estados Miembros sobre el futuro de la Carta Náutica de Papel», 13 de junio del 2019.

OHI, CL n.° 30/2019 de «Resultado de la 11.ª Reunión del Comité de Servicios y Normas Hidrográficos (HSSC)», de 25 de junio del 2019.

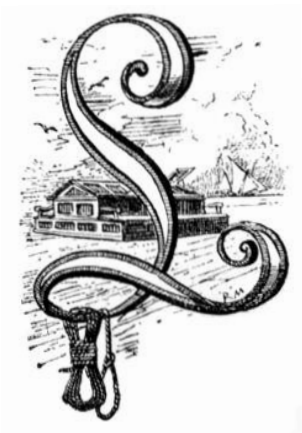
FREEMAN, R. E.: *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Boston. Marzo 1984.

Cantabria, *Castilla*, *Juan Carlos I* y aeronaves de la Décima y la Tercera Escuadrillas durante el Ejercicio DYNAMIC MARINER/FLOTEX-19. (Foto: Alejandro Esperante Losada).

IRÁN Y EL *CHOKEPOINT CHARLIE*

Augusto CONTE DE LOS RÍOS
Magíster en Paz, Seguridad y Defensa (UNED)

Introducción



LOS *chokepoints* son puntos de estrangulamiento en las rutas marítimas que gozan de tres peculiaridades: son suficientemente estrechos para ser cerrados, no hay ruta alternativa en caso de cierre y son lo suficientemente importantes como para afectar a varios Estados.

Realizada la anterior definición, actualmente contamos con siete *chokepoints*: los estrechos de Gibraltar, Dardanelos y Bósforo, Malaca, Bab el-Mandeb y Ormuz (denominado *Chokepoint Charlie*), y los canales de Suez y Panamá (Weitz, 2018). Se podrían añadir más, pero ya como *chokepoints* secundarios, como el cabo de Buena Esperanza y el de Hornos, los principales del siglo XVI; o más reciente, el estrecho de Kerch, que separa a Rusia y Ucrania.

Todos presentan fuertes medidas de protección, tráfico cuantioso y riesgos enormes. Muchos han sido causa de conflictos, como la Guerra del Sinaí que enfrentó a Francia, Inglaterra e Israel contra Egipto por el control del canal de Suez, y que terminó mal para casi todos: Egipto perdería parcialmente el control de su canal y más tarde la península del Sinaí, y Francia e Inglaterra comenzarían su declive como grandes potencias colonialistas.

Hasta entonces, Londres controlaba esas aguas gracias a una serie de tratados con pequeños emiratos, gobernados por sus propios emires pero que dejaban la seguridad en manos inglesas, como Adén, Baréin, Kuwait, Catar, Omán y Emiratos Árabes Unidos (EAU). El fracaso de Suez, junto con la pérdida de Palestina, Egipto y Jordania, llevaría a Reino Unido a un callejón sin salida que le obligaría a abandonar la región y ceder la seguridad a unos emiratos poco preparados y escasamente poblados, pero que, por el contrario, contaban con una enorme riqueza, el petróleo.

Conflictos, *chokepoints*, estrechos y cabos. (UCDP y autor).

Las raíces del problema

El verdadero origen del conflicto comienza en 1908 con la Anglo-Persian Oil Company, fundada por el millonario inglés William Knox D'Arcy, que negoció una ventajosa concesión petrolera con el sah Mozaffareddín Shah Qayar, adquiriendo los derechos de explotación del crudo iraní durante 60 años por solo 20.000 libras, una ganga que le costó poner en marcha y que necesitó del apoyo del entonces lord del Almirantazgo, sir Winston Churchill (Martin, 2005).

En 1913, el Gobierno británico le ayuda adquiriendo una parte mayoritaria de la empresa, se hace con su control y garantiza el combustible para la Royal Navy durante la Gran Guerra. Llegaríamos a 1925, el nuevo sah Reza Pahlavi negocia otras condiciones y consigue, tras años de dilaciones, en 1931, un nuevo contrato por otros 60 años, pasando a llamarse Anglo-Iranian Oil Company.

En 1951, hay un intento por nacionalizar la empresa, esta vez liderado por el primer ministro iraní Mohammad Mosaddeq, que provocaría un golpe de Estado en 1953 y la Operación AJAX (1), liderada por la CIA y el MI5. Fina-

(1) State Department, Memorandum of Conversation, Byroade to Matthews, «Proposal to Organize a Coup d'etat in Iran», Top Secret, November 26, 1952. *NSA*. Disponible en: *https://bit.ly/31fccAV* (consulta 8/4/2019).

lizado el golpe y depuesto el primer ministro, vuelve a fluir el petróleo, tomando la compañía el nombre actual, British Petroleum. La ayuda norteamericana no saldría gratis y obligaría a los ingleses a repartir el petróleo entre un *holding*, el Iranian Oil Participants Ltc., conocido también como las Siete Hermanas, que controlaría en ese momento el 85 por 100 de las reservas mundiales de petróleo (Barnes & Jaffe, 2006).

En 1971, Reino Unido deja la región y cierra sus bases en el Golfo: Jufair, Mina Salman, Duqm y Al Udeid (Ayala Marín, 2008). Su salida formaría nuevos Estados —Baréin, Omán, Qatar y Emiratos Árabes Unidos— y generaría nuevos conflictos. Baréin, de mayoría chií, antigua provincia iraní con el sah de Persia en 1957, sufriría una serie de revueltas que volverían a recrudecerse en 2011 coincidiendo con las Primaveras Árabes, y que obligarían a intervenir a los saudíes, principal enemigo de Irán (Le Billon & El Khatib, 2004).

La base más antigua (2), HMS Jufair, sería transferida a los Estados Unidos bajo el nombre de Administrative Support Unit of Bahrain, que más tarde cambiaría a Naval Support Activity Bahrain (3). Actualmente es sede del US Naval Forces Central Command (CENTCOM) y base de operaciones para la 5.ª Flota, extendiendo su área de responsabilidad al mar Rojo, el golfo de Omán, el Pérsico y el mar Arábigo (4).

La llegada de ayatolá Jomeini en 1979 y el derrocamiento del sah acabarían completamente con la presencia inglesa en el país y finiquitarían a la British Petroleum (5). Esta revolución no daría estabilidad, todo lo contrario, llevaría a la guerra contra Irak en 1980 (6) (Martin, 2005).

Entre 1990 y 1991, le seguirá la Primera Guerra del Golfo, y poco después, en 2003 la Segunda Guerra del Golfo, que terminaría con la invasión de Irak y la caída de Sadam Huseín, desestabilizando aún más la región. Según Sir Alan Munro, antiguo embajador británico en Argelia (7): *The Gulf War liberated Kuwait but did little to make the Gulf a safer place or to solve the chronic tensions which have turned this region into one of the main preoccupations of*

---

(2) En 2015 Reino Unido volvería abrir una base que recuperaría el viejo nombre de HMS Jufair, pero en otro sitio, el UK Mina Salman Support Facility.

(3) NSA Bahrain (2019). *Navy*. Disponible en: *https://bit.ly/2K5BSuR* (consulta 11/4/2019).

(4) US Naval Forces Central Command (2019). *Navy*. Disponible en: *https://bit.ly/2MxMyDE* (consulta 11/4/2019).

(5) Alexander, C., y Motevalli, G. (2019): «Iran Confrontation With UK. Reflects History of Bad Blood *Blomberg*». Disponible en: *https://bloom.bg/2O73t2b* (consulta 11/4/2019).

(6) La guerra con Irak duraría hasta 1988, un año después caería el muro de Berlín y colapsaría la Unión Soviética.

(7) Munro, A. (1997): «Defence Issues in the Gulf», *Asian Affairs*, vol. 28, n.º 2, citado en: *Conflict and Cooperation in the Gulf Region* (2009).

Oleoductos en el golfo Pérsico.
(Energy Information Administration).

defence planners around the world.

En la actualidad, el gas iraní es otra pieza clave del tablero, gracias al recién descubierto South Pars, el mayor yacimiento del mundo, con 9,700 km^2 de extensión que se reparten Qatar e Irán, situando a esta última como la segunda potencia gasística del mundo (8). Las relaciones catarís con sus vecinos encuentran en Irán a un forzado aliado (9). La apuesta es sacar este gas por Turquía, otro actor a tener en cuenta (Gourlay, 2016).

Orografía de Irán y Ormuz

Hablar de Irán es hablar de su orografía, algo que le ha mantenido libre de invasiones, especialmente por el sur, gracias a los montes Zagros que corren paralelos al golfo Pérsico con cotas de 3.000 metros. Al norte, tenemos los montes Elburz paralelos al Caspio, con alturas de 4.000 metros.

La única zona llana del país es el estrecho de Ormuz, que da acceso al inhóspito desierto de Lut, conocido también como Desierto del Vacío, y más al norte, el de Kavir o Gran Desierto Salado, donde no hay ni una gota de agua. La meseta iraní en el centro se encuentra rodeada de montañas que marcan la frontera con Turkmenistán, Afganistán y Pakistán.

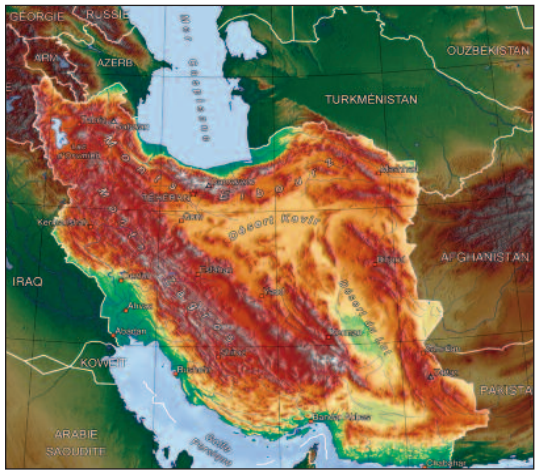
Pero no contentos con las alturas, tenemos el mar, un mar plagado de islas y con aguas traicioneras, donde hay un tráfico infernal y hasta la salida en el golfo de Omán la profundidad no supera los 100 m de sonda. Un escenario imposible para submarinos nucleares y muy limitado para las grandes unidades de superficie, algo que beneficia a Irán.

Su extensión es también un problema, tres veces la superficie de España, y con una población de unos 80 millones de personas, el doble que la de Irak.

(8) Irán es el segundo país en reservas de gas y el cuarto de petróleo.

(9) Arabia Saudí, Baréin, Emiratos y Egipto rompen relaciones diplomáticas con Catar (2017). *ABC*. Disponible en: *https://bit.ly/2SWycO4* (consulta 11/4/2019).

Todos estos factores, sumados a su orografía, descartan cualquier intento de invasión *sencilla,* ya que alcanzaría un coste muy superior al de la invasión de Irak (10).



Mapa topográfico de Irán.
(*www.wikipedia.org*).

Irán y sus Fuerzas Navales

Las Fuerzas Navales iraníes se dividen en dos ramas, la Islamic Revolutionary Guard Corps Navy (IRGCN), centrada en la doctrina asimétrica y la seguridad costera del golfo Pérsico, y la Islamic Republic of Iran Navy (IRIN), que se encarga de la defensa profunda hasta el océano Índico (O'Hern, 2012).

La IRIN cuenta con unos 18.000 efectivos, incluidos los 2.600 miembros de la aviación naval y 2.600 infantes de Marina. La sede principal se encuentra en Bandar Abbas y cuenta con cuatro sectores navales: los números uno y dos cubren el golfo Pérsico, con sede en Bandar Abbas y Bandar-e Bushehr respectivamente; el número tres, basado en Chabahar, el océano Índico, y el cuarto, situado en Bandar-e Anzali, abarca el mar Caspio.

Las fuerzas de superficie se reparten entre ocho corbetas —cuatro clase *Vosper*, dos clase *Moudge* (construidas en Irán, evolución de las *Vosper)* y dos clase *Bayandor*—, un buque de aprovisionamiento, nueve de desembarco, varios de transporte, seis aerodeslizadores y unos 40 patrulleros ligeros. La Guardia Republicana, IRGCN, cuenta con cinco buques de desembarco, seis de transporte y un millar de embarcaciones ligeras, casi todas armadas con misiles y minas.

Irán es el único país del golfo Pérsico que cuenta con submarinos: tres clase *Kilo* de origen ruso, uno costero clase *Besat* de 1.500 t diseñado y construido en Irán, un minisubmarino de 500 t (también iraní de la clase *Nahang)*, dos de 500 toneladas de la clase *Fateh*, 23 submarinos de 150 toneladas de la clase *Ghadir* y cuatro minisubmarinos norcoreanos del mismo tamaño que la clase *Yugo*, que se cree sirvieron de base para la clase *Ghadir* (11).

---

(10) Collins, J. C. (2006): «Iran's Challenging Geography». *Proceedings*. Disponible en: *https://bit.ly/2yFn0wd* (consulta 11/4/2019).

(11) Dolan, D. (2012): «The North Korean Connection», *USNI*. Disponible en: *https://bit.ly/2YEv52s* (consulta 11/4/2019).

Submarinos de la IRIN. (*Covert Shores*. *www.hisutton.com*).

Sus fuerzas no están preparadas para responder a un conflicto clásico, son claramente inferiores y por eso se han estado preparando para la guerra híbrida, una lucha asimétrica que minaría sus aguas y daría rápidos golpes contra unidades valiosas, utilizando pequeñas embarcaciones armadas con misiles y lanzacohetes, siguiendo la táctica de los torpederos de la Jeune École (Roksund, 2007).

Irán y la guerra híbrida

La guerra híbrida está de moda, es la lucha del débil contra el fuerte, la guerra del enmascarado que usa fuerzas no convencionales; no es nada nuevo. Irán juega a la zona gris, emplea una estrategia multidimensional contra

enemigos más poderosos, siguiendo la teoría de Hoffman, recurriendo de forma simultánea y adaptativa a una combinación de armas convencionales, tácticas irregulares, terrorismo, información y desinformación (Baqués Quesada, 2017; Colom Piella, 2019).

La defensa convencional de Irán en Ormuz se basa en tres ejes: las minas, los misiles de crucero y los submarinos. La nueva clase *Ghadir 2* puede disparar misiles y torpedos (12); aunque podamos ser escépticos de esa noticia, se trata del mismo submarino que fue capaz de hundir la moderna corbeta coreana ROKS *Cheonan* (PCC-772). Según Kaplan, es una superpotencia que, en vez de promover el imperialismo clásico, basa su hegemonía en una triple estrategia: la guerra subsidiaria, el armamento asimétrico y el llamamiento a los oprimidos (Kaplan, 2013: 350-351).

Irán confía en una doctrina integral de guerra asimétrica, actualiza su experiencia de la *Tanker War* —extensión del conflicto entre Irán e Irak que bloqueó Ormuz de 1984 a 1988 (13), con 259 buques dañados y más de 300 bajas— o en otros más recientes, como los de Siria y Yemen (Jordán, 2018).

Teherán sabe que no puede tener el control del estrecho de Ormuz, pero sí negar su uso gracias a las capacidades de la IRGCN, enfocada a la guerra híbrida, y de la IRIN, con sus submarinos, unidades de superficie y lanzadores terrestres, una suma de fuerzas que impediría el tránsito por la zona (14).

Submarino *Ghadir*. (Foto: *Mehr News Agency*).

(12) ONI (2017): «Iran Developing Sub Launched Missiles to Combat Ships in Strait of Hormuz», *USNI*. Disponible en: *https://bit.ly/317mdA1* (consulta 11/4/2019).

(13) O'Rourke, R. (1988): «The Tanker War». *Proceedings*. Disponible en: *https://bit.ly/2yq5Dzg* (consulta 11/4/2019).

(14) Haghshenass, F. (2008): «Iran's Asymmetric Naval Warfare; (2006) Iran's Doctrine of Asymmetric Naval Warfare». *Policy Focus*, Washington Institute.

Irán podría extender el conflicto al mar Rojo, ya que cuenta con sus aliados hutíes de Bab el-Mandeb, o a Suez desde sus bases de Siria. Yemen es un ejemplo de guerra híbrida, donde hemos visto botes teledirigidos cargados de explosivos, una táctica también usada por la IRGCN y que en el caso yemení logró dañar una moderna fragata saudí, la RSN *Al Madinah* (F-702) (15).

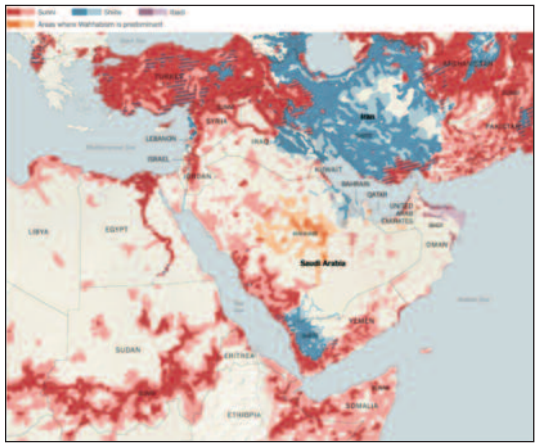
Se trata de una estrategia que obligaría a cerrar un paso por el que se mueve el 20 por 100 del petróleo del mundo, un tercio del que se transporta por mar. Irán lo sabe, así como sus vecinos, que tratan de bloquear este *choke-point*. Valdría todo, minas, drones, misiles o ataques terroristas de cualquier grupo chií, el objetivo es presionar, provocar una quiebra económica que afecte al mundo y que obligue a negociar (Pham, 2010).

Teherán cuenta con debilitar a sus vecinos a través de una quinta columna formada con chiíes —lo hemos visto en Baréin— o dañarlos económicamente a través de ataques terroristas (Kaplan, 2013: 351). La retirada de EAU del conflicto de Yemen es un claro ejemplo: la amenaza de ataques terroristas a sus infraestructuras petroleras ha provocado su repliegue. Culpan a Irán, pero también puede haber sido la insurgencia chií de Yemen, Baréin o el propio Irak.

Baterías móviles de misiles antibuque Qadr. (Mohammad Sadegh Heydari).

(15) «Video Shows Houthi Boat Attack on Saudi Frigate» (2017). *USNI*. Disponible en: *https://bit.ly/2yxzCFe* (consulta 11/4/2019).

Situación actual



Zonas de influencia chií en azul. (*New York Times*).

La situación ha sufrido un grave deterioro desde mayo de 2018, cuando Trump decide unilateralmente abandonar el acuerdo nuclear de 2015, el conocido como *Joint Comprehensive Plan of Action* (16). Irán respondió presionando a la Unión Europea (17), y a su vez comenzó una serie de ataques anónimos a buques mercantes (18). Solo en mayo y junio de 2019 fueron atacados seis petroleros que transitaban por la zona o se encontraban en puertos del golfo Pérsico.

Los norteamericanos acusaron rápidamente a Irán, más concretamente a su Guardia Revolucionaria, y dijeron haber detectado una embarcación de la IRGCN retirando una mina lapa del casco del *Courageous*. Las imágenes grabadas desde un helicóptero del USS *Bainbridge* sirvieron para apoyar esa acusación, aunque solo con eso fuera difícil determinar la autoría.

Los primeros barcos asaltados se encontraban fondeados o realizando operaciones portuarias cerca del puerto de Fujairah, en EAU, y los segundos en tránsito por Ormuz. Fujairah es el punto final del nuevo oleoducto que une Habshan con Fujairah y da salida al petróleo de Emiratos por el golfo de Omán, salvando el *chokepoint* de Ormuz.

Irán también ha sufrido un ataque a uno de sus petroleros, perteneciente a la empresa National Iranian Tanker Company (NITC), el *Sabiti* (19). Ocurrió el pasado 11 de octubre, cerca del puerto de Jeddah, a 60 millas de la costa saudí. Según Irán, el *Sabiti* recibió el impacto de dos cohetes lanzados desde tierra, por lo que acusó al Gobierno saudí, un paso más en esta escalada que estamos viviendo en Ormuz.

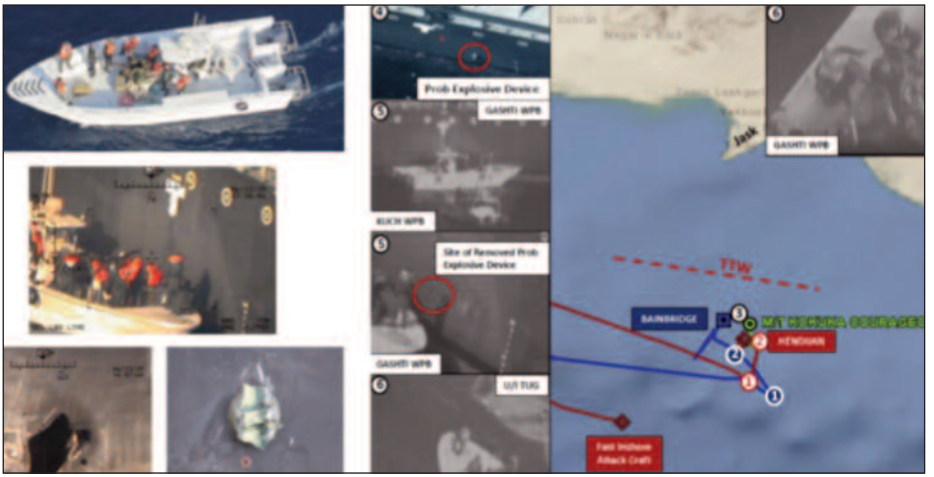
---

(16) Joint Comprehensive Plan of Action (2015). *EEAS*. Disponible en: *https://bit.ly/1K5NnK2* (consulta 11/4/2019).

(17) «EU Ministers, Scrambling to Save Iran Nuclear Deal, Play Down Breaches» (2019). *New York Times*. Disponible en: *https://nyti.ms/2GcrQF8* (consulta 11/4/2019).

(18) No se puede asegurar que haya sido Irán, pero todo apunta a que al menos han apoyado estos ataques.

(19) «Iran State Media Say Oil Tanker Is Hit but Offer Conflicting Accounts on Cause» (2019). *New York Times*. Disponible en: *https://nyti.ms/2M6zPqB* (consulta 11/4/2019).

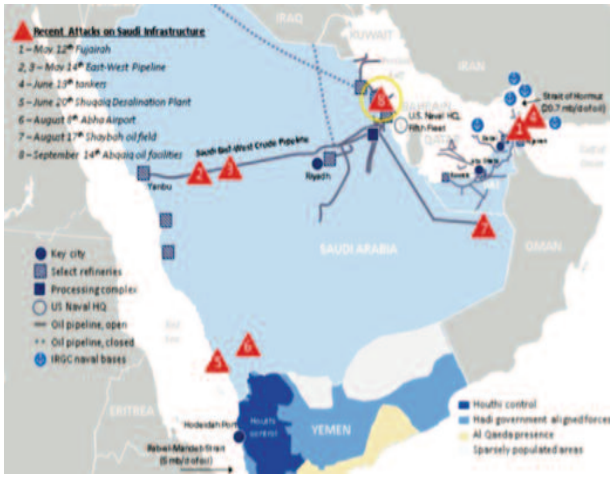


Imágenes del informe del secretario de Defensa Patrick Shanahan. (USNI).

Pero eso no ha sido todo, durante el verano también vimos el intercambio de apresamientos entre ingleses y persas, la incautación del *Grace 1* en Gibraltar y la posterior captura del *Stena Impero* por la Guardia Revolucionaria, represa-

Ataque al M/T *Kokuka Courageous* empleando bombas lapa. (USNI).

lia que había advertido el ayatolá Alí Jamenei (20): *Evil Britain commits piracy and steals our ship… and gives it a legal appearance. The Islamic Republic… will not leave this wickedness unanswered and will respond to it at an appropriate time and place.*



Principales ataques a infraestructuras críticas saudíes. (*MarketWatch*).

Por ahora no hay alternativa al transporte marítimo, los oleoductos no pueden cruzar los océanos y son muy vulnerables; lo hemos visto en los diferentes ataques a instalaciones petrolíferas. Por ejemplo el oleoducto East-West, que atraviesa la península Arábiga y conecta el Pérsico con el mar Rojo (21), o más grave, el último ataque del grupo hutí Ansar Allah con drones a la planta de procesamiento de Abqaiq el pasado 14 de septiembre, que causó una pérdida de producción de 5,7 millones de barriles diarios, un 50 por 100 del producto de Aramco y el 5 por 100 de la producción mundial (22).

El estrecho de Ormuz es un avispero; la flotilla de minisubmarinos *Ghadir,* sumada a miles de embarcaciones armadas con misiles, podrían causar enormes daños, sin olvidarnos de las baterías móviles en camiones camuflados o los drones, como los de Abqaiq, o la lancha teledirigida cargada de explosivos de Bab el-Mandeb, unidades que actuarían en masa saturando unas defensas ya de por sí escasas, tal y como recordó el subsecretario de Defensa británico Tobias Ellwood al hablar de la Royal Navy (23): *Is too small to manage our interests across the globe.*

---

(20) «UK to send third warship to Gulf, says not related to Iran crisis» (2019). *Aljazeera*. Disponible en: *https://bit.ly/2MxXnFI* (consulta 11/4/2019).

(21) Blas, Javier (2012): «Pipelines bypassing Hormuz open». *Financial Times*. Disponible en: *https://on.ft.com/2ZzjTRW* (consulta 11/4/2019).

(22) «Two Major Saudi Oil Installations Hit by Drone Strike, and US Blames Iran» (2019). *New York Times*. Disponible en: *https://nyti.ms/2kMgWyj* (consulta 11/4/2019).

(23) «Royal Navy 'TOO SMALL' to act on global stage. Defence minister issues Iran warning» (2019). *Daily Express*. Disponible en: *https://bit.ly/2GEWZ4y* (consulta 11/4/2019).

Medios navales de la IRGCN y la IRIN. (ONI).

Si llegásemos al conflicto, algo que nadie quiere, sería una guerra cruenta, muy diferente a la vivida en Irak, un conflicto híbrido que enfrentaría a fuerzas asimétricas con una extensión internacional que podría implicar a China, Rusia o Turquía, con un resultado incierto y que llevaría al caos (Gourlay, 2016).

Los iraníes también saben ganar la batalla de los medios, ya lo vimos en 1988 con el derribo del vuelo *655* por un misil lanzado desde el USS *Vincennes* (24), imagen de unos agresores imperialistas actuando al margen de la legalidad internacional y masacrando a un pueblo, los persas. Irak, Yemen o Siria son otros ejemplos del fracaso de Estados Unidos. Irán juega a la estrategia Win-Win (25): hagan lo que hagan, ellos siempre ganan (McFaul, Milani, & Diamond, 2007).

Conclusiones

Los últimos episodios vividos el pasado verano con los apresamientos de un petrolero iraní en Gibraltar y otro británico en Ormuz, sumados a los

(24) Fisher, M. (2013): The forgotten story of Iran Air Flight 655. *The Washington Post*. Disponible en: *https://wapo.st/2yFEOr3* (consulta 11/4/2019).

(25) «A Win-Win for Iran and the Region» (2019). *The Cairo Review*. Disponible en: *https://bit.ly/2JLzfyG* (consulta 11/4/2019).

ataques terroristas en instalaciones petrolíferas, son un juego peligroso en el que no deberíamos entrar; son respuestas a las sanciones de Estados Unidos tras la ruptura del tratado nuclear de 2015.

Europa, mientras, titubea preocupada por el Brexit; Turquía va por libre, separándose de sus aliados, y Rusia y China hacen su juego y negocian jugosos contratos con Teherán. Las sanciones no funcionan e Irán también está ganando la batalla interna: los jóvenes iraníes aplauden las acciones de su Guardia Republicana contra la antigua metrópoli, acusan a Londres de mostrar interés solo por el petróleo y recuerdan la traición de 1971, con unas fronteras mal trazadas y perpetuadas por la «chapuza» del Acuerdo Sykes-Picot.

El movimiento de Trump cogió desprevenida a una Europa centrada en el Brexit y por mucho que Washington incremente las sanciones y diga que no desea el enfrentamiento directo, nada garantiza que puedan controlarlo; tampoco sabemos si Teherán soportará la presión sobre una población que sufre sanciones y se encuentra al borde del colapso (26). Solo cabe la esperanza de aprender de Irak, Libia, Siria o Afganistán y enfriar un conflicto que sería fatal para todos.

Irán ha aprendido de la guerra de Irak y juega con ventaja; su orografía descarta un ataque terrestre. La cordillera de Zagros les protege de un desembarco y la única entrada sería a través de su base principal, Bandar-Abbas, donde la Guardia Republicana se prepara usando una réplica del USS *Nimitz* y simuladores y donde no cabe la improvisación (27). Irán confía en poder manejar la llave de Ormuz, por donde pasa el 35 por 100 del petróleo transportado por el mar, ya que su cierre tendría consecuencias catastróficas (28).

Su Ejército está en alerta desde 1979, y su fuerza irregular, la IRGCN, cuenta con 130.000 hombres cualificados y muy motivados, expertos en lucha asimétrica; sus Fuerzas Armadas están compuestas por un millón de hombres, a los que se sumaría otro medio millón de efectivos con la suma del grupo paramilitar Basij (29) y los Cuerpos de Seguridad del Ministerio del Interior.

Las armas serían las mismas que se están empleando en Ucrania, en Siria y en Yemen, fuerzas con ropa civil, moviéndose en la zona gris, usando drones, motos de agua, camiones camuflados y aeronaves ligeras jugando a la desinformación; y sin olvidarnos de los submarinos, cuentan con material suficien-

---

(26) Núñez Villaverde, J. A. (2019): «Irán a punto de ebullición». *Real Instituto Elcano*. Disponible en: *https://bit.ly/2GC4Rn1* (consulta 11/4/2019).

(27) «Why is Iran building a copy of the USS *Nimitz*?» (2014). *Seattle Times*. Disponible en: *https://bit.ly/2MtkCRb* (consulta 11/4/2019).

(28) Arteaga, F. y Escribano, G. (2012): «Irán y el cierre del estrecho de Ormuz: analizando los riesgos militares y energéticos» (ARI). *Real Instituto Elcano*. Disponible en: *https://bit.ly/2KiHznk* (consulta 11/4/2019).

(29) «Los Basij, la milicia de voluntarios islámicos que reprime la revuelta en Irán» (2019). *Euronews*. Disponible en: https://bit.ly/2Ozwfsp (consulta 11/4/2019).

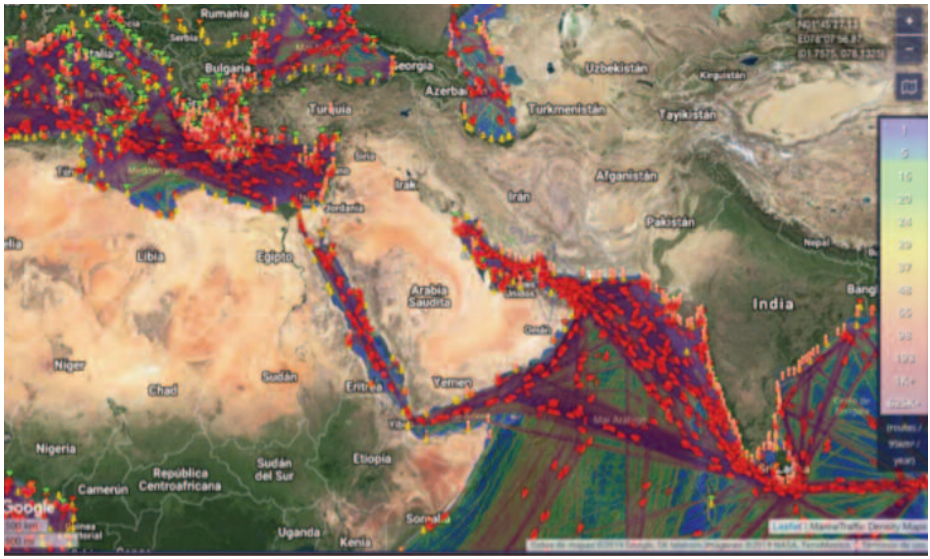
Réplica del USS *Nimitz* y simulador de plataformas de la IRIN. (ONI).

te para bloquear Ormuz. Solo la flotilla de embarcaciones menores de la IRGCN está censada en unas 1.000 unidades, cantidad suficiente para cubrir el Pérsico, un estrecho pasillo de 38 km de ancho por 45 de largo. La presencia de estas unidades obligaría a mantener alejados a portaviones y anfibios, impidiendo el desembarco de tropas y el tránsito de los petroleros.

Le seguiría la desestabilización de sus vecinos, empleando actores interpuestos mediante las numerosas milicias chiíes que tienen a sueldo, como los hutíes en Yemen, los hazaras y la Brigada Fatemiyoun en Afganistán, la Kataeb Hezbolá y las brigadas Badr en Irak, Zainabiyoun en Pakistán, Al Ashtar en Baréin, Hezbolá en el Líbano o cualquier otro grupo chií presente en la zona que sufra la persecución de las élites suníes y tenga simpatías con Teherán.

La clave, sin embargo, estaría en el apoyo de Rusia y China, hartas también de las sanciones de los Estados Unidos, sin olvidarnos de Turquía, cada vez más alejada de Europa y de la OTAN y que comparte intereses con Irán. Recordemos las palabras de Erdoğan (30): *Iran and Turkey can play a greater role in combating terrorism and development of regional stability and security by deepening their interaction and cooperation*.

(30) «Iran-Turkey ties development important/Iran, Turkey can resolve regional, World of Islam issues together». Presidente de Irán. Disponible en: *https://bit.ly/2GDLmuk* (consulta 11/4/2019).



Movimiento de petroleros durante 2017. (Marine Traffic).

En definitiva, Irán está jugando al Win-Win, elevando la crisis con Estados Unidos, el Reino Unido y Arabia Saudí en un momento de clara debilidad para estos últimos; busca dividir a Occidente y relajar el régimen de sanciones impuesto por los norteamericanos, fortalecer su hegemonía regional y, además, acallar las voces internas que surgen como protesta a la crisis económica que vive. La guerra puede no serle favorable, pero si hay alguna responsabilidad por llegar a ella sería de Trump, que ha destruido la herencia de Obama sin plantearse un objetivo (Prifti, 2017).

El estrecho de Ormuz está llamado a jugar un papel muy importante, los buques que lo atraviesan y las instalaciones petrolíferas en la zona seguirán en peligro. Esta crisis, lejos de reducirse, no hará más que crecer. Puede que no lleguemos al conflicto abierto y quede todo en una guerra latente, híbrida e inconclusa, que nos haga añorar la Tanker War de 1984 (31).

---

(31) Salamander (2019): «A Tanker War Interrupted». *USNI*. Disponible en: *https://bit.ly/2YAoFO7* (consulta 11/4/2019).

BIBLIOGRAFÍA

AYALA MARÍN, J. E. (2008): «Los actores externos y su influencia en Oriente Medio». *Cuadernos de estrategia* (139), pp. 143-186.

BAQUÉS QUESADA, J. (2017): «Hacia una definición del concepto "Gray Zone" (GZ)». *bie3: Boletín IEEE* (6), pp. 1.045-1.076.

BARNES, J., & JAFFE, A. M. (2006): «The Persian Gulf and the Geopolitics of Oil». *Survival, 48*(1), pp. 143-162. doi:10.1080/00396330600594348

BURDY, J. P. (2019): «Le port émirati de Fujairah, l'alternative au détroit d'Ormuz». *Carta 56,* pp. 38-40.

COLOM PIELLA, G. (2019): «La amenaza híbrida: mitos, leyendas y realidades». *bie3: Boletín IEEE* (13), pp. 669-682.

GOURLAY, W. (2016): «Mesopotamian Nexus: Iran, Turkey, and the Kurds». En S. Akbarzadeh & D. Conduit (eds.), *Iran in the World: President Rouhani's Foreign Policy* (pp. 111-131). New York: Palgrave Macmillan US.

JORDÁN, J. (2018): «Estrategias de Irán en la zona gris del conflicto: su dimensión marítima». REVISTA GENERAL DE MARINA, *275* (4), pp. 723-741.

KAPLAN, R. D. (2013): *La venganza de la geografía. Cómo los mapas condicionan el destino de las naciones*. Barcelona, RBA Libros, p. 464.

LE BILLON, P., & EL KHATIB, F. (2004): «From free oil to 'freedom oil': terrorism, war and US Geopolitics in the Persian ». *Geopolitics, 9*(1), pp. 109-137. doi:10.1080/14650040412331307852.

MARTIN, V. (2005): *Anglo-Iranian Relations Since 1800*. London: Routledge.

MCFAUL, M.; MILANI, A., & DIAMOND, L. (2007): «A Win-Win US Strategy for Dealing with Iran». *The Washington Quarterly, 30* (1), pp. 121-138. doi:10.1162/wash.2006-07.30.1.121

O'HERN, S. K. (2012): *Iran's Revolutionary Guard : The Threat That Grows While America Sleeps* (vol. 1.st ed.). Washington, DC: Potomac Books.

PHAM, J. P. (2010): «Iran's Threat to the Strait of Hormuz: A Realist Assessment». *American Foreign Policy Interests, 32* (2), pp. 64-74. doi:10.1080/10803921003697542

PRIFTI B. (2017): « Real Obama Doctrine in the Middle East: Continuing the American Moment». En B. Prifti (Ed.), *US Foreign Policy in the Middle East: The Case for Continuity* (pp. 113-152). Cham: Springer International Publishing.

ROKSUND, A. (2007): *The Jeune Ecole: The Strategy of the Weak*. Leiden: Brill.

WEITZ, R. (2018): «Strategic Maritime Chokepoints: Perspectives from the Global Shipping and Port Sectors». En G. F. Gresh (Ed.), *Eurasia's Maritime Rise and Global Security: From the Indian Ocean to Pacific Asia and the Arctic* (pp. 17-29). Cham: Springer International Publishing.

LAS OPERACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Ignacio NIETO FERNÁNDEZ

Introducción

ODOS los ámbitos de operación en la esfera militar utilizan el entorno electromagnético (1) (EME, por sus siglas en inglés *ElectroMagnetic Environment*) para alcanzar los efectos necesarios que conduzcan a conseguir los objetivos militares. Desde el profuso uso de la banda de comunicaciones, pasando por la transmisión de inteligencia o la utilización de armas de energía dirigida, apenas nada puede tener lugar sin la participación del EME, de forma que se encuentra completamente desbordado. Desde distintos foros se acuña la expresión *the electromagnetic spectrum is congested and contested* (2). A nadie se le escapa la veracidad de la primera parte, pues el espectro está realmente congestionado. Sin embargo, apenas se habla del término *contested* que hace referencia a la dificultad de acceder al EME cuando un adversario se afana por dificultarnos su utilización.

Por otra parte, el Concepto de Empleo de las Fuerzas Armadas (CEFAS) establece que el marco global de seguridad ha experimentado profundos cambios que han incidido en el diseño y empleo del instrumento militar y han originado cambios en las capacidades, organización y modos de actuación de nuestras FF. AA. Uno de esos profundos cambios es debido al uso de la energía electromagnética.

---

(1) Definiremos el entorno electromagnético como la totalidad de los fenómenos electromagnéticos que ocurren en un determinado lugar. Conforme la base de datos NATOTerm: *The totality of electromagnetic phenomena existing at a given location*.

(2) Traducción del autor: «… el espectro electromagnético está congestionado y disputado».

El entorno electromagnético

Garantizar el acceso y proteger el libre uso del EME ha llevado a la OTAN y a otros países a promulgar documentos doctrinales de diferente naturaleza que permitieran abordar el acceso y control de este preciado recurso que, sin lugar a dudas, es limitado. En concreto la Alianza ha promulgado una estrategia a tal efecto (3), acordada por diferentes foros como NEWAC o NACSI (4). Estos desarrollos doctrinales nos deberían llevar a una profunda reflexión nacional ante la orfandad de doctrina y procedimientos a este respecto. La doctrina militar nacional debe armonizarse con la de las instituciones internacionales proveedoras de seguridad, como la OTAN, y desde luego con los países que conforman el sistema de seguridad del que España participa. Este básico razonamiento debería tener reflejo en desarrollos doctrinales sobre el entorno electromagnético.

Pero las preguntas a realizarse para aclarar este asunto serían: ¿qué entendemos por espectro electromagnético?, ¿entorno, ambiente o dominio encierran un mismo significado?, ¿es un nuevo campo de batalla?

Conforme la doctrina para el empleo de las FF. AA., PDC-01(A), los ámbitos de operación son los espacios físicos y no físicos, con características propias diferenciadas que condicionan las aptitudes y procedimientos de los medios, fuerzas y capacidades que deben operar en ellos. Se declaran como ámbitos de operación el terrestre, el marítimo, el aeroespacial, el cognitivo y el ciberespacial. Aunque no está claramente expresado, se entiende que el EME forma parte de los ámbitos mixtos, en especial por la necesidad de coordinación y por su transversalidad.

A un nivel subordinado de doctrina nos encontramos con el CEFAS, que utilizó como uno de los documentos base el *Future Framework for Alliance Operations* (FFAO-2018) del Mando Aliado de Transformación (ACT, *Allied Command Transformation*). Uno de los objetivos del FFAO es la evaluación del entorno futuro de seguridad, además de establecer la situación de inestabilidad que pudiera provocar una actuación de la OTAN. Después de un análisis profundo, el documento aporta las características del futuro conflicto y las situaciones de inestabilidad. Ambas demandan tener libre acceso al EME, por lo que no es de extrañar que una de sus recomendaciones finales para las fuerzas de la OTAN es tener la superioridad en Guerra Electrónica (GE). Lo interesante es llegar a discernir si el EME puede ser un nuevo ámbito de opera-

(3) La estrategia fue firmada el 4 de octubre por los jefes de Estado Mayor de los Mandos Estratégicos de la OTAN (ACT y ACO) y su denominación es idéntica a la de los Estados Unidos: *Electromagnetic Spectrum Strategy*.

(4) Ambos son los más altos comités asesores del Comité Militar: en el caso del NEWAC (*NATO Electronic Warfare Advisory Committee*) sobre asuntos de guerra electrónica, y el NACSI (*NATO Advisory Committee on Signals Intelligence*) sobre inteligencia de señales.

ción. Para ello es necesario atender a la tipología de los conflictos y determinar si el uso de la energía electromagnética (5) puede condicionar nuestras aptitudes y procedimientos.

Las experiencias en conflictos como los de Ucrania o Rusia indican que bajo parámetros asimétricos y asentadas en el concepto occidental de guerra híbrida, las fricciones que ocurren en el EME se presentan como un asunto complejo de lidiar. Elementos como atribución del ataque, ausencia de normas internacionales o complejidad en determinar los efectos hacen complicado no solo conducir las operaciones, sino incluso entender su naturaleza. El conocimiento de la situación en el EME se convierte en un objetivo a cumplir si queremos tener efectos decisivos sobre nuestro adversario.

Por ello, el secretario general de la OTAN, Jens Stoltenberg, después de lo concluido durante las TRIDENT JUNCTURE 2018 (6) en relación a la GE, afirmó que: «Hemos visto que cíber, la GE, los medios de guerra electrónica, son más y más utilizados en diferentes operaciones y por lo tanto tenemos que considerar estos asuntos de forma muy seria, especialmente ser capaces de afrontar los retos de GE desarrollando nuestras propias capacidades» (7). Parece clara la respuesta ante la pregunta de si el EME condiciona nuestras aptitudes y procedimientos. Es evidente que en escenarios como los de Ucrania y Siria se necesitan poderosas capacidades en el espectro para poder cumplir la misión asignada, por sencilla que sea.

Las operaciones electromagnéticas

A través de las operaciones se materializa el empleo del instrumento militar por parte del Gobierno. Todos los ambientes operacionales necesitan del EME para ejecutar las acciones y producir los efectos que persigan la consecución de los objetivos marcados por el Gobierno. Si las operaciones persiguen alcanzar una situación final deseada, esta es impensable alcanzarla sin tener acceso al EME.

Quizás no somos del todo conscientes de la dificultad de conducir operaciones en escenarios como Ucrania o Siria, donde la simple tarea de volar

---

(5) El uso del término energía captura mejor la esencia de EMO y EME.

(6) Las TRIDENT JUNCTURE son uno de los ejercicios de la OTAN de mayor entidad que se desarrollan en el norte de Europa. Para más información, *https://www.nato.int/cps/en/natohq/157833.htm*.

(7) Traducción del autor: *We see that cyber, electronic warfare, electronic means are used more and more frequent in different operations, and therefore we take all these issues very seriously, partly to be able to deal with electronic warfare and to develop our capabilities to handle that*. Declaraciones disponibles en *https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions_160241.htm*.

drones es harto complicada o imposible ante el nivel de perturbación. Muchos equipos electrónicos no funcionan por no recibir la señal de tiempo del GPS y las comunicaciones son frecuentemente manipuladas. En general, es incierto el funcionamiento de una campaña militar ante un espectro tan saturado y disputado. Mientras Occidente apenas prestaba atención al EME, otras naciones han desarrollado capacidades en el ámbito de la GE que les hacen ser muy combativos en los escenarios descritos en el FFAO.

La cuestión es que durante los últimos años la amenaza de la OTAN y los países occidentales no consideraba la energía electromagnética como herramienta para infligir daños a los intereses estratégicos del adversario. Centrados en la amenaza asimétrica, no hemos atendido a los desarrollos en capacidades de GE, en particular de naciones como Rusia o China, que ahora han tomado franca ventaja. El verdadero problema es que esta tecnología y/o herramientas puede ser utilizada por actores no estatales. Los conflictos de Siria y Ucrania vislumbran un escenario diferente y no solo el acceso al espectro no está garantizado, sino que la utilización de la energía electromagnética puede conseguir resultados sorprendentes contra el adversario. Me atrevo a afirmar que es sencillo infligir daños a una infraestructura crítica con el uso de la energía electromagnética (8).

Por ello, estamos ante un nuevo espacio de confrontación, el EME, que algunos abogan por llamar campo de batalla o incluso un nuevo dominio y/o ambiente operacional (9). Las operaciones que se desarrollan en este entorno se denominan electromagnéticas (EMO, *ElectroMagnetic Operations*). A nivel nacional, no existe una definición de las EMO; sin embargo, a nivel OTAN las naciones han acordado la siguiente definición: «Todas las operaciones que modelan y explotan el entorno operacional o lo utilizan para atacar o defender, incluyendo el uso del entorno operacional para el apoyo a las operaciones en todos los entornos operacionales» (10).

Lo realmente importante es la asociación EMO y EME, pues estamos hablando de todos los fenómenos electromagnéticos que ocurren en un determinado lugar. Es decir, que todo aquello que tiene lugar en el espectro electromagnético es responsabilidad de las EMO. Si lo identificamos con los ámbitos tradicionales es más sencillo de entender: la mar es el medio al

---

(8) Por ejemplo, en un aeropuerto, perturbando el circuito de aproximación a torre, el radar secundario o negando la posibilidad de acceder al GPS.

(9) En ambiente OTAN se utiliza el término dominio, mientras que a nivel nacional se prefiere el de ambiente operacional conforme la PDC-01. *Doctrina para el empleo de las Fuerzas Armadas*.

(10) Conforme el NATOTerm, las operaciones electromagnéticas son: *All operations that shape or exploit the electromagnetic environment, or use it for attack or defence including the use of the electromagnetic environment to support operations in all other operational environments*.

igual que el espectro electromagnético y el entorno marítimo sería similar al electromagnético, con sus operaciones asociadas marítimas o electromagnéticas.

Con esta visión, el abanico de responsabilidades se amplía sustancialmente. Podemos parcelarlas análogamente a los efectos propios de la GE: responsabilidad de proteger el espectro, en los ataques con energía electromagnética y en vigilar las acciones que transcurren en el EME. Todas ellas abarcan numerosas acciones; por ejemplo, en el campo de la vigilancia podemos destacar la obtención de inteligencia sobre señales que discurren por el EME —sean o no de comunicaciones—, la necesaria coordinación en el uso de frecuencias o la elaboración de bases de datos de emisores.

Pongamos un ejemplo ilustrativo de la complejidad de estas operaciones; en este caso seleccionaré el vuelo de un dron. A nadie se le escapa que en la actualidad en zona de operaciones los drones son un elemento esencial. La pregunta a realizarse es ¿qué control tenemos sobre el EME en la operación del dron? Deberíamos ser capaces de informar sobre:

— La posibilidad que tiene el adversario de tomar el control de ese dron durante el vuelo.
— Las potenciales interferencias de ese dron con otros en la zona.
— La vulnerabilidad del dron ante perturbación del adversario.
— La degradación del dron ante ambientes congestionados de energía electromagnética que pudieran afectar a elementos sensores del dron, como el altímetro.
— Las implicaciones de la radiación de los equipos del dron y la nación anfitriona.
— El impacto en su operatividad cuando carece de señales de posición proporcionadas por el GPS y, lo que es más importante, la señal de referencia de tiempo.
— La degradación ante condiciones de propagación de las zonas adversas.
— La amenaza que representan las armas de energía dirigidas por el adversario.

La importancia de la aproximación integral

Al hablar de las operaciones electromagnéticas en foros abiertos la pregunta que siempre aparece es relacionada con las capacidades. Una capacidad que deslumbre produce verdadera atracción. Esta aproximación es incorrecta y denota falta de comprensión de la naturaleza de estas operaciones. En primer lugar, porque lo que se está preguntando es sobre el área

material de los diferentes elementos que conforman una capacidad atendiendo a MIRADO-I (11). En segundo lugar, porque antes de crear ese «juguete» deberíamos esforzarnos en coordinar nuestras acciones en el espectro, que es el verdadero caballo de batalla. En tercer lugar, porque ya disponemos de buenos equipos, por ejemplo, de guerra electrónica, pero quizás nuestro adiestramiento es deficiente o quizás nuestra doctrina está obsoleta.

Lejos de precisar una herramienta, que también es necesaria, lo importante es apostar por la coordinación y la cooperación. Una coordinación, en primera instancia, que nos haga reducir los conflictos en el espectro, las duplicidades, las interferencias y los fratricidios electrónicos, de tal forma que nuestras acciones en el EME estén eficazmente coordinadas. En una segunda fase, podremos pasar a la cooperación como un catalizador que multiplique nuestro esfuerzo. Por ello es necesario un mecanismo de coordinación y cooperación en el nivel más adecuado a la operación que vayamos a conducir, ya sea en el nivel táctico operacional o estratégico, que debe estar fortalecido por una robusta interacción que permita la coordinación a nivel vertical, es decir, entre los diferentes niveles. Pero no olvidemos que demanda también una coordinación horizontal de los diferentes componentes del Estado Mayor.

Algunos de estos mecanismos o constructos son conocidos; por ejemplo, la EWCC (*Electronic Warfare Coordination Cell*) o el SEWOC (*SIGINT and EW Operations Centre*). Sin embargo, ya el concepto para la transformación de la futura guerra electrónica de la OTAN (12) reflejaba la necesidad de trabajar sobre el EMB (*ElectroMagnetic Battlestaff*) ante la necesidad de incorporar la gestión del espectro (SM, *Spectrum Management*) a estos constructos. La reciente experiencia nos lleva a pensar en la necesidad de trabajar sobre un mecanismo de coordinación y cooperación que aglutine otras áreas, como el espacio, *targeting* o el ciberespacio. Es el comandante de la operación el encargado de seleccionar el tipo de mecanismo de coordinación que considera mejor adaptado a la operación. No se debe predeterminar ni descartar la cooperación con ninguna comunidad.

En el seno de la OTAN, no solo de la mano de los diferentes foros de GE, NEWAC y NEWWG (13) principalmente, sino también en otros como inteligencia de señales (SIGINT, *SIGnals INTelligence*) o SM, se apuesta por una búsqueda de sinergias entre las diferentes comunidades que hagan que nuestro esfuerzo sea mayor. Por ello, recientemente la OTAN ha promulgado la *Estrategia sobre el Espectro Electromagnético* con su plan de acción derivado que

(11) MIRADO (Material, Infraestructura, Recursos humanos, Adiestramiento, Doctrina y Organización).

(12) MCM 0142/2007 *Military Committee Transformation Concept for Future EW*.

(13) NEWWG es el *NATO Electronic Warfare Working Group*, subordinado al NEWAC.

establece los pilares de una nueva forma de operar, adaptados a escenarios similares a los de Ucrania o Siria.

Conclusiones

La tipología de los nuevos conflictos demanda una mayor atención a las operaciones que se desarrollan en el entorno electromagnético. Inicialmente no es tan urgente llamar a la puerta de la industria para construir magníficas capacidades; basta con saber utilizar nuestras capacidades actuales, construir mecanismos que coordinen nuestro esfuerzo y avanzar en la cooperación entre los diferentes actores que disfrutan del uso del entorno electromagnético. Además, es necesario atender a la formación y culturización de esta nueva amenaza para mejorar nuestra comprensión de la misma y también la capacidad de confrontarla.

Occidente ha perdido la iniciativa para determinar la morfología de los conflictos futuros, anclados en desarrollos de capacidades pasadas que siempre han surtido efecto; ahora nos vemos limitados en nuestra autonomía estratégica cuando el adversario dificulta nuestro acceso al entorno electromagnético.

Aunque desde luego la tarea es ingente, nuestra capacidad de vencer es mayor todavía y debe llevarnos a forjar las líneas de acción que permitan que nuestras campañas militares sean exitosas en escenarios como Siria o Ucrania, con el espectro electromagnético confrontado y congestionado.

BIBLIOGRAFÍA

CEFAS. Concepto de Empleo de las Fuerzas Armadas. Estado Mayor de la Defensa, 6 de marzo de 2017.

MCM 0142/2007. *Transformation Concept for future EW*. Comité Militar de la OTAN, octubre 2007.

Joint Doctrine Note 3-16. *Joint Electromagnetic Spectrum Operations* (JEMSO). Joint Chiefs of Staff de los Estados Unidos, octubre 2016.

PDC-01 (A). *Doctrina para el empleo de las Fuerzas Armadas*. Ministerio de Defensa, febrero 2018.

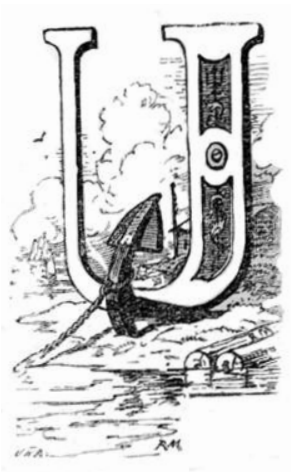
Base de datos terminológica de la OTAN *https://nso.nato.int/natoterm/content/nato/pages/home.html?lg=en*.

La fragata *Blas de Lezo* navegando entre la niebla por la ría de Ferrol en demanda del Arsenal, 26 de enero de 2019. (Foto: Pablo Rodríguez González).

LETALIDAD DISTRIBUIDA

Fernando HERRÁIZ GRACIA

Introducción



UNA Fuerza Anfibia Operativa (1) es una organización naval formada con el propósito de llevar a cabo operaciones anfibias, esto es, proyectar el poder naval sobre tierra. Por definición, incluye fuerzas navales, una fuerza de desembarco y las de apoyo necesarias, y está orientada, entrenada y equipada para operar como una unidad cohesionada, flexible y con carácter expedicionario. Con los debidos apoyos es capaz de ser autosuficiente durante largos períodos de tiempo.

Esta fuerza, de rápida respuesta y alto grado de alistamiento, está preparada para dar respuesta a situaciones de crisis. Gracias a sus capacidades y a la posibilidad de rápido despliegue y proyección puede, como fuerza de disuasión, contribuir también a la prevención de conflictos.

De esa capacidad para resolver diferentes problemas y como medio para superar las dificultades de acceso al teatro de operaciones (A2/AD) (2) surge el concepto de operaciones distribuidas o desagregadas (3). Realizar operaciones distribuidas implica que una fuerza anfibia se divida en grupos más pequeños y geográficamente dispersos, llegando a poder estar algunos de ellos

---

(1) ATP-08, Volumen I. *Doctrine for Amphibious Operations*, Edition (D) Version (1).

(2) El concepto de medios anti-acceso y de negación de área (A2/AD) fue desarrollado por los estrategas chinos al objeto de impedir el acceso y movimiento de las Fuerzas Armadas estadounidenses en el teatro Asia-Pacífico. Esta estrategia militar se asentó sobre misiles balísticos y de crucero, submarinos de ataque y capacidades cibernéticas ofensivas.

(3) No confundir con el concepto de operaciones distribuidas del USMC en relación al combate terrestre de pequeñas unidades. Aquí se hace referencia a la doctrina recogida en el JP 3-02 relativa a las formas de empleo de los grupos anfibios alistados (*Amphibious Ready Group,* ARG) con una unidad expedicionaria de marines embarcada (*Marine Expeditionary Unit,* MEU): *aggregated, disaggregated, distributed*.

completamente aislados. Esta desagregación puede deberse a múltiples causas: evitar la concentración de blancos navales, hacer frente a contingencias de diferente entidad en un escenario amplio o mantener presencia con intenciones disuasorias.

Distribuir o desagregar una fuerza anfibia permite afrontar contingencias en diferentes escenarios, pero implica unos claros inconvenientes. La separación geográfica de unidades disminuye la potencia relativa de combate de la fuerza anfibia, lo que incide negativamente si la situación obliga a concentrar fuerzas en un punto. Asimismo, los conectores aéreos y de superficie (helicópteros, lanchas de desembarco, embarcaciones de asalto y vehículos de asalto anfibio) se dividen y separan, lo que obliga a una planificación detallada de las operaciones a realizar —algo no siempre posible— con los medios y capacidades disponibles. La separación de unidades hace que el Mando y Control sea más difícil de mantener, por lo que será necesario confiar en el *Mission Command* (4). Los diferentes medios de apoyo de fuegos (artillería naval, misiles, apoyo aéreo) que la fuerza de desembarco necesita para realizar sus operaciones, también se verán disminuidos.

La finalidad de este artículo es tratar los problemas que implica la división de las capacidades ofensivas de la fuerza anfibia durante la realización de operaciones distribuidas. Se considera relevante aportar propuestas de solución factibles a estos problemas porque las operaciones distribuidas son del tipo de las que vamos a tener que desarrollar en el futuro.

Las operaciones distribuidas y la letalidad distribuida

Como se ha podido constatar en los ejercicios anfibios tipo GRUFLEX y FLOTEX más recientes, el Grupo Anfibio y de Proyección y la Brigada de Infantería de Marina «Tercio de Armada» son capaces de realizar operaciones distribuidas en escenarios muy distantes.

Para llevar a cabo los diferentes cometidos, la fuerza anfibia se ha dividido tradicionalmente en dos grupos de ataque (uno en base al LHD *Juan Carlos I* y sus escoltas y otro en apoyo a uno de los LPD tipo *Galicia* y sus escoltas) y dos de desembarco (uno ligero y otro pesado). Con estos dos grupos, geográficamente muy separados, se llevaron a cabo simultáneamente diferentes operaciones, desde asaltos anfibios de nivel batallón a incursiones de nivel compañía y sección, pasando por la toma de instalaciones portuarias y aeroportuarias, operaciones de rescate de personal aislado o golpes de mano sobre vulnerabili-

(4) Concepto desarrollado en detalle en el ADP 6-0, C1, *Mission Command*, que es el ejercicio de autoridad y dirección por parte del comandante usando órdenes tipo misión, permitiendo a los mandos subordinados una iniciativa disciplinada y responsable para conducir las operaciones dentro de las intenciones del comandante.

Buque de asalto anfibio *Castilla*. (Foto: *www.armada.mde.es*).

dades críticas del enemigo. En una última fase de los ejercicios, ambos grupos se juntaron para realizar un asalto de entidad brigada anfibia.

A pesar de que todas estas operaciones pudieron llevarse a cabo por los diferentes grupos de ataque y desembarco, un nuevo problema, aparte de los ya mencionados, quedó patente: en algunas de las operaciones hubo que acercar a la costa los buques anfibios y sus correspondientes escoltas. Eso significó ponerlos en peligro frente a amenazas convencionales o asimétricas procedentes de tierra.

Cuando las operaciones anfibias se organizan en torno a unas pocas naves de gran tamaño, al enemigo no le resulta muy difícil identificar cuáles son sus objetivos de alta rentabilidad (*High-payoff Target, HPT*). La pérdida de uno de los buques anfibios podría implicar que la Fuerza Anfibia Operativa fuera incapaz de llevar a cabo las misiones para las que se había alistado. Sin embargo, en un entorno litoral disputado, la posibilidad de contar con buques multipropósito más pequeños, más numerosos y mejor armados haría que al enemigo le resultara más difícil saber hacia dónde dirigir sus ataques.

Es aquí donde entra en juego el concepto de «letalidad distribuida» (5), fruto de la necesidad de dispersar las unidades navales en lugar de concentrar-

(5) Concepto formulado en el año 2016 por el vicealmirante Thomas Rowden en su documento *Surface Force Strategy. Return to Sea Control*. En esa fecha, ocupaba el cargo de comandante de las Fuerzas Navales de Superficie de la Flota del Pacífico de los Estados Unidos.

las, confiando en nuevas armas, nuevos medios de mando y control y nuevas tácticas. La letalidad distribuida busca completar las estrategias navales pasadas, basadas en torno a grandes naves (portaviones para el control del mar y portahelicópteros para las operaciones anfibias) y sus escoltas.

En este concepto se busca también el desarrollo de naves más pequeñas y numerosas, con capacidad para detectar, localizar y atacar al enemigo.

Letalidad distribuida. Consideraciones

Este concepto se basa en tres puntos fundamentales:

— Aumento de la capacidad ofensiva de los buques (6), esto es, cada nave debe contar con los medios adecuados para luchar y derrotar al enemigo. Esta máxima es aplicable también a los buques anfibios. Esto no significa que la misión principal, proyectar fuerzas a tierra, deba verse comprometida, pero sí que sus capacidades de combate y autodefensa deben aumentarse.
— Buques con medios de mando y control conectados a un sistema en red. La conexión en red o capacidad disponible en red (NEC) (7) busca el uso compartido de los sistemas militares de información para lograr disponer de la información precisa, en el momento adecuado y en la cantidad necesaria. Con la NEC, los mandos tienen una comprensión de la situación mucho más exacta y pueden, ante nuevas situaciones y amenazas, responder de manera más rápida y eficaz.
— Facilitar apoyo de fuegos a una fuerza de desembarco que está actuando de forma desagregada.

El aumento de la capacidad ofensiva de cada buque, la mejora de los medios de mando y control en red y la disponibilidad de apoyo de fuegos para la fuerza de desembarco hace que estos puedan separarse en grupos de combate más pequeños. Esta capacidad de tener presencia en más puntos geográficos implica un desafío para el ciclo de decisión del adversario, ya que se enfrenta

(6) En palabras del contralmirante Peter Fanta, subsecretario adjunto de Defensa para Asuntos Nucleares, cada crucero, destructor, buque anfibio y buque de combate litoral debe ser un duro rival para cualquiera que se enfrente a él.

(7) *Network-Enabled Capability*. Este concepto incide en la superioridad que puede obtenerse al disponer de información precisa y relevante en el momento oportuno. Como medio para lograr dicha superioridad se plantea el uso extensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, con objeto de conectar en una red común todos los sistemas y fuerzas propias que participan en las operaciones, de forma que cada usuario pueda conocer, aprovechar y difundir la información que pueda resultar de interés en cada momento.

a múltiples amenazas en diferentes puntos. Los grupos de combate —más dispersos y de menor tamaño— podrán concentrarse, en caso necesario, para llevar a cabo operaciones complejas.

La Armada norteamericana denomina a este nuevo tipo de unidad Grupo de Acción de Superficie «Cazadores Asesinos» (*Surface Action Group «Hunters Killers»)*. El concepto de grupo de combate pequeño con naves multipropósito es aplicable también a las operaciones anfibias, y para su implementación cuenta, dependiendo de la cantidad de capacidades necesarias, con dos modelos de grupos de acción de superficie con capacidad anfibia. Un primer tipo está constituido por un destructor clase *Arleigh Burke* (DDG), otro clase *Zumwalt* (DDG) y un buque de combate litoral (LCS).

El destructor lanzamisiles clase *Arleigh Burke* (DDG) está diseñado y construido en torno al sistema de combate Aegis. Cuenta con misiles de ataque Tomahawk, misiles antibuque Harpoon y misiles para guerra antisubmarina Loral. Cuenta también con un cañón automático de 127 mm con capacidad para emplear munición ERGM (munición guiada de alcance extendido) para realizar acciones de fuego naval de apoyo.

Los destructores clase *Zumwalt* (DDG) tienen un bajo perfil radar y pueden llevar a cabo operaciones antisuperficie, antiaéreas y de fuego naval de apoyo. El desarrollo de este tipo de buques está resultando muy complejo y muchas de sus prometedoras tecnologías no están dando los resultados previstos, por lo que en la actualidad el diseño está muy cuestionado debido fundamentalmente a su elevado coste de desarrollo.

El LCS (8) es un buque de pequeñas dimensiones diseñado para operar en regiones litorales, lo que confiere al grupo de combate la capacidad de realizar operaciones anfibias, ya que puede actuar como un pequeño transporte de asalto al tener capacidad para transportar vehículos de Infantería de Marina y contar con un hangar para helicópteros.

La Armada estadounidense cuenta en la actualidad con dos tipos de buque de combate litoral: la clase *Freedom*, diseñada para realizar misiones en aguas poco profundas y con capacidad antisubmarina y antisuperficie, así como de medidas contraminas y despliegues humanitarios. Puede alcanzar los 45 nudos de velocidad. Cuenta con una rampa en popa y un portón lateral a estribor para proyectar medios. Transporta dos helicópteros SH-60 *Seahawk,* así como el helicóptero no tripulado MQ-8 *Fire Scout*. La clase *Independence* es un pequeño transporte de asalto con una variedad de capacidades según el perfil de la misión a realizar, lo que se consigue al ser gran parte de su equipo de

(8) El buque de combate litoral (LCS) fue definido por el secretario de Marina Gordon R. England como «un buque pequeño, rápido, maniobrable y relativamente barato configurado para múltiples roles, incluyendo la guerra antisubmarina, el dragado de minas, la guerra antibuque, tareas de vigilancia y reconocimiento, defensa territorial, operaciones anfibias, operaciones especiales y operaciones logísticas».

carácter modular. Es un trimarán diseñado para alcanzar los 50 nudos. Como los *Freedom,* puede transportar dos helicópteros SH-60 *Seahawk* y el UAV MQ-8 *Fire Scout*.

Un segundo modelo de grupo de acción de superficie con capacidad anfibia es el constituido por los dos destructores anteriores, pero el LCS se sustituye por un LPD-17 clase *San Antonio*. El buque anfibio es sensiblemente más grande y constituye un objetivo más rentable para el enemigo, pero convierte al grupo de acción de superficie con capacidad anfibia en un paquete de fuerza adaptable (AFP) mucho más letal.

Los LPD-17 clase *San Antonio*, pueden embarcar unidades de Marines del MAGTF (9) y tienen espacios de carga mucho más grandes que los de un LCS. Disponen, y esta capacidad marca la diferencia, de un hangar para transportar dos V-22 *Osprey* o cuatro SH-60 *Seahawk,* así como un dique inundable para dos LCAC (*Landing Craft Air Cushion*) o una LCU (*Landing Craft Utility*). Otro aspecto diferente en este tipo de buque es también su capacidad de autodefensa y ataque: la primera la facilita el sistema lanzamisiles RIM-116 tipo RAM (*Rolling Airframe Missile*), mientras que la segunda se basa en el sistema de lanzamiento vertical (*Vertical Launching System*, VLS) Mark 41, derivado del sistema de combate Aegis. Con estas capacidades se cumplen las premisas marcadas por los almirantes Thomas Rowden y Peter Fanta de que todo buque tenga capacidad para defenderse y atacar. Además, cuenta con sistemas de mando, control e inteligencia integrados en red diseñados para apoyar las misiones expedicionarias.

Como sabemos, una de las claves para el éxito de las operaciones de la fuerza anfibia es la capacidad de proyectar desde la mar una fuerza de desembarco para realizar operaciones dentro de los espacios litorales y superar los desafíos de acceso y de negación de área (A2/AD) (10). Las operaciones distribuidas buscan aumentar las distancias, disponer de puntos de entrada alternativos y acrecentar la velocidad de los desembarcos con el conector aéreo como medio principal, capaz de explorar vulnerabilidades enemigas. Pero la falta de suficientes medios de apoyo de fuegos, vectores aéreos y de superficie con alta velocidad y capacidad de operar a grandes distancias desde los buques anfibios implica que la nave deba acercarse a costa, lo que aumenta su vulnerabilidad.

Como vemos, la Marina estadounidense sigue empeñando una gran nave anfibia, como es el LPD clase *San Antonio*, en sus grupos con letalidad distribuida; el empleo de embarcaciones de colchón de aire y aeronaves V-22

---

(9) *Marines Air-Ground Task Force*.

(10) En palabras de los almirantes Rowden y Fanta, «El cambio de mentalidad de la Armada a tácticas más agresivas responde al desarrollo de armas y sensores A2/AD cada vez más capaces y diseñados para negar a las fuerzas navales la libertad de maniobra necesaria para poder proyectar su fuerza».

Tercer Batallón Mecanizado de Desembarco de la Brigada de Infantería de Marina durante el Ejercicio CONTEX-PHIBEX de la Marinha portuguesa, junio de 2019.
(Foto: Armada española).

Osprey le permiten proyectar los medios desde una distancia suficiente como para mantener la nave en un radio de seguridad.

Si bien no hay en la actualidad ningún estudio destinado a la construcción de naves con capacidades multipropósito similares a las del buque de combate litoral norteamericano, es cierto que la Armada está tomando algunas medidas muy positivas que en el futuro podrían facilitar la aplicación de la doctrina de la letalidad distribuida:

— La próxima instalación de torres de armamento de control remoto Sentinel (*Remote Weapon System*, RWS) incrementará el nivel de protección activa de los buques. No solo los LPD y el LHD dispondrán de estos sistemas, sino que también lo harán las fragatas y algunos patrulleros. Estos medios les permitirán hacer frente a las amenazas típicas de entornos asimétricos (embarcaciones suicidas, pequeñas lanchas lanzamisiles…), pudiendo actuar con mayor seguridad en zonas próximas a la costa.
— El diseño de la futura *F-110* es también prometedor. A medio camino entre el buque de acción marítima (BAM) y las fragatas clase *Álvaro de Bazán*, dispondrá de espacios multiuso que permitirán el embarque de unidades y medios de Infantería de Marina capaces de realizar cometidos que excederían a los tradicionales de protección del buque llevados a cabo por los equipos operativos de seguridad (EOS).

— La próxima incorporación de los helicópteros *NH90*, versión naval, si bien no supondrá alcanzar las capacidades de distancia de proyección y velocidad de los V-22 *Osprey*, sí que implicará una considerable mejora en las capacidades del Arma Aérea de la Armada.

No obstante lo anterior, no existe un proyecto de actualización ni de los LPD *Galicia* (1998) y *Castilla* (2000) ni de las embarcaciones *LCM-1E* (2001). Con dos décadas a sus espaldas sería necesario un proceso de actualización para mantener en servicio estas unidades unos cuantos años más. Este proceso implicaría mejorar, y mucho, sus capacidades ofensivas y defensivas para poder responder a los imperativos de la letalidad distribuida.

Conclusiones

La letalidad distribuida combina los barcos más poderosos con métodos innovadores de emplearlos. Cuantas más plataformas sean capaces de combatir, incluidas las anfibias, más obligaremos al adversario a dividir su capacidad de respuesta y, por tanto, menores serán los riesgos para las unidades navales y la fuerza de desembarco. Asimismo, en el campo de las operaciones anfibias implica mantener unidades de gran tamaño, pero también apostar por la puesta en servicio de otras de combate litoral más pequeñas, especialmente cuando este está disputado, que sean capaces de proyectar pequeñas unidades, minimizando así los riesgos a los buques tipo LHD y LPD.

La Armada española, si bien es capaz de realizar con su fuerza anfibia operaciones distribuidas, apenas podría implementar el concepto de letalidad distribuida en la actualidad, debido al número de los buques anfibios, de sus capacidades y sus vectores de proyección.

Dado que cerca de la mitad de la población mundial vive en zonas próximas a la costa y que la mayor parte del comercio mundial se transporta por vía marítima, no es difícil deducir que será en este complejo entorno litoral donde tendremos que llevar a cabo las operaciones distribuidas, siendo necesario proponer soluciones factibles y adecuadas tanto para el presente como de cara al futuro.

Propuestas para el presente

— Mejorar la capacidad de defensa de los buques anfibios tipo LHD y LPD. La próxima instalación de torres de armamento de control remoto la mejorará, pero debería ampliarse con sistemas de defensa de punto contra misiles antibuque, como el RIM-116 tipo RAM (*Rolling Airframe Missile*).

— Desarrollar las capacidades de ataque de los LHD y LPD. Esto implicaría la instalación de un sistema de lanzamiento vertical de misiles (*Vertical Launch System*, VLS) derivado del sistema de combate Aegis, o piezas de artillería capaces de disparar munición guiada tipo Excalibur (11) para facilitar apoyo de fuego a una fuerza de desembarco que actúa de forma desagregada.
— Aumentar las capacidades de mando y control con la instalación de sistemas con capacidad disponible en red (NEC).

Propuestas para el futuro

— El proyecto de fragata *F-110* debe incluir, además de los espacios multiuso ya mencionados, medios de apoyo de fuego con alcance lejano para apoyar a la Fuerza de Desembarco y sistemas de mando y control con capacidad disponible en red (NEC).
— En ese mismo sentido, plantear la opción de construcción de un modelo español de buque de combate litoral tomando como base el modelo industrial del de acción marítima o bien adaptar alguno de ellos para este tipo de cometidos.

BIBLIOGRAFÍA

ROWDEN, T. S.; FANTA, P., y GUMATAOTAO, P.: *Distributed Lethality*. Proceedings. US Naval Institute, enero 2015.
ROWDEN, T. S.: *Surface Force Strategy. Return to Sea Control*. Documento del Pacific Naval Surface Force Commander 2016.
O'CONNOR, Chris: *Distributed Leathernecks*. Center for International Maritime Security, febrero 2016.
LORENZO-PENALVA LUCAS, José: «Respuesta de crisis. Operaciones desagregadas/distribuidas.» REVISTA GENERAL DE MARINA, enero-febrero 2017.
FILIPOFF, D.: *Distributed lethality and concepts of future war*. Center for International Maritime Security, enero 2016.
www.militaryfactory.com. Warships and submarines.
www.wikipedia.org. Varios artículos.
Ministerio de Defensa. Catálogo de Publicaciones Oficiales. Monografías del SOPT: Network Centric Warfare-Network Enabled Capability.

(11) La munición guiada por GPS Excalibur es capaz de impactar con una precisión a distancias de hasta 40 kilómetros. La versión Excalibur N5 está siendo desarrollada para su implantación en los cañones navales Mark-45 de cinco pulgadas, y permitirá a los buques alcanzar blancos a 100 kilómetros de distancia.

RWS SENTINEL 30

ESCRIBANO desarrolla una familia completa de Estaciones de Armas Remotas navales

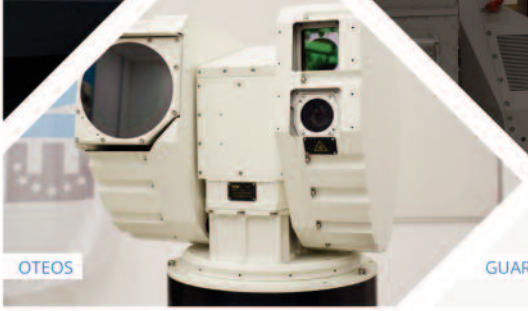
Entre sus nuevos desarrollos se encuentra la RWS SENTINEL 30, Estación de Armas Remota para calibre de 30mm ya en operación en la Marina de Guerra del Perú. Este novedoso sistema integra un sistema sofisticado de simulación de condiciones reales para training. Forma parte del Sistema SCAMO Sistema de Control de Armas por Medios Optrónicos que permite el mando y coordinación de varias Estaciones de Armas instaladas en un buque mediante la instalación de un sistema Electro-óptico redundante con rango de visión 360º.

Escribano conjunta la potencia de fuego de sus Estaciones de combate con sistemas electrópticos para tracking y observación avanzada.

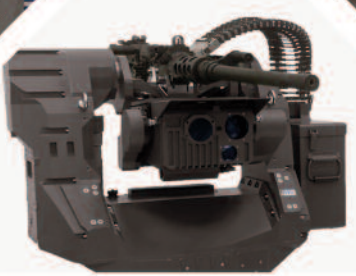
SCAMO

RWS SENTINEL 20

JEFE DE OPERACIÓN
PARA MANDO Y CONTROL



OTEOS



GUARDIAN 2.0

ESCRIBANO.AERO

ESCRIBANO MECHANICAL & ENGINEERING

FORWARD THINKING

PUDO SER UN *PRESTIGE*

Julio MARRA-LÓPEZ PARDO DE DONLEBÚN

(Retirado)

ESTOY seguro de que todo el que decida leer estas líneas recuerda al *Prestige*, un petrolero cargado con 77.000 t de crudo que el 13 de noviembre de 2002 se hundió a 133 millas de Finisterre, produciendo una enorme marea negra que afectó directamente a la costa atlántica gallega en los días posteriores a la catástrofe, aunque posteriormente llegó a alcanzar costas cántabras, vascas e incluso Biarritz, Hendaya y playas de las Landas en Francia. El hundimiento se produjo tras —según declaraciones de su capitán— el probable abordaje a un contenedor o a un gran tronco que flotaba en medio del fuerte temporal que atravesaban navegando frente a la Costa da Morte y que produjo una gran vía de agua en uno de sus costados, y después de que las autoridades españolas denegasen autorización de entrada

Momento en que se parte el *Prestige*. (Foto: *www.puentedemando.com*).

en puerto español al haberse producido desde el primer momento un vertido de crudo a la mar.

Al parecer —según se pudo comprobar tras la enorme trascendencia, incluso política, que este desgraciado suceso ocasionó—, el estado de conservación del buque dejaba mucho que desear, aunque estaba avalado por la American Bureau of Shipping (ABS), empresa norteamericana de clasificación e inspección de buques.

Cuando se produjo esta sucesión de acontecimientos, el autor de estas líneas se encontraba ya en situación de retiro desde un año antes y, al seguir a través de los medios de comunicación su desarrollo, le vino a la memoria un suceso vivido en primera persona estando en activo el año 1990 en el desempeño de su destino y que podría haber terminado como el caso del *Prestige*, ya que las similitudes en ambos fueron muchas, aunque su desenlace, afortunadamente, fue completamente distinto por una serie de circunstancias que pretendo explicar.

Siendo comandante militar de Marina de Bilbao, el día 7 de febrero de 1990 me disponía a salir de mi despacho a media mañana al objeto de hacer una visita a los Altos Hornos de Vizcaya, invitado por un alto cargo de la empresa, cuando recibí una nota de la Junta de Obras del Puerto (JOP), hoy Autoridad Portuaria, en la que se me informaba de que a primera hora había

entrado en puerto y fondeado, sin que se tuviese previo conocimiento de su arribada y sin que solicitase autorización ni práctico, un petrolero cargado de crudo con algún problema que, de momento, se desconocía. Se dio por supuesto que había entrado de arribada forzosa, pues en la zona marítima próxima se desarrollaba una galerna de las que de vez en cuando se sufren en aquellas aguas Por la carga que traía, ordené que, con práctico a bordo, se atracase al muelle de Petronor a la espera de aclarar las circunstancias de su extraño comportamiento. Una vez finalizada la visita a Altos Hornos, mi anfitrión me invitó a comer en un restaurante de Santurce en el que desde su comedor se dominaba gran parte del puerto, por lo que pude observar cómo un petrolero, que resultó ser el que nos ocupa, fondeado muy próximo al famoso Puente Colgante de la ría de Bilbao, estaba levando para atracarse al muelle asignado.

Al día siguiente tuve conocimiento de lo siguiente: el barco era de bandera griega (como el *Prestige*), su nombre era *Seawind II* y, navegando hacia el norte con destino a Róterdam, a la altura de Finisterre en medio de un temporal (como el *Prestige*) un golpe de mar le produjo una vía de agua en un tanque de lastre que iba vacío, al estar el buque a plena carga. Continuó su navegación, dobló la Península entrando en el Cantábrico y solicitó autorización —según manifestó el capitán— para arribar a un puerto asturiano. Al negarle la entrada, continuó al *leste* hasta entrar en Bilbao, sin dar lugar a otra negativa. Ya en puerto, lo primero que saltaba a la vista era su defectuoso mantenimiento (como el *Prestige*) que, probablemente, fue la causa de la vía de agua por fatiga de material. Más tarde me llegó la noticia de que el jefe de Máquinas había desaparecido nada más atracar el buque y, por último, supe que la empresa que avalaba al *Seawind II* era la ABS (como al *Prestige*).

En 1990 no existía aún la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR), que no se fundó hasta 1992 y no empezó a trabajar hasta 1993, lo que implicaba que los auxilios que pudieran prestarse dependían de las disponibilidades que tuviese cada puerto. Y la autoridad máxima local era la del comandante militar de Marina, por lo que, como tal, pensé que lo más razonable en la situación en que se encontraba el barco era descargar las 70.000 t de crudo que traía en sus tanques en las instalaciones de Petronor. Hay que señalar que hasta el momento de su atraque no se había producido ningún vertido de petróleo.

Antes de dar la orden de descarga, decidí informar de la situación y de mis intenciones a mis superiores —capitán general de la zona Marítima del Cantábrico, por la rama militar, y director general de la Marina Mercante por la civil— para que la conociesen de primera mano e hiciesen las observaciones que estimasen oportunas, así como al gobernador civil, autoridad que aún existía en aquella época. Puesto en contacto telefónico con ellos, les transmití mi temor de que al iniciarse la descarga pudiera producirse

algún derrame, pues desconocíamos el tamaño de la brecha que traía el buque en su costado al estar bajo la línea de flotación y no ser visible de momento, pero no veía otra forma de actuar. Tanto el jefe de Estado Mayor de la zona, en nombre del capitán general, como las otras dos autoridades me respondieron lo mismo:

—Lo que tú hagas está bien hecho.

Una vez dada la orden correspondiente, aparecieron dos problemas: por un lado, al haber desaparecido el jefe de máquinas, no teníamos los planos y planes para el proceso de descarga. Se solucionó por la tripulación en poco tiempo, pero el segundo fue más complicado: en Petronor se negaron a recibir una carga de la que no sabían nada, que no era para ellos y, por tanto, no querían hacerse cargo de esas 70.000 t de petróleo.

Esta situación de incertidumbre se prolongó durante varios días mientras se desarrollaban conversaciones entre las partes interesadas: el barco, Petronor, ABS y la compañía de seguros afectada. Entretanto, el buque seguía atracado y sin verter petróleo a la mar; pero al comprender que no iba a haber acuerdo entre las partes, convoqué una reunión en la Comandancia de Marina a la que asistieron todos los interesados. Y como el representante de Petronor seguía sin aceptar la descarga, tuve que dar la orden expresa, bajo mi responsabilidad, de que se procediese al transvase; en cuanto al resto, al no ser asunto de mi incumbencia, el armador se entendería con ellos.

Esta reunión tuvo lugar el día 16, nueve días después de la arribada del *Seawind II*, y el día siguiente comenzó la descarga. Durante ella, embarqué en una unidad menor para desde allí poder observar la brecha, que apareció cuando el buque empezó a mostrar la parte sumergida de su costado de babor, ya que se atracó estribor al muelle para evitar el riesgo de afectar la parte dañada con las defensas. Y allí apareció una brecha en sentido horizontal de unos diez metros de largo por uno de ancho en el tanque de lastre n. º 3, pero seguía sin producirse vertido alguno.

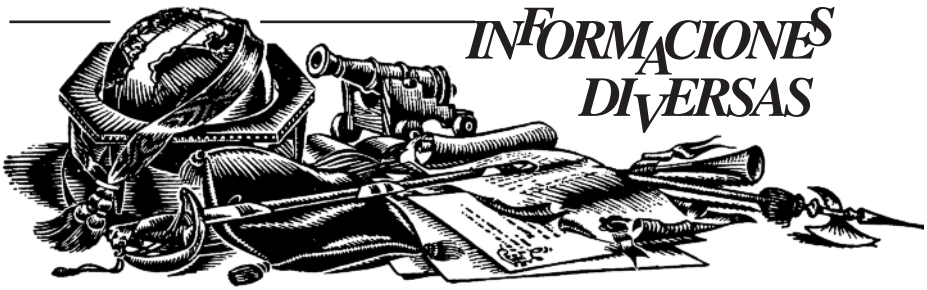
Que el barco estuviese atracado de forma que la vía de agua quedase en el costado que daba a la mar sirvió para que el grupo de periodistas que se había reunido en el muelle no pudiese ver el destrozo producido pues, aunque parezca increíble, a ninguno se le ocurrió embarcarse para verlo y hacer fotografías, que hubieran sido espectaculares. Y como no hubo vertido, el suceso pasó bastante desapercibido.

Leyendo informaciones y opiniones del caso en distintos medios, encontré que el boletín del GIAM (*Grupo Ibérico de Aves Marinas*) de la Sociedad Española de Ornitología, correspondiente al verano de 1990, hablaba de mortandad de aves marinas en distintos lugares y por distintas causas y, entre ellos, informaban de que en el puerto de Bilbao se había producido un vertido de dos toneladas de petróleo del *Seawind II*. Yo afirmo que de ese

buque en esas fechas en el puerto de Bilbao no salió a la mar ni una gota de petróleo.

Asimismo, en otra información sobre el tema del *Prestige,* se afirmaba que nunca las autoridades habían autorizado que un buque con vertidos entrase en puertos españoles. Y citaban varios casos concretos. Esto me hizo pensar en qué habría ocurrido si el *Seawind II* el 7 de febrero de 1990 hubiese solicitado autorización para entrar informando de su situación, y creo sinceramente, después de meditarlo a conciencia, que la respuesta habría sido negativa. Esto habría supuesto que permaneciera navegando en el golfo de Vizcaya en medio de la galerna que se sufría en la zona. Y, a la vista de la brecha que traía y el mal estado de su casco, casi con toda seguridad habría acabado vertiendo hasta 70.000 toneladas de crudo, que se habrían repartido por kilómetros y kilómetros de costas españolas y francesas. Pero yo creo que la Virgen del Carmen, nuestra Patrona, me echó un cable… y el *Seawind II*, una vez descargado, en lastre, habiendo dejado toda su carga en los depósitos de Petronor y ni una gota en la mar, salió de puerto arrumbando a Santander y, posteriormente, a Ferrol para restañar sus heridas.

Submarino holandés HNLMS *Zeeleeuw* entrando en Barcelona, 2 de octubre de 2019. (Foto: Jordi Bonet Albalat).

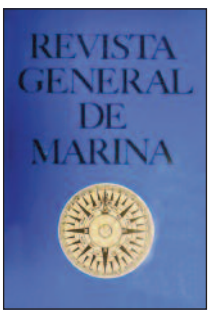


HACE CIEN AÑOS

El número de diciembre de 1919 comienza con el artículo titulado *La Marina alemana*, del capitán de fragata J. Montagut (continuará en próximos números). Continúa con: *La educación nacional y la instrucción en la Escuela Naval Militar* (continuará), del capitán de fragata Juan Cervera Valderrama; *El acorazado* Hood*; El almirante von Tirpitz y la guerra submarina*, del teniente de navío Manuel Medina; en las *Notas Profesionales*, encontramos las correspondientes a Alemania, Chile, Estados Unidos, Francia e Inglaterra y a continuación el artículo *Notas de la Sociedad Española de Salvamento de Náufragos*.

Finaliza este número con *Sumario de Revistas* e *Índice General Alfabético, por Autores y Materias de los artículos del Tomo LXXXV de la* REVISTA GENERAL DE MARINA.

HACE CINCUENTA AÑOS



El número de diciembre de 1969 comienza con el artículo titulado *Un gallardete en palacio*, del contralmirante Julio F. Guillén. Continúa con: *Hablemos de selección de personal*, del capitán de fragata Díaz Rodríguez; *Fundamentos geopolíticos del imperialismo soviético*, del capitán de fragata Reinoso Martínez; *Sobre la virtud de la lealtad*, del capitán de fragata Moreno Reyna y *El almirante don Faustino Ruiz,* del teniente de navío Giménez Gutiérrez.

Entre los dedicados a *Temas profesionales* destacamos: *La estrategia rusa frente a los Estados Unidos*, por el capitán de corbeta Segura Lacruz y *Los astilleros franceses construyen petroleros gigantes automáticos*, de S. D'Arthenay.

Continúa este número con *Nota Internacional* con el título *Política naval francesa*, cuyo autor es el capitán de corbeta J. L. T.; *Historias de la mar* con el artículo titulado *El Príncipe Alberto de Mónaco en la Armada española (1866-1868)*, por el asesor de Marina de Distrito J. Llabrés, *Miscelánea* e *Informaciones Diversas* con los artículos *Relevo en el Ministerio de Marina* y *Toma de posesión del nuevo Jefe del Estado Mayor de la Armada*. Finaliza este número con *Noticiario* y *Libros y revistas*.

Francisco ORDÓÑEZ MUÑOZ

(Retirado)

Tu regere imperio fluctus, hispane memento
(Puerta del Mar del Arsenal de La Carraca)

ESPAÑA Y EL NUEVO MUNDO
EFEMÉRIDES DE DICIEMBRE

Día Año

1 1780.—La expedición fluvial que había seguido por el río Bermejo en el Chaco bajo la dirección del franciscano Francisco Morillo, con voluntarios de la expedición del coronel Adrián Fernández Cornejo, llega a la misión pueblo de San Bernardo de Vértiz entrevistándose con su fundador el coronel Francisco Gabino Arias.

2 1583.—De nuevo Pedro Sarmiento de Gamboa, sale con su expedición para el estrecho de Magallanes del puerto de Río de Janeiro. La expedición constaba de tres naos, dos fragatas y un patache llevando en total 520 personas.

3 1545.—Paulo III convoca el concilio de Trento, sínodo muy deseado por Carlos V para resolver la situación religiosa del Imperio español y conseguir la unidad de la Cristiandad.

4 1786.—El rey Carlos III, expidió en esta fecha la Ley que establecía un nuevo sistema administrativo de intendencia de la Nueva España, que perduró con algunas modificaciones hasta la consumación de la independencia de México.

5 1502.—Comprobando Colón que la violencia de los vientos de levante y nordeste no remitía, decidió regresar a Portobelo y averiguar lo que los indios habían dicho sobre las minas de Veragua, pasando la noche en su puerto.

6 1766.—El navío *Concepción* que cubría la ruta de Cádiz a El Callao, al mando de don Joaquín de Ostolaza, zarpa de Montevideo llevando 193 personas.

7 1768.—El bergantín *San Francisco de Paula* y la goleta *San Rafael*, al mando del teniente de fragata Manuel de Pando y Domingo Perler respectivamente, zarpan de Buenos Aires hacia la isla de Fuego en las inmediaciones del cabo de Hornos, para establecer una misión y reconocer sus costas.

8 1619.—El corregidor de la provincia ecuatoriana de Yaguarsongo Diego Vaca de Vega, en su expedición a la provincia de Mainas funda en esta fecha la ciudad de San Francisco de Borja, en la orilla izquierda del río Marañón.

9 1619.—Don Diego Fernández de Velasco, fallece en esta fecha después de desempeñar el cargo de gobernador de Panamá.

10 1898.—Por el Tratado de París celebrado en esta fecha que puso fin a la guerra hispano-estadounidense, las islas Filipinas y la isla de Guam fueron cedidas a los Estados Unidos de América.

11 1862.—El presidente de la República de Uruguay, don Bernardo Berro, recibe en su casa a

los integrantes de la Comisión científica del Pacífico, durante su estancia en Montevideo.

12 1805.—Por el doctor don Francisco Javier de Balmis y Berenguer, director de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna contra la viruela, se procede a la primera vacunación en la ciudad china de Cantón.

13 1676.—La Corona española, con el fin de unificar la importante zona del lago Maracaibo en la parte oriental de Venezuela, crea la provincia de Mérida, La Grita y ciudad de Maracaibo, sujeta a la Audiencia de Nueva Granada.

14 1770.—La expedición de Felipe González Haedo que mandaba el navío *San Lorenzo* y la fragata *Rosalía* al mando de Antonio Domonte, llegan al puerto de San Carlos en las islas Chiloé reuniéndose con su gobernador don Carlos Berenguer, cumpliendo órdenes del virrey del Perú, don Manuel Amat y Junyet.

15 1729.—El navío *Nuestra Señora de Guadalupe*, alias *Fuerte*, al mando del capitán de navío Domingo Justiniano, acompañado de la fragata *Nuestra Señora del Carmen*, alias la *Genovesa*, mandada por el capitán de fragata Francisco Guiral, zarpan de Cádiz hacia Cartagena de Indias.

16 1769.—Los navíos *Septentrión* y *Astuto*, en su viaje al puerto de El Callao para reforzar la escuadra del Pacífico, zarpan del puerto de Montevideo hacia Chile.

17 1745.—La fragata *San Antonio* mandada por el alférez de navío don Joaquín Olivares y Centeno, zarpa de Montevideo donde embarcó un destacamento militar de 25 soldados mandados por el alférez Salvador Martín del Olmo, que debía de permanecer con los misioneros en el futuro establecimiento a fundar en la costa patagónica.

18 1790.—Las corbetas *Descubierta* y *Atrevida* de la expedición de Alejandro Malaspina, durante su navegación frente al golfo de Chiriquí se separan. La *Atrevida* navega directamente hasta Acapulco, mientras que la *Descubierta* se dirige a Realejo en Nicaragua.

19 1788.—Los paquebotes *Santa Casilda* y *Santa Eulalia*, mandados por los oficiales de Marina Antonio de Córdova y Fernando Miera respectivamente, embocan navegando el estrecho de Magallanes en su parte oriental por el cabo de las Vírgenes.

20 1768.—La fragata *Santa Rosa* armada con 26 cañones de seis pulgadas, al mando del teniente de navío Francisco Gil y Lemos, zarpa de Buenos Aires con destino a las islas Malvinas.

21 1789.—Mejorado el tiempo, la expedición científica de Alejandro Malaspina con las corbetas *Atrevida* y *Descubierta*, pasan en esta fecha a la altura de los cabos Gloucester y Negro no lejos del canal de Santa Bárbara.

22 1815.—José María Morelos militar insurgente mexicano, conocido como el cura Morelos, tras haber sufrido varias derrotas y capturado, es juzgado por la Inquisición y finalmente fusilado en esta fecha.

23 1688.—El almirante de las Californias Isidro de Atondo, en favor a sus largos años de servicio a la Corona, solicitó en esta fecha el hábito de la Orden de Santiago en una petición al rey Carlos II, siéndole concedido con posterioridad.

24 1534.—Por Cédula Real de esta fecha, es nombrado gobernador de Veragua, Felipe Gutiérrez y Toledo, gobernación que comprendía la vertiente atlántica de Costa Rica y Nicaragua y parte de la de Panamá.

25 1603.—El gobernador de Chile Alonso de Rivera, fundó el Fuerte de la Natividad de Nuestro Señor Jesucristo en las cercanías del río Biobío, con el tiempo se le denominó Nacimiento.

26 1542.—Francisco de Orellana, inicia con su bergantín el viaje por el río Coca, en busca de comida para la expedición de Gonzalo Pizarro que andaba buscando el mítico país de la canela.

27 1726.—El misionero franciscano español Francisco Sánchez Solano, que dedicó más de 14 años de su vida en el Chaco paraguayo, Uruguay, Río de la Plata, Santa Fe y Córdoba de Argentina, por sus cualidades y virtudes es elevado a los altares por el papa Benedicto XIII.

28 1545.—Por esta época la planta más importante de Perú es la coca, la utilizan los indígenas como forma de moneda en los trueques y recompensas. Todos los hombres que van al campo y trabajan en las minas la utilizan, porque les proporciona mucha energía.

29 1522.—Conquistada la ciudad de Tenochtitlán-México, Cortés envía a Pedro de Alvarado a fundar una villa en Tututepeque y que de camino pasase por la provincia de Oaxaca, para completar la fuerza asignada de 200 hombres.

30 1814.—Juan de Sámano brillante militar español, fue comisionado para pacificar la región de Quito y Guayaquil recuperando la ciudad de Popayán. En esta fecha es derrotado en la batalla de Alto Palacé por las tropas de Antonio Nariño.

31 1642.—Por divergencias surgidas en la evangelización del río Amazonas entre jesuitas y franciscanos, en esta fecha se dictó Cédula Real señalando el territorio determinado para las misiones de entrambas órdenes.

Jesús IGLESIAS MARTÍN

(Retirado)

A NUESTROS COLABORADORES

Las opiniones contenidas en los trabajos publicados corresponden exclusivamente a sus firmantes. La acogida que brindamos a nuestros colaboradores no debe entenderse, pues, como identificación de esta REVISTA, ni de ningún otro organismo oficial, con los criterios de aquellos.

La recepción de los trabajos remitidos por nuestros estimados colaboradores no supone, por parte de la REVISTA, compromiso para su publicación. Normalmente no se devolverán los originales ni se sostendrá correspondencia sobre ellos hasta transcurridos seis meses desde la fecha de su recibo, tras la cual el colaborador que lo desee podrá reclamar la devolución de su trabajo no publicado. El autor cede los derechos a la REVISTA desde el momento de la publicación del material remitido.

Los contenidos de los trabajos deberán ser inéditos, y los temas tratados, relacionados con el ámbito marítimo. El texto se presentará escrito en DIN A-4, con fuente tipográfica *Times New Roman*, de cuerpo *12 puntos a doble espacio* en tratamiento de texto *Word*. Los artículos tendrán una extensión mínima de tres páginas y máxima de doce. La Redacción se reserva la introducción de las correcciones ortotipográficas y de estilo que considere necesarias.

El título deberá ir en mayúsculas; bajo él, a la derecha, el nombre, apellidos, NIF y, si procede, empleo militar o profesión. En el caso de los militares, si el autor se encontrase en la situación de Retirado, Reserva o Segunda Reserva se hará constar de forma literal completa sin el uso de abreviaturas.

Las siglas y acrónimos deberán aclararse con su significado completo la primera vez que se utilicen, prescindiendo de la aclaración en lo sucesivo; se exceptúan las muy conocidas (ONU, OTAN, etcétera). Asimismo, cuando se citen referencias bibliográficas, los artículos que formen parte de una obra deberán escribirse entrecomillados y en letra redonda, y en cursiva el título del libro, periódico o revista a la que pertenecen.

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

Las notas a pie de página se reservarán para datos o referencias directamente relacionadas con el texto; se redactarán del modo más escueto posible.

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

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

VIEJA FOTO

En la escalinata del Panteón de Marinos Ilustres (San Fernando, Cádiz) posan, el 15 de diciembre de 1940, los componentes de la promoción del Cuerpo Jurídico de la Armada que acababan de recibir sus despachos de tenientes auditores. La promoción estaba compuesta por los dieciséis oficiales que, tras superar la oposición, asistieron al curso de formación en la Escuela Naval Militar (no pudo asistir, por enfermo, Benedicto García de Mateos Urbita, aprobado con el núm. 15, quien no ingresó en la Escala Activa del Cuerpo, sino en la Complementaria). En la foto figuran, por filas, de arriba abajo y de izquierda a derecha:

— Hermenegildo Altozano Moraleda, Juan Nepomuceno Domínguez Lassère, Juan Ignacio «París» Núñez Iglesias (medalla naval colectiva), Alfonso Garrote Rajas y Gabriel Quevedo del Corral.
— Miguel de Páramo Cánovas (medalla militar colectiva, núm. 1 de la promoción), José Manuel Gutiérrez de la Cámara, Agustín Vigier de Torres, Juan de Dios Blanca Carlier y Luis Orcasitas Llorente.
— Juan Diego de Goytia Schuck, José Espinós Barberá, Federico Acosta López, Manuel Ojea Otero, Felipe Alfín Delgado y Alfonso de los Santos Lasúrtegui.

Dos de ellos alcanzaron el empleo de ministro togado —Páramo y De los Santos— y siete el de general auditor —Altozano, Vigier, Blanca, Acosta, Quevedo, Espinós y Gutiérrez de la Cámara (H)—.

Alfonso BARRADA FERREIRÓS
Coronel auditor

MARINOGRAMA NÚMERO 541

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

Un poema del duque de Rivas.

DEFINICIONES

A.—Pesca. Garfio para asir los atunes en la almadrabas . . . . . .

B.—Arq. Nav. Vareta o listón que se clava de popa a proa sobre las cuadernas por la parte interior de las embarcaciones menores para formar el empanado.. . . . . .

C.—Nav. El tiempo que media desde que un buque sale de un puerto hasta que vuelve al mismo . . . . . .

D.—Met. Continúe soplando por la noche el mismo viento que ha reinado durante el día . . . . . .

E.—Zool. Nombre vulgar de un pez marino subtropical, de la misma familia de los meros y lubinas. Se encuentra en el este del océano Atlántico, en el mar Mediterráneo y el mar Negro. Posee de 14 a 16 espinas en la aleta dorsal. Es hermafrodita y suele vivir en solitario o pequeños grupos (plural) . . . . . .

Palabras

___ ___ ___ ___ ___ ___
30 41 73 11 68 6

___ ___ ___ ___ ___ ___ ___
81 69 4 86 34 7 94

___ ___ ___ ___ ___ ___ ___
54 78 18 21 61 67 80

___ ___ ___ ___
102 66 17 28

___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___
104 44 23 20 9 79 64 63

F.—Man. Pones una señal entre los cordones de un cabo de labor, para saber cuándo está arriado o halado lo suficiente, según la clase de maniobra u se trate de ejecutar . . . . . .

G.—Astr. Con relación a la luna, «conjunción» . . . . . .

H.—Org. Los reconocimientos que hacían antiguamente los empleados de rentas para ver si se ocultaban efectos de contrabando .

I.—Pesca: Volantines . . . . . .

J.—Man. Cabo, beta o jarcia que no está alquitranado (plural) . . . . .

K.—Mit. Personaje de la mitología griega que murió al caerle encima un trozo de madera podrida del *Argo*. Esta embarcación, al finalizar la Expedición de los Argonautas fue varada en tierra en homenaje a Poseidón . . . . . .

L.—Nav. Recinto artificial que se construye en la parte interior y más resguardada de los puertos para la conservación, carena y habilitación de las embarcaciones . . . . . .

M.—Pesca: Nombre dado a la jabega en las costa de Palamós . . . . .

N.—Zool. Nombre vulgar de los *scaridae* o escaros. Familia de peces marinos incluida en el orden Perciformes. La mayoría son especies tropicales, distribuidas en arrecifes de coral del mar Rojo, océano Atlántico, océano Índico y océano Pacífico .

O.—Biogr. Marino francés, capitán de filibusteros y después teniente general de la Armada, nacido en Béarn en 1646 y fallecido en 1715, presto a Felipe V grandes servicios durante la Guerra de Sucesión atacando Barcelona en 1714 al mando de 31 navíos . . . . . .

P.—Org. Una de las especialidades de la Armada (acrónimo) . . . . . .

Q.—Zool. Pez de cuerpo alargado y fusiforme, de hasta 60 cm de longitud y con grandes escamas que le cubren todo el cuerpo. Está dotado de una cabeza relativamente obtusa, aplastada dorsalmente y hundida en la zona de los ojos. Vive cerca de la costa, penetrando con facilidad en lagunas, rías y estuarios. Se alimenta de diatomeas bentónicas, algas epilíticas, pequeños crustáceos y detritus que rasca del fondo con su labio superior

59 103 70 14 96 99

95 55 43 25 62 83 90 13 31

60 27 74 33 89 58 45

39 3 24 76 93 101 29

85 75 38 100 37 15 53

77 19 65 71 10

1 98 47 88 22 32 40

26 48 52 5 46 57

97 36 35 50

49 2 82 92 51 72 87

16 8

84 12 91 56 42

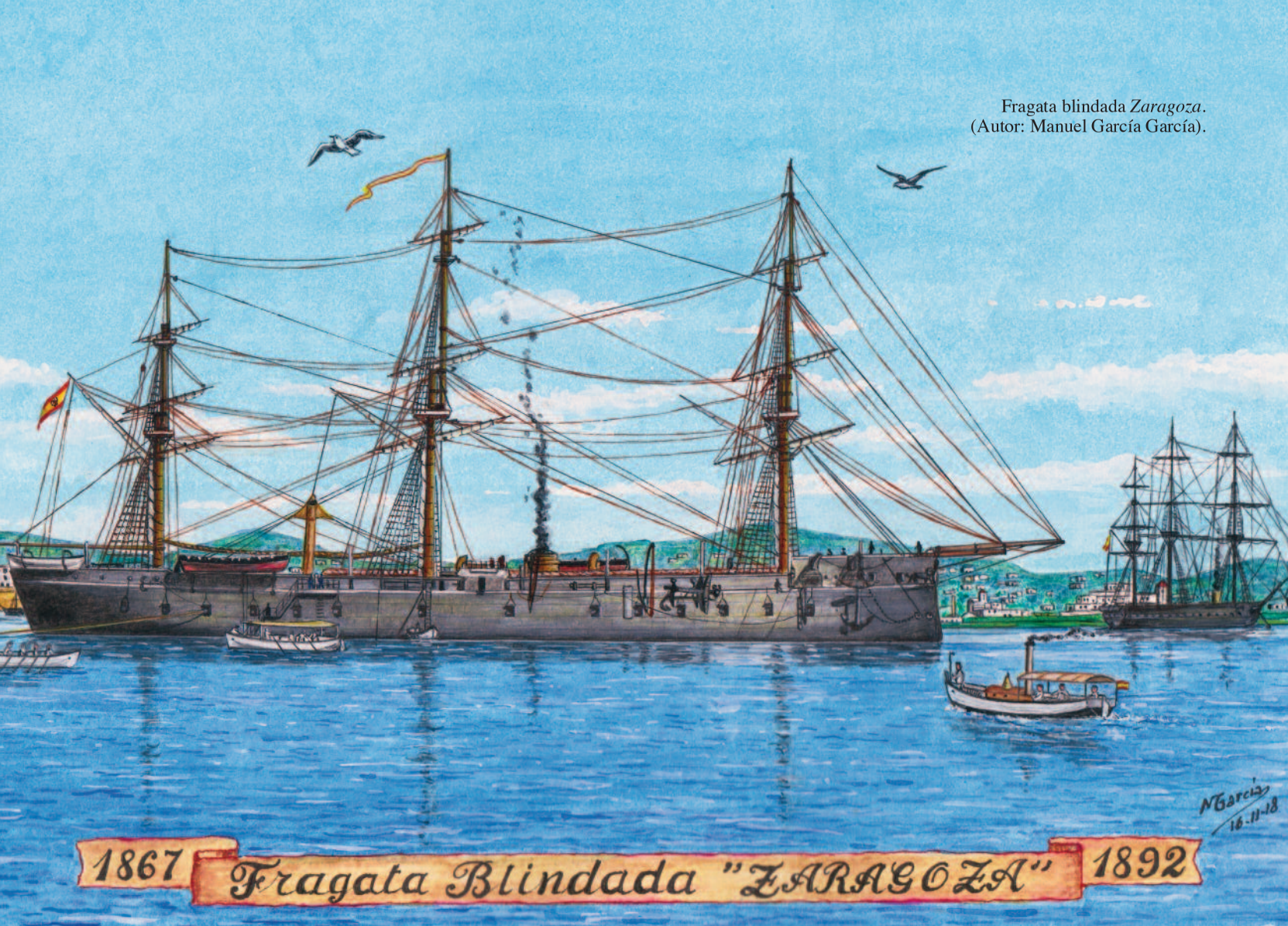
Alberto Manuel LENS TUERO

Retirado

MARINOGRAMA NÚMERO 540

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

Un poema glosando a Juan Sebastián de Elcano. Al final el nombre del autor.



Fragata blindada *Zaragoza*.
(Autor: Manuel García García).

HISTORIA DE LOS NUDOS Y EL ARTE DE ANUDAR

Nudo de envergue

Historia

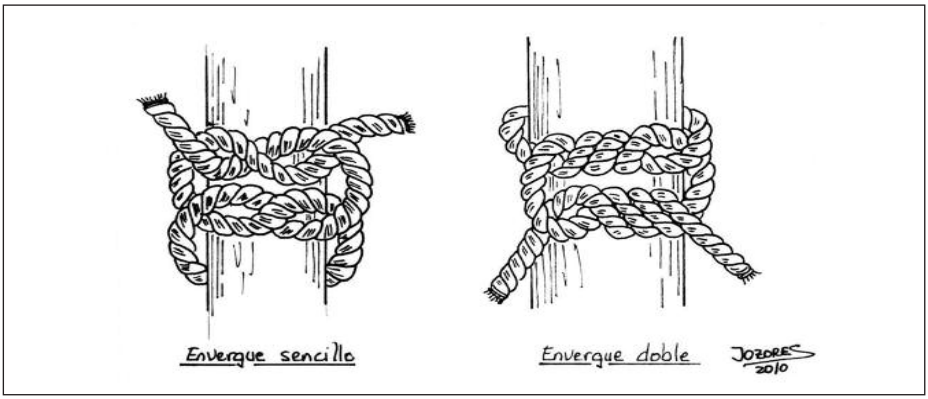
En España la descripción más antigua que he podido encontrar se encuentra en la lámina número 3 «figuras de diferentes naves halladas en pinturas antiguas…» del libro de D. Juan José Navarro, marqués de la Victoria (1).

Etimología

Alonso de Chaves (Trujillo, Sevilla 1587), en su tratado pionero de la construcción naval en español *Quatri partitu en Cosmographia práctica i por otro nombre llamado espejo de navegantes* (Sevilla 1537), nos dice: «Los envergues, se llaman unos cabitos que están atados en la vela con que ella se ata a la entena. La envergadura, se llama a un cabo o cuerda que va por lo alto de la vela por donde ella se ata a la entena».

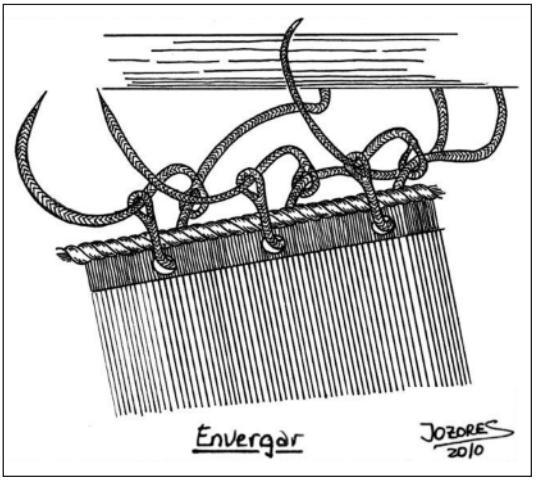
Según el *Diccionario de la parla franca* «envergar» es unir una vela a su verga o antena por medio de los «matafiones». Los matafiones solían confundirse con los «envergues» que se definían como «cada uno de los cabitos, con dos chicotes, hechos firmes al entenal de la vela por su seno. Servían para envergar, es decir atar, la vela a su entena. Los cabos tenían suficiente longitud para que también actuasen de tomadores, para aferrar la vela a su entena».

En el Diccionario de la RAE de 1729 define «envergue» como un cabito de rebenque que se fija en la empalmadura del gratil de las velas por el seno, para liarlas y amarrarlas a las vergas.



(1) NAVARRO, Juan José (marqués de la Victoria): *Diccionario demostrativo con la configuración y anatomía de toda la arquitectura naval moderna*. Cádiz, 1719.

Confección del nudo y usos más comunes



Este tipo de amarradura toma diferentes nombres dependiendo de cómo se utilice y en sí misma no es una amarradura. Según esto diferenciamos las tres siguientes: Envergue de culebra. En la época de los egipcios y la navegación por el Nilo, las barcas utilizaban un tipo de vela rectangular que llevaba dos varas horizontales llamadas vergas o entenas que le daban la necesaria consistencia para abrir el paño y coger la mayor cantidad de viento posible. La vela tiene unos ollaos a lo largo que mediante un cabo se unía a la verga. Es un cabo continuo que se fija al penol de la verga y se va pasando por los ollaos y abrazando la verga de manera que queda sujeta y firme a ella; envergue a la española se diferencia de la anterior en que la sujeción de la vela a su verga se hace empleando unos «garruchos» pasados por unos ollaos en el paño de la vela y unidos a la verga mediante cotes. En la actualidad esta amarradura se sigue empleando en ambientes navales y fundamentalmente en clubes náuticos y embarcaciones a vela, principalmente en los *Optimist,* que sirven de aprendizaje a los nuevos y futuros navegantes, y envergue doble o nudo de cirujano que es un nudo llano con doble vuelta. Se le conoce como nudo de cirujano porque es el que utilizan estos profesionales.

Otras denominaciones

En portugués, *nó de cirurgião*; en italiano, *mattafione*; en francés, *nœud de everguer ou chirurgien*, y en inglés, *surgeon's loop*.

Juan OZORES MASSÓ

PAÑOL DEL ESPAÑOL

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

LA MADERA DE BOLONDO, ¿SE VA O NO SE VA AL FONDO?

Estar en el fondo
es un buen sitio para empezar.

Alex Dey

Hace unos meses anoté en la agenda: «madera de bolondo: la que se va al fondo». Pero mejor debiera haber escrito que lo garabateé porque, cuando seis días atrás empecé con esta colaboración para el *Pañol del español*, me las vi y me las deseé a la hora de reconocer mi propia letra.

No solo tengo la costumbre de apuntar todo lo que me llama la atención sobre palabras o frases de nuestro idioma, sino que también suelo reflejar la fuente donde las encuentro. Sin embargo, en esta ocasión no lo hice. Así pues, aunque estoy absolutamente convencido de que en algún sitio leí eso de que la madera de bolondo se va al fondo, no puedo recordar dónde, y llevo varios días buscando en libros, enciclopedias y montones de páginas de internet que hablan de las propiedades de las maderas y cosas de semejante enjundia, sin éxito, porque en ningún lugar me he topado con la susodicha frase o una parecida.

Y es que, paciente lector, no me negará que la rima consonante que relaciona bolondo con fondo es llamativa y hasta sorprendente pues si, además, en realidad esa madera no flota, es un fenómeno cuando menos curioso. Porque es indudable que un árbol flota en el agua, y mucho más en la mar, debido a la salinidad, ¿verdad? Pues no, lamento negar la mayor. No todas las maderas flotan. Y reconozco que yo también lo creía hasta hace unos días, pero tengo que afirmar rotundamente que hay árboles que se hunden porque son más densos que el agua. Permítame un somero análisis para sustentar esto sobre un principio de la Física aplicable al caso.

Densidad absoluta y relativa

Antes conviene recordar que la densidad absoluta es el cociente entre la masa y el volumen de una sustancia u objeto sólido. En el Sistema Internacional de medidas se expresa en kilogramos por metro cúbico (kg/m^3). Y la densidad relativa es la relación entre la densidad absoluta de una sustancia y la de otra que se toma como referencia. La densidad de referencia para los sólidos y líquidos (1) es la del agua destilada líquida a 4º C sometida a la presión de una atmósfera. Su valor es 1000 kg/m^3 o, lo que es lo mismo, un kilogramo por cada litro.

Un poco de historia… o de leyenda

Para condimentar el razonamiento que me permitirá aseverar si la madera de bolondo se va o no al fondo, creo que viene al caso recordar esa historia –o quizás leyenda– donde se relata que el rey de Siracusa Hierón II (306-215 a. C.) —temiendo que su orfebre le estuviera engañando en la elaboración de una corona triunfal, sustituyendo con plata parte del oro puro que debía emplear— le pidió a su coetáneo Arquímedes que lo comprobara, pero con la condición, irrenunciable, de no destruir la corona. La pregunta que se hizo el sapientísimo físico fue ¿cómo puedo averiguar el volumen de la corona sin fundirla para convertirla en una figura geométrica de volumen conocido? Porque sabiendo el volumen y el peso de la corona, o sea, su densidad absoluta, es fácil compararlos con el peso y el volumen del oro y, así, contrastando la densidad relativa de la corona con respecto a la del oro, sería posible determinar su pureza.

Cuenta la misma leyenda que ese día estaba Arquímedes pensando en el problema cuando para aclararse las ideas decidió darse un relajante baño de inmersión, y mientras observaba la subida del agua al sumergir sus carnes en la bañera, descubrió que podría calcular el volumen de la corona midiendo el cambio de nivel al introducirla en un recipiente con agua. Determinado el volumen, bastaría multiplicarlo por la densidad absoluta del oro puro para saber el peso que debería tener si fuera realmente de oro sin ningún tipo de aleación. Y el relato está aderezado con la anécdota rocambolesca de que Arquímedes, al darse cuenta de su descubrimiento, salió inmediatamente de la bañera y se puso a correr, en cueros, por las calles de Siracusa gritando «¡Eureka! ¡Eureka!» una palabra griega que significa: «Lo encontré».

Otra versión más sutil —y más precisa que la anterior, teniendo en cuenta los instrumentos de medida existentes en aquella época— es que Arquímedes percibiese el empuje hacia arriba que provoca el agua al sumergirse, y se le ocurriese el experimento consistente en colocar la corona en un platillo de una balanza, y en el otro platillo ir añadiendo oro puro hasta que la balanza consiguiese el equilibrio. A continuación sumergiría ambos platillos en agua. Si la balanza continuaba equilibrada querría decir que el volumen y el peso del contenido de los platillos sería el mismo y, por tanto, la corona tendría la misma densidad absoluta que el oro puro. En esta idea se basa el conocido principio que desde entonces lleva su nombre. Para finalizar con esta historia —o leyenda— no he encontrado información sobre el resultado del experimento (ni siquiera si se llegó a realizar) y, como consecuencia, nada sé sobre la honradez del orfebre de Hierón II.

Volvamos a la madera de Bolondo

Basándonos en el Principio de Arquímedes se demuestra que un material flota en un líquido si es menos denso que el líquido. Pues bien, en la superficie de los mares y océanos la densidad relativa del agua (2) es aproximadamente 1,027. Y he podido averiguar que la

(1) Para los gases se suele tomar como referencia la densidad del aire a 15º C y a la presión atmosférica. Su valor es 1,225 kg/m^3, casi mil veces menor que la del agua.

(2) La densidad no solo aumenta con la cantidad de sales disueltas, también crece con la presión y disminuye al hacerlo la temperatura, por eso la densidad del agua de mar aumenta con la profundi-

de madera de Bolondo está comprendida entre 0,9 y 0,96, según el porcentaje de humedad que contengan sus poros. Por lo tanto, la madera de Bolondo «flota» en el agua (tanto salada como dulce), sea cual sea su forma. Como consecuencia, rotundamente afirmo que no se va al fondo… o niego que se hunda. ¡Qué paradójico es nuestro idioma con esto de las dobles negaciones y la posibilidad que nos brinda de afirmar una negación o negar una afirmación!

Aclarado ya este asunto, trascendental donde los haya, no me resisto a dejar en el tintero más datos sobre la madera de bolondo. Y no quiero escatimárselos al paciente lector porque algunos son sorprendentes. Ahí van, sin anestesia. En Botánica se conoce como *Erythrophleum ivorense* y su nombre comercial es Bolondo, Elondo, Talí o Roble Africano. En inglés se llama *Indian Rosewood*. Su árbol, cuya madera es de gran dureza, crece masivamente en Guinea, Gabón y Congo. También se encuentra en zonas de Mozambique, Zaire, Costa de Marfil, Senegal, Liberia y Kenia. Y hay algunos bosques en Nepal, Pakistán y en el norte de la India. El color de su albura (3) varía entre el blanco amarillento y el blanco rosáceo, y el del duramen (4) entre el pardo rojizo y el pardo amarillento. Se emplea en la fabricación de tarimas para suelos, muebles de jardín, ventanas, rodapiés, puentes, traviesas de ferrocarril y hasta instrumentos musicales, especialmente guitarras. Y también tiene usos navales porque se utiliza en construcciones portuarias dada su resistencia al ataque de xilófagos marinos, hongos y termitas. Pero, su explotación está muy limitada pues, para evitar su extinción, desde 2017 este árbol está considerado especie protegida. Por último, de su corteza se extrae un veneno mortal, usado en culturas ancestrales como brebaje para hacer justicia, de tal guisa que si un reo sobrevivía a su ingesta se le consideraba inocente de todas las acusaciones.

Maderas que no flotan

Pero, ¿hay maderas que se hunden? (entre paréntesis figuran, a continuación, las densidades relativas medias). La respuesta es sí. El ébano (1,26), por ejemplo, es un caso excepcional porque este árbol podría llegar a hundirse hasta en las salobres aguas superficiales del mar Muerto (5) (1,24) donde un ser humano (6) (1,01) no necesita nadar, simplemente flota. También se van al fondo de los mares «normales» algunas especies del palisandro, el guayacán (7) (1,20), el quebracho colorado (1,22), etc. Incluso hay maderas que dejan de flotar tras someterlas a tratamientos de secado, cauterización e impermeabilización.

Para finalizar

No sé si esta colaboración debiera ubicarse en las páginas del *Pañol del Español*, en las de Temas Generales o en las de una carpintería. Será el director de nuestra querida REVISTA quien lo decida. Y no descarto que su destino sea la papelera. Sin posibilidad de reciclaje. Pero que conste que la madera de Bolondo no se va al fondo. Vale.

Agustín E. GONZÁLEZ MORALES

(Ingeniero)

---

dad, aunque no linealmente. Los expertos en tácticas submarinas saben que las ondas sonoras se desvían y hasta se reflejan cuando se encuentran en su trayectoria con una capa de agua de diferente densidad, creando *zonas de sombra* donde un submarino es indetectable mediante sónares.

(3) La albura es la capa blanda que se encuentra inmediatamente debajo de la corteza del árbol.

(4) El duramen es la parte más seca y compacta del tronco y las ramas gruesas.

(5) Reconozco que desconocía que hay lagos más salados que el mar Muerto. La *Wikipedia* cita la laguna antártica de Don Juan, el lago Assal en Yibuti o la Garganta Negra, una especie de albufera, lago o golfo ubicado al lado del mar Caspio.

(6) Este dato es muy variable. Depende de la edad, la corpulencia, la salud, el estado de forma, etcétera.

(7) Debido a su dureza y resistencia a la fricción, con esta madera se fabricaban las duelas de los arbotantes de muchos buques.

Vista aérea de un aprovisionamiento en la mar (RAS) entre la fragata noruega *Thor Heyerdahl*, el buque de aprovisionamiento en combate *Patiño* y el buque de asalto anfibio *Castilla* durante el Ejercicio DYNAMIC MARINER/FLOTEX-19. (Foto: NATO HQ MARCOM Flickr).

MISCELÁNEAS

«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.

25.186.—Ministro de Marina y médico del agua

Hablamos de don Amalio Gimeno y Cabañas, persona bien conocida en su época. Ocupó cinco carteras diferentes en diversos Gobiernos, en dos ocasiones como ministro de Marina; fue vicepresidente del Senado y nombrado por el Rey primer conde de Gimeno. Tuvo fama de eminencia médica en lo relativo a enfermedades del hígado, y ejerció como médico de los balnearios más importantes de España, principalmente en el de Cestona.

También destacó en la enseñanza. Obtuvo varias cátedras en diferentes universidades y fue designado en cuatro legislaturas senador por la Universidad de Valencia. Sus alumnos de la Facultad de Medicina, al hacerse público su nombramiento como nuevo ministro de Marina, hicieron popular la chanza que afirmaba que el doctor había obtenido esta cartera debido a sus amplios conocimientos técnicos: por ser especialista «en las aguas de Cestona».

25.187.—Perada inglesa

Nos referimos al hundimiento del navío de 100 cañones *Royal George*, el mayor buque de guerra del mundo en el momento de su botadura. Se perdió el 29 de agosto de 1792 cuando se encontraba fondea-

do en Spithead, frente a Portsmouth. Efectuando un mantenimiento sencillo y normal en la época, como era forzar una escora permanente a una banda para trabajar en la obra viva de la otra. Para esta operación se pasaba de una banda a la otra, o a crujía en su defecto, la artillería y todo peso que pudiera contribuir a escorarlo, hasta quedar fuera del agua la parte de obra viva del costado sobre la que se quería trabajar.

El día era bueno, sin viento ni mar apreciables, y con toda la dotación a bordo. Pero el oficial que dirigía el trabajo tuvo un peligroso olvido y dejó abiertas las portas de los cañones de la batería baja, que evidentemente con la escora forzada, quedaban muy cerca de la línea de agua. Llegó una repentina ráfaga, se formó un ligero oleaje y rápidamente se introdujo el agua por las portas con tanta violencia y prontitud que en minutos se fue a pique el navío.

La tragedia provocó el ahogamiento de unas 800 personas, entre ellos unas 300 mujeres y 60 niños que estaban visitando el navío en ese momento, además de enormes pérdidas materiales. También la corbeta *Lark*, que estaba amarrada a su costado cargada de munición y víveres, se fue a pique arrastrada por el navío.

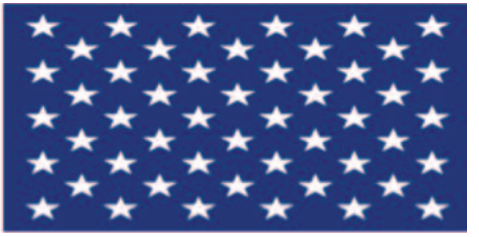
Hay varias curiosidades en esta tragedia: el oficial a cargo, el teniente de navío Durham, no solo salió sin culpa del tribunal que estudio el desastre, sino que pasados los años llegó a almirante. La conclusión del tribunal fue que no hubo incompetencia alguna y que la razón del rápido hundimiento fue el mal estado de toda la madera que componía el armazón del navío. Ni el almirante, ni el comandante, ni ninguno de los oficiales más antiguos y experimentados (Durham apenas tenía 19 años) presentes a bordo, se percataron del tremendo olvido, tan solo un carpintero fue en dos ocasiones a avisar al oficial del peligro, pero fue despachado con soberbia por el joven oficial inglés. De las cerca de trescientas mujeres que murieron más de 100 no tenían relación familiar alguna con los hombres de la dotación, que fue la manera suave con que la prensa de la época señalaba que eran prostitutas ganándose la vida junto a los marinos ingleses.

25.188.—Torrotito americano

Quien se pasee por los nuevos muelles de la Base Naval de la Armada en Rota, podrá observar en los cuatro destructores norteamericanos que tienen ahora como base permanente la base española, que el torrotito que despliegan en sus proas ha cambiado, al menos para los que hace unos años que no están destinados en esa buena tierra y no ven con frecuencia buques de esa nacionalidad.

Efectivamente tras la acción terrorista del 11 de septiembre de 2001, la Marina norteamericana como muestra de su compromiso en la guerra que su país libra contra el terror, decidió en 2002 cambiar el conocido torrotito de las estrellas. El también conocido como «Union Jack», vigente durante más de 200 años con solo el cambio de ir añadiendo estrellas según aumentaban los estados de la Unión, fue sustituido por el primitivo de la serpiente de cascabel y con el conocido lema de «no te metas conmigo», en traducción libre.

Ese primitivo torrotito se usó en buques de la naciente armada revolucionaria durante la Guerra de Independencia de las colonias, si bien nunca se estableció de forma oficial. Además inicialmente su fondo no era el de



las barras blancas y rojas, sino un fondo amarillo.

Curiosamente este tema de la serpiente cascabel nació tan tempranamente como en 1751 y de la mente del genial Franklin. Quería de esta forma amenazar a Londres con enviarles miles de las abundantes serpientes cascabel que reptan por suelo norteamericano, en caso de que la metrópoli continuara con su política de enviar delincuentes a las colonias. En los años posteriores la serpiente fue cogiendo más fama como símbolo de la revolución de las colonias y contra el imperialismo que representaba Inglaterra.

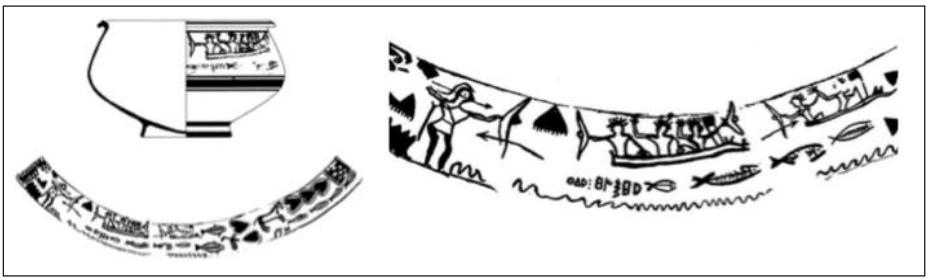
Otra curiosidad es que en la Armada norteamericana este torrotito también se enarbola cuando a bordo se esté celebrando un consejo de guerra, pero en este caso no en proa sino desde una driza del palo de señales.

Álvaro DE AGUSTÍN VÁZQUEZ
Capitán de navío (Reserva)

25.189.—Vaso ibérico de Liria

Aunque uno de los recipientes ibéricos más famosos de los hallados en el cerro de San Miguel de Liria (Valencia) es el llamado Vaso de los Guerreros, aquí destacaremos el Vaso del Combate Naval, por la acción representada en la decoración del mismo, fechado entre fines del siglo III y principios del II a. de C., y encontrado en 1934 en dicho cerro de San Miguel, de la citada localidad. Según F. Carreras Candi, en su obra *La navegación en el río Ebro*, es probable que se trate de la batalla naval del Ebro, en la que Roma venció a Cartago (217 a. de C.) durante la Segunda Guerra Púnica (218-201 a. de C.). Según podemos recordar, Asdrúbal (c. 245-207 a. de C.), salió de Cartagena con un ejército, acompañado de 40 quinquerremes, con destino a Italia. Enterado del avance de esa flota, Cneo Cornelio Escipión el Calvo (?-212 a. de C.), hermano de Publio Cornelio fallecido un mes antes, decidió esperarla, fondeando sus 38 unidades de dicha clase a ocho millas al norte del delta del Ebro. Y aunque los vigías cartagineses denunciaron la existencia de esa flota, Asdrúbal no renunció al combate, con el resultado de perder 25 naves, la batalla y la posibilidad de cruzar los Pirineos.

Curiosamente, si la escena representada en el vaso que nos ocupa es la citada batalla del Ebro, justo es reconocer que el artista debió ser muy condescendiente en su obra al simplificar las quinquerremes, naves de cinco órdenes de remos, y convertirlas en simples monóxilos. Además, si nos fijamos detenidamente en el dibujo, la primera impresión de la escena es que podría tratarse de lo que en la edad media llamaban una cabalgada por mar, es decir, una expedición de saqueo usando embarcaciones como medio de traslado, puesto que el hombre situado en tierra, a la izquierda, es de aspecto muy distinto de los que van a bordo y está disparando una jabalina contra el barco más cercano, mientras el primero de ese barco está haciendo lo mismo contra él. Hasta ahí el supuesto parece válido, pero la cosa se complica observando con detalle los hombres del primer barco y comparándolos con los del segundo. Todos aquellos llevan el pelo encrespado exacta-



Vaso del Combate Naval del cerro de San Miguel de Liria y detalle del mismo.

mente igual, en tanto que los del segundo barco, aunque su pelo es similar al de los otros, difiere por ir ligeramente inclinado hacia atrás. Además, el primero de éste dispara su jabalina contra el hombre del extremo más próximo y enfrentado a él de la canoa anterior. En resumen, el de tierra ataca al primer barco, los de este barco atacan tanto a él como al segundo barco, y este segundo barco al primero. Y ante el diferente aspecto que ofrecen el hombre de tierra y los del segundo barco no es creíble que sean del mismo bando, el resultado es, según podría deducirse de cuanto acabo de decir, un combate a tres bandos, que es algo muy raro y creo que no haya ocurrido jamás.

El vaso ibérico que ha sido objeto de este comentario se conserva en el Museo de Prehistoria de Valencia, a cuya directora Helena Bonet Rosado doy las más expresivas gracias por la cesión de la imagen que ilustra este relato.

25.190.—Un progreso evidente y manifiesto

El 14 de febrero de 1854, el comodoro norteamericano Matthew Calbraith Perry (1794-1858), a bordo del buque insignia de su flota nombrado USS *Powhatan*, una fragata de vapor de ruedas, entró en la bahía de Edo (Tokio) y el 31 de marzo de 1854 logró la firma de la *Convención de Kanagawa* por la que no solo se abría el Japón al comercio norteamericano, sino que hizo algo más. Y esto fue que el Japón emprendió el inicio de un cambio de era, instaurándose el periodo Meiji (1868-1912), que impulsó grandemente el país y le llevó a la europeización, saliendo de la edad media feudal en que estaba viviendo, para lanzarlo y poner en marcha la revolución industrial, siendo el primer país asiático en aplicarla, y entrando en la edad contemporánea.

Así, en el orden militar, Japón pasó del arco y las flechas, y los cañones de madera, por así decirlo, a las armas y medios terrestres, marítimos, aéreos y de radiotransmisiones convencionales con los que estuvo en condiciones de entrar, casi tres cuartos de siglo más tarde, en la Segunda Guerra Mundial. Ese progreso tan rápido fue debido, entre otras razones, porque los hasta entonces *samurais* aplicaron toda su fuerza y poder en ello. Y una vez perdida la guerra, esos mismos prohombres creyeron que el futuro estaba en la producción industrial, basada en la manufactura de productos de uso a base de las materias primas que debía importar, ante su escasez en el país. El resultado lo conocemos todos y, en síntesis, es que en unos 150 años el país ha pasado de ser un país casi cerrado de la época medieval a ocupar un puesto delantero de la economía mundial, como fruto de su interés por la investigación y su capacidad de producción industrial en la fabricación de productos de primera línea y de gran aceptación en el mercado.

Un hecho digno de tener en cuenta y que no conviene olvidar, como posible fuente de inspiración.

25.191.—Escasez de madera para la construcción naval en Cuba

Este hecho es puesto en evidencia por la promulgación de la disposición siguiente: «Que en la Habana no se corten caobas, cedros, ni robles, sino para el servicio Real o fábrica de Navíos». (Ley XIII, tít. 17, lib. 4. Promulgada por D. Felipe IV (1605-1665) en Madrid a 9 de junio de 1622. Allí a 4 de mayo de 1623).

Luego la recogió la Recopilación de leyes de Indias, en los siguientes términos: «Considerando que las maderas de caoba, cedro y roble son de la mayor importancia para los navíos que se fabrican en la Isla de la Habana: Mandamos a los Gobernadores y Capitanes generales de ella, que no consientan ni permitan cortar ningunas, si no fuere para cosas de nuestro servicio, o fábrica de navíos». (t. II, lib. 3, tít. XVII, p. 59).

Recordemos que el navío de 130 cañones *Santísima Trinidad* fue construido en La Habana en 1769, empleando básicamente madera de caoba. Todo un lujo.

Laureano CARBONELL RELAT
Doctor en Historia Medieval

25.192.—Moda naval estival

Durante los años veinte y treinta del pasado siglo XX, en épocas estivales, se hizo muy popular entre los oficiales de Marina el uniforme coloquialmente conocido como «café con leche», que consistía en combinar la americana azul con pantalón blanco así como gorra y zapatos del mismo color. Es decir, se trataba en puridad de una modalidad podríamos decir «mixta» de uniforme de diario, que combinaba prendas propias de las modalidades de invierno y de verano. Cabe recordar que la «americana» de paño azul turquí, del modelo de las llamadas cruzadas, se introdujo por Real Orden de 7 de febrero de 1921, la cual establecía que «en verano podrá usarse con pantalón blanco».

Sin duda, este elegante uniforme era la versión militar-naval del mismo atuendo civil que se había puesto de moda por la misma época en los elitistas ambientes náuticos de la alta sociedad. Monarcas y aristócratas, políticos y miembros destacados de la burguesía dirigente, tanto en Europa como en América, gustaban en vestir impecablemente al estilo británico «yachtsman» *(sport gentleman look)*, en los actos y reuniones sociales que frecuentaban en época estival, y en los cuales se distendía el protocolo.

Así, durante los meses de primavera y verano, esta distinguida moda masculina estuvo en boga —en su versión civil— hasta bien entrados los años 60, si bien en el ámbito militar de nuestra Armada no se extendió más allá de la década de 1930.

Como muestra ilustrativa de esta miscelánea acompañamos una interesante fotografía de época, de mediados de la década de 1920, tomada en una playa no identificada de nuestro bello litoral (probablemente en Barcelona). En la misma figuran según se mira, de izquierda a derecha, el teniente de navío Carlos Antón Palacios (piloto de Aeronáutica Naval), y un alférez de navío cuya identidad desconocemos. Como curiosidad cabe señalar que ambos oficiales están sentados en unas butacas paravientos de mimbre, muy típicas de aquellos tiempos.

(Fotografía facilitada por el autor).

25.193.—A barco nuevo, capitán viejo

Aunque no se puede generalizar, no cabe duda que en la mayoría de los casos y en cualquier ámbito de la vida, «la experiencia es la madre de la ciencia» o lo que es lo mismo, la veteranía en cualquier profesión es también «un grado».

Viene esto a colación para explicar el conocido refrán marinero que dice «a barco nuevo, capitán viejo». La experiencia en la navegación y el conocimiento de la profesión son fundamentales para los marinos —qué duda cabe—, de ahí que particularmente en la Armada es tradición oír aquello de que «la antigüedad es un grado», al menos a la hora de apreciar el conocimiento de los mayores o más veteranos, por el hecho de que la experiencia se acumula con los años… pero, ¿esto es siempre así?

El capitán o comandante de un barco —y especialmente si se trata de un buque de guerra—, como responsable superior de su mando, debe poseer cualidades idóneas, por supuesto, pero no siempre ha de ser el más antiguo en su empleo o categoría. En nuestros tiempos en que la tecnología marca el avance de los buques de toda clase, ha hecho que la «veteranía» o mayor edad/experiencia ya no sea una condición imprescindible a tener en cuenta a la hora de asignar mandos de buques.

La Asociación Gesta del 25 de julio de 1797, con uniformes y armamento del siglo XVIII, recibiendo al *Juan Sebastián de Elcano* en la dársena de Los Llanos del puerto de Santa Cruz de Tenerife, 18 de enero de 2019. (Fotografía facilitada por José Joaquín Piñeiro Carneiro).

Así como las tareas marineras más duras o penosas, que implican poseer fuerza física (aferrar las velas, tirar de estachas, manejo de armamento, etc.) hacen que sean los jóvenes tripulantes quienes las desempeñan, hay otras muchas, en general los puestos de mayor responsabilidad a bordo (gobierno del buque, derrota, equipos de combate, comunicaciones, etc.) que, independientemente de la edad, exigen tener conocimientos técnicos avanzados, además de reunir condiciones para el ejercicio del mando o función.

Pero, lógicamente, no es lo mismo gobernar un velero o un pequeño pesquero (de ahí el refrán «el joven para aferrar y el viejo para el compás», donde evidentemente sí prima más la veteranía o experiencia), que mandar un gran petrolero mercante, una fragata, un portaviones o cualquier otro navío de guerra moderno, en cuyo caso se impone, además de cierta antigüedad —como hemos visto—, el talento, las dotes de mando, la inteligencia, la destreza o, en definitiva, el liderazgo. Porque a bordo, no lo olvidemos, la primera y última responsabilidad la tiene siempre el capitán o comandante, ya que su destino nunca será compartido.

Jaime ANTÓN VISCASILLAS
Teniente de navío (Reservista voluntario)

25.194.—Asociación gesta del 25 de julio de 1797

La Asociación gesta del 25 de julio de 1797, tiene un carácter histórico-cultural y su sede radica en Santa Cruz de Tenerife. Su objetivo primordial es conmemorar y revivir el hecho militar más importante acaecido en la ciudad y en todo el archipiélago canario a lo largo de la historia.

Rememora que en esa fecha del siglo XVIII, día de la festividad de Santiago Apóstol patrón de España y de la ciudad de Santa

Cruz de Tenerife, sus tropas y ciudadanos, bajo el mando del mariscal de campo Antonio Gutiérrez de Otero y Santayana, repelieron el tercer ataque lanzado por una poderosa flota británica al mando del contralmirante Horacio Nelson, que tuvo que retirarse y en la que el marino perdió un brazo.

25.195.—El Tratado de Tordesillas y la navegación oceánica

El Tratado de Tordesillas, suscrito en esta ciudad castellana el 7 de junio de 1494 entre representantes de los Reyes Católicos Isabel y Fernando por parte de los reinos de Castilla y de Aragón, y los del Rey Juan II de Portugal por la otra parte, estableció el reparto del mundo sin explorar entre esas tres potencias marítimas de la época, Castilla, Aragón y Portugal. Se hizo con el establecimiento de una línea de demarcación situada 370 leguas al oeste de las islas de Cabo Verde.

Para poder navegar por esos inmensos espacios oceánicos, Castilla y Aragón tuvieron que abordar el estudio y desarrollo de una ciencia que lo hiciera posible. En principio, Castilla tenía que atravesar el Atlántico para llegar al Nuevo Mundo y explorar sus extensas costas. Después, en el año 1513, se ampliaría con el «Mar del Sur», el océano más extenso de la Tierra, al descubrirlo Vasco Núñez de Balboa y al que Fernando de Magallanes le cambió el nombre por el de «Océano Pacífico».

El primer reto de Castilla fue abordar el desarrollo de la astronomía náutica y un conjunto de técnicas que sistematizaran los cuatro parámetros imprescindibles para conocer la situación de un buque en alta mar al perder las referencias de la costa: el rumbo, la distancia navegada, la latitud y la longitud. A finales del siglo XV, en los primeros tiempos de la navegación oceánica, el piloto, para calcular la situación del buque en alta mar, solo contaba con los tres primeros parámetros, los que podía medir con los instrumentos existentes. Estos eran la aguja magnética y el compás náutico para el rumbo; la corredera y la ampolleta (reloj de arena) para la distancia navegada y la velocidad; el astrolabio, el cuadrante astronómico y la ballestilla para medir la altura de los astros y las estrellas para calcular la latitud. La longitud había que calcularla a estima porque con exactitud no se pudo hacer hasta bien entrado el siglo XVIII, cuando el relojero inglés John Harrison construyó el primer cronómetro marino de precisión, pues había que conocer la diferencia horaria entre el punto de observación y el meridiano de referencia.

La Casa de la Contratación de Sevilla fue el primer organismo creado en Castilla para organizar y controlar la explotación comercial de las colonias americanas. A lo largo del siglo XVI fue incrementando sus funciones pero, ciñéndonos al tema que tratamos, hay que destacar su actividad científica y geográfica, editando importantes publicaciones de cosmografía y náutica, participando en la construcción de instrumentos náuticos y confeccionando cartografía.

José Joaquín PIÑEIRO CARNEIRO
General de brigada de Infantería de Marina
(Retirado)

REVISTA GENERAL DE MARINA

FUNDADA EN 1877

Puede suscribirse por correo electrónico, remitiéndonos este boletín debidamente cumplimentado a *regemar@fn.mde.es*

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS _____

NIF _____

DIRECCIÓN _____

CÓDIGO POSTAL _____ LOCALIDAD _____

PROVINCIA _____ PAÍS _____

TELÉFONO _____ MÓVIL _____ EMAIL _____

(La suscripción tendrá una duración de un año a partir del mes en que se cause alta, por el importe vigente en el año en curso. Su renovación se hará de manera automática si no se indica lo contrario).

IMPORTE ANUAL (AÑO 2019):

NACIONAL	14,88 €
UNIÓN EUROPEA	19,57 €
OTROS PAÍSES	20,16 €

FORMAS DE PAGO:

Transferencia a nuestra c/c

BIC: BBVAESMMXXX - IBAN: ES68 0182-2370-49-0201501676

Domiciliación bancaria

BIC:											IBAN:				

ENTIDAD	OFICINA	DC	N.º CUENTA

Fecha y firma

En cumplimiento a lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, el solicitante consiente libre e inequívocamente la cesión de los datos personales facilitados con objeto de mantener la relación entre las partes mediante su inclusión en el fichero de suscriptores de la RGM. Si desea ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición puede dirigirse por correo electrónico u ordinario a las direcciones anteriormente indicadas.

EL MISTERIO DEL FARO (*Keepers*, Kristoffer Nyholm, 2018)

Hasta hace unos pocos meses se mantenía en cartelera el primer filme del director Kristoffer Nyholm, una película, a mi parecer, injustamente tratada por la crítica: *En una isla mar adentro de la costa de Escocia, tres fareros desaparecieron sin dejar rastro. Un siniestro que fue conocido como el misterio de las islas Flannan*.

Antes de los créditos, antes de cualquier imagen, la película nos adelanta el final. También avisa de que tal argumento se basa en hechos reales. De esta forma, se fija en la pantalla la etiqueta de suspense desde antes incluso del inicio de la cinta. Ya se lo decía sir Alfred Hitchcock a su colega François Truffaut (1) en sus célebres conversaciones: un principio del suspense es dar al público una información que los personajes de la historia aún no conocen.

¿Cómo se ha llegado a esa situación?, se preguntará la audiencia, ¿cómo es posible que tres personas desaparezcan de un lugar relativamente seguro, como es un faro, sin dejar rastro? El flamante director de cine, Kristoffer Nyholm propone una historia atemporal (el suceso acaeció en 1900), que no tiene por qué ser la verdadera. Supone unos hechos que explican de una forma pausada, pero terrorífica, tan sorprendente conclusión.

Aunque es la primera vez que Nyholm rueda un largometraje, el realizador posee varios años de experiencia en series de televisión, algunas tan exitosas como *The Killing*, un *nordic noir* muy celebrado, con pronta adaptación estadounidense, signo inequívoco de comercialidad, pero también de calidad. No solo del cine negro ha vivido Nyholm, con la misma habilidad ha cultivado la fantasía y el misterio en otra serie aclamada: *The Enfield Haunting*. Con tales antecedentes, no es de extrañar su punto de vista a la hora de hacerse con los mandos de la historia de las islas Flan-

(1) TRUFFAUT, F. 2000, *El cine según Hitchcock*, Alianza Editorial, Madrid (página 105).

nan: desde el *thriller*, sí, pero rozando en el último tercio el género de terror.

Lo tenía relativamente fácil Nyholm al disponer de un entorno tan proclive a la tensión como es el de los faros. Decenas de películas de todos los tiempos han tenido el mismo escenario y se han resuelto de forma similar. Así, por poner un par de ejemplos, en *Thunder Rock* (John y Roy Boulting, 1942) Michael Redgrave se aislaba del mundo exterior en un faro, allí daba rienda suelta a su imaginación cuando creía ver a los fantasmas de un barco hundido en aquellos arrecifes; o en *El buque-faro* (Jerzy Skolimowski, 1986), con una trama parecida a la que nos atañe, y un atractivo enfrentamiento entre Robert Duvall y Klaus Maria Brandauer, cuando el primero arribaba a la embarcación del título con aviesas intenciones.

Las visitas inesperadas, no solo las que proceden del exterior, sino también las que habitan en las mentes del trio protagonista, se convierten en los puntos de impulso de *El misterio del faro*. Nyholm gestiona tres caracteres enfrentados, de diferentes edades, atormentados por motivos de diversa índole y con ambiciones contrapuestas. Lo hace con la inestimable ayuda de todo el elenco: con Peter Mullan, un actor cuyo talento a estas alturas ya no nos sorprende; tampoco el de los excelentes secundarios, la mayoría de ellos bregados en las series de televisión tan caras al director. Lo que sí asombra es el nuevo registro de Gerard Butler, sencillamente memorable.

Si bien, los tres personajes se enfrentan por igual a la presión del entorno, no todos salen airosos de ella. Una tensión contenida que es inherente al ámbito en el que se mueven —temporales, soledad, añoranza por los seres queridos—, pero que salta en pedazos cuando la rutina del faro se quiebra, cuando la mar deja en las rocas el cebo ominoso en el que los tres caerán indefectiblemente.

Antes de que se desencadene la violencia, Nyholm avisa con algunas escenas donde se recrea, con buen criterio, en tomas largas —suponemos que disfrutando del nuevo formato, lejos de los encorsetados platós de televisión— donde expone casi de pasada malos presagios para lo que vendrá luego: tres velas para los muertos; un método de tortura; la pérdida de mercurio, sinónimo de locura; las señales de niebla; plagas siniestras; la oscuridad… Nada de esto es gratuito. El espectador más atento identificará cada signo de advertencia mientras avanza la historia. Con una segunda revisión disfrutará aún más de una trama circular que, de forma increíble, algunos han tachado de poco original. De poco original y de lenta. Bendita lentitud, pues.

Fernando de CEA VELASCO

(Retirado)

CASTO MÉNDEZ NÚÑEZ EN EL 150 ANIVERSARIO DE SU MUERTE

Un aniversario

En este año 2019 que estamos dejando atrás, se cumple el 150 aniversario de la muerte de Casto Méndez Núñez, héroe de El Callao, que falleció en Pontevedra el 21 de agosto de 1869 a la temprana edad de 45 años, dejándonos un gran ejemplo de pundonor y buen hacer de las cosas. Méndez Núñez es uno de los olvidados en los sellos de correos, pero no es así en la filatelia, en la que ha sido protagonista de muchas exposiciones, matasellos y sobres especiales.

Su vida

Casto Méndez Núñez nació en Vigo el 1 de julio de 1824. Era el mayor de ocho hermanos, de los que cinco fueron mujeres y tres hombres. Su padre fue José Méndez Guadarrama, administrador de correos natural de Villafranca del Bierzo, León, y su madre fue Tomasa Núñez Fernández, perteneciente a una familia de estirpe marinera.

Con 10 años de edad comenzó en Vigo su preparación para el ingreso en la Escuela de Guardiamarinas, destacando en sus estudios sobre todo en náutica, matemáticas y francés. Se dice que al pasear por la playa del Arenal cuando tenía 13 años, vio a dos niños que estaban a punto de perecer ahogados y se lanzó inmediatamente al agua para salvarlos, lo que le valió las alabanzas de un capitán mercante que con un bote acudía a socorrer a los mozalbetes.

Ingresó en la Armada al sentar plaza de guardiamarina en marzo de 1840 en Ferrol. A finales de julio embarcó en la fragata *Esperanza,* y en septiembre lo hizo en el bergantín *Nervión*, a bordo del que sirvió durante la Primera Guerra Carlista. Con dicho barco, en 1842 viajó a Fernando Poo, donde, por la labor desarrollada recibió abono de tiempo que le permitió adelantar su ascenso, y obtuvo la Cruz de Fernando Poo, que fue su primera medalla.

Ascendió a alférez de navío en 1844. En 1846 embarcó en el bergantín *Volador*, con el que viajó al Río de la Plata, y donde por sus

Tarjeta postal de la avenida Méndez Núñez en Alicante. (Colección Marcelino González).

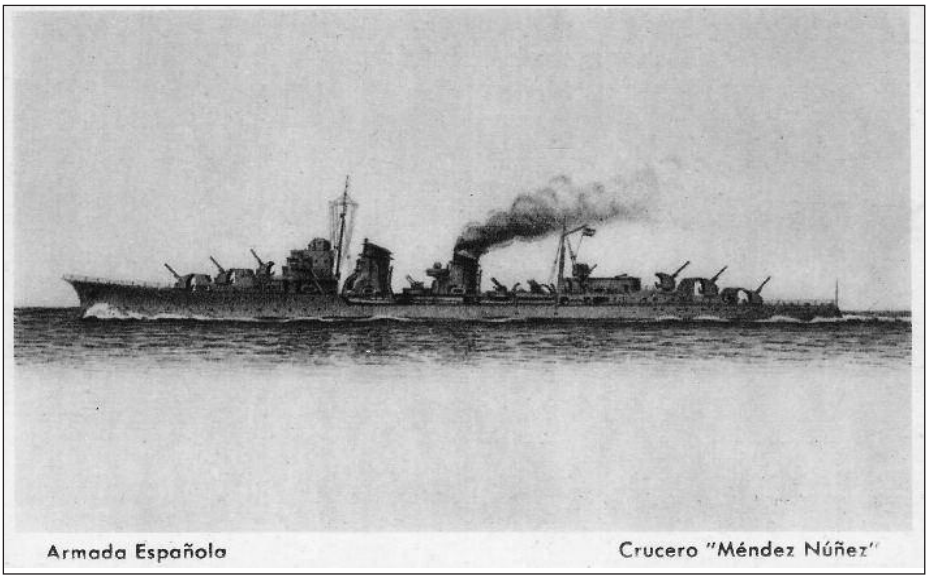
méritos fue nombrado encargado de los guardiamarinas, de los que fue instructor. En 1848 regresó a España y desembarcó en Cádiz. Pero al poco tiempo volvió a embarcar en el *Volador,* con el que desempeñó varias comisiones por el Mediterráneo, y participó en una expedición de apoyo a la Santa Sede en Italia, mandada por el general Bustillo con tropas de Fernández de Córdoba, donde por sus méritos obtuvo la Cruz de Pío IX y las gracias de Real Orden.

El crucero *Méndez Núñez* en una tarjeta postal de la colección chocolates «La Estrella». (Colección Marcelino González).

Ascendió a teniente de navío en 1850 y recibió el mando de la goleta *Cruz*, con la que viajó a la Habana llevando importantes documentos. Realizó el viaje en muy malas condiciones por el deficiente estado del barco, que gracias a su pericia pudo llegar a su destino con grandes penurias pero sin averías de consideración. Más adelante mandó el vapor *Narváez* y la urca *Niña,* estuvo destinado en la fragata *Berenguela,* y en 1855 fue destinado al Ministerio de Marina en Madrid, donde realizó diferentes estudios y tradujo del inglés un tratado de artillería naval.

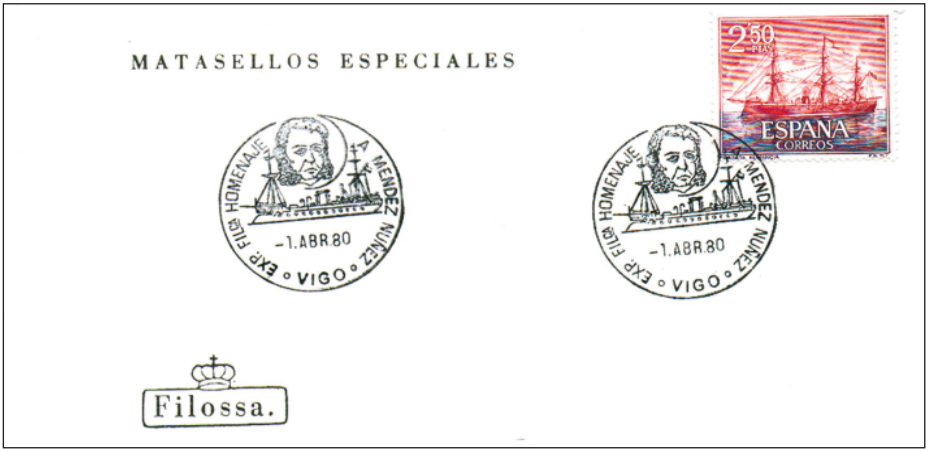
A bordo del vapor *Narváez* se trasladó a Filipinas, donde mandó el vapor de ruedas *Jorge Juan* con una dotación de 30 hombres y un solo cañón en colisa, con el que en agosto de 1860 sostuvo combates contra cinco barcos piratas de Joló tripulados por unos 300 hombres, destruyéndolos a pesar de su inferioridad artillera y de personal.

En mayo de 1861 ascendió a capitán de fragata y continuó en Filipinas. Tomó el mando de la goleta de hélice *Constancia* y las fuerzas sutiles del sur de las Visayas, en las que se encuadraba la goleta de hélice



El crucero *Méndez Núñez* en una tarjeta postal de la colección «Propaganda Marítima». (Colección Marcelino González).

Valiente, las cañoneras *Arayat*, *Luzón, Pampanga* y *Toal,* y varios transportes con las fuerzas de desembarco del general Ferrater, con las que se dirigió a atacar la fortaleza de Pagalugán, que era un nido de piratas en el río Mindanao. Dicha fortaleza estaba rodeada por un foso de 15 m de ancho y tenía unos muros de seis metros de espesor y siete de altura, contra los que la artillería de los barcos resultaba totalmente ineficaz. Lo cena-



Matasellos utilizado en una exposición homenaje a Méndez Núñez en Vigo el 1 de abril de 1980. (Colección Marcelino González).

Tarjeta postal con la fragata blindada *Numancia*, el sello dedicado a dicha fragata y el matasellos de primer día de emisión. (Colección Marcelino González).

goso del lugar, la fortaleza de los muros y la eficacia del fuego enemigo, hicieron fracasar dos intentos de asalto de Ferrater, que decidió retirarse. Pero Méndez Núñez prefirió seguir adelante con el combate. Animó con gritos a todos, y con su goleta abordó el castillo en el que entraron los marineros pasando por el bauprés. Y a pesar de la gran resistencia que encontró, gracias a su decisión obtuvo una sonada victoria.

Sello de correos emitido por España el 16 de julio de 1966 con la silueta de la *Numancia*. (Colección Marcelino González).

En enero de 1862 ascendió a capitán de navío, regresó a la Península, y en octubre tomó el mando del vapor de ruedas *Isabel II* basado en La Habana, con el que realizó diversas comisiones por las costas de Venezuela, Santo Domingo y Cuba. Se distinguió en la crisis de Venezuela de 1863, en la que demostró sus cualidades diplomáticas, ya que medió entre las partes y protegió intereses neutrales, lo que le valió el reconocimiento de todos.

En la campaña de Santo Domingo logró desembarcar de noche en aguas muy restringidas, tropas, provisiones, una batería y otros efectos, que fueron providenciales para la guarnición de Puerto España. A principios de 1864 recibió el mando de la fragata de 50 cañones *Princesa de Asturias*, con la que tomó parte en el bloqueo de Manzanillo y Monte Christi. A continuación regresó a España y fue destinado al Ministerio de Marina en Madrid como jefe de personal.

En la Guerra del Pacífico

En diciembre de 1864 tomó el mando de la fragata blindada *Numancia* —recordada en un sello español del 16 de julio de 1966—, construida en Tolón, Francia, y recién entregada. Un magnífico barco de casco de hierro, 96,08 m de eslora, 17,34 m de manga, 7,9 m de calado medio a plena carga y 7.400 toneladas de desplazamiento también a plena carga. Estaba dotado de aparejo de fragata con tres mástiles, y una máquina de 1.000 CV nominales y 3.700 indicados, 10 calderas, una hélice y una chimenea. Alcanzaba los 12 nudos, tenía una autonomía de más de 3.450 millas a velocidad económica, y contaba con un blindaje consistente en una faja de hierro de unos 130 mm de grueso, que cubría ambos costados desde la cubierta hasta 2,30 m bajo la flotación, apoyada sobre un respaldo de madera de teca de 440 mm, que iba empernado al casco. El armamento inicial iba a ser de 40 cañones de avancarga y ánima lisa de 68 libras, que al poco tiempo se redujo a 34 cañones, 17 por banda.

A principios de 1865 se trasladó con la *Numancia* al Pacífico para incorporarse a la escuadra de Pareja, que estaba involucrada en un difícil contencioso sobre todo con Chile y Perú. Fue un viaje largo que muchos dudaban que pudiera ser realizado por la fragata blindada. Pero el barco llegó a su destino sin novedad, por lo que Méndez Núñez fue ascendido a brigadier el 20 de junio de 1865. En diciembre dejó el mando de la fragata para tomar el de la escuadra al suicidarse Pareja. En 1866 intervino en la guerra del Pacífico, en la que destacó el bombardeo de Valparaíso el 31 de marzo, y sobre todo el combate de El Callao del 2 de mayo, en el que resultó herido. En dicho combate intervi-

Sello oficial utilizado en su momento por la fragata blindada *Numancia*.
(Colección Marcelino González).

Sobre utilizado en la exposición filatélica «V Exfivedra 69», celebrada en Pontevedra del 17 al 21 de agosto de 1969, en el centenario de la muerte de Méndez Núñez. (Colección Marcelino González).

Sobre utilizado en la exposición filatélica «Homenaje a la Marina de Guerra» celebrada en Vigo el 8 y 9 de julio de 1989. En el matasellos aparecen las siluetas del destructor *Méndez Núñez* y la fragata *Numancia*. (Colección Marcelino González).

no con toda su escuadra: fragata blindada *Numancia* con su insignia, fragatas de vapor y hélice *Almansa, Berenguela, Blanca, Resolución* y *Villa* de *Madrid,* y corbeta de vapor y hélice *Vencedora*. Con todos ellos se enfrentó a las potentes baterías de costa peruanas en un duro combate, en el que por parte española estaba uno de los mejores barcos de aquellos tiempos, la *Numancia*, y por parte peruana se encontraban algunos de los mejores cañones de la época, de ánima rayada y 300 y 500 libras de calibre. El cañoneo empezó al mediodía y finalizó hacia las 5 de la tarde, en que los barcos se retiraron a la cercana isla de San Lorenzo a reparar, restañar las heridas y enterrar los 43 muertos habidos durante el combate.

Finalizadas las operaciones, el 11 de mayo Méndez Núñez se dirigió a Río de Janeiro con parte de la escuadra, formada por las fragatas *Almansa, Resolución, Blanca* y *Villa de Madrid*. Pasó el Cabo de Hornos y llegó a Río de Janeiro el 21 de junio. En Río permaneció con las fragatas *Almansa, Concepción* y *Navas de Tolosa,* con las que efectuó varias salidas, hasta que el 15 de diciembre de 1868 regresó a Cádiz.

Por su actuación en el Pacífico ascendió a jefe de escuadra, fue condecorado con la Gran Cruz de Carlos III, recibió muchas felicitaciones y cartas de agradecimiento por sus acciones —entre ellas una autógrafa de la Reina, de fecha 9 de julio de 1866, en la que le daba las gracias por su actuación en El Callao—, y mereció el reconocimiento y admiración de todos los que fueron testigos de sus acciones y de los que las estudiaron más tarde.

El mando de la *Numancia* durante la travesía del Atlántico y las primeras fases de la Guerra del Pacífico, y el haber sido su buque insignia durante los momentos culminantes de dicha guerra, hicieron que las imágenes y los recuerdos de la fragata blindada y de Méndez Núñez hayan quedado ligados para la posteridad, por lo que cuando se habla de uno de ellos —barco o marino—, siempre se evoca al otro. Así lo demuestran con frecuencia las muestras filatélicas dedicada a uno u otro, y los sobres y matasellos utilizados durante dichas exposiciones.

Tras la Guerra del Pacífico

A su regreso se vivía en España una convulsa época debida a la Revolución de 1868 que había supuesto el destronamiento de Isabel II, en la que unos y otros intentaron atraer a Méndez Núñez a sus filas sin éxito. Y

Sobre utilizado en la exposición filatélica «Homenaje al almirante Méndez Núñez», celebrada en Vigo del 28 de marzo al 1 de abril de 1980. (Colección Marcelino González).

cuando el Gobierno Provisional lo ascendió a vicealmirante, envió un escrito rechazando el ascenso, en el que argumentaba que había tenido muchos ascensos en poco tiempo, y consideraba que para servir a la patria no era necesario uno nuevo, «que solo desearía obtener cuando nuevos servicios me hicieran digno de él».

Méndez Núñez alcanzó gran popularidad. Varias ciudades lo nombraron hijo adoptivo, La Coruña lo nombró diputado en Cortes y la Armada lo designó vicepresidente del Almirantazgo.

Fallecimiento

Estando destinado en Madrid cayó gravemente enfermo. Se trasladó a Pontevedra para reponerse, pero falleció el 21 de agosto de 1869 a los 45 años de edad, y fue enterrado en dicha ciudad.

En recuerdo de sus hazañas, en 1872, el rey Amadeo I concedió el marquesado de El Callao a los descendientes de Méndez Núñez. Pero su hermano mayor, Jenaro, en nombre de toda la familia trasmitió al rey el deseo de que el título estuviese relacionado con sus apellidos. Amadeo aprobó la propuesta, y un Real Despacho de 12 de octubre de aquel mismo año concedió a Casto Méndez Núñez, a título póstumo, la dignidad de marqués de Méndez Núñez. Como Casto había muerto sin dejar descendencia, el primer marqués de Méndez Núñez fue Jenaro, hasta su muerte sin descendencia en agosto de 1912. A partir de 1913, Isidro, segundo hermano de Casto, ostentó el título de marqués de Méndez Núñez, que fue heredado en 1918 por su hijo Casto Méndez-Núñez y Velázquez.

Alfonso XII visitó la tumba de Méndez Núñez en el verano de 1877, cuando estuvo con la Escuadra en Vigo, y al ver el mal estado en que se encontraba, ordenó que sus restos fueran llevados al Panteón de Marinos Ilustres de San Fernando, Cádiz. Dicho traslado fue decretado en el mismo año 1877, y se llevó a cabo a bordo de la fragata *Lealtad* el 28 de julio de 1883.

Además de las referencias filatélicas antes citadas, también han sido emitidas tarjetas postales en las que aparecen calles y plazas de varias ciudades o algunos barcos, que llevan o han llevado el nombre de Méndez Núñez.

Marcelino GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

(Retirado)

Formación de buques participantes en el Ejercicio DYNAMIC MARINER/FLOTEX-19. (Foto: Moisés Sanz Peñalosa).

MARINAS DE GUERRA

ARMADA ESPAÑOLA

La situación, actualizada a 15 de noviembre de 2019, de las distintas operaciones y despliegues es la siguiente:

Operaciones

***Operación ATALANTA* (23 de enero de 2009-TBC).**—Tras efectuar el relevo con la fragata *Canarias* el pasado 5 de noviembre, la *Victoria* permanecerá en esta operación integrada en la TF 465 de la EUNAVFOR SOM previsiblemente hasta febrero de 2020.

***Operación EUTM Mali* (mayo-noviembre 2019).**—La FIMAR XIV se mantiene integrada en el contingente de la Operación, en el área de Kulikoró. También se encuentran desplegados en diferentes estructuras de la Misión del MHQ y de la ATF en Bamako, y del ETTF y NSE en Kulikoró.

Fragata *Victoria* navegando de noche.
(Foto: *www.flickr.com/photos/armadamde*).

La fragata *Blas de Lezo* en la Agrupación Naval Permanente de la OTAN número 2 (SNMG-2).
(Foto: *www.flickr.com/photos/armadamde*).

La Fuerza de Infantería de Marina se adiestra en el Ejercicio BALEAREX-19.
(Foto: *www.armada.mde.es*).

Agrupaciones OTAN.—SNMG-2. La fragata *Blas de Lezo* y el buque de aprovisionamiento en combate *Patiño* permanecerán integrados hasta el 21 de noviembre y el 8 de diciembre de 2019 respectivamente en esta agrupación naval aliada. ***SNMCMG-2 (septiembre-diciembre 2019).*** Continúa la participación del cazaminas *Sella*.

Despliegue Africano (agosto-diciembre 2019).—El PSOH *Atalaya* mantiene su integración en este despliegue.

Seguridad Cooperativa.—Elementos del Primer Batallón de Desembarco de la Brigada de Infantería de Marina se encuentran en Mauritania desarrollando actividades de Seguridad Cooperativa. Por su parte, unidades de la Fuerza de Guerra Naval Especial están llevando a cabo actividades de Seguridad Cooperativa en Cabo Verde.

Crucero de Instrucción (noviembre-abril 2020).—El AXS *Juan Sebastián de Elcano* continúa desarrollando su nonagésimo segundo (XCII) Crucero de Instrucción. Del 8 al 13 de noviembre permaneció atracado en Las Palmas. Tiene prevista escala en Río de Janeiro del 10 al 15 de diciembre.

Campaña Antártica (noviembre 2019-mayo 2020).—El buque de investigación oceanográfica *Hespérides* comenzó el pasado 12 de noviembre su participación en la XXV Campaña Antártica, en la que permanecerá previsiblemente hasta mayo de 2020. Tiene prevista escala en Montevideo del 4 al 7 de diciembre.

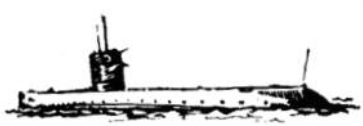
Ejercicios

Del 4 al 14 de noviembre el Cuartel General Marítimo de Alta Disponibilidad (CGMAD), a bordo del *Castilla,* participó en el Ejercicio TRIDENT JUPITER-19, quedando certificado como *Mission Capable* para su próxima activación como Mando Componente Marítimo (MCC) de la NATO Response Force (NFR) durante el año 2020.

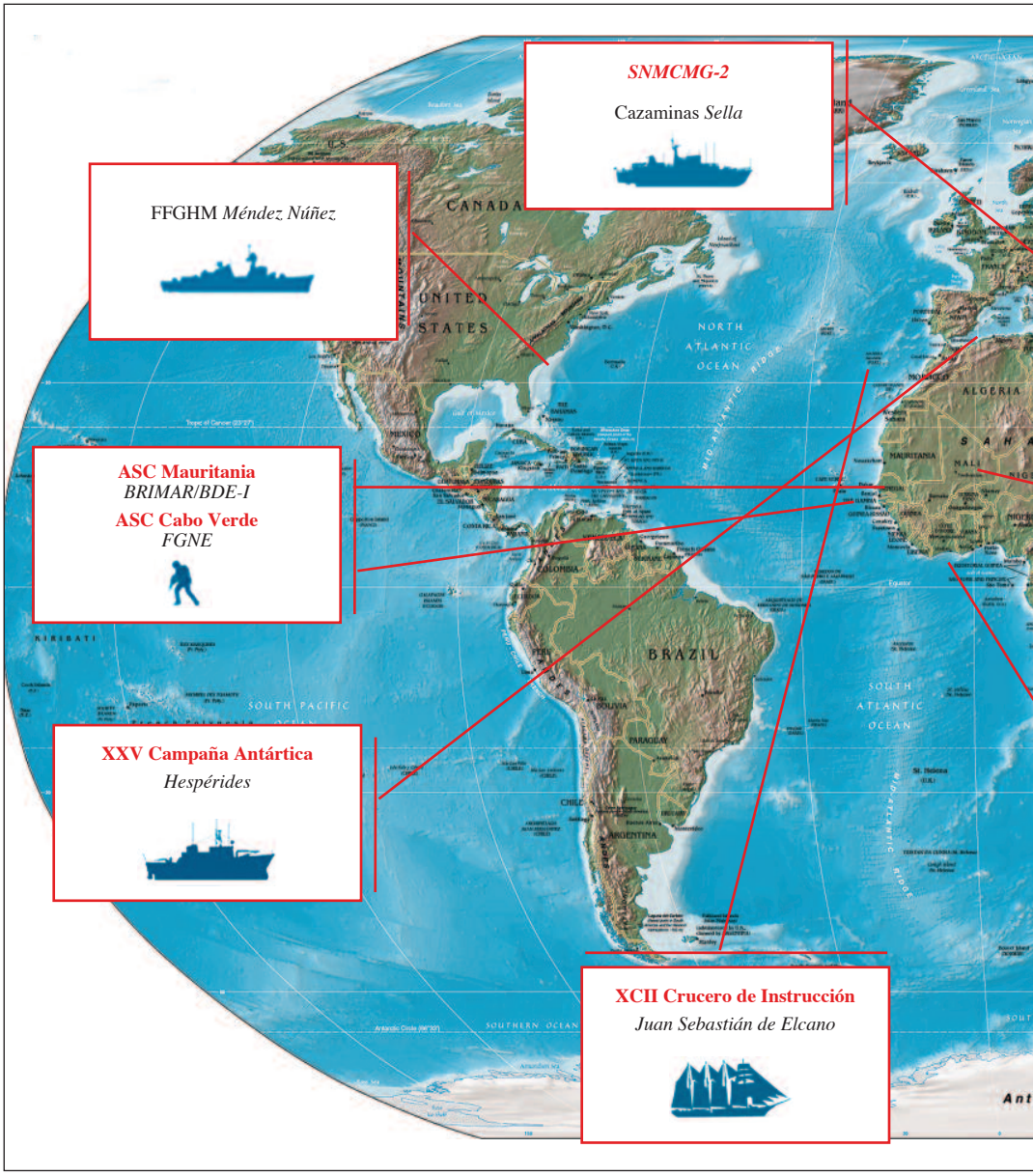
Entre los días 5 y 19 de noviembre, se desarrolló el Ejercicio BALEAREX-19 en aguas del mar Mediterráneo y en el archipiélago balear, en el que participaron el LHD *Juan Carlos I,* el Grupo Naval de Playa y unidades de la Fuerza de Infantería de Marina. Tuvo lugar en un escenario realista, donde se ejecutó una maniobra anfibia que implicó el planeamiento y conducción de una operación de respuesta de crisis en un escenario de amenaza múltiple.

El Ejercicio BALEAREX-19 representó un claro ejemplo del esfuerzo de la Armada para aumentar el adiestramiento y la integración de las unidades de la Flota en operaciones anfibias, así como en la preparación de sus Estados Mayores desplegables.

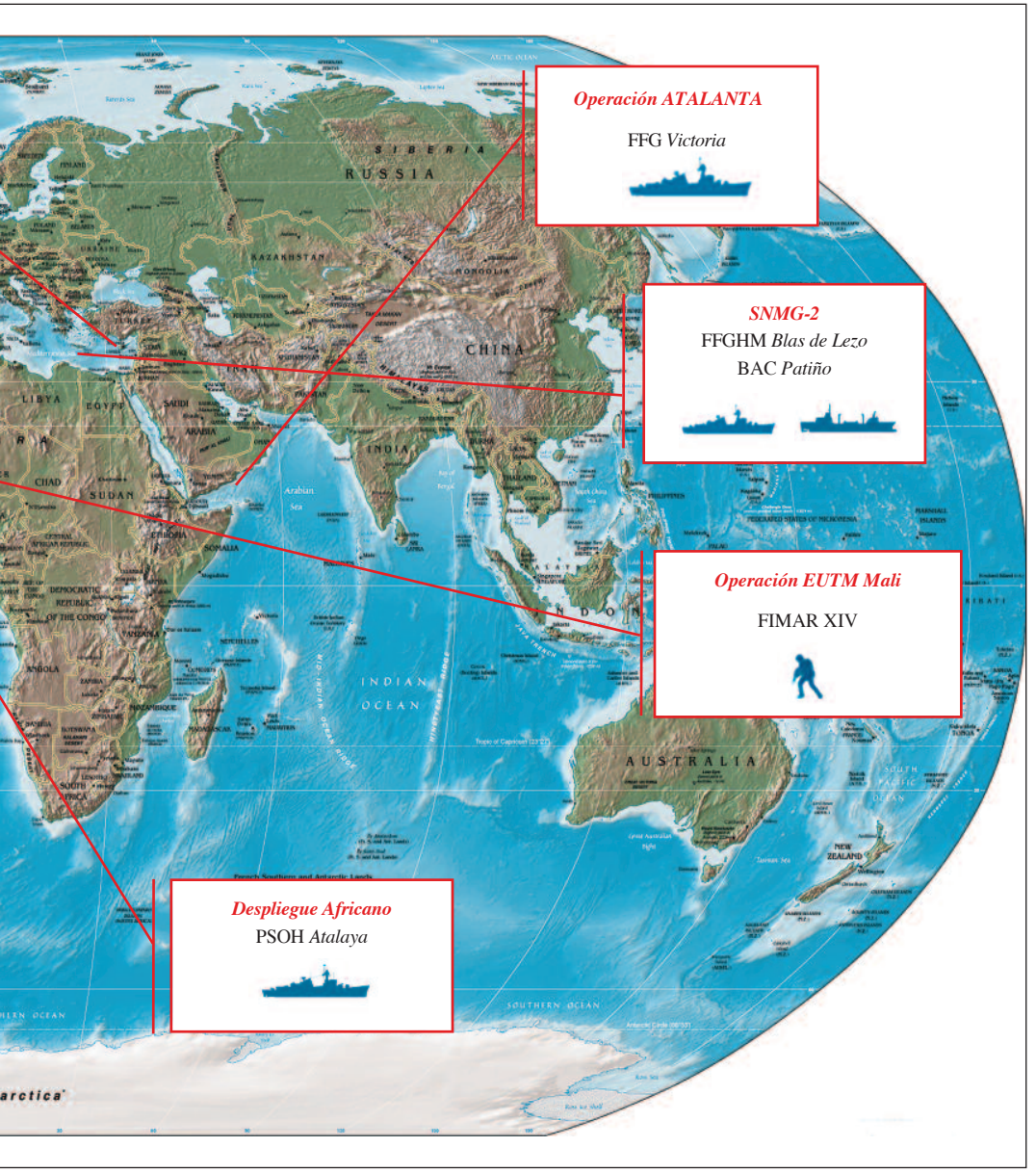
Director de la RGM



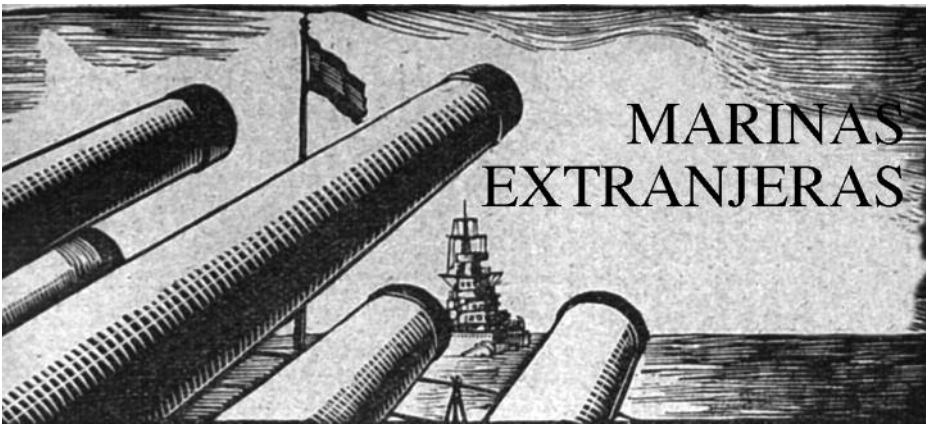
OPERACIONES Y DESPLIEGUES



Situación a 15 de noviembre de 2019.


Operación ATALANTA
FFG *Victoria*
SNMG-2
FFGHM *Blas de Lezo*
BAC *Patiño*
Operación EUTM Mali
FIMAR XIV
Despliegue Africano
PSOH *Atalaya*
RUSSIA
SIBERIA
KAZAKHSTAN
MONGOLIA
CHINA
INDIA
LIBYA
EGYPT
SAUDI ARABIA
CHAD
SUDAN
ETHIOPIA
SOMALIA
ANGOLA
INDIAN OCEAN
AUSTRALIA
NEW ZEALAND
SOUTHERN OCEAN

Entrada en dique del patrullero de altura *Serviola*, 22 de octubre de 2019. (Foto: Francisco de Asís Delgado Urrutia)



Alemania

***Recepción del primer helicóptero* Sea Lion.**—Airbus Helicopters entregó el 24 de octubre la primera unidad del NH90 *Sea Lion* naval multipropósito a la Oficina Federal de Equipamiento, Tecnologías de la Información y Apoyo en Servicio del Bundeswehr (BAAINBw) en Donauwörth al sur de Alemania. A esta primera entrega se sumarán otras dos antes de que acabe el año 2019. Las 18 totales encargadas se habrán recibido en 2022. La elección de este tipo de helicóptero como reemplazo de los *Sea King* se tomó en marzo de 2013 y su desarrollo y producción se han realizado en un tiempo récord. El pasado verano se completaron de forma satisfactoria los vuelos de prueba con la Marina alemana y la BAAINBw para verificar sus capacidades SAR y sus cometidos ASW, así como la colaboración con unidades de operaciones especiales. Además el *Sea Lion* podrá realizar una amplia serie de misiones, como el reconocimiento y exploración marítimos, transporte de personal y material, pudiendo operar, además de en bases aeronavales, a bordo de los buques de apoyo logístico del *Tipo 702,* clase *Berlin*. Gracias a sus capacidades multipropósito y de crecimiento, no solo sustituirán a los *Sea King,* sino que mejorarán considerablemente sus posibilidades operacionales. Los mandos *fly by wire* reducirán la carga de trabajo de la tripulación de vuelo gracias a su alta precisión y facilidad de empleo, especialmente con malas condiciones meteorológicas. La Marina alemana también ha optado recientemente por el *NH90* para reemplazar a sus 22 helicópteros embarcados *Sea Lynx Mk88A,* que están en servicio desde 1981. Actualmente hay cinco marinas que utilizan el NFH *(NATO Frigate Helicopter),* la versión naval del *NH90* en sus buques, helicóptero que ya suma 50.000 horas de vuelo en misiones SAR. Paralelamente los 399 *NH90* en servicio ya superan las 230.000 horas de vuelo.

***Comienza la construcción de la corbeta* Emden.**—El 28 de octubre se realizó el corte de la primera plancha, en el astillero de Lürssen Bremen, de la corbeta del tipo *K130 Emden,* segunda unidad de la segunda serie de corbetas clase *Braunschweig*. La primera serie de cinco unidades entró en servicio entre 2008 y 2013, mientras que un nuevo contrato para una segunda serie de otras cinco unidades fue firmado en septiembre de 2017 con un consorcio formado por TKMS, German Naval Yards Kiel y Lürssen Werft, que sirve como el primer contratista. La decisión de adquirir cinco corbetas más fue debido a requerimientos de la OTAN para que la Marina alemana tuviese disponibles en todo momento cuatro corbetas para operaciones en

el litoral, algo que con solo cinco unidades era materialmente imposible. Otra razón plausible fue el retraso en el proyecto *MKS 180* de un buque multipropósito.

La nueva corbeta tiene una eslora de 90 m y un desplazamiento de 1.840 t, estando diseñada para operaciones cerca del litoral, debiendo aunar las capacidades de una lancha rápida y una fragata de escolta, pudiendo llegar a dar hasta 30 nudos, contando con un cañón de 76 mm OTO Melara y dos de 27 mm Máuser, además de cuatro misiles antibuque RBS-15 Mk3 y dos sistemas CIWS RAM. Su cubierta de vuelo permite la operación de un helicóptero *Camcopter S-100,* teniendo un hangar para dos unidades.

Australia

***Baja de la última fragata* FFG.**—Después de 27 años de servicio en el seno de la Marina australiana, la HMAS *Melbourne* ha sido oficialmente dada de baja el 26 de octubre después de una ceremonia de arriado de bandera en Fleet Base East, Garden Island en Sídney. Esta fragata era la última de una serie de seis de la clase *Oliver Hazard Perry* del tipo *FFG-7*. Desde su entrada en servicio en 1992, la HMAS *Melbourne* ha navegado más de 900.000 millas, con ocho desplazamientos a Oriente Medio y al golfo Pérsico. Sus últimas patrullas tuvieron lugar en Asia, particularmente destinadas a controlar el embargo a Corea del Norte. Con un desplazamiento de 4.200 t, su dotación estaba compuesta por 200 personas. Las cuatro primeras *FFG* fueron construidas en Estados Unidos en los astilleros de Todd Pacific Shipyards, y las dos últimas en los de Australian Marine Engineering Consolidation en Williamstown. La primera de la serie, HMAS *Adelaide,* fue entregada en 1980 y dada de baja en 2008. Su casco, una vez desarmado, fue hundido para hacer de arrecife artificial, suerte que siguió la HMAS *Canberra* (1981/2005). Las HMAS *Sydney y* HMAS *Darwin* fueron desguazadas directamente. La quinta de la serie y primera construida en Australia, HMAS *Newcastle,* entregada en 1993, fue dada de baja en junio de 2019. Aunque todavía existen *FFG-7* en varias marinas (España, Egipto, Polonia, Baréin, Turquía y Taiwán), la última de las 51 construidas para la Marina norteamericana, la USS *Simpson,* fue dada de baja en 2015. Las *FFG* han sido sustituidas por los destructores *AAW* clase *Hobart*. Es posible que tanto la HMAS *Melbourne* como la HMAS *Newcastle* sean transferidas.

Baréin

***Adquisición de una segunda fragata tipo* FFG.**—El Departamento de Estado norteamericano ha aprobado la adquisición y modernización por un importe de 150 millones de dólares de la fragata clase *Oliver Hazard Perry,* USS *Robert G. Bradley (FFG-49)* por parte de la Marina de Baréin, que ya posee una unidad de la misma clase, la *Sabha* ex-USS *Jack Williams (FFG-24)*. La Agencia de Cooperación en Seguridad de la Defensa (DSCA) entregó la certificación requerida al Congreso para realizar esa entrega, incluyendo repuestos, adiestramiento, documentación y otros elementos logísticos relacionados con la fragata. En esa documentación se argumenta que esta venta es consecuente con la política estadounidense de proporcionar a sus aliados sistemas de armas para mejorar su interoperabilidad con las FF. AA. estadounidenses, considerando que al ser esta la segunda fragata del tipo *FFG,* la Marina de Baréin no tendrá ningún problema en utilizarla. La USS *Bradley* fue construida en los astilleros de Bath Iron Works, Maine, entrando en servicio en 1984 y causando baja en la Marina de Estados Unidos 30 años después.

Brasil

***Nuevo accidente de un avión* Skyhawk.**—La Marina brasileña ha informado de que un avión *Skyhawk AF-1 (A-4 KU)* de la 1.ª Escuadrón de Interceptación y Ataque (VF-1), el monoplaza *N-1013,* se salió de pista por un fallo mecánico durante un procedimiento de despegue en la Base Aeronaval de São Pedro da Aldeia. Según fuentes brasileñas, el avión, al frente de una formación de

tres cazas, abortó su despegue debido a problemas con su motor; el segundo escolta no pudo frenar dentro de los límites de la pista, saliéndose de ella y produciéndose un principio de incendio sin mayores consecuencias para el piloto. Este avión era el último *AF-1* entregado por Embraer de un lote de 23 unidades tras ser modernizado en septiembre de este año y el segundo que se pierde de los *Skyhawk* adquiridos a Kuwait, tras colisionar en vuelo dos *A-4* y caer a la mar uno de ellos el 26 de julio de 2016 durante un ejercicio aeronaval, siendo en esta ocasión el damnificado un biplaza *N-1011*, pudiendo saltar a tiempo sus dos ocupantes y aterrizar felizmente el otro *A-4* en São Pedro da Aldeia.

Nuevo buque de salvamento construido en España.—La Marina brasileña, a través de su Dirección de Gestión de Programas (DGePM), firmó el 23 de octubre un contrato para la adquisición del buque *DSV Adams Challenge,* que sustituirá al de rescate de submarinos (SRS) *Felinto Perry,* que causó alta en la Lista Oficial de Buques brasileña en 1988, aunque su construcción es de 1979. El nuevo buque opera en Abu Dabi y el tránsito hasta Brasil será realizado por su actual propietario, Adams Offshore, durante el cual la futura dotación del buque, compuesta por 12 oficiales y 23 suboficiales y marineros, estará a bordo para familiarizarse con la operación y equipos. Su llegada a la Base Naval de Río de Janeiro está prevista para diciembre de este año y su entrada en servicio tendrá lugar en el primer semestre de 2020. El *DSV Adams Challenge* fue construido por el astillero español Balenciaga S. A. de Zumaya en 2009; tiene una eslora de 85 m y un desplazamiento de 4.000 t, con una dotación de 101 personas. Diseñado específicamente para el mantenimiento de conductos submarinos, cuenta con un complejo sistema de buceo a saturación con una cámara para 12 personas, teniendo una capacidad de intervención submarina a saturación de hasta 300 metros y con aire hasta 50. A popa cuenta con una robusta grúa de pórtico de 100 toneladas, y sobre la cubierta del puente se ha instalado una plataforma para un helicóptero tipo *Super Puma*, además de un sistema de posicionamiento dinámico redundante dual Simrad Kongsberg, un hospital a popa y un bote hiperbárico para el transporte de buceadores accidentados.

Submarinos a cambio de un buque anfibio.—El vicepresidente de Brasil, Hamilton Mourão, realizó una visita a Lima en un viaje de tres días en representación del presidente Jair Bolsonaro que se encontraba de visita por Asia hasta el 31 de octubre. Mourão fue recibido por el presidente Martín Vizcarra para una entrevista sobre el intercambio de buques de guerra de ambas marinas. En esencia, la reunión trató sobre la entrega a la Marina de Perú de los submarinos de la clase *IKL 209/1400 Timbira* (S-32) y *Tapajo* (S-33), recibiendo a cambio uno de asalto anfibio tipo *LPD* de la clase *Makassar,* construido por los astilleros de SIMA Callao bajo licencia de los coreanos Daesun Shipbuilding & Engineering, si bien la nueva unidad tendría la configuración de buque escuela para sustituir posiblemente al *Brasil (U-27)* de la clase *Niteroi*. En el caso de los submarinos, sufrirían un reacondicionamiento en astilleros brasileños antes de transferirse a la Armada peruana. Brasil tiene también previsto transferir su buque anfibio tipo *LST Garcia D'Avila* (ex-*Sir Galahad),* que será dado de baja en enero de 2020. La clase *Makassar,* diseñada por Daesun Shipbuilding & Engineering, consta de 10 unidades en servicio en cuatro naciones, Indonesia (5), Perú (2), Filipinas (2) y Birmania (1), si bien los dos *LPD* peruanos han sido construidos en El Callao, con un desplazamiento de 11.894 t a plena carga y que puede transportar 400 personas.

Estados Unidos

Entra en servicio el USS* Indianapolis *(LCS-17).—La Marina norteamericana recibió de los astilleros Marinette Marine el buque del combate del litoral USS *Indianapolis* (LCS-17), de la clase *Freedom,* en una ceremonia que tuvo lugar en Burns Harbor, Indiana el 26 de octubre. El nuevo USS *Indianapolis* honra con su nombre a la capital del Estado de Indiana y es el cuarto buque en llevar ese nombre. El anterior fue un submarino de la clase *Los Ángeles* que entró en

USS *Indianapolis*. (Foto: *www.wikipedia.org*)

servicio en 1980 y que fue dado de baja prematuramente en 1998, con tan solo 18 años de servicio, como resultado de la finalización de la Guerra Fría. El primer *Indianapolis* fue un buque de vapor de la US Shipping Board (USSB) que fue dado de alta en la Marina estadounidense en 1918. El segundo con ese nombre fue un crucero pesado de la clase *Portland,* entregado en 1932 y hundido 30 de julio de 1945 por el submarino japonés *I-58* durante la Segunda Guerra Mundial. De los 1.269 hombres de su dotación sobrevivieron 900 a la explosión y posterior hundimiento del buque, pero tan solo 300 pudieron ser rescatados tras varios días de permanecer en el agua; la mayoría murieron devorados por los tiburones. El nuevo USS *Indianapolis* será ubicado en la costa del Atlántico en la Estación Naval de Mayport, Florida, y como característica principal posee —además de su versatilidad que le permite actuar en operaciones ASW, ASUW, AAW y MCM— alta velocidad, ya que puede alcanzar los 40 nudos.

***Entrega del submarino nuclear* Delaware (SSN-791).**—El noveno submarino nuclear de ataque de la clase *Virginia,* construido por los astilleros de Newport News Shipbuilding, el USS *Delaware (SSN-791)*, entró en servicio el 25 de octubre. Hasta ahora un total de 18 submarinos de la clase *Virginia* han sido entregados a la Marina norteamericana, sumando los otros nueve construidos por los astilleros de General Dynamics Electric Boat. El nuevo submarino es el segundo en llevar el nombre de este Estado; el primero fue un acorazado tipo *dreadnought* USS *Delaware* (BB-28), construido por Newport News en 1910. Más de 10.000 operarios han participado en la construcción del *SSN-791,* que empezó en septiembre de 2013 y fue botado el 25 de octubre de 2018.

***Botadura del portaviones nuclear* John F. Kennedy (CVN-79).**—El segundo portaviones nuclear de la clase *Ford,* el USS *John F. Kennedy* (CVN-79), fue puesto a flote desde un dique seco de los astilleros de

Huntington Ingalls Industries-Newport News Shipbuilding el 29 de octubre. Lleva en construcción desde 2011 y su puesta a flote se ha hecho con tres meses de anticipación con respecto a la programación prevista. La ceremonia oficial de bautizo tendrá lugar el 7 de diciembre, 78.º aniversario del ataque japonés a Pearl Harbour, siendo la madrina Carolina Kennedy, hija del presidente. La entrada en servicio del *John F. Kennedy* está prevista para el año 2022 y será la tercera vez que un buque de guerra norteamericano lleve este nombre y la segunda que lo haga un portaviones, ya que hubo uno de propulsión convencional, el *USS John F. Kennedy* (CV-67), que lo ostentó desde 1967 hasta su baja en la lista oficial de buques en 2007, tras 40 años de servicio. El nuevo *John F. Kennedy* desplaza 100.000 t, tiene una eslora de 332 m y una manga de 41. Sus dos reactores nucleares A1B le permiten alcanzar los 30 nudos de velocidad máxima. Podrá transportar 75 aviones y contará con una dotación de 4.660 personas.

***Botadura del destructor USS* Daniel Inouye (DDG-118).**—El destructor de la clase *Arleigh Burke,* número 68, el USS *Daniel Inouye* (DDG-118), fue botado el 27 de octubre en los astilleros de General Dynamic Bath Iron Works. El viernes 25 fue transferido desde su grada hasta un dique flotante, que posteriormente fue remolcado hasta una zona más profunda del río Kennebec con más nueve metros de profundidad. Una vez a flote, fue trasladado hasta el muelle 2 del astillero para la ceremonia oficial de su bautizo. Está construido de acuerdo con la modificación *Flight III* de esta larga serie de destructores. Su nombre rememora al senador Daniel Inouye, que representó al Estado de Hawái desde 1963 hasta su muerte en 2012 y recibió la Medalla de Honor del Congreso en junio de 2000 por su extraordinario heroísmo en combate mientras servía como soldado en el 442.º Regimiento de Infantería en Italia durante la Segunda Guerra Mundial. Una vez cause alta en la lista oficial de buques, el nuevo destructor tendrá su base en Pearl Harbour.

Francia

***Construcción de cinco fragatas* FTI Belharra.**—La ministra de Defensa Florence Parly asistió el 24 de octubre al corte de la chapa de acero de la primera de cinco fragatas de talla intermedia (FTI), conocidas también como de defensa e intervención (FDI). De 122 m, están entre las clase *Gowind* de 2.500 t y las de 6.000 t clase *FREMM,* ya que la primera de la serie, *Almirante Ronarc'h,* desplazará 4.500 t, al igual que sus hermanas, y según vayan entrando en servicio irán sustituyendo a las cinco de la clase *La Fayette* de 3.600 t, que entraron en servicio entre 1996 y 2001. Su cometido principal es la guerra A/S y serán las primeras diseñadas para tener una protección en ciberataques. Su armamento principal serán ocho misiles antibuque Exocet MM40B3C, los Aster 15 y Aster 30 A/A y los torpedos antisubmarinos MU90. Con una dotación de 125 personas, podrán operar simultáneamente helicópteros y drones, además de transportar dos unidades de Guerra Naval Especial. La primera de la serie, *Almirante Ronarc'h,* deberá entrar en servicio en 2023 y la última en 2030; todas ellas llevarán nombres de almirantes que se distinguieron en el siglo XX: *Almirante Louzeau, Almirante Castex, Almirante Nomy* y *Almirante Cabannier*. Grecia se ha interesado en la construcción de este nuevo tipo de fragata intermedia.

Entrega del primer avión* Atlantic ATL2 *modernizado.—La Estación Aeronaval de Lann-Bihoué recibió el primero de dos aviones de patrulla marítima (MPA) *Atlantic ATL2* modernizados a S*tandard 6* a finales de octubre. La modernización ha sido realizada por Dassault Aviation e incluye la instalación de un Thales Search Master con antena activa, un nuevo subsistema acústico de Thales para el proceso de las sonoboyas lanzadas al agua para la detección submarina y una consola de navegación diseñada por Dassault Aviation, además de otras consolas tácticas desarrolladas por SIAé. El contrato para modernizar el sistema de combate de los *ATL2* fue firmado el 4 de octubre de 2013 y cubre a los 18 aviones de patrulla marítima de la Marina francesa.

Nigeria

Recepción de dos patrulleros oceánicos.—La compañía nigeriana Homeland Integrated Offshore Services Limited (HIOSL) ha recibido dos nuevos patrulleros de altura tipo *FCS 3307* construidos por los astilleros holandeses Damen Shipyard Group. Estos dos buques se suman a los cuatro similares recibidos en 2018, elevando así a seis las unidades de esta empresa que en virtud de un acuerdo con la Marina nigeriana tienen el cometido de proteger el sector petrolífero *offshore* de este país del golfo de Guinea. Cada patrullero tiene 33 m de eslora y siete de manga y es capaz de desarrollar 29 nudos de velocidad, con un excelente comportamiento marinero gracias a su roda vertical. La autonomía es de 1.200 millas y su dotación es de tan solo de seis personas, pero puede acomodar a otras 12 del trozo de seguridad. La Marina sudafricana ha adquirido otros tres patrulleros similares.

José María TREVIÑO RUIZ
Almirante (Retirado)

Rusia

Agrupación naval de la Flota del Báltico en el océano Índico.—El 1 de octubre de 2019 zarpó del puerto de Baltiysk, en Kaliningrado, una escuadra de superficie de la Flota del Báltico formada por la fragata Proyecto 11540 *Yastreb (Neustrashimy)* 777 *Yaroslav Mudry*, el remolcador oceánico clase *Altay Elnya* y el buque cisterna Proyecto 745 MBS V*iktor Konetsky* para una navegación de larga duración que los llevará hasta el océano Índico. El 28 de octubre atracaron en la Base Naval rusa de Tartús, en Siria, después de haber recorrido 7.000 millas náuticas. La agrupación naval se incorporará al operativo ruso de lucha contra la piratería en el Cuerno de África, para lo que lleva equipos antiterroristas de la Infantería Naval de la Flota del Báltico a bordo y participará en ejercicios conjuntos con las marinas de guerra regionales, entre ellos, en los ejercicios bilaterales ruso-indios INDRA-19 del 10 al 19 de diciembre de 2019.

Escuadra de buques de superficie de la Flota del Pacífico en el mar.—El 1 de octubre de 2019 zarpó de la Base Naval de Vladi-

Crucero lanzamisiles *Varyag*. (Fotografía facilitada por Luis Vicente Pérez Gil).

Submarino B-274 *Petropavlovsk-Kamchatsky*. (Fotografía facilitada por Luis Vicente Pérez Gil).

vostok, en el Extremo Oriente ruso, una agrupación naval compuesta por el crucero lanzamisiles Proyecto 1164 *Atalant (Slava)* 011 *Varyag*, buque insignia de la Flota del Pacífico, el destructor lanzamisiles Proyecto 1155 *Fregat (Udaloy)* 548 *Almirante Panteleyev* y el buque cisterna clase *Dubna Pechenga* para una navegación de larga duración destinada a adiestrar a las tripulaciones en diferentes tareas y mostrar el pabellón en la región del Sudeste Asiático. Entre el 17 y el 20 de octubre realizaron una visita oficial a la Base Naval de Sattahip en Tailandia.

Crucero lanzamisiles de la Flota del Norte en el Mediterráneo.—El 2 de octubre de 2019 el crucero lanzamisiles Proyecto 1164 055 *Mariscal Ustinov*, que se encuentra asignado a la escuadra permanente del Mediterráneo, realizó ejercicios de defensa aérea, guerra antisubmarina y defensa del buque en maniobras de tránsito frente a ataques terroristas. El crucero zarpó de la Base Naval de Severomorsk, en la península de Kola, el 3 de julio de 2019, participó en el desfile del día de la Armada en San Petersburgo el 28 de julio y en el ejercicio a gran escala ESCUDO OCEÁNICO-19 en el mar de Noruega. Posteriormente, se dirigió al estrecho de Gibraltar y entró en el Mediterráneo el 22 de agosto, donde estuvo mostrando el pabellón en los puertos de Argel (Argelia), Alejandría (Egipto), Aksaz (Turquía), El Pireo (Grecia) y Limasol (Chipre). A finales de mes cruzó de vuelta el estrecho de Gibraltar para navegar hacia el Atlántico Sur acompañado del buque cisterna *Vyazma* y del remolcador oceánico Proyecto 712 *Silva SB-406*.

El nuevo dragaminas* Alexandrit *se incorpora a la Flota del Mar Negro.—El 6 de octubre de 2019 llegó a la Base Naval de Sebastopol el nuevo dragaminas Proyecto 12700 *Alexandrit* 601 *Iván Antonov,* que pasó a la Flota del Mar Negro después de navegar desde el Báltico. Este dragaminas ha sido construido en los astilleros Sredne-Nevsky de San Petersburgo, realizó las pruebas de mar en el Báltico y se entregó oficialmente a la Armada el 26 de enero de 2019.

***Primer SSK* Kilo *II destinado a la Flota del Pacífico termina sus pruebas de mar*.**—El 11 de octubre de 2019 el SSK Proyecto 636.3 B-274 *Petropavlovsk-Kamchatsky* terminó las pruebas de mar previas a su entrega a la Armada, prevista en diciembre. Se trata del primer SSK de una nueva serie de seis unidades de esta clase destinado a la Flota del Pacífico que se está construyendo en los astilleros del Almirantazgo de San Petersburgo y que reequipará a la Brigada de Submarinos de Vladivostok. También será el primero de la Flota del Pacífico equipado con el sistema de misiles de crucero Kalibr-PL.

***Entrada en servicio de la segunda corbeta* Karakurt *en la Flota del Báltico*.**—El 12 de octubre de 2019 se celebró en la Base Naval de Baltiysk la ceremonia de entrega de la bandera de combate a la segunda corbeta lanzamisiles Proyecto 22800 *Karakurt* 577 *Sovetsk,* que entró en servicio en las Fuerzas de superficie de la Flota del Báltico. El armamento principal de estos pequeños barcos de 800 toneladas son los ocho misiles de crucero del sistema Kalibr-NK y P-800 Onyx (SS-N-26 Strobile) que portan en dos VLS UKSK.

***Lanzamiento de SLBM y SLCM durante el ejercicio de guerra nuclear GROM-19*.**—El 17 de octubre de 2019 dos SSBN de la Armada rusa llevaron a cabo sendos lanzamientos de SLBM durante el ejercicio anual de guerra nuclear global GROM-19. El SSBN Proyecto 667BDR *Kalmar (Delta III)* K-44 *Ryazan*, perteneciente a las Fuerzas Submarinas de la Flota del Pacífico, llevó a cabo el lanzamiento en inmersión en el mar de Ojotsk de un SLBM R-29R Vysota (SS-N-18 Stingray) que alcanzó el polígono de Chizhá, en la península de Kanin, en la región europea de Arcángel. Por su parte, el SSBN Proyecto 667BDRM *Delfín (Delta IV)* K-407 *Novomoskovsk* disparó en inmersión desde el mar de Barents un SLBM R-29RMU2 Sinevá, que alcanzó el objetivo establecido en el polígono de Kura, en la península de Kamchatka. Esto significa que los SBM volaron en ambos sentidos sobre el océano Ártico. Al mismo tiempo, buques de superficie y submarinos nucleares llevaron a cabo el lanzamiento de misiles de crucero (LACM) 3M-14 Kalibr (SS-N-30A Sagaris), que pueden llevar carga nuclear, contra objetivos terrestres. Así, el SSGN Proyecto 885 *Yasen (Severodvinsk)* K-329 *Severodvinsk* y la fragata Proyecto 22350 *(Gorshkov)* 454 *Almirante Gorshkov,* de la Flota del Norte, dispararon sendos Kalibr desde el mar de Barents contra objetivos en Chizhá, en la península de Kanin. La corbeta Proyecto 21630 *(Buyan-M)* 652 *Grad Sviyazhsk* de la Flotilla del Caspio disparó otro Kalibr desde el mar Caspio. El 21 de octubre se divulgó en varios medios de comunicación que hubo un fallo que impidió el lanzamiento de un segundo SLBM R-29R por el SSBN *Ryazan,* y el Ministerio de Defensa confirmó que no llegó a producirse porque en las tareas preparatorias se detectó algún tipo de fallo sin determinar.

***Desarrollo de un barco de superficie de combate no tripulado*.**—El director general de los astilleros Sredne-Nevsky de San Petersburgo, Vladimir Seredokho, anunció el 24 de octubre de 2019 el desarrollo de un barco de combate no tripulado, denominado *Pioneer-M*, que esperan botar en 2020 y que estará destinado a patrullar en aguas del mar Negro y de Azov. Según informó, la embarcación ha sido diseñada por la Universidad Estatal de Sebastopol y el Departamento de Construcción Naval de la Oficina de Diseño Corall, desplaza 82 toneladas, mide casi 26 metros de eslora y nueve de manga y podrá alcanzar 10 nudos. Según las previsiones, el casco de materiales compuestos se fabricará en los astilleros de San Petersburgo. Sudokompozit, de Sebastopol, continuará con la superestructura y se completará en Sevmorzavod, también situado en la península de Crimea.

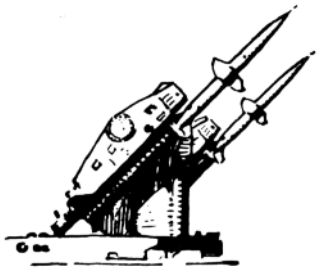
***Botadura del primer patrullero rompehielos* Papanin.**—El 25 de octubre de 2019 se botó en los astilleros del Almirantazgo, en San Petersburgo, el primer patrullero ártico Proyecto 23550 *(Papanin) Iván Papanin*, que irá destinado a la Flota del Norte. El proyecto combina las capacidades de un buque de guerra de superficie, un remolcador de rescate y un rompehielos diseñado específicamente para operar en aguas árticas, ya que está preparado para atravesar hasta 1,5 metros de espesor de hielo. El nuevo barco desplaza 8.500 toneladas, mide 114 metros de eslora, 18 de manga y seis

de calado, alcanza 18 nudos, autonomía de 6.000 millas náuticas o sesenta días de navegación y una tripulación de 49 personas y capacidad para alojar otras 47. Está armado con un montaje artillero AK-176MA de 76 mm con diseño de baja detectabilidad y puede cargar contenedores para ocho lanzadores de misiles Kalibr y Onyx. Puede embarcar y operar un helicóptero *Kamov Ka-27* de diferentes versiones. En 2018 se inició la construcción de la segunda unidad, bautizada *Nikolay Zubov*. Está previsto que los dos barcos entren en servicio en 2023 y 2024 respec-tivamente.

Ejercicio a gran escala de las Fuerzas Submarinas de la Flota del Norte.—El 26 de octubre de 2019 los dos submarinos nucleares de ataque (SSN) Proyecto 945 *Barrakuda (Sierra II)* de las Fuerzas Submarinas de la Flota del Norte, B-534 *Nizhny Novgorod* y B-336 *Pskov*, iniciaron ejercicios de adiestramiento el mar de Noruega destinados a probar diferentes equipos y nuevas armas. El día antes el comandante de la Flota del Norte, vicealmirante Alexander Moiseyev, se reunió en Kirkenes con el jefe de la Defensa de Noruega, almirante Haakon Bruun-Hanssen, en los actos oficiales presididos por el rey de Noruega para conmemorar el 75.º aniversario de la liberación de la región de Finnmark por el Ejército Rojo, por lo que el anuncio de los ejercicios submarinos causó gran malestar entre las autoridades noruegas. Pero la salida de los SSN *Barrakuda* fue el preludio de unos grandes ejercicios submarinos de la Flota del Norte que se desarrollaron más allá de la Línea Omega, que es la línea imaginaria que marca la separación marítima entre la OTAN y Rusia en el Extremo Norte.

Lanzamiento de SLBM por SSBN clase* Borei *durante pruebas de certificación.—El 30 de octubre de 2019 el SSBN Proyecto 955A K-549 *Knyaz Vladimir* llevó a cabo su primer lanzamiento de un SLBM 3M30 (SS-N-32) Bulavá en inmersión desde el mar Blanco durante las pruebas de certificación previas a la entrega a la Armada. El SLBM hizo la trayectoria establecida hasta que las ojivas inertes impactaron en el polígono de pruebas de Kura. El *Knyaz Vladimir* es el primer SSBN de la versión mejorada 955A botado el 18 de noviembre de 2017 y que incorpora los últimos avances en sigilo acústico, velocidad y capacidad de maniobra en la navegación submarina y un sistema de combate más avanzado. Los SSBN *Borei* están armados con dieciséis SLBM Bulavá y torpedos de 533 mm. La entrega a la Armada está prevista para diciembre de 2019 y será asignado a las Fuerzas Submarinas de la Flota del Norte.

Luis Vicente PÉREZ GIL
Doctor en Derecho



El Grupo Naval de Playa reembarcando personal de la Fuerza de Desembarco. (Foto: Armada española).

Control de las emisiones de los buques mercantes

El Consejo Marítimo Internacional y del Báltico (BIMCO) ha enviado una propuesta a la Organización Marítima Internacional (OMI) para que se estudie limitar la potencia propulsora de los buques mercantes en lugar de su velocidad, como medida más eficaz para la reducción de las emisiones contaminantes.

La medida está relacionada con los intentos de reducción de los gases de efecto invernadero procedentes de la propulsión de los buques mercantes.

La propuesta se ha presentado a mediados del mes de octubre en la reunión del grupo de trabajo del Comité de Protección del Medio Marino de la OMI relativo a la reducción de esos gases. El objetivo es desarrollar proyectos para enmiendas del capítulo 4 del anexo VI del Convenio MARPOL relativo a las reglas sobre la eficiencia energética de los buques.

Uno de los argumentos es que los factores externos, como las corrientes marinas, el estado de la mar y la meteorología, influyen directamente en la velocidad de los buques, así como el estado de carga, con lo que las emisiones varían sensiblemente para una misma velocidad.

El documento presentado señala que «si el objetivo es reducir las emisiones, el enfoque debe centrarse en las propias emisiones y por extensión en la potencia».

Precisamente, el anexo VI del Convenio MARPOL introduce la reducción progresiva de las emisiones de SO_x, NO_x, y de partículas y la creación de las zonas de control de emisiones (ECA) para reducirlas aún más los contaminantes atmosféricos en las zonas marítimas designadas.

Antonio PINTOS PINTOS
Contralmirante (Reserva)

SH-60B en estacionario durante el despliegue de la fragata *Santa María* en la SNMG-2, marzo de 2019. (Foto: José Antonio Parejo Cabezas).

CONSTRUCCIÓN NAVAL

Puesta de quilla de la primera corbeta para Arabia Saudí

El día 1 de octubre tuvo lugar, en las instalaciones de Navantia San Fernando, la puesta de quilla de la primera de las cinco corbetas que se están construyendo para la Marina de Arabia Saudí (RSNF).

El primer bloque de esta estructura, la construcción 546, de más de 76.000 kilos de peso, fue colocado en la grada del astillero de San Fernando y supone el primer hito efectivo en la ejecución del primero de los cinco buques que forman parte del contrato, que llevará por nombre *Al-Jubail*.

Durante el pasado mes de agosto, la quilla de esta primera corbeta superó con éxito cada uno de los pasos del proceso, desde el pesaje hasta su paso por la cabina de pintado.

Desde que se realizara el corte de la primera plancha el pasado mes de enero, todos los talleres de Navantia San Fernando y también de Puerto Real han trabajado sin descanso para que este primer bloque esté finalizado en plazo y, además, ya se está a pleno rendimiento con el resto de estructuras de la primera corbeta, así como con algunos elementos de la segunda.

El director del Astillero Bahía de Cádiz de Navantia dio la bienvenida a los asistentes al acto oficial de puesta de quilla, celebrado junto a la grada en la que se construye la primera unidad. Por parte saudí, presidió la delegación el contralmirante H. E. Faleh Abdulrahman Alfaleh, subcomandante de la Flota Occidental de la Marina saudí, que explicó la importancia de este primer logro para el desarrollo adecuado del contrato de las cinco corbetas para la RSNF.

Por parte de Navantia, se resaltó el orgullo de la empresa por la consecución de un hito que cuenta con la participación fundamental del personal y la industria auxiliar. También destacó que este contrato es clave para el plan estratégico de Navantia.

Por su parte, el CEO de Saudi Arabian Military Industries (SAMI) incidió en la importancia de la unión con Navantia para el buen desarrollo del contrato que, en vigor desde noviembre de 2018, fortalece el futuro inmediato del astillero y beneficia a todos los de la compañía y a su industria auxiliar, en especial a la bahía de Cádiz.

Concretamente supone una carga de trabajo global de alrededor de siete millones de horas que, traducido a empleo, alcanzarán la cifra de 6.000 anuales durante los próxi-

Ceremonia de puesta quilla. (Página *web* Navantia).

mos cinco años. De estos, más de 1.100 serán empleos directos, más de 1.800 de la industria auxiliar de Navantia y más de 3.000 indirectos generados por otros suministradores. Son más de 100 las empresas que colaboran en la construcción de las corbetas.

El programa, cuyo último buque deberá ser entregado en el año 2022, incluye, además de la construcción, el apoyo al ciclo de vida durante cinco años desde la entrega del primer buque, con opción a otros cinco adicionales.

El diseño de las corbetas es de última generación, maximizando a la vez la participación de Navantia mediante la incorporación de productos propios, como el sistema de combate Catiz, el de comunicaciones integradas Hermesys, la dirección de tiro Dorna, el sistema integrado de control de plataforma, el puente integrado Minerva y los motores y cajas reductoras.

Por otro lado, el contrato también incluye el suministro de servicios tales como apoyo logístico integrado, adiestramiento operacional y de mantenimiento, suministro de centros de formación y adiestramiento para el sistema de combate y sistema de control de plataforma de los buques, el apoyo al ciclo de vida anteriormente citado y los sistemas para el mantenimiento de los buques en la Base Naval.

Entrega del atunero *Galerna Lau*

El pasado 11 de octubre tuvo lugar en las instalaciones de Armón Vigo la entrega al Grupo Albacora del atunero *Galerna Lau*, construido en las instalaciones del Grupo Armón en Gijón.

Las características principales del buque son: 2.941 TRB de desplazamiento, 96,1 m de eslora, 15 de manga, 6,3 de calado de diseño y arqueo bruto de 3.700 GT. Cuenta con 22 cubas de congelación y capacidad para 36 tripulantes. Está abanderado en Panamá.

Se trata del tercer atunero construido por Armón para este armador y de dimensiones superiores al *Galerna II,* de arqueo bruto 3.443 GT y entregado en 2013, y al *Galerna III,* de arqueo bruto 2.042 GT, entregado en 2015.

El buque fue botado en Gijón el 22 de marzo. Sufrió una varada a primeros de septiembre cuando era remolcado de las instalaciones de Armón Gijón al puerto de El Musel para iniciar las pruebas de mar. Posteriormente, fue llevado a Armón Vigo, donde llegó el 8 de septiembre para reparar los daños en timón, hélice, quilla, bulbo y casco, donde realizó las pruebas de mar previas a su entrega.

El Grupo Albacora S. A. se fundó en 1974 y tiene sus antecedentes en 1957 cuando varios pesqueros de Bermeo empezaron a faenar en aguas de Senegal y Sierra Leona. Su actividad principal es la pesca de túnidos tropicales, principalmente atún listado o barrilete (*Euthynnus pelamis*), atún de ojo grande o patudo (*Thunnus obesus*), y atún claro o rabil (*Thunnus albacares*). Para ello, Albacora dispone de una flota de 18 buques en los océanos Atlántico, Pacífico e Índico.

Por su parte, Armón Gijón tiene en construcción el ferry *Eleanor Roosevelt* para Baleària y un arrastrero encargado inicialmente por un armador islandés.

Antonio PINTOS PINTOS
Contralmirante (Reserva)

Los puertos del Estado movieron 428 millones de toneladas hasta septiembre

Los 46 puertos de interés general del Estado movieron 428.124.835 toneladas en los nueve primeros meses de 2019, lo cual ha supuesto un crecimiento del 2,2 por 100 respecto al mismo período del año anterior. Salvo los graneles sólidos, que descendieron un 8,5 por 100 debido a la bajada del tráfico de carbón y coque de petróleo principalmente, el resto de las grandes partidas han experimentado incrementos. Así, los graneles líquidos crecieron un 5,8 por 100, la mercancía general un 4, el tráfico ro-ro un 5,8, el tráfico de contenedores un 4, el tráfico total de pasajeros un 4,1 y el de cruceristas un 4,9 por 100.

En cuanto al tráfico total, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras ha superado los 82,8 millones de toneladas, seguida por la de Valencia con 61,6, Barcelona con 51,9 y Bilbao con 26,5. El mayor incremento lo experimentaron las autoridades portuarias de Málaga (+20,1 por 100), Santander (+14), Villagarcía de Arosa (+13,2) y Bahía de Cádiz (+12,7).

Las mercancías en tránsito, con 117,9 millones de toneladas y un incremento del 7,6 por 100, representan el 28,2 por 100 del total movido por los puertos españoles, concentrándose la mayor parte en los puertos de la bahía de Algeciras, Valencia, Barcelona y Las Palmas. Este tráfico confirma la relevancia de los puertos españoles en las cadenas logísticas mundiales que, reforzados por su excelente posición geográfica, sus instalaciones y los servicios que ofrecen, siguen captando mercancías con destino a terceros países.

Igualmente, el tráfico ro-ro, vehículos industriales cargados de mercancías que optan por el barco para evitar ciertas distancias por carretera, continúa creciendo hasta aproximarse a los 50 millones de toneladas.

Los contenedores (medidos en TEU, contenedores de 20 pies) son el medio más empleado para el transporte de mercancía general, el 71,3 por 100, es decir, más de 148 millones de toneladas viajaron por este medio, superando los 13,2 millones de TEU, con un incremento del 4 por 100.

Finalmente, el tráfico de pasajeros, con más de 21,8 millones de personas que utilizaron las líneas regulares que unen la Península con las islas y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla y las interinsulares, ha crecido un 3,8 por 100, mientras que el de cruceristas, con más de 7,7 millones de pasajeros, aumentó cerca de un 5 por 100.

Puertos del Estado eliminará todo tipo de barreras que impidan o dificulten el acceso a sus bienes y servicios

El presidente de Puertos del Estado, Salvador de la Encina, y el del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI), Luis Cayo Pérez Bueno, han firmado un Protocolo General de Actuación con el objetivo de mejorar las condiciones de accesibilidad en el ámbito portuario estatal. Este garantiza que todos los espacios abiertos al público sean accesibles con arreglo a las condiciones básicas de no discriminación y accesibilidad universal en el plazo más breve posible.

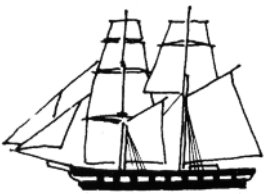
Ambos presidentes se han comprometido a colaborar en la concienciación y sensibilización a todos los niveles, tanto institucionales como sociales, de la importancia del desarrollo de la vida autónoma y la supresión de las barreras de todas clases que impidan o dificulten la plena inclusión de las personas con discapacidad, el ejercicio de sus derechos y su acceso regular a los bienes y servicios de la comunidad, en este caso, los propios del Sistema Portuario de Titularidad Estatal.

El protocolo representa un hito importante para ambas entidades, así como para la sociedad civil, ya que implica que CERMI y Puertos del Estado colaborarán activamente en temas vinculados con la accesibilidad de las personas con discapacidad y la innovación tecnológica, que permitan mejorar, de forma clara, los requisitos de accesibilidad funcional en las instalaciones portuarias, todo ello con una vocación eminentemente práctica.

Esta iniciativa se incluye en el ámbito de la Responsabilidad Social Institucional de Puertos del Estado, con la finalidad última de aportar un valor añadido para la sociedad civil en el cumplimiento de sus funciones y competencias en su condición de ente coordinador de los puertos que integran el Sistema Portuario de Interés General y en su papel de implementar la política del Gobierno en esta materia.

Con la firma de este protocolo, Puertos del Estado da un paso más en su compromiso por fomentar la participación plena y efectiva en la sociedad y, en igualdad de condiciones, de las personas con discapacidad y especialmente en el ámbito del Sistema Portuario de Interés General.

PUERTOS DEL ESTADO
(www.puertos.es)



Grupo de trabajo para la protección de la nacra

El pasado 25 de septiembre tuvo lugar en la sede del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) la primera reunión del Grupo de Trabajo sobre la nacra común (*Pinna nobilis*), especie declarada «en situación crítica». El grupo, que reúne a expertos de la Administración General del Estado y de las comunidades autónomas en las que la especie está presente, ha avanzado en la definición de las principales medidas para reducir su riesgo de extinción, además de identificar mecanismos de financiación.

La nacra es el molusco endémico del Mediterráneo de mayor tamaño, pudiendo alcanzar una longitud máxima de la concha de 120 cm. Es una especie longeva que puede llegar a los 50 años de edad y que vive principalmente en las praderas de posidonia oceánica, pudiendo encontrarse hasta los 60 m de profundidad. Por su tamaño, se considera estructurante, ya que proporciona nuevos hábitats, generando un aumento de la biodiversidad y riqueza específica en los ecosistemas en los que está presente.

A finales de septiembre de 2016 se constató una mortalidad masiva de la nacra en Almería, Murcia, Torrevieja, Ibiza y Formentera que, a día de hoy, ha alcanzado prácticamente al 98 por 100 de las poblaciones del Mediterráneo español, quedando únicamente sanas las situadas en el delta del Ebro, el mar Menor, Parque Nacional de Cabrera, Mallorca y Menorca, islas Columbretes y Medas. El causante fue una nueva especie de protozoo esporulado, el *Haplosporidium pinnae*.

El diagnóstico del estado de conservación de la nacra realizado en abril de 2017 estableció que cumplía los criterios de declive del tamaño poblacional (criterio A), reducción del área de distribución (criterio B) y de expertos (criterio D) para su declaración de «en situación crítica», de acuerdo con el documento *Criterios orientadores para la inclusión de taxones,* en el *Catálogo Español de Especies Amenazadas*.

Mediante la O. M. TEC/1078/2018, de 28 de septiembre, la declaración de «en situación crítica» se hizo oficial. La nacra, además, ha sido incluida en la categoría «en peligro de extinción» a través de la O. M. TEC/596/2019, de 8 de abril.

La declaración «en situación crítica» permite que los proyectos encaminados a la recuperación de la nacra tengan la consideración de interés general y que su tramitación se realice con carácter de urgencia.

Para coordinar las actuaciones, se ha creado el grupo de trabajo sobre la especie que, en concreto, está integrado por represen-

Nacra. (Foto: Maite Vázquez, IEO. Página *web* MITECO).

tantes de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental y de la de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del MITECO; representantes de la Generalidad catalana, de la Generalidad valenciana, de la Región de Murcia, de la Junta de Andalucía y del Gobierno balear. El grupo se completa con un representante de la Dirección General de Recursos Pesqueros del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y otro del Organismo Autónomo de Parques Nacionales, dependiente de MITECO.

Campaña ARSA 1119 del buque oceanográfico *Miguel Oliver*

El buque oceanográfico español *Miguel Oliver*, que depende de la Secretaría General de Pesca del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), inició el pasado 29 de octubre desde el puerto de Cádiz la Campaña ARSA 1119, para la evaluación de los recursos pesqueros y la caracterización del medio marítimo del golfo de Cádiz.

Desde su salida de Cádiz, y durante 14 días hasta su regreso al mismo puerto, se realizaron estudios para obtener datos de los índices de abundancia y patrones de distribución geográfica de las principales especies demersales de interés pesquero en el golfo de Cádiz, así como de las características hidrográficas y sedimentológicas de la zona.

ARSA 1119 forma parte de las campañas de arrastre de fondo que se realizan en España, y es uno de los principales métodos de estudio directo de las poblaciones pesqueras explotadas. De esta manera se obtienen datos independientes de la actividad pesquera, para la correcta gestión de las diferentes poblaciones de los caladeros.

La evaluación de los recursos pesqueros se realiza a partir de datos de índices de abundancia estratificados de las principales especies comerciales, con sus distribuciones de tallas y datos biológicos, tanto de peces como de crustáceos y moluscos.

A lo largo de la campaña también se tomaron datos oceanográficos, así como datos de sedimento a través de un colector colocado en el arte para cada arrastre.

Las campañas oceanográfico pesqueras en el golfo de Cádiz se vienen desarrollando de forma sistemática, y en la actualidad están integradas en el Programa Nacional de Datos Básicos para la gestión sostenible de los recursos del mar, fin en el que la Secretaría General de Pesca sigue invirtiendo esfuerzos mediante, en este caso, el desarrollo de campañas de investigación a bordo de sus buques oceanográficos.

La información obtenida en esta campaña, en análisis conjunto con la serie histórica de la misma, y con diferentes tipos de datos de la pesquería, es utilizada por los científicos en los correspondientes grupos de evaluación, de donde deben salir las recomendaciones para los gestores de la pesca. De esta manera, sector, científicos y administraciones pueden conseguir la explotación sostenible de las diferentes poblaciones.

Antonio PINTOS PINTOS
Contralmirante (Reserva)

Reunión anual de NAFO en Burdeos

Entre los días 23 y 27 del pasado septiembre, la Organización de Pesca del Atlántico Noroeste (*Northwest Atlantic Fisheries Organization*, NAFO) convocó en Burdeos su 41.ª Asamblea General. Estas reuniones se han celebrado a veces en España: en 2002 en Santiago de Compostela y en 2008 y 2014 en Vigo.

La organización NAFO se fundó en 1979 como sucesora de la Comisión Internacional para idéntica área (*International Comission of the Northwest Atlantic Fisheries,* ICNAF) (1949-1978). Sus miembros actuales son Canadá, Corea, Cuba, Dinamarca (islas Faroe y Groenlandia), Estados Unidos, Francia (San Pedro y Miquelón), Islandia, Japón, Noruega, Federación Rusa, Ucrania y la Unión Europea.

NAFO consta de una Comisión de Pesca, responsable de la gestión y conservación de los recursos pesqueros del área regulada; un Consejo Científico, que realiza los estudios para conocer los *stocks* y proporciona las recomendaciones para fijar los topes admisibles de capturas (TAC) de las distintas especies en el área; un Consejo General, responsable de los asuntos internos y de las relaciones internacionales, y una Secretaría General.

Entre las medidas aprobadas hay que reseñar el acuerdo para abordar las recomendaciones de la Revisión de Funcionamiento 2018, junto con un procedimiento de informe de progreso anual; continuar con el compromiso de transparencia que se publicará en su registro de buques en la página *web* de NAFO; un aumento de la disponibilidad de los datos de control y vigilancia para los inspectores en la mar y en puerto, y continuar el avance del programa de observadores para proporcionar en tiempo real datos científicos y de capturas al secretariado de NAFO.

En lo que se refiere a las posibilidades de pesca para España en 2020, destaca la del fletán negro, principal captura de la flota española en este caladero, población para la que mantiene la cuota con un ligero aumento del 2,58 por 100 hasta las 4.656 toneladas.

En cuanto a la pesca de bacalao, se rebaja en casi un 50 por 100, y la cuota de España será de 1.219 toneladas, 1.300 menos que en 2019.

Por otra parte, no varían las posibilidades para la pesca de la raya, de la locha blanca, pota y de la gallineta en las divisiones 3M y 3O.

En relación con los *stocks* en los que España no tiene cuota, se mantiene la de limanda, para la que la flota española puede retener a bordo una captura accesoria, acla-

rándose que el porcentaje máximo admitido de estas capturas respecto al resto (10 por 100) no se verá disminuido si la cuota «otros» ha sido totalmente consumida, como sucedía en el pasado.

Este año se ha reabierto la posibilidad de pesca del camarón boreal, pesquería cerrada desde 2009; la UE dispondrá de un esfuerzo medido en días/buque de 823, de los que corresponden a España 62 días. Por otra parte, se ha cerrado la pesca del alfonsino, aunque el único buque español implicado en esta pesquería efectuará una campaña experimental. No sufre modificaciones en su estatus el resto de los *stocks* que estaban en moratoria.

En esta organización pescan más de 10 buques españoles de gran altura dirigidos al fletán y al bacalao, con puertos en Galicia esencialmente. Esta actividad se ha desarrollado desde hace más de 300 años en aguas de Terranova, por lo que se trata de un caladero de gran tradición y relevancia para nuestra flota.

Feria internacional CONXEMAR

Entre los días 1 y 3 de octubre se celebró en las instalaciones del Instituto Ferial de Vigo (IFEVI) la 21.ª Edición de la Feria Internacional de Productos del Mar Congelados (CONXEMAR), que se programa como el mejor escaparate de esta industria para presentar las novedades del sector como punto de contacto con los clientes habituales y para el establecimiento de nuevas relaciones comerciales. Se trata de dar cabida a todos los sectores de la industria pesquera, aprovechar las sinergias y concretar nuevos negocios. Ha contado con una superficie de 31.500 m^2 y 749 empresas expositoras de 48 países.

La numerosa oferta de empresas participantes (70 han quedado en lista de espera) que han llenado el recinto ferial supone que el patronato del IFEVI esté estudiando una nueva ampliación de las instalaciones para próximas ediciones. Asistieron los principales países productores y consumidores mundiales de productos pesqueros, como Argentina, Chile, China, Ecuador, Estados Unidos, Irlanda, Noruega, Portugal y Perú, entre otros.

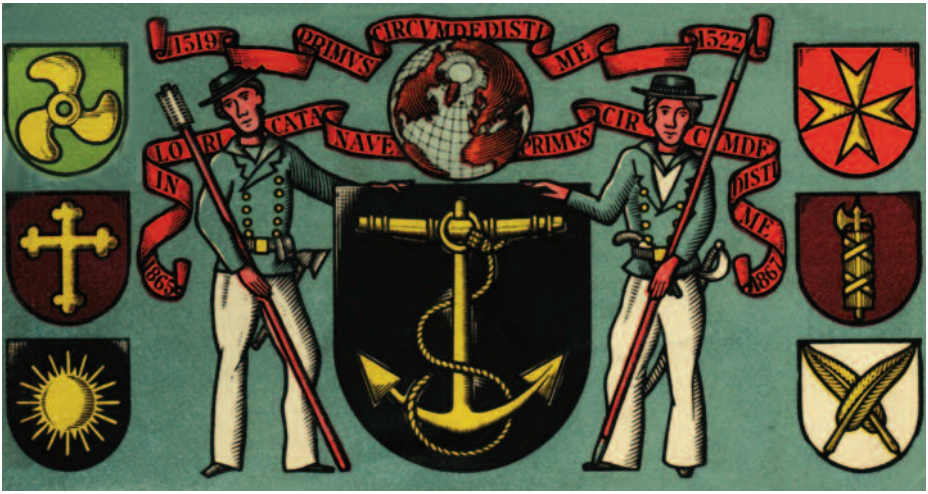
Como novedad importante de esta edición la Autoridad Portuaria de Valencia ha sido una de las presencias destacables. El puerto de Valencia tiene importantes relaciones comerciales de exportaciones e importaciones pesqueras y de congelados con Marruecos y Mozambique, con un volumen de negocio de 32 millones de euros en el último ejercicio.

También han estado presentes el organismo coreano Tongyeong City, en el que la industria pesquera es uno de sus motores económicos, y la entidad francesa Port of Bologne.

Entre los expositores había constructores de maquinaria como líneas de proceso o empaquetado, industria auxiliar diversa (embalajes, contenedores, máquinas de frío, plásticos, etc.), armadores, mayoristas, productores, importadores, exportadores, plataformas logísticas y distribuidores de todo tipo de congelados (productos del mar, carnes, vegetales). Las estrellas han sido los productos del mar. Las circunstancias de la captura o producción, la escasa estabilidad del producto en fresco y la estacionalidad de algunas especies hacen que la congelación prospere como método de conservación. Se mantienen las propiedades nutritivas y el mantenimiento de la cadena de frío evita la formación y el crecimiento de bacterias que afectarían al consumo. Al cierre se contabilizaron unos 37.007 visitantes, lo que supone un 4,9 por 100 de crecimiento respecto al año anterior.

Como antesala de la muestra, el día 30 de septiembre se celebró la 8.ª Edición del Congreso Internacional sobre Producción Pesquera Mundial, organizado por la FAO conjuntamente con CONXEMAR desde 2012 y, en principio, hasta este 2019.

Antonio PINTOS PINTOS
Contralmirante (Reserva)



Cultura Naval

TRAS LA ESTELA DE ELCANO. EL VELERO *PROS* EN LAS ISLAS CANARIAS

El velero *Pros* partió de Sanlúcar de Barrameda el 20 de septiembre de 2019, en la misma fecha que lo había hecho Magallanes 500 años antes. Con una cálida despedida zarpó del pantalán de Bajo de Guía y puso rumbo a las islas Canarias.

Tras una navegación de seis días, llegó a Santa Cruz de Tenerife el jueves 26 de septiembre, también en la misma fecha que hace cinco siglos lo hicieron los barcos de Magallanes. Ese mismo día, los tripulantes del *Pros* asistieron a un acto celebrado en el muelle sur de dicha capital, para conmemorar la llegada del marino portugués. Y el sábado día 28, el *Pros* zarpó de Santa Cruz de Tenerife para entrar en Las Palmas de Gran Canaria y llevar a cabo los necesarios preparativos antes de iniciar la travesía del Atlántico. Mientras tanto, la tripulación ha participado en diversos actos, el primero de los cuales tuvo

El *Pros* saliendo de puerto. (Fotografía: AGNYEE)

lugar el día 3 de octubre en la Casa África de Las Palmas, donde José Solá, presidente de la «Asociación de los Amigos de los Grandes Navegantes y Exploradores Españoles» (AGNYEE), efectuó una exposición de los fines y etapas del proyecto «Tras la Estela de Elcano».

La salida del puerto de Las Palmas de Gran Canaria será un poco más tarde que la efectuada en su día por Magallanes, con el fin de contar con vientos más favorables. El barco navegará hacia Brasil y continuará hacia Argentina. Se prevé que pase el estrecho de Magallanes en las fechas más propicias entre enero y febrero de 2020. A continuación se dirigirá a Chile y Ecuador, y se adentrará en el Pacífico para navegar hacia la Polinesia Francesa, Filipinas e Indonesia. Más adelante cruzará el Índico para entrar en Sudáfrica, y volverá al Atlántico para navegar hacia Cabo Verde. A partir de entonces habrá un gran cambio con respecto a la ruta seguida por Juan Sebastián de Elcano, ya que el *Pros* se dirigirá hacia el Caribe, desde donde regresará a España previendo entrar en Sanlúcar de Barrameda el 6 de septiembre de 2022, justo 500 años después de que lo hiciera la *Victoria* al mando de Elcano, cargada de especias y con 18 hombres a bordo.

La larga navegación del *Pros*, de unas 44.000 millas, organizada por la AGNYEE, ya cuenta con un grupo de unos 140 tripulantes voluntarios, que se turnarán en las más de 20 etapas del viaje, en cada una de las cuales a bordo solo irán siete personas.

Marcelino GONZÁLEZ FERNÁNDEZ
Capitán de navío (Retirado)

REVISIÓN DEL MANUAL DE SAN REMO

Entre los días 30 de septiembre y 4 de octubre tuvo lugar en la Real Escuela Danesa de Defensa en Copenhague la primera reunión del Grupo Internacional de Expertos para la revisión y actualización del *Manual de San Remo sobre Derecho Internacional aplicable a los Conflictos armados en la mar*. La organización del evento fue compartida con el Ministerio Federal de Asuntos Exteriores alemán, y la Fundación Alemana de Investigación para la Paz.

El *Manual* fue elaborado entre los años 1988 a 1994 bajo los auspicios del Instituto Internacional de Derecho Humanitario, con la finalidad de exponer, a modo de compendio, el actual Derecho Internacional aplicable a los conflictos armados en la mar.

Asistentes a la reunión en Copenhague.
(Fotografía: Pedro Urcelay Delgado).

El proyecto de revisión tiene por objeto determinar si, a la vista de la práctica actual de los Estados resultará necesaria la actualización o modificación del texto aprobado en 1994, coincidiendo con su vigesimoquinto aniversario. Para ello, junto con el examen del articulado del propio *Manual*, se procurará, a lo largo de las sucesivas reuniones del Grupo Internacional de Expertos, el examen de asuntos de actualidad que puedan afectar a los conflictos armados navales desde el punto de vista del Derecho Internacional.

La primera reunión se dedicó a la determinación de la metodología de trabajo del Grupo, a la adopción de un plan de acción, al comienzo de la revisión del articulado del *Manual*, así como al estudio de relevantes cuestiones legales de actualidad y su posible impacto en el texto del mismo. En particular, se trataron las cuestiones relativas al empleo de sistemas marítimos no tripulados en conflictos armados; las zonas de operaciones navales; y el empleo de sistemas de armamento de reciente creación.

En representación de la Armada española, invitada por la organización a participar en el proyecto, acudieron, como miembros del Grupo Internacional de Expertos, dos oficiales: un capitán auditor de la Asesoría Jurídica de la Armada en la bahía de Cádiz, y una teniente auditor con destino en la Asesoría Jurídica del Cuartel General de la Armada.

Pedro URCELAY DELGADO
Capitán auditor

58.º CONGRESO DE INGENIERÍA NAVAL E INDUSTRIA MARÍTIMA

La Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España (AINE) celebró en San Fernando (Cádiz), entre los días 23 y 25 de octubre de 2019, el 58º Congreso de Ingeniería Naval y Oceánica. El título genérico del congreso de este año ha sido «La Economía Azul y la seguridad y Defensa Marítima, garantes del desarrollo social y económico. Andalucía y Bahía de Cádiz referente mundial».

El congreso, bajo el patrocinio de Navantia, Bureau Veritas, DNV-GL, Grupo ACS, Abance, Junta de Andalucía, y Ayuntamiento de San Fernando, contó con la presencia al máximo nivel de la Armada, de la industria constructora y líder mundial como Navantia, del Clúster Marítimo español, de la industria auxiliar, industria colaboradora del sector, todas las ingenierías líderes del sector, universidades y centros de investigación, emprendedores, trabajadores, jóvenes con la ilusión de encontrar su futuro profesional y representantes de la sociedad en general.

El día 23 tuvo lugar la ceremonia de apertura en el Real Teatro de las Cortes de San Fernando, con la conferencia magistral impartida por el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, en la que señaló la importancia de la economía azul a nivel mundial, y el papel de las Armadas ante los riesgos que la amenazan. También resaltó la dependencia del mundo actual de la mar, para su crecimiento y sostenimiento.

El día 24, en dos salas diferentes, tuvieron lugar las ponencias técnicas divididas en cuatro bloques diferentes: *El Buque y su Diseño*. *Tecnologías, Sistemas y Propulsión*; *Industria 4.0*; *Energías Alternativas, Puertos y Cruceros*, e *Instituciones Navales y Gestión*.

El día 25 se desarrollaron dos mesas redondas y tres conferencias magistrales; una de ellas titulada «Necesidades operacionales y tecnológicas para la Flota del futuro», fue impartida por el almirante de la Flota. En el acto de clausura se anunció la celebración del próximo congreso el mes de octubre de 2020 en la comunidad gallega, en lugar y fecha pendientes de determinar. En la cena de gala del día 24 se entregaron los premios al «Buque más destacado en 2018», el arrastrero congelador de altura *Argos Cíes* construido por Astilleros Nodosa de Marín para la armadora Pereira, y los correspondientes a las ponencias reseñadas anteriormente.

Antonio PINTOS PINTOS
Contralmirante (Reserva)

Inauguración del Congreso. (Página *web* AINE).

NOTICIAS DEL V CENTENARIO DE LA PRIMERA VUELTA AL MUNDO

Trofeo Juan Sebastián de Elcano en The Nations Trophy.—La tripulación del *Nadir* fue galardonada con el Premio Juan Sebastián de Elcano. El armador Pedro Vaquer recibió el trofeo de manos del vicealmirante Jaime Rodríguez-Toubes, que participó con el *Aifos 500* en la clase ClubSwan 50. La prueba transcurrió en el Real Club Náutico de Palma del 10 al 12 de octubre y se dividió en las clases Swan 36, ClubSwan 42 , Swan 45 y ClubSwan 50, siendo el equipo italino del *Ulika* quien obtuvo el Trofeo de las Naciones.

II Trofeo Armada de Vela Latina, V Centenario.—La embarcación *Flecha* ganó el II Trofeo Armada de Vela Latina disputado del 12 al 13 de octubre en Cartagena. El público asistente pudo disfrutar, además de la regata, de un concierto de habaneras, actividades que fueron posibles gracias a entidades como la Federación de Vela de Murcia, el Ayuntamiento de Cartagena o la Cofradía de Pescadores entre otras. El almirante jefe del Arsenal de Cartagena fue el encargado de clausurar los actos.

La primera circunnavegación visible en 3D en la fachada de la Torre del Oro.—El pasado 17 de octubre cientos de personas pudieron recrear la primera vuelta al mundo, gracias a la empresa Plan B encargada de realizar el mapping en la Torre del Oro. Los asistentes contemplaron a través de imágenes 3D, música y de la narración de la propia torre, cómo se desarrolló la hazaña. El trabajo realizado por la organización es digno de elogio ya que fueron capaces en ocho minutos de mostrar momentos tan importantes como el combate donde murió Magallanes, imágenes reales de grabados históricos de Sevilla o el regreso de la expedición que supuso el punto y final.

El Ateneo Mercantil de Valencia conmemora la Primera Vuelta al Mundo.—Como parte de las actividades conmemorativas del V centenario de la gesta se inauguró en el Ateneo Mercantil de Valencia la exposición «Tal vez la mayor odisea del mundo», que contó con la presencia del almirante de Acción Marítima. En el acto de inauguración, el 14 de octubre, la presidenta del Ateneo, mostró reproducciones de mapas, especias, maquetas y nuevas tecnologías, recordando la primera circunnavegación con la cartografía y la geolocalización. Además de la exposición, el 24 de octubre se impartieron una serie de conferencias siendo la primera «Magallanes y su tiempo», y la última «El Viaje a las Islas de la Especiería» el 7 de noviembre.

El* Elcano *replica la primera vuelta al mundo mientras estudia el cambio climático.—La despedida del buque escuela *Juan Sebastián de Elcano*, en su 92 crucero, fue presenciada por numeroso público y decenas de embarcaciones el pasado 3 de noviembre en Cádiz. Durante seis meses, el buque estudiará los océanos como muestra de concienciación por parte de la Armada con el cambio climático, en colaboración con la Universidad de Cádiz, el Instituto Hidrográfico de la Marina y The Explorers Club. Esta tarea, que se espera que perdure en los próximos cruceros comparando las mediciones efectuadas en cada crucero, se llevará a cabo con instrumentos tales como sondas desechables de temperatura. Se medirán las variaciones de temperatura en diferentes secciones y se analizará la basura marina.

Carlos MATÉ SAN ROMÁN
Capitán de navío (Reserva)

Cofa, vergas y obenques. El galeón *Andalucía* en Vigo, septiembre de 2017. (Foto: Jorge Dahl de Sobrino).

GACETILLA

Celebración del Día del Veterano de las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil en Cartagena

El pasado 24 de octubre se celebró el Día del Veterano de las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil en la explanada «Escala Real» del muelle Alfonso XII de Cartagena. Los actos fueron presididos por el jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), general de Ejército Fernando Alejandre Martínez, que estuvo acompañado por el presidente de la Real Hermandad de Veteranos de las Fuerzas Armadas y de la Guardia Civil, teniente general de la Guardia Civil en la reserva, José Manuel García Varela, y por el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, almirante general Teodoro E. López Calderón, además de diferentes autoridades civiles y militares.

Esta celebración, institucionalizada por el Ministerio de

(Foto: *www.armada.mde.es*).

Izado solemne de Bandera. (Foto: *www.armada.mde.es*).

Defensa, se efectúa anualmente y es organizada de forma rotativa por la Armada, los Ejércitos y la Guardia Civil. En el presente año ha correspondido a la Armada.

A su llegada, el jefe de Estado Mayor de la Defensa fue recibido con honores de ordenanza y pasó revista a la compañía mixta de Honores, compuesta por una sección de Marinería y otra de Infantería de Marina, y a una agrupación de 440 veteranos formada en cinco bloques y una sección de guiones. Seguidamente, saludó a una representación de la Junta Nacional de la Real Hermandad de Veteranos y a las autoridades. Tras el homenaje a la Bandera, con un izado que efectuaron 12 veteranos y con honores de salvas de una batería del Regimiento de Artillería Antiaérea núm. 73 (RAAA-73) del Ejército de Tierra, se realizó una imposición de condecoraciones a veteranos y un homenaje a los que dieron su vida por España.

Los actos finalizaron con los himnos de la Armada y de la Real Hermandad de Veteranos de las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil, y con un desfile de la Fuerza y de la agrupación de Veteranos.

OCS AJEMA

El *Juan Sebastián de Elcano* inicia en Cádiz el XCII Crucero de Instrucción

En la mañana del domingo 3 de noviembre el buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* zarpó desde el puerto de Cádiz para dar comienzo a su XCII Crucero de Instrucción. La salida oficial fue presidida por el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, asistiendo además las principales autoridades civiles y militares.

El buque, al mando del capitán de navío Santiago de Colsa Trueba, cuenta con una dotación formada por 20 oficiales, 23 suboficiales, 143 militares de la escala de Marinería y Tropa, y dos maestros civiles. Además, en el crucero actual, el velero de la Armada llevará a bordo a 55 guardiamarinas pertenecientes a las promociones 422 del Cuerpo General y 152 de Infantería de Marina.

El propósito del crucero de instrucción a bordo del buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* es contribuir a la formación integral (militar, marinera, técnica, socio-cultural, ético-humana y física) de los alumnos embarcados, mediante la instrucción y el adiestramiento en la mar y en puerto. Asimismo, se apoya la acción exterior del Estado mediante la presencia naval en diversos puertos y como novedad, este año realizará estudios oceanográficos en conjunción con la Universidad de Cádiz y The Explorers Club de Nueva York.

Durante los próximos seis meses, el buque visitará los puertos de Las Palmas de Gran Canaria, Río de Janeiro, Buenos Aires, Mar de Plata, Montevideo, Recife, Curazao, Santo Domingo y Miami, regresando a Cádiz el 18 de abril.

OCS AJEMA

Inicio del XCII Crucero de Instrucción. (Foto: *www.armada.mde.es*).

La ministra de Defensa visita la Escuela Naval Militar y ensalza la «modernidad y preparación» de la Armada

El pasado 4 de noviembre, la ministra de Defensa en funciones, Margarita Robles, se desplazó hasta la localidad pontevedresa de Marín para visitar la Escuela Naval Militar, centro de formación de los oficiales de la Armada. «Es un referente esencial y fundamental de la Armada y de las Fuerzas Armadas», dijo la ministra en referencia al centro y ha resaltado que la Armada «es moderna, está preparada y es un punto de referencia en Europa y en el mundo». Además, Robles destacó que «los hombres y mujeres que salen de esta Escuela dejan muy alto el pabellón de la Armada española». La visita estuvo guiada por el director del centro, capitán de navío Ignacio Cuartero Lorenzo, que informó a la ministra sobre el curso 2019-2020 que se está impartiendo en la actualidad.

Durante el recorrido por las instalaciones, la ministra visitó el aula de navegación donde los futuros marinos adquieren los conocimientos básicos y el simulador de navegación destinado a las prácticas de los alumnos. A continuación, se le mostró una de las lanchas de instrucción en las que los alumnos ponen en práctica las enseñanzas recibidas. Todas las semanas salen a la mar para practicar procedimientos reales similares a los buques de la Flota. Además, Margarita Robles recorrió el edificio Isaac Peral donde se encuentran las aulas de energía y propulsión.

Por último, se trasladó al comedor de alumnos donde dirigió unas palabras a las damas y caballeros alumnos y compartió un almuerzo con una representación de los alumnos. «Es muy importante lo que estáis

Visita al simulador de navegación. (Foto: *www.armada.mde.es*).

(Foto: *www.armada.mde.es*).

haciendo aquí, porque vosotros sois el presente y el futuro de la Armada española», animó la ministra a los jóvenes. «Decir Armada es decir España. Todos queremos que España tenga liderazgo en el mundo, así como el protagonismo que tuvo Elcano hace 500 años. Ahí, la Armada tiene un papel esencial y fundamental y vosotros, con vuestra formación, vais a ser los que hagáis que la Armada española sea un ejemplo en el mundo y siga teniendo esa pujanza y esa vigencia», destacó ante los alumnos. Durante la visita, la ministra estuvo acompañada por el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, por el secretario de Estado de Defensa, y por el subsecretario de Defensa.

OCS AJEMA

La Fuerza de Guerra Naval Especial despliega en Irak

Los miembros de la Fuerza de Guerra Naval Especial, que forman parte del Grupo Táctico español de Operaciones Especiales (*Special Operations Task Group* o SOTG por sus siglas en inglés), iniciaron el pasado 12 de noviembre su despliegue en Irak. A lo largo del mes de noviembre relevaron al que durante los últimos seis meses estuvo desplegado allí, liderado por el Mando de Operaciones Especiales del Ejército de Tierra.

El pasado día 25 de octubre tuvo lugar en la Estación Naval de La Algameca en Cartagena el acto de despedida de esta unidad, presidido por el comandante general de la Infantería de Marina. Al acto asistieron, además de mandos de la Armada, mandos y representantes del Mando Conjunto de Operaciones Especiales dependientes del Estado Mayor de la Defensa, del Mando de Operaciones Especiales (MOE) del Ejército de Tierra y del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC) del Ejército del Aire.

Es la primera vez desde que se inició la participación española en la Operación INHERENT RESOLVE en el año 2015, que la Armada, y en concreto la Fuerza de Guerra Naval Especial, va a liderar y mandar dicho Grupo Táctico español compuesto por equipos operativos de las tres unidades de Operaciones Especiales de la Fuerzas Armadas españolas: MOE por el Ejército de Tierra; EZAPAC por el Ejército del Aire, y FGNE por la Armada.

La labor del SOTG español se realiza en el marco de la acción combinada de las Fuerzas de Operaciones Especiales de la coalición, integrándose en la Fuerza Operativa Conjunto-Combinada de Operaciones Especiales en Irak, liderada por Estados Unidos. Compuesta por unidades de Operaciones Especiales de varios países, tiene como objetivo la derrota militar del Daesh.

El contingente estará desplegado en Bagdad y Al Taqaddum, y su misión será, como en otras ocasiones, de apoyo a las fuerzas e instituciones de seguridad iraquíes. La duración del despliegue será de seis meses.

OCS AJEMA

La Fuerza de Guerra Naval Especial despliega en Irak. (Foto: *www.armada.mde.es*).

El buque de investigación oceanográfica *Hespérides* comienza su participación en la XXXIII Campaña Antártica española

El buque de investigación oceanográfica (BIO) *Hespérides* zarpó el pasado 13 de noviembre desde Cartagena para iniciar su XXV Campaña Antártica, en el marco de la XXXIII Campaña Antártica española. El acto de despedida, fue presidido por el almirante de Acción Marítima, acompañado por diferentes autoridades civiles y militares.

La coordinación de las actividades que los diferentes organismos desarrollan durante las campañas antárticas se efectúa por el Comité Polar Español. El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades financia los proyectos de investigación, colaborando tanto en los gastos de campaña en las bases antárticas españolas y del *Hespérides*, como en la financiación de los proyectos del programa polar. El buque dará apoyo a las bases antárticas españolas Juan Carlos I (isla Livingston) que dirige y gestiona el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y Gabriel de Castilla (isla Decepción) que dirige y gestiona el Ejército de Tierra. El *Hespérides* no solo apoya la movilidad del personal investigador que tiene que desarrollar sus proyectos en tierra, también proporciona el soporte logístico necesario a las dotaciones de las bases.

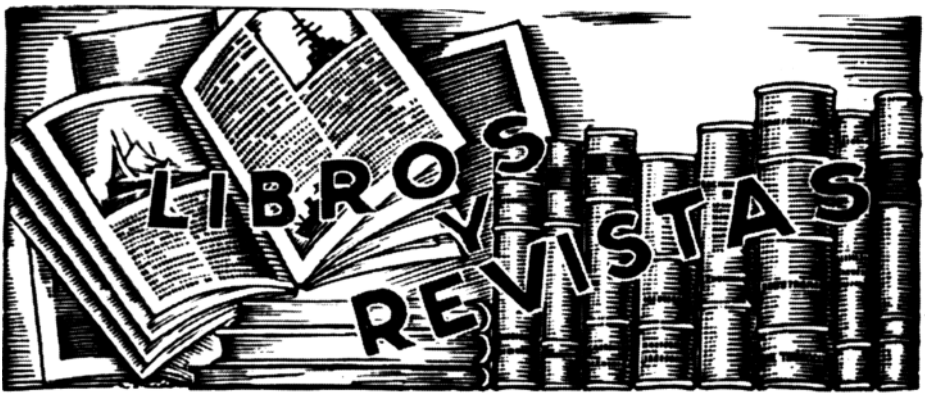
Tras la realización de unos trece proyectos científicos en el verano austral, las bases serán cerradas con el apoyo logístico del *Hespérides*. Durante su tránsito de regreso, el buque recalará en Río de Janeiro (Brasil) y finalmente, entre los meses de mayo y junio de 2020, llevará a cabo la campaña ZEEE 2020, de estudio oceanográfico de la Zona Económica Exclusiva española al norte de las islas Canarias. Está prevista su llegada a Cartagena el 17 de junio de 2020.

Además de sus misiones científicas y logísticas, el buque realiza una labor de ayuda solidaria en Punta Arenas (Chile), que este año tendrá lugar durante su estancia en diciembre de 2019.

OCS AJEMA

El *Hespérides* saliendo de Cartagena al inicio de una nueva Campaña Antártica española. (Foto: *www.armada.mde.es*).

El buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* al inicio de su XCII Crucero de Instrucción. (Foto: Armada española).



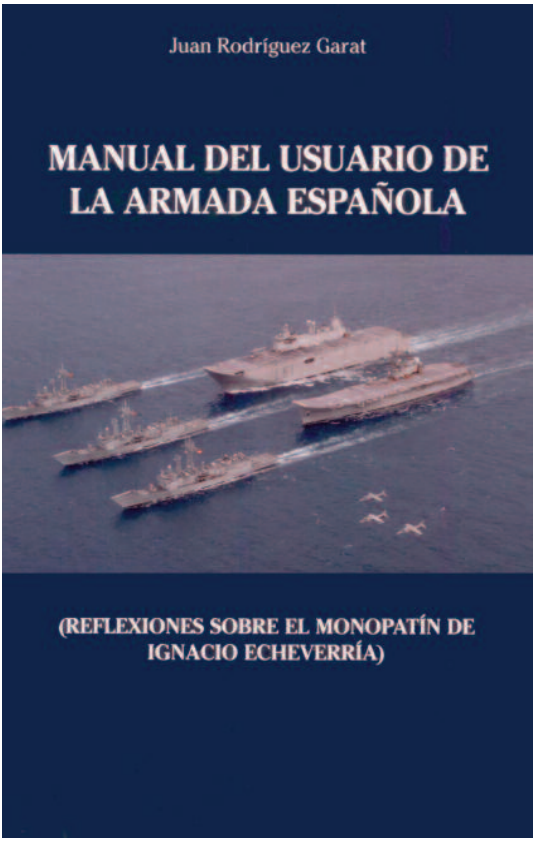
LIBROS

RODRÍGUEZ GARAT, Juan: ***Manual del usuario de la Armada española (Reflexiones sobre el monopatín de Ignacio Echeverría).***—(ISBN 978-84-09-11850-2). Fundación Alvargonzález, 2019. 203 páginas. Fotografías y gráficos a todo color. Edición no venal.

El libro que pasamos a reseñar viene adornado de varias virtudes: originalidad, facilidad de lectura y oportunidad. Es difícil encontrar en nuestras bibliotecas libros que se ocupen de temas de Defensa Nacional con dichas virtudes. El autor ha ejercido mandos en la mar en todos sus empleos para culminar con el de la Flota, con lo cual ha sido «usuario», con reciente experiencia de «conducción de la Fuerza», y por ello explica, con toda propiedad, lo que se puede o debe hacer en los niveles superiores con respeto impecable a la Constitución y a la Ley Orgánica de la Defensa Nacional.

El almirante general, jefe de Estado Mayor de la Armada, Teodoro E. López Calderón es el prologuista, y dice: «Ese es el gran logro del autor que, a través de símiles ingeniosos y algunas digresiones que rompen momentáneamente su hilo, convierten su lectura en amena, ayudando de esta forma al entendimiento fácil de los temas que trata y a la fijación de ideas y conceptos que intenta transmitir».

¿Y cuáles son esas ideas y conceptos? Un repaso del índice nos lo pone de relieve. En la introducción, el autor explica el porqué de las «Reflexiones sobre el monopatín…» correlacionando la heroica hazaña de Ignacio Echeverría y la inadecuada herramienta con que la que se lanzó contra los yihadistas, en aquella triste noche londinense del 3 de junio de 2017, el monopatín, con



aquellas con las que debe contar un Estado moderno, entre ellas la Armada.

La primera parte, *Sobre la Utilidad de la herramienta,* articulada en doce capítulos, se adentra en la naturaleza humana para analizar instintos y valores atávicos del ser humano y, tras estudiar la tribu, pasa a analizar el liderazgo, la naturaleza de los ejércitos, su visión del mundo actual, singularmente, la del pueblo español (al modo cervantino, el autor encabeza cada capítulo con una provocativa frase): «Donde se da cuenta de la contradicción que supone el que una opinión pública que aprecia a sus FAS no entienda su necesidad». Finaliza con las distintas maneras de enfocar estos problemas desde perspectivas, ciegas, mudas, sordas, agresivas o pragmáticas, rematándolo con un capítulo dedicado a la olla de presión: *Donde se indica cuál es el combustible del fuego que hace hervir a la humanidad y se explican los peligros del vapor.*

La segunda parte está dedicada a la Armada del siglo XXI y consta de siete capítulos, donde se adentra en conceptos logísticos, operativos y estratégicos, sentando de antemano la premisa de que tienen que ser los propios marinos quienes «den vida y aliento a la Armada» y de cómo esta última, aunque no sea su principal cometido, «puede utilizarse para prevenir los daños…». Remata esta segunda parte examinando los recursos necesarios para que la Armada pueda cumplir su misión y explica cómo se debe actuar cuando los resultados no están a la altura de las expectativas.

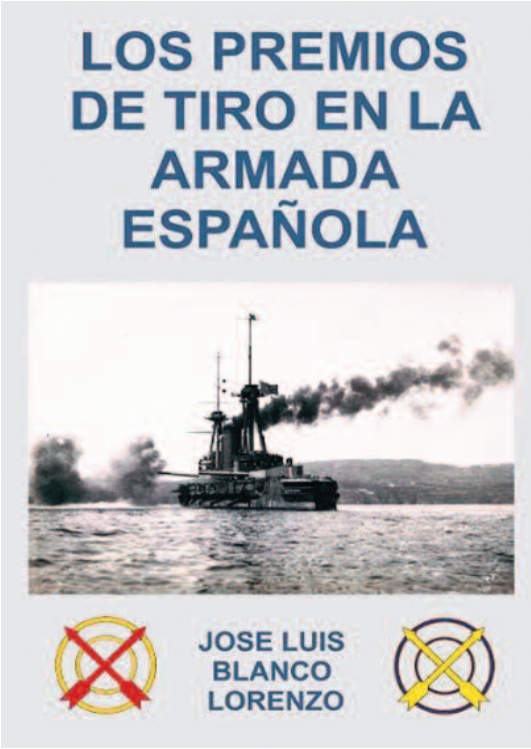
Finaliza el libro con una Tercera Parte, de un solo capítulo, que sintetiza así: *Donde se demuestra que la verdadera diferencia no la hace la herramienta sino el usuario, que es el pueblo español, y se pone con ello de relieve el inestimable valor de la Cultura de Defensa*.

La impecable edición de la Fundación Alvargonzález, los esquemas y las fotografías con sugerentes pies, ayudan a la lectura de esta obra de la que, gracias a la generosidad de dicha Fundación, pueden disponer en la sección de «Biblioteca Marítima Digital» de la página *web* de la Armada.

José María BLANCO NÚÑEZ

(Retirado)

BLANCO LORENZO, José Luis: ***Los premios de tiro en la Armada Española***.—(ISBN 978-84-09-13921-7). Edición del autor. Narón (La Coruña), 2019, 68 pp., fotografías en color y blanco y negro e ilustraciones en color.



Infatigable investigador, el brigada (ASS) José Luis Blanco Lorenzo no es en absoluto nuevo en estas lides. En esta ocasión nos encontramos ante su décimo libro, el sexto dedicado a aspectos concretos de la historia de la Armada tras sus trabajos sobre el Cuerpo de Torpedistas-Electricistas, la Estación Torpedista de Ferrol, el *Contramaestre Casado* y los buques que han llevado su nombre (en colaboración con Jesús Leal Rodríguez), el patrullero *Medas* y la biografía de su tío abuelo Celestino Ramos, maestre de Aeronáutica Naval que alcanzaría el empleo de teniente coronel en el Ejército del Aire.

En el trabajo que nos ocupa el brigada Blanco desentraña un aspecto hasta ahora poco difundido de nuestra intrahistoria naval militar: Los premios de la Armada para recompensar, tanto a título personal como colectivo, la eficacia en la ejecución del tiro naval. El estudio arranca en 1921, cuan-

do una Real Orden dispuso que todos los buques deberían realizar prácticas de tiro en el polígono de Marín, estableciendo un sistema de gallardetes morados de seda, en diferentes categorías en función del calibre de las piezas, a instalar en el palo de los navíos que obtuviesen el mayor número de blancos en esos ejercicios. Disposiciones posteriores describieron los gallardetes y los requisitos para su concesión, añadieron recompensas en metálico para el personal de las piezas y dirección de tiro y detallaron las condiciones de su uso. Como complemento de los gallardetes se estableció en 1922 una medalla para los comandantes de los buques que obtuviesen premio en ejercicios, los jefes y oficiales de la dirección de tiro y de las piezas premiadas y las clases de las mismas. Para jefes y oficiales sería dorada, y plateada para las clases. Estos premios se concedieron hasta el estallido de nuestra Guerra Civil, siendo recuperados en 1940 para premiar, de forma puntual y con carácter excepcional, el asombrosamente preciso fuego del *Canarias* sobre el *Almirante Ferrándiz*, distante 19.000 metros, en septiembre de 1936.

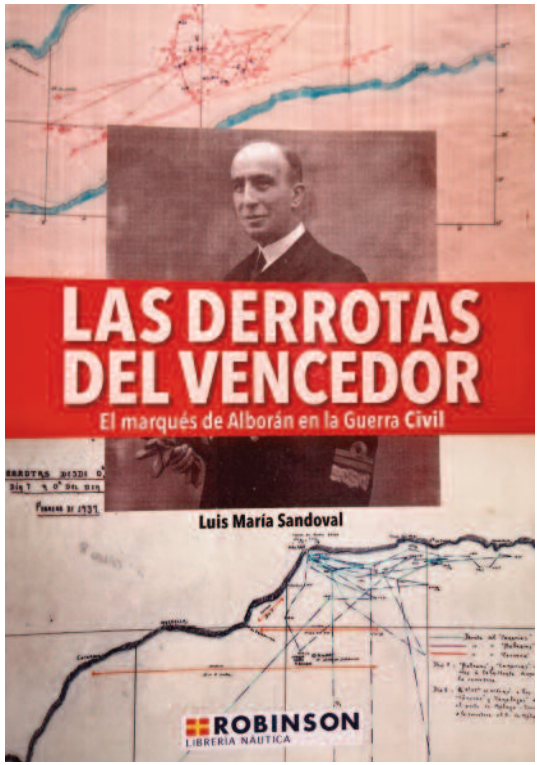
Es mérito absoluto del autor el haber localizado un informe elaborado por el Negociado de Reglamentos de la Armada y fechado en junio de 1940, que le puso sobre la pista de un premio de tiro adicional a los ya reseñados y poco menos que inédito: La Estrella de Bronce. Establecida en 1932, estaba destinada a premiar a los buques e individuos de sus dotaciones que obtuviesen mejor puntuación en los ejercicios semestrales de tiro para acorazados, cruceros y destructores. La contienda civil iniciada cuatro años después impediría que se cumpliesen los requisitos para la concesión del distintivo individual (acumulación de tres concesiones del premio con carácter colectivo).

Finalmente, en julio de 1941 se derogarían todos los premios de tiro anteriores y se establecerían los actualmente vigentes: Las Dianas de Combate y de Concurso. Premios poco conocidos dentro y fuera del ámbito de la Armada, contribuyen a ese desconocimiento el hecho de que su desarrollo reglamentario esté contenido en documentación de carácter clasificado, y el que, desde la última Diana de Concurso merecida por la fragata *Extremadura* en 1990, no se hayan concedido en casi 30 años. La coyuntura geopolítica actual, unida al uso extensivo de simuladores como base del sistema de entrenamiento de las Fuerzas Armadas, hacen que concesiones futuras se nos antojen harto improbables.

Numerosas fotografías e ilustraciones, así como relaciones de concesiones de los diferentes premios analizados completan el estudio, que sin duda viene a llenar el vacío sobre un aspecto de nuestra Armada hasta ahora casi desconocido.

Juan José ERCE MONTILLA
Ingeniero Industrial

SANDOVAL, Luis María: ***Las derrotas del vencedor. El marqués de Alborán en la Guerra Civil.***—(ISBN: X-00034131). Náutica Robinson, S. L. Primera edición, 390 pp. Mapas y gráficos en color y fotos en blanco y negro.



Este libro de reciente aparición supone una aportación notable y novedosa a la historia militar naval de la Guerra Civil española que ha recibido el Premio de Historia Naval 2018 de la Librería Náutica Robinson.

La obra demuestra que las memorias del almirante Francisco Moreno (primer marqués de Alborán a título póstumo), censuradas en 1942 y 1959 y núcleo de la gigantesca obra de 1998 *La guerra silenciosa y silenciada* de los vicealmirantes Fernando y Salvador Moreno de Alborán, sus hijos, iban acompañadas de un detalladísimo corpus cartográfico —20 cartas y 51 grandes calcos— que se prepararon esmeradamente durante la misma campaña y que cubren la totalidad de los movimientos de la Flota Nacional en la primera mitad de la guerra, la más agitada e interesante pese a los escasos barcos empleados. Con ese punto de apoyo, el libro se centra en seguir el itinerario bélico del almirante Moreno en toda la guerra, que es como historiarla íntegramente, salvo en su teatro cantábrico, con la ventaja de una buena sistematización complementada con mapas.

Sobre ese hilo conductor, el autor aporta una serie de ampliaciones y consideraciones, corrigiendo errores, inexactitudes y exageraciones que perduraban hasta hoy en la historia naval de la contienda, que abarcan desde la estrategia naval de Moreno en relación a la revolución en Asturias en 1934 hasta el sangriento fracaso del auxilio a Cartagena en 1939, pasando por la poco conocida Guerra Civil portuguesa de 1828-1834 que presenta curiosas analogías con la española de un siglo después.

Las aportaciones del autor se completan con 56 mapas y gráficos a todo color que permiten situar las navegaciones citadas, visualizar el exhaustivo empeño de Moreno y sus cruceros, casi constantemente en el mar, o seguir en detalle la Revolución de octubre de 1934, el proceso de «alzamiento» en la Armada en julio de 1936 o la batalla de Ferrol.

Mención aparte merece el aparato gráfico. Más de 300 fotografías escogidas presentan derrotas sobre cartas —las que dan título al libro— o acompañan a la narración: no son ilustraciones embellecedoras sino documentales.

Por último, con el libro se acompaña una tarjeta de memoria que contiene, con muy buena calidad, todas las cartas que componen el «atlas Moreno» y los gráficos de los partes de campaña que los Moreno de Alborán emplearon para componer su obra de 1998. Son, en total, 533 cartas o superponibles originales de la época, que nos acercan a la misma en su calidad además de ayudarnos en su estudio mediante una hoja de cálculo en que Sandoval las relaciona, fecha y explica y desde la que nos podemos mover directamente al gráfico en cuestión como un hipertexto.

En esta época en que ha crecido el número de libros que abordan la faceta naval de la Guerra Civil, pero de modo particularista, centrado en episodios locales o menores, *Las derrotas del vencedor*, más allá de lo que sugiere su título, es un extraordinario libro de conjunto sobre la guerra naval de 1936-1939, que será por mucho tiempo referencia en muchos de sus aspectos.

Sergio CAMARASA PÉREZ
Abogado

HERRERA GONZÁLEZ, Joaquín; CASTROVIEJO VICENTE, Cristino; ANCA ALAMILLO, Alejandro***: La Armada Española de la posguerra en imágenes. II-Los destructores, 1ª-parte***.—(ISBN: X-00034407). Editorial Náutica Robinson. Madrid, 2019; 210 páginas; 70 euros.

«Estamos ante un ilusionante y gran proyecto. El primero de una serie de volúmenes que nos mostrará una visión gráfica muy completa de la historia de nuestra Armada en la posguerra». Así iniciábamos la recesión, publicada en el cuaderno del mes de abril de 2017 de nuestra REVISTA, sobre el primer volumen dedicado a los cruceros. Quizá más de uno de nuestros queridos lectores, pensaría que los españoles somos muy aficionados a poner primeras piedras pero con demasiada frecuencia no rematamos la faena, o sea que *si te he visto no me acuerdo*. Los que así pensaron, desconocen el tesón y la perseverancia de Alejandro Anca que lidera el triplete de autores (los otros dos: Castroviejo y Herrera profesionales de la Armada), que gozan de un gran crédito por su rigurosidad y labor investigadora en el campo de nuestro pasado naval.

En este caso los autores, tras muchos años de búsqueda, han logrado reunir miles de fotografías de indudable valor, muchas de ellas inéditas y dispersas por museos, archivos y colecciones privadas, que una vez seleccionadas las de mayor calidad, interés y belleza plástica, cada una de ellas complementada con documentados textos sobre su historial, nos arroja luz sobre los duros años de la posguerra, en lo que respecta a los destructores, al igual que el primer tomo lo hizo sobre los cruceros y que por gozar de una buena acogida por el público y por la prensa especializada, les animó a publicar el volumen que ahora presentamos. Y si el éxito les sigue acompañando, los autores tienen la determinación de publicar un próximo libro dedicado a los submarinos.

Como es bien sabido, el origen del término destructor, para designar un tipo de buques de guerra, se debe al capitán de navío Fernando Villaamil, que diseñó un contratorpedero que él bautizó con el nombre de *Destructor*, construido en un astillero escocés y entregado a la Armada en enero de 1887. El término hizo fortuna y a este tipo de buques la Marina británica los denominó *destroyers*, vocablo que tuvo gran aceptación en todas las marinas, incluidas las hispanoamericanas y también nuestra Armada. Gracias a una iniciativa de nuestra REVISTA, el término *destroyer* dejó de utilizarse en todas las Marinas de habla hispana.

En el libro se reseñan 21 destructores de las siguientes clases: *Alsedo*, tres; *Churruca* (1.ª serie), siete; *Churruca* (2.ª serie), siete; *Melilla*, dos, y *Teruel*, dos. Todos construidos en España, excepto los cuatro últimos que se compraron a Italia en plena Guerra Civil, ante la carencia de este tipo de unidades en el bando nacional, pues todos los destructores excepto uno —el *Velasco*— lucharon en el bando republicano.

En septiembre de 1936, el *Ferrándiz* fue hundido por el crucero nacional *Canarias*. Por otro lado, diez años antes, durante la estancia en Buenos Aires del destructor *Alsedo* —con ocasión de la escolta, junto al crucero *Blas de Lezo,* al vuelo del *Plus Ultra*— donde levantó una gran expectación, la Marina argentina envió una comisión oficial a Madrid, cuyo resultado fue la adquisición de las dos primeras unidades de la clase *Churruca*, que recibieron en aquella Marina los nombres de *Cervantes* y *Juan de Garay*. Así al inicio de la

posguerra la Armada contaba con 18 destructores. Entre ellos merece una atención especial el *Císcar*, que fue hundido por la aviación nacional en el puerto de El Musel (Gijón). Inmediatamente después de ser ocupada dicha ciudad, y ante la escasez de destructores en el bando nacional, se decidió reflotarlo y ponerlo en servicio, realizando las pruebas de mar en febrero de 1939. En octubre de 1957, el *Císcar*, en medio de una niebla espesa encalló en la entrada de la ría de Ferrol y no pudo ser recuperado. Para presidir el correspondiente Consejo de Guerra fue designado el heroico y condecorado capitán de navío don Félix Ozámiz, el cual desde hacía años venía mostrando una psicosis obsesiva, con recaídas crónicas, enfermedad que le llevó a quitarse la vida. Una de las causas de esa trágica decisión, según la opinión general de sus compañeros, se debió a la responsabilidad a la que se tenía que enfrentar al juzgar a un compañero. El comandante del *Císcar* fue absuelto y don Félix Ozámiz ascendido a contralmirante a título póstumo.

Además de la gran cantidad de fotografías, que constituyen el meollo del libro, en él se insertan un buen número de dibujos, diagramas y esquemas, sobre equipos y armas (telémetros, direcciones de tiro, paravanes, tubos lanzatorpedos, cañones etc.) que montan las diferentes clases de destructores reseñados. Y en el último capítulo del libro se insertan los planos de los alzados y de las diversas cubiertas de cada clase de estas unidades, que serán de gran utilidad para los modelistas y maquetistas navales.

Esta serie de volúmenes que estamos comentando viene a llenar un hueco en la bibliografía de nuestra Armada, pues en otras naciones con tradición y cierto pasado naval abundan los libros ilustrados, básicamente mediante fotografías de calidad, que tratan monográficamente sobre determinadas clases y tipos de buques.

Animamos, pues, a nuestros queridos lectores a que adquieran el libro, cuyo precio de venta es de 70 euros, con la seguridad de que saben distinguir entre el valor y el precio, y en este caso el último concepto es superado por el valor. Y a los autores a que publiquen el nuevo volumen dedicado a los submarinos, y que continúen con otro sobre minadores, al que podría seguir uno dedicado a los patrulleros, etc., ya que nos consta que tienen acopiado la suficiente documentación para ello.

Mariano JUAN Y FERRAGUT

(Retirado)

VILLAMOR, Rubén: ***La Kriegsmarine y la Regia Marina en la Guerra del Pacífico.***—(ISBN 978-84-16200-97-9). Editorial Galland Books. Valladolid, junio de 2019, 48 páginas, 80 fotografías y cuatro mapas.

El libro que comentamos se incluye en la colección StuG3 de la editorial Galland Books, compuesta por cuadernos monográficos dedicados a los más variados temas bélicos. Aunque solo tiene 48 páginas, resulta de enorme interés, pues nos presenta unos avatares navales poco o nada conocidos, que tuvieron lugar durante la Segunda Guerra Mundial en el Pacífico y en los que intervinieron unidades de superficie y submarinos de la *Kriegsmarine*. Y, los, todavía, más sorprendentes hechos, protagonizados en aquellas remotas aguas por unidades de la *Regia Marina*.

La Marina de Guerra alemana quedó prácticamente encajonada en los puertos metropolitanos y en el mar Báltico, por lo que forzar el bloqueo impuesto por la Royal Navy se convirtió en un objetivo fundamental del alto mando naval germano. Para hacerlo, se concibieron diversos planes, siendo uno de los más efectivos, el empleo de submarinos y buques de superficie que, actuando como corsarios, pusieran en peligro el tráfico marítimo enemigo. Así, se emplearon numerosos cruceros auxiliares, mercantes dotados de una poderosa artillería, perfectamente camuflada, que obtuvieron magníficos resultados. Algunos de ellos operaron en el Pacífico, al que llegaron atravesando el Índico o doblando el cabo de Hornos. Entre ellos hay que citar a los *Orion*, *Atlantis*, *Komet, Thor* o *Michel*, que causaron un gran perjuicio al enemigo, pero sin que ninguno llegara a alcanzar el renombre que adquirió el *Kormoran*, que el 19 de noviembre de 1941, tras un furioso combate, echó a pique a una de las mejores unidades de la Marina de Guerra australiana, el crucero pesado HMAS *Sidney*, que bajó al abismo con toda su dotación. Cuando en diciem-

bre de 1941 estalla la guerra en el Pacífico tras el ataque japonés sobre Pearl Harbor, la situación de la *Kriegsmarine* en aquellas aguas experimenta una mejora más que notable, pues puede emplear las bases que los japoneses les proporcionan en los territorios de su inmenso Imperio. En 1943 se organiza el llamado «Grupo Monzón» una flotilla de submarinos, por la que pasarán más de cuarenta, que va a operar desde la base de Penang, en Malasia, y que estará al mando del capitán de corbeta Wilhelm Dommes, obteniendo éxitos sin cuento. La actuación de la *Kriegsmarine* en el Pacífico se convirtió en un serio quebradero de cabeza para las marinas aliadas, pues consiguió hundirles más de doscientos barcos y constituyó un serio obstáculo al tráfico marítimo. Los alemanes pagaron un alto precio por ello, pues 18 de sus barcos fueron hundidos, sufriendo 1.086 muertos y 447 prisioneros.

Resulta sorprendente la participación de la *Regia Marina* en el conflicto, pero, desde el comienzo de la guerra del Pacífico, Japón autorizó a Italia a utilizar el puerto de Penang como base para sus submarinos, por lo que en 1942, cinco sumergibles de la *Regia Marina* amarraron en aquel puerto malayo. Su actuación no resultó especialmente brillante, solo uno de ellos, el *Leonardo da Vinci*, tuvo una actuación destacada, pues hundió cinco mercantes enemigos. El resto, languideció en aquellos exóticos parajes hasta la capitulación italiana en 1943, fecha en que los marinos del «Grupo Monzón» se apropiaron de ellos.

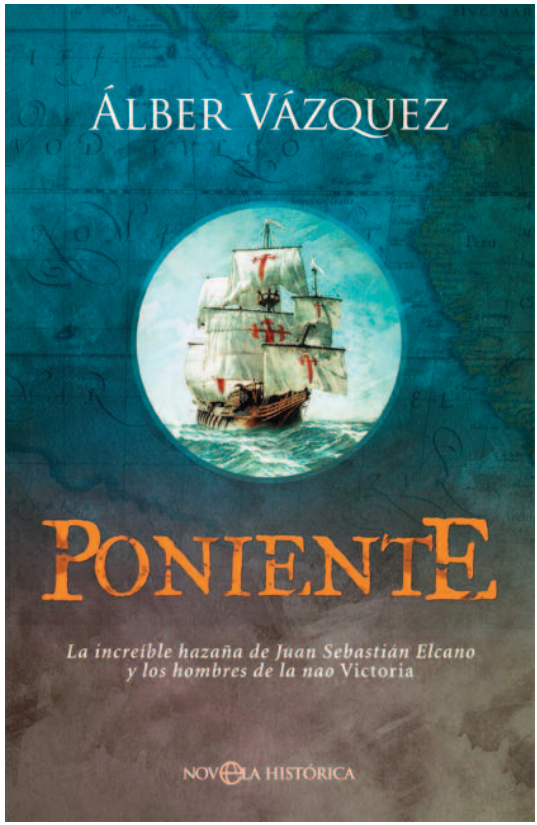
Joaquín RUIZ DÍEZ DEL CORRAL
Coronel auditor (Reserva)

VÁZQUEZ, Álber: ***Poniente***.—(ISBN 978-84-9164-657-0). La Esfera de los Libros Madrid, 2019, 742 páginas.

Definitivamente, parece que nos cuesta conmemorar nuestras más gloriosas efemérides. Fueron múltiples las explicaciones que tuvieron que darse para poder conmemorar en 1992 la gesta de la conquista y la colonización de América. Todavía recuerdo como a finales de los ochenta, una de las autoridades de la comisión del V Centenario desgranaba una serie de excusas en un programa de televisión ante un circunspecto tertuliano, que por aquel entonces se pirraba por la China Popular. ¿No se trataba de conmemorar todo lo que nos une a nuestros países hermanos? ¿No se trataba de celebrar una lengua común, la evangelización, la fundación de universidades y catedrales, la expansión de la vacuna contra la viruela o el cultivo de la caña de azúcar y de la vid entre otras muchas cosas?

En el 2012 pasamos de puntillas sobre el octavo centenario de la decisiva batalla de las Navas de Tolosa, cuando la alianza de los reinos cristianos

peninsulares permitió detener el avance de los almohades. Ahora le toca el turno a la primera circunnavegación, sufragada y culminada por España. Aunque los comienzos fueron complicados, parece que los numerosos fastos de la celebración, en buena armonía con Portugal, están alcanzando su velocidad de crucero.



Han sido muchos los escritores que han literaturizado el diario de Pigafetta; algunos han seguido a pie juntillas el texto del italiano, ninguneando a Juan Sebastián de Elcano como Stefan Zweig. Otros, como el marino vizcaíno Carlos Barreda o nuestro Luis Mollá (*La flota de las especias*), también se han inspirado en el cronista de Vicenza y aunque reparan en gran medida el ninguneo del marino de Guetaria, a mi juicio, conceden un excesivo protagonismo a Magallanes.

Otro guipuzcoano es el que ha dado un decidido paso al frente novelando la primera circunnavegación en torno al hombre al que Carlos I concedió el honor de lucir en su escudo de armas la leyenda *Primus circumdedisti me*. Álber Vázquez (Rentería, 1969), ha cultivado la poesía, la novela deportiva, la novela negra y últimamente y con gran éxito la novela histórica: *Mediohombre. Blas de Lezo y la batalla que Inglaterra ocultó al mundo, Guerras mescalero en Río Grande, Muerte en el hielo. La historia del san Telmo y los españoles que descubrieron la Antártida o El adelantado Juan de Oñate*.

En *Poniente*, aborda la prodigiosa aventura de Juan Sebastián de Elcano y sus hombres, con un lenguaje coloquial y actualizado, que nos permite comprender la dureza de las condiciones de vida a que se vieron sometidos los participantes de la primera vuelta al mundo. Vázquez desdeña a Pigafetta, al que no tiene en gran estima, y acude a otras fuentes, otorgándole a Magallanes su verdadera dimensión: un grandioso navegante pero que no logró alcanzar sus objetivos. Sin embargo, nos retrata a un Juan Sebastián de Elcano audaz,

decidido y con grandes dotes de liderazgo, capaz de entusiasmar a un puñado de marinos, vascos y andaluces, para culminar la navegación más apasionante jamás realizada.

Después de cruzar el Pacífico y tras abandonar las Filipinas, donde tuvo lugar la trágica desaparición de Magallanes por causa de los hombres de Lapu Lapu, Elcano toma una decisión que le llevará a las más altas cotas de gloria que ha conocido marino alguno. Y aunque ya conocemos el desenlace, ¡bienvenida sea la novela de Álber Vázquez!

Alfonso DE LA HOZ GONZÁLEZ

SERVICIO DE PUBLICACIONES DE LA ARMADA

PUBLICACIONES
Pd
DE DEFENSA

GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

SECRETARÍA
GENERAL
TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL

10277
9 770034 956901