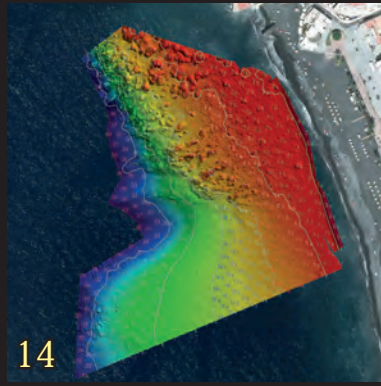




LA ARMADA CON LA PALMA  
NUEVA CARTOGRAFÍA NÁUTICA

ADIÓS A LA RESERVA NAVAL ACTIVA





XI SEMANA NAVAL 2021

2

LA ARMADA CON LA PALMA  
NUEVA CARTOGRAFÍA NÁUTICA

14

AMPLIACIÓN Y RENOVACIÓN DE LA RLA «BAJEL»

28

ENTREGA PREMIOS ARMADA 2021

30

ADIÓS A LA RESERVA NAVAL ACTIVA

65

LA ESUBMAR INCORPORA COMO PROFESORES  
A PERSONAL DE LA ESCALA DE MARINERÍA

75

COMIENZA EL  
XCIV CRUCERO DE INSTRUCCIÓN

78

OPERACION «BALUARTE»  
LOS EQUIPOS MÓVILES DE VACUNACIÓN  
DE LA ARMADA

80

Además nuestras secciones habituales...

EN ESTE NÚMERO...

1

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

6

PUERTAS ABIERTAS

24

ARMADA SOLIDARIA

33

ACTIVIDADES NÁUTICAS Y DEPORTIVAS

36

ALPER INFORMA

44

ANIVERSARIOS EN LA ARMADA

48

HISTORIA Y CULTURA NAVAL

60

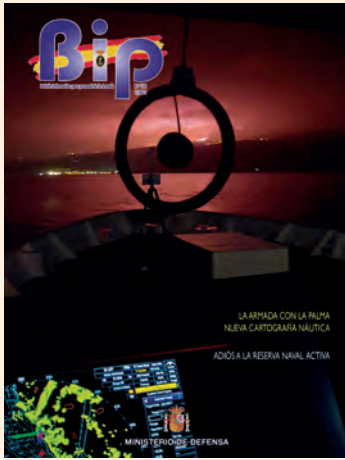
CALADERO FOTOGRÁFICO

81

# sumario

## FE DE ERRATAS

En la revista BIP núm. 169 en su página 5 se dice que el 30 de agosto de 1999 tuvo lugar el traslado de la Flotilla de MCM desde Porto Pi hasta Cartagena, cuando debería decir 30 de agosto de 1990.



### PORTADA:

El volcán de «Cumbre Vieja», en la isla de La Palma, desde el puente del buque hidrográfico *Malaspina*

### CONTRAPORTADA:

El BIO *Hespérides* alcanza los 71° 20' sur, la latitud más meridional alcanzada por este buque hasta la fecha

### EDITA:



Paseo de la Castellana 109  
28046 MADRID

**Director:** CF Jesús Ángel Lorenzo Rodríguez

**Redacción:** Trinidad Ambrona García

**Composición:** CGA, Ministerio de Defensa

**Dirección:** Jefatura de Personal (SUBDIREC)  
Cuartel General de la Armada  
Montalbán, 2  
28071 MADRID (España)

Para colaboraciones remitir a: [bip\\_dotaciones@mde.es](mailto:bip_dotaciones@mde.es)

NIPO 083-15-090-1 (edición en línea)

ISSN 2444-7587 (edición en línea)

NIPO 083-15-089-9 (impresión bajo demanda)

Este BIP, así como los números anteriores, pueden consultarse en:

PÁGINA WEB ARMADA

INTRANET DE LA ARMADA

CATÁLOGO DE PUBLICACIONES DE DEFENSA

<https://publicaciones.defensa.gob.es/revistas.html>

CATÁLOGO DE PUBLICACIONES DE LA AGE

<https://cpage.mpr.gob.es>



Aplicación gratuita para la descarga de las revistas de Defensa en dispositivos móviles, disponible en *App Store* y *Google Play*.

Síguenos en:



# en este número...

Estimados y respetados lectores:

Antes de entrar en materia lo primero que quisiera es deseáros salud, alegría y buenas noticias para este 2022.

El año lo terminábamos con una de cal y una de arena, pues si bien el día de Navidad llegaba el mejor de los regalos para los palmeros, con el cese de la erupción del volcán de Cumbre Vieja, por su parte el COVID-19 no daba tregua y un año más nos acechaba en fechas tan señaladas.

Este número es fiel reflejo de la realidad vivida durante el último trimestre del 2021 y por tanto, no podíamos dejar de mostrar en las páginas del BIP la enorme empatía y solidaridad de nuestro personal con los habitantes de la isla de La Palma ante la catástrofe sufrida y que se materializaba en la colaboración e intervención de diversas unidades de la Armada. Además, queremos completar el reportaje con una entrevista al comandante del buque hidrográfico *Malaspina*, puesto que en el futuro será necesario contar con una nueva cartografía náutica que garantice la seguridad en la navegación en la zona y refleje los cambios ocurridos, tanto en la línea de costa como en el fondo marino, y cuya competencia recae en el Instituto Hidrográfico de la Marina.

Otro lugar destacado en nuestro número lo ocupan los miembros de la Reserva Naval Activa, quienes durante décadas han supuesto un apoyo fundamental de apoyo fundamental para la Armada, al aportar su profesionalidad y amplia experiencia en la Marina Mercante. Y, como agradecimiento por los servicios prestados, hemos querido mostrar a nuestros lectores su figura en primera persona, confesándonos el por qué en un momento determinado de sus vidas decidieron cambiar una marina civil por una militar o, revelándonos cómo influyó la Armada en sus vidas; también, lo que ellos creen que han aportado a la Armada y lo que la Armada a su vez les ha concedido a ellos.

Importante también es el espacio dedicado al 450 aniversario de la victoria en la batalla de Lepanto que cambiaría el rumbo de la historia de España y de Europa. Una alianza cristiana que consiguió preservar nuestra cultura y valores ante la amenaza que suponía el avance del Imperio Otomano por el Mediterráneo.

Así mismo, la sección de *Aniversarios* viene cargada de celebraciones, muestra de la vasta historia de nuestra Institución. Esto se manifiesta al cumplirse el 250 aniversario de la construcción del *Quartel* de Nuestra Señora de los Dolores, sede actual del Tercio Norte de Infantería de Marina —la más antigua del mundo—. Pero, esta sección también nos asoma a una Armada científica, al celebrarse el 50 aniversario de la creación de la Sección de Hora del Real Instituto y Observatorio de la Armada, responsable de la hora legal española.

Siguiendo este vínculo entre ciencia y Armada llegamos hasta nuestro buque de investigación oceanográfica *Hespérides*, el cual —al cierre de la presente edición de nuestra revista— se adentraba en el Polo Sur para recoger muestras en sus aguas para uno de los proyectos científicos llevados a cabo sobre contaminantes, llegando hasta los 71° 20' sur, marcando el hito de reeditar la latitud más meridional jamás alcanzada por este buque.

Por último, no quisiera finalizar sin dar nuestra más sincera enhorabuena a todos los galardonados en la ceremonia de entrega de *Premios Armada 2021* quienes con su labor dan a conocer y ayudan a difundir la Cultura Naval en toda España.

**TRINIDAD AMBRONA,**  
Periodista

# XI SEMANA NAVAL 2021

XI SEMANA NAVAL

## «La Era Digital en el Entorno Marítimo»

Del 18 al 25 de septiembre tuvo lugar la *XI Semana Naval* en Madrid, dedicada en esta ocasión a «La Era Digital en el Entorno Marítimo». Este evento nace hace once años con la intención de acercar la Armada a los ciudadanos de Madrid, concienciarlos sobre la dimensión marítima de España y contribuir a la difusión de la Cultura de Seguridad y Defensa en nuestra sociedad.

Entre las actividades desarrolladas durante esta semana se encuentran, desde seminarios técnicos, pasando por exhibiciones de la Agrupación de Infantería de Marina de Madrid, hasta un acto de izado y jura de Bandera para personal civil o, un concierto de música.

De nuevo, un año más la Armada retomaba con ilusión una nueva edición de la *Semana Naval* en Madrid con la finalidad de que los ciudadanos y visitantes de la villa conozcan mejor nuestra institución y tomen conciencia de la dimensión marítima de España.

Además, la Armada contribuye con la *Cultura de Defensa* —entendida como el conjunto de conocimientos que permite a las personas desarrollar juicios u opiniones sobre los instrumentos con que el Estado

protege a los ciudadanos de determinados peligros, siendo las Fuerzas Armadas uno de los más importantes— organizando anualmente la *Semana Naval*.

Por un lado, se ha querido subrayar la realidad, y es que somos un país con muchos kilómetros de costa y en definitiva la misión de la Armada es defender España desde la mar.

Por otro, se ha puesto el acento en la profunda transformación digital en la que

está inmersa nuestra institución a través del tema central de esta undécima edición de la *Semana Naval* en Madrid «La Era Digital en el Entorno Marítimo», mostrando una Armada moderna y tecnológicamente avanzada que camina de la mano de la industria nacional.

A continuación mostramos las diversas actividades que se desarrollaron a lo largo de la tercera semana del mes de septiembre en Madrid, durante la celebración de esta *XI Semana Naval*.



### EXHIBICIÓN DE CAPACIDADES DE LA AGRUMAD

El sábado 18 de septiembre la Agrupación de Infantería de Marina de Madrid (AGRUMAD) inauguraba los actos públicos de la *XI Semana Naval* en el madrileño parque de Madrid Río, con una demostración de sus capacidades. El lugar concreto se ubicó en el Puente del Rey, sobre el río Manzanares y que une la Casa de Campo con la Puerta de San Vicente.

Entre las actividades que tuvieron lugar a lo largo del día se encuentran, una exposición estática que contó con varios vehículos y material específicos de las compañías de Policía Naval y de Seguridad; dos exhibiciones por parte de la Unidad Cinológica y la interpretación de varias piezas por parte de la Unidad

de Música de la AGRUMAD para amenizar la apertura y cierre de la jornada.

Por otro lado, la Sección de Apoyo al Reclutamiento (SAR) del Órgano Auxiliar de Personal (OAP) de Madrid también participó en esta jornada ofreciendo información a las personas interesadas en la incorporación a las Fuerzas Armadas. Además, promovieron la imagen institucional de la Armada mediante folletos y productos de promoción, realizando talleres de nudos para los más jóvenes, etc.

A lo largo de todo el día fueron numerosos los madrileños y visitantes de la capital que se acercaron a las inmediaciones del Puente del Rey, donde se compartía espacio con otras exposiciones del mentidero de Madrid. Podemos destacar que fue muy satisfactoria la acogida demostrada por los visitantes que paseaban por el lugar los cuales valoraban muy positivamente la celebración de la *Semana Naval*.

### SEMINARIO DE NAVEGACIÓN ASTRONÓMICA

Del 20 al 24 de septiembre, dentro de las actividades de la *XI Semana Naval de la Armada* en Madrid, la Jefatura de Apoyo Logístico (JAL) acogió el seminario dedicado a la «Navegación Astronómica» organizado por el Real Instituto y Observatorio de la Armada (ROA) con el apoyo de la JAL.

Este seminario está dirigido a todos aquellos interesados en la navegación, la astronomía y la historia de la ciencia, desde sus conceptos más básicos, exponiendo aspectos como la problemática de calcular la situación en la mar en su contexto histórico e incluyendo diversas prácticas como el ajuste de un sextante o el cálculo de una recta de altura.



Como ha venido siendo habitual en los últimos años, las solicitudes cubrieron el aforo disponible a los pocos días de anunciarse al público, a pesar de ser el décimo año que se celebraba en Madrid. Incluso, aunque la mayoría de los participantes residían en la provincia de Madrid, los hubo que se desplazaron desde diferentes puntos de la geografía nacional.

El seminario fue impartido por el capitán de navío (reserva) Francisco Javier Galindo Mendoza y el capitán de corbeta Sergio Borrillo Tirado, profesor titular de la Escuela de Estudios Superiores de la Armada (EES) y jefe de la Sección de Efemérides Astronómicas del ROA respectivamente, que además

se encargaron de coordinar la planificación y el desarrollo del seminario; el doctor Luis Mederos Martín, investigador científico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el doctor Francisco José González González, exdirector técnico de la Biblioteca y Archivo del ROA.

Dentro de la temática del seminario quedaron patentes dos de las responsabilidades contraídas por la Armada: el cálculo y edición del almanaque náutico y el mantenimiento y difusión de la hora oficial española. Para finalizar, los asistentes fueron partícipes de una visita guiada al Museo Naval de Madrid en la mañana del miércoles 22, completando así una semana de intensa actividad.



Foto de familia de los participantes en el Seminario de Navegación Astronómica

## SEMINARIO DE PENSAMIENTO NAVAL «LA ARMADA INTELIGENTE: UN RETO NADA ARTIFICIAL»

El martes 21 de septiembre se celebró en el salón Villar Mir de la Real Academia de Ingeniería (RAI) la 11ª Jornada de Pensamiento Naval, centrada en el tema «La Armada inteligente: un reto nada artificial». Organizada conjuntamente por la RAI y la Escuela de Guerra Naval (Centro de Pensamiento Naval), contó con una asistencia presencial acorde con las condiciones de seguridad impuestas por el COVID-19 que se complementó con una notable participación virtual en tiempo real y diferido.

El acto fue presidido por el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada almirante general Antonio Martorell Lacave, el presidente de la Real Academia de Ingeniería, Antonio Colino Martínez, y el anterior ministro de Ciencia e Innovación, Pedro Duque Duque, que pusieron de manifiesto las excelentes relaciones y cooperación entre ambas instituciones.

El seminario, moderado por el contralmirante José Luis Enrech, director de la Escuela de Guerra Naval, se desarrolló en tres ponencias y coloquio en el que se puso de manifiesto la constatación del cambio vertiginoso en todos los ámbitos y aspectos de nuestro entorno que tiene como motor esencial la evolución de la tecnología y específicamente la *inteligencia artificial*. Estos cambios están modificando por completo las reglas del juego en el campo operativo, comprimiendo los tiempos de evaluación, decisión y reacción, superando así las capacidades del ser hu-



mano. Estos cambios nos obligan a adaptarnos al mismo; no será fácil y necesitaremos vencer inercias intrínsecas. Requisito imprescindible para lograr esta adaptación es perseguir la colaboración transversal como método de trabajo.

## SEMINARIO TECNOLÓGICO «LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL»

El miércoles 22 de septiembre se celebró en el salón de actos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) el seminario tecnológico titulado «La Transformación Digital en el Sector de la Construcción Naval», organizado por la JAL, con la colaboración de la UPM, contó con la asistencia de numerosas autoridades militares así como una representación de

los ámbitos industrial, empresarial y académico nacional.

Se debatió sobre los retos que impone la construcción naval, tratando de solventar la complejidad y tiempo requerido para construir nuevos buques mediante la optimización de los astilleros, identificando y mejorando sus actividades con métodos más rápidos y eficientes.

Tras la apertura, se constituyó la mesa redonda moderada por el periodista de INFODEFENSA Ginés Soriano Forte y en la que participaron como ponentes, Donato Martínez Pérez de Rojas, de NAVANTIA; Félix Pérez Martínez, catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid; y el vicealmirante (CIA) Antonio Manuel Martínez Ruiz, ADIC.

Además, el seminario pudo seguirse en directo a través del canal de *Youtube* de la Armada.



## CONCIERTO OFRECIDO POR LA UNIDAD DE MÚSICA DE LA AGRUMAD, EN LA PLAZA DE ORIENTE (MADRID)

El viernes 24 de septiembre los madrileños pudieron disfrutar con la interpretación musical de un concierto en la madrileña plaza de Oriente. Presidido por el secretario general del Estado Mayor de la Armada (SEGEMAR) contralmirante Ignacio Paz García, estuvo acompañado por el comandante de la AGRUMAD coronel Manuel Barrera de Segura.

El concierto estuvo repleto de piezas musicales relacionadas con los mares y océanos como *Mares y vientos* de Sebastián Zaragoza, *Proa a la mar* de Ricardo Dorado y *Ganando Barlovento* de Sáez de Adana, los tres músicos y marinos militares. Terminó con un homenaje muy especial dedicado a todos los habitantes de la isla de La Palma con la interpretación de *Palmero sube a La Palma*.

## EL AJEMA PRESIDE EL IZADO SOLEMNE Y JURA DE BANDERA DE PERSONAL CIVIL

En la mañana del 25 de septiembre, encuadrados en los actos de la *Semana Naval* en Madrid, se celebraron en la plaza de Colón de Madrid un Izado Solemne y Jura de Bandera de personal civil. El acto estuvo presidido por el Almirante Jefe de Estado Mayor de la Armada, y al mismo acudieron tanto representantes del Ayuntamiento de Madrid como diversas autoridades militares.

La jornada se iniciaba con el Izado Solemne de la Enseña Nacional en el mástil de 50 metros de altura por parte de personal de la Armada. A continuación se celebró el acto de homenaje a los que dieron su vida por España, finalizando con una descarga de fusilería. Seguidamente comenzó la toma del juramento a los jurandos por parte del Coronel Comandante de la Agrupación de Infantería de Marina en Madrid, pasando después en fila de a uno a jurar la Bandera, debiendo ser con una inclinación de la cabeza dadas las restricciones sanitarias por el COVID 19. Fueron un total de 179 personas las que esa mañana demostraron su compromiso con España y su Constitución.

Para ver el acto completo celebrado en Madrid pincha en el siguiente enlace:

Vídeo Izado y Jura BANDERA



La Unidad de Música de la AGRUMAD durante un momento del concierto ofrecido en la plaza de Oriente



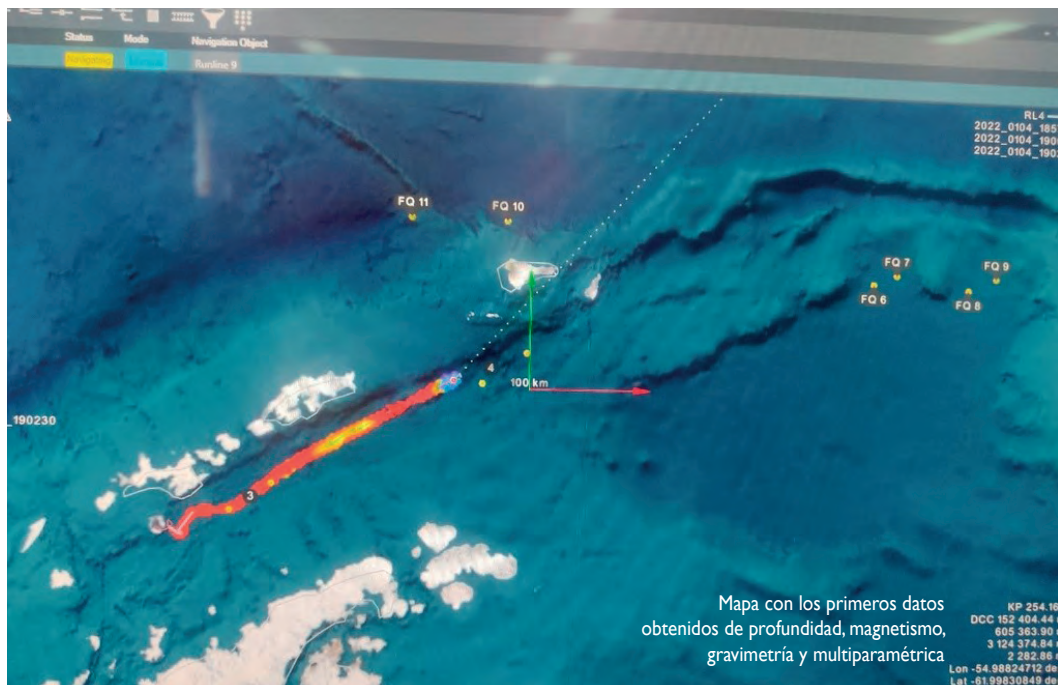
## El ROA lidera el proyecto *ELGeoPower*

El Real Instituto y Observatorio de la Armada (ROA) lidera el proyecto de investigación «Estructura litosférica y geodinámica de Powell-Drake Bransfield Rift» que trata de dar respuesta a uno de los aspectos fundamentales en la teoría de la tectónica de placas, como es la formación de un océano visto desde sus etapas iniciales hasta las finales.

El proyecto «ELGeoPower» se está realizando a bordo del buque oceanográfico *Sarmiento de Gamboa* y durante el mismo se obtendrán datos del valor del campo magnético terrestre, del campo de gravedad, de batimetría, sísmicos y de flujo de calor en el océano Atlántico. Además, se realizará un levantamiento magnético de la isla Decepción utilizando un vehículo aéreo no tripulado, lo que permitirá conocer la distribución de fuentes magnéticas en el interior de la isla volcánica.

Este estudio se abordará en dos escenarios distintos: el mar de Bransfield y la cuenca Powell, en proximidades del archipiélago de las Shetland del Sur y la península Antártica.

Aunque el proyecto está dirigido por el Real Instituto y Observatorio de la Armada en él participan instituciones académicas españolas como la Universidad de Salamanca o la Universidad Complutense de Madrid. Pero, también centros científicos nacionales, como el Instituto Nacional de Técnicas Aeroespaciales (INTA) y el Instituto Español de Oceanografía; e internacionales,



Mapa con los primeros datos obtenidos de profundidad, magnetismo, gravimetría y multiparamétrica

como el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (Baja California, México) y el *Goddard Space Flight Center* de la NASA.

El equipo científico del ROA, participante en el proyecto «ELGeoPower» está compuesto por los siguientes oficiales:

- CF Dr. Manuel Catalán, jefe del proyecto
- TN Dr. Roberto Cabieces
- TN Víctor de Ory
- TN Julián Fiz

### MÁS SOBRE EL PROYECTO «ELGEOPOWER»

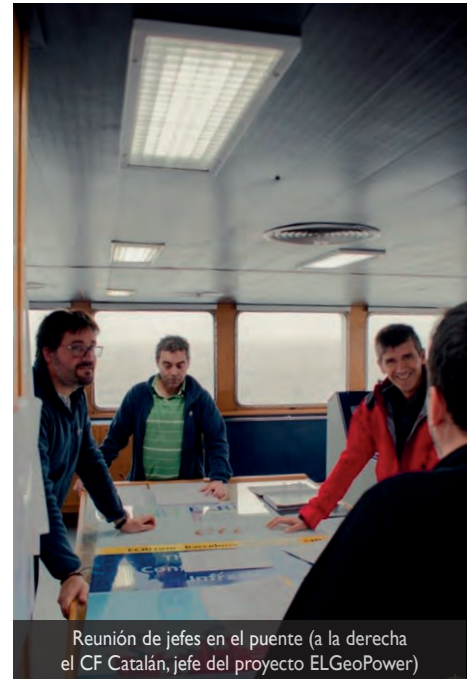
El proyecto tiene su origen en un artículo publicado en 1982 por un geólogo llamado Walter Álvarez. Este geólogo es mundialmente conocido por haber sido quien propuso que el impacto de un meteorito en el Yucatán, hace 65 millones de años, había sido la causa de la extinción de los dinosaurios. En dicho artículo, publicado en 1982, postulaba la existencia de unas zonas geográficas por las que el océano Pacífico surtía de magma a







Maniobra de prueba de los transductores



Reunión de jefes en el puente (a la derecha el CF Catalán, jefe del proyecto ELGeoPower)

otros océanos, posibilitando de esa manera que océanos como el Atlántico se expandieran, y por tanto que América se separara de Europa y de África unos pocos centímetros al año. Este hecho afectaría al proceso de apertura del océano Atlántico, pues caso de no recibirse dicho suministro, el proceso de apertura sería diferente, o incluso podría no mantenerse en el tiempo. Como posibles vías para recibir este material desde el Pacífico hacia el Atlántico, Álvarez proponía que esta transferencia tuviera lugar a través del canal de Panamá y a través de la zona comprendida entre el cono sur de Sudamérica y la península Antártica, una zona conocida como Placa de Scotia.

Con este proyecto se pretende aportar luz sobre la existencia de estas corrientes astenosféricas procedentes del Pacífico. Principalmente obtendrá datos de magnetismo marino y de flujo de calor que evidenciarán la validez de dicha propuesta. Asimismo, estudiará las cuencas Powell y Bransfield. En la primera se pretende determinar cuando comenzó a formarse y cuando finalizó, además de complementar el estudio de las corrientes astenosféricas y precisar el papel que en este pequeño océano pudieron jugar dichas corrientes. En el segundo escenario (cuenca Bransfield) se estudiará la apertura del fondo marino, utilizando técnicas geofísicas, entre las que se incluirán medidas directas de flujo de calor en diversas localizaciones.

Adicionalmente se realizará el primer levantamiento magnético íntegro del volcán



Momento antes de lanzar el depresor por la popa

de la isla Decepción, así como la repetición de levantamientos geofísicos realizados en campañas marinas anteriores (1988, 1999 y 2008). Todo ello proporcionará información inédita desde el punto de vista de sus propiedades magnéticas, así como una monitorización sin precedentes de la situación volcánica de la isla.

En la campaña se aplicarán técnicas geofísicas clásicas (magnetismo marino en superficie, gravimetría, sísmica de refracción con sismómetros de fondo marino, batimetría multi-haz), así como se aplicarán técnicas novedosas en España como perfiles de magnetismo profundo, medidas directas de flujo de calor en el océano, o la utilización de medios aéreos no-tripulados (*drone*) para la realización de levantamientos magnéticos.

Este proyecto no solo pretende proporcionar información científica relevante, sino que también aportará otros beneficios desde un punto de vista técnico. En primer lugar, supondrá para España un salto cualitativo en el uso de técnicas de geofísica marina, al plantear la adquisición de datos magnéticos a más de 1500 m de profundidad. Esto es un reto que exigirá superar aspectos técnicos y de tratamiento de la información magnética no abordados hasta la fecha en nuestro país. Asimismo, supondrá un salto cualitativo a nivel internacional en el uso de determinadas técnicas de geofísica marina, y pondrá de manifiesto las ventajas de utilizar un *drone* con magnetómetro a bordo en una isla volcánica, frente a otros procedimientos más costosos y menos eficientes, por el tiempo requerido para el levantamiento y por el esfuerzo en recursos humanos.



# FEINDEF 21

La Fundación FEINDEF, con el apoyo institucional del Ministerio de Defensa, organizó la segunda edición de la Feria Internacional de Defensa y Seguridad, FEINDEF 21, que tuvo lugar los días 3, 4 y 5 de noviembre, en los pabellones 8 y 10 de IFEMA de Madrid.

Más de 300 expositores y 75 delegaciones extranjeras se dieron cita en este foro de intercambio de conocimiento científico y tecnológico entre las empresas de defensa y seguridad e instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales.

Además de ser la más importante de este sector en España, es el escaparate de una industria puntera que factura más de 5.900 millones de euros al año, representa más de 200.000 empleos directos cualificados y

exporta el 71% de los que fabrica, proyectando las altas capacidades de la industria de Defensa y la imagen de España en el exterior.

Durante la feria se mantuvieron encuentros bilaterales y multilaterales, y se abordaron cuestiones de gran protagonismo como la innovación, digitalización, sostenibilidad, tecnologías duales, ciberseguridad, empleo o emprendimiento, en un extenso programa de conferencias, mesas y coloquios. En total acudieron más de 20.000 visitantes.

La presencia de los Ejércitos de Tierra, Armada y Ejército del Aire en FEINDEF sirve para dar a conocer los importantes y novedosos proyectos en los que participan con la industria de Defensa para dar una respuesta a sus necesidades operativas.

La Armada participa en proyectos tecnológicos multinacionales tanto de la Unión Europea (UE) como de la OTAN, como por ejemplo el proyecto «PESCO 4» que lidera y que persigue el impulso de las nuevas tecnologías en los futuros escoltas de la UE que, en el caso español será de aplicación en la futura fragata F-120, relevo de las clase «Álvaro de Bazán».

Como ejemplo de innovación, la antena de comunicaciones de la misión «Mars 2020» que llegó a Marte fue responsabilidad de una empresa española, y gracias a esta tecnología nacional se supo que la misión salió bien. Y ejemplo de tecnología dual son los más 5.000 respiradores que salvaron miles de vidas durante la pandemia y fueron fabricados por una empresa del sector cuyo negocio era ajeno al de sanidad.

### MUSAS

Spain participates in the PESCO Maritime Domain Awareness System (MUSAS) project, which aims to develop and deliver an advanced CS service (Command, Control & Communications) architecture for Anti-Submarine Warfare (ASW), taking advantage of cutting-edge technology and Artificial Intelligence (AI) to better monitor areas of interest. MUSAS is a high-capacity system, designed to meet requests with capabilities levels of force in relation to the SEA Lines of Communication.

### MAS-MCM

The Maritime Autonomous System for MCM (MAS-MCM) is a project PESCO that aims to develop over the next decade. It requires capabilities and concepts required. The system is based on the use of multi-domain for surface and subsurface autonomous systems with the capability to complete all stages of mine warfare. The system will provide greater flexibility to fulfil the capabilities of detection, classification, identification, and neutralisation of mines.

### MARSUR & UMS

MARSUR is a European Union initiative, led by the European Defence Agency (EDA), for the exchange of information between European navies. The project aims to improve the 'Maritime Situational Awareness' by facilitating the exchange of information and having a system that provides common maritime services such as ship position, track, identification, data, etc. or images. The Spanish Navy has participated in this programme since 2018. MARSUR currently has 9 services, and is integrated in the European Maritime Operations Centre.

### Proyecto UMS

The PESCO UMS (Upgrade Maritime Surveillance) project aims to create a Maritime Surveillance system that integrates both existing systems and innovative solutions that, by means of information received in real time from shore stations, ground and airborne platforms, will make it possible to detect, identify and track maritime threats.

### GALILEO-DSM

The GALILEO-DSM project is a PESCO Project led by the Spanish Navy Hydrographic Institute (IHM) in collaboration with the Spanish Navy Hydrographic Institute (IHM) to support the validation of the PESCO Public Regulated Service of the new GALILEO European GNSS System. The project aims to improve the maritime situational awareness of the Spanish Navy by integrating the capabilities of the GALILEO system with the capabilities of the Spanish Navy Hydrographic Institute (IHM) and the Spanish Navy Hydrographic Institute (IHM) to support the validation of the PESCO Public Regulated Service of the new GALILEO European GNSS System. The project aims to improve the maritime situational awareness of the Spanish Navy by integrating the capabilities of the GALILEO system with the capabilities of the Spanish Navy Hydrographic Institute (IHM) and the Spanish Navy Hydrographic Institute (IHM) to support the validation of the PESCO Public Regulated Service of the new GALILEO European GNSS System.



## SUBMARINO S-80

El programa del submarino S-80 es uno de los mayores desafíos de la construcción naval española en los últimos años, y una importante apuesta para la Armada Española.

Preparación a la Armada a submarinos de última generación con un enfoque basado en los años 2023 y 2028. Su característica fundamental es la autonomía de propulsión independiente del aire (IPA), lo que le da la capacidad de operar en aguas profundas y en aguas someras, además, los submarinos van a poder operar en el fondo del mar con una capacidad de ataque a tierra. También como plataforma emisora de propulsión del poder naval sobre tierra. La protección de las fuerzas especiales en aguas someras y de alta montaña.

The S-80 submarine programme is one of the biggest challenges in the history of Spanish shipbuilding and a major commitment for the Spanish Navy.

It will provide the Navy with a state-of-the-art submarine, scheduled for delivery between 2023 and 2028. The S-80 submarine's main feature is based on the air-independent propulsion system (AIP), which will allow for great autonomy of operations under water. In addition, these submarines will be able to launch missiles with ground attack capability. Their main mission will be the protection of naval power over land; the protection of special forces in coastal waters, and interception.

### CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

Clase	S-80
Eslora	110 m
Anchura	12 m
Calado	7,5 m
Desplazamiento	1.600 Tm
Armamento	50 Rm
Velocidad	40
Autonomía	30 días

## FRAGATA F-110

La fragata F-110 es un escudo polivalente, optimizado para operar en el litoral y diseñado para asegurar de alta intensidad, con capacidad para actuar con éxito en todas las áreas prioritarias del combate naval, especialmente en las combates de protección de la fuerza y de protección del poder naval.

Diseñado en un modelo integrado desde el primer concepto, con diferentes soluciones de sensores y armas, de un espacio modular y la capacidad de integrar tecnologías no tripuladas que permitirán actuar y ampliar las capacidades a toda luz de acción, así como la instalación futura de armas de energía dirigida que incrementará sus capacidades.

En el año 2018 se iniciaron los Programas Tecnológicos de las fragatas F-110 para capacitar tecnológicamente a la industria española de defensa, y poder así abordar la construcción de las fragatas F-110 con éxito.

The F-110 frigate is a multi-purpose escort vessel, optimized for coastal operations and designed for high intensity scenarios, with the capacity to operate successfully in all major areas of naval combat, especially in air protection and land power projection tasks.

It will have an integrated most capable of being configured with different sensor and weapon solutions, a multi-mission space, and the ability to integrate unmanned systems that will allow it to adapt its capabilities to each type of mission and expand them. In addition, directed-energy weapons will be installed to increase its capabilities in the future.

In 2018 the Technological Programs for F-110 frigates began so that the Spanish defence industry can be technologically trained to tackle the construction of the F-110 frigates with the lowest risk.

### CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

Eslora	142 m
Anchura	18,5 m
Velocidad Máxima	28 (30)
Velocidad Crucero	17 (20)
Desplazamiento	6.000 Tm
Calado	10,5 (11)

## BAM-IS

El nuevo bloque de intervención submarina, BAM-IS, que será el núcleo natural del Buque de Submarinos y Rescate "Mistral", es así la plataforma especializada y equipada para el submarino y apoyo al rescate de submarinos, y la principal unidad de la Armada para el apoyo a las operaciones de Rescate.

La adquisición del BAM-IS surgió como una necesidad asociada a los submarinos S-80 con el fin de garantizar y garantizar la seguridad de los submarinos desde el inicio de su entrada en servicio.

Se trata del primer bloque de la Armada que está destinado para apoyar a los buques militares de los sistemas de Salvamento y Rescate de submarinos de la OTAN (SRRS) y de Estados Unidos (SRSSR).

The new submarine intervention vessel, BAM-IS, is a natural successor of the SRRS vessel "Mistral", and is a specialized and equipped platform for the support of diving operations.

The acquisition of the BAM-IS emerged as a need associated with the S-80 submarines, in order to provide support and guarantee the safety of these units from the beginning of their entry into service.

It will be the first Spanish Navy vessel destined to act as a mother ship for the NATO SRRS and United States SRSSR Submarine Rescue System (SRSSR).

### CARACTERÍSTICAS DE LA PLATAFORMA

Clase	10 patrulleros
Eslora	25 m
Anchura	10 m
Calado	5,5 m
Desplazamiento	2.000 Tm
Velocidad máxima	14 nudos
Autonomía	2.000 millas náuticas
Equipamiento	30000
Capacidad	30

## PROYECTO 4E

Este proyecto liderado por España no pretende diseñar un buque concreto, sino que se presenta como un bloque de "sistemas" que se instalarán en los buques europeos del futuro, para permitir una gran compatibilidad entre los sistemas más relevantes de las flotas navales, especialmente entre los submarinos de diferentes naciones, interoperabilidad de las fuerzas navales de la UE y de la OTAN, que podrá recibir actualizaciones al tiempo que evolucionan y son tecnológicamente y físicamente compatibles entre sí.

This Spanish-led project does not aim to design a specific ship, but to present as a block of "systems" to be installed in European navies of the future. This will allow for a high degree of interoperability between the most relevant systems of future navies, collaboration between European defence industries, interoperability of EU and NATO naval forces, the fact that such a system can be upgraded at any time, and that it will be technologically and physically compatible with other systems.

### COMBAT SYSTEM

- INTEGRAL AIR/MISSILE DEFENCE
- SONAR & DETECTION
- INTEGRAL AIR/THREAT SYSTEM
- SW STANDARDS/COM & COLLABORATIVE OPS
- AIR SUPPORT/INTRODUCED OPS

### PLATFORM MANAGEMENT

- EFFICIENT ELECTRIC PLANT
- DEFICIENCY REDUCTION
- PLATFORM CONTROL
- REPAIRABILITY

### COMMUNICATION INFORMATION SYSTEM

- INTRA, BROADCAST, C-2/D-2/ESK COM/FWD
- HIGH DATA RATE COMMS
- UNDERSEA/UNDERSEA COMMUNICATIONS
- USE OF FUTURE CELL/3 COMMS TECHNOLOGIES
- SECURITY/SECURITY TECHNOLOGIES
- COGNITIVE SYSTEMS

### NAVIGATION SYSTEM

- AUTONOMOUS OPERATIONS
- AUTONOMOUS/NAV/NAV POSITIONING SYSTEM
- COGNITIVE NAVIGATION

## GALILEO-IHM

Este es un sistema de información de combate que permite a los comandantes de los submarinos S-80 tener una visión global de la situación de los submarinos y de los buques de superficie que operan en el mismo espacio de tiempo.

This is a combat information system that allows commanders of S-80 submarines to have a global view of the situation of submarines and surface ships operating in the same space and time.

## MORTERO SOBRE VEHÍCULO (MSV)

El MSV es un mortero embarcado de 82mm sobre vehículo táctico ligero que permite el apoyo de fuego profundo, control automático de tiro e integración con el sistema de mando y control que permite realizar la coordinación y ejecución del apoyo de fuego.

The MSV is an 82mm mortar on a light tactical vehicle with deep firing capability, automatic fire control, and integrated fire command and control system, allowing for the coordination and execution of fire support.

## BREITA

El sistema NATO-BRASS (Broadband and Ship to Shore) representa la red OTAN de comunicaciones marítimas en HF, que proporciona apoyo automático para las comunicaciones HF entre las flotas españolas y sus fuerzas desplegadas. Las comunicaciones HF son fundamentalmente espaciales como alternativa a las comunicaciones por satélite.

The NATO-BRASS (Broadband and Ship to Shore) system represents NATO's maritime HF communications network, which provides automatic support for HF communications between Spanish Navies and their forces deployed. HF communications are frequency used as an alternative to satellite communications.

In Spain, the implementation of the SP BRASS System involved the modernization of the Madrid, Cadix and Gijón Island Radio Stations, and the Madrid and La Plata (Huelva, Cadiz) Communications Centers.

The SP SA system (BRASS Enhancement 1 Target Architecture) is the first BRASS enhancement. It is a project of the NATO Communications and Information Agency (NCI Agency) and in Spain it involved the upgrading of the communications systems of the Spanish Navy's HF radio/telemetry stations to HF technology over HF.

## Semana de la Ciencia

La *Semana de la Ciencia* es el mayor evento anual de divulgación de la ciencia a nivel europeo, que este año se celebró entre los días 2 y 14 de noviembre. El Real Instituto y Observatorio de la Armada (ROA) se sumaba, una vez más, a esta iniciativa promovida por la Fundación Descubre, de la cual es patrono, realizando diversas actividades de divulgación:

### OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

Los días 9 y 10 de noviembre se realizaron observaciones astronómicas abiertas a todos los públicos. Se emplearon tres instrumentos: un telescopio refractor para observación directa a través del ocular, el telescopio ecuatorial *Cooke*, y dos telescopios, más modernos, dotados de cámaras digitales, instalados para la ocasión en la explanada del edificio principal del observatorio.

### SEGUIMIENTOS DE SATÉLITES ARTIFICIALES CON LA ESTACIÓN DE TELEMETRÍA LÁSER

Los días 8 y 11 de noviembre, se realizaron visitas a la *Estación de Telemetría Láser* del ROA para grupos de 15 personas, permitiendo así acercar al público a los cometidos del observatorio en el ámbito del seguimiento y vigilancia espacial. Durante las visitas los asistentes pudieron presenciar las observaciones realizadas sobre satélites artificiales en órbita baja.

La estación láser, única de este tipo instalada en España, puede efectuar seguimientos sobre satélites cuyas órbitas sobrevuelan tanto la zona central del océano Atlántico, como la parte occidental del mar Mediterráneo. Desde el año 2017, está inmersa en una profunda modernización. Este proceso se inició con la sustitución del antiguo banco láser por dos nuevos de última generación. El primero, con precisiones centimétricas y adecuado para el seguimiento de satélites activos. El segundo, de alta potencia y especialmente diseñado para realizar seguimientos sobre objetos de basura espacial.

### CAFÉ CON CIENCIA

El «Café con Ciencia» es una actividad por la que diversos centros científicos, coordinados por la Fundación Descubre, tratan de acercar su día a día de dedicación a la ciencia y a la investigación a alumnos de los centros escolares de su entorno. En esta ocasión y debido a la pandemia, los «Café con Ciencia» se realizaron de forma virtual mediante videoconferencia durante la mañana del 2 de noviembre.

Entre los numerosos institutos que solicitaron acudir al «Café con Ciencia», se seleccionó al IES «La Salle» (Sanlúcar de Barrameda) para asistir a una VTC impartida por la Sección de Geofísica, para tratar temas de física de la Tierra, especialmente la sismología.

Al mismo tiempo, la Sección de Efemérides realizó la videoconferencia con el IES «Wenceslao Benítez» (San Fernando) a



## Café con Ciencia



Observación con telescopios portátiles en el edificio principal del ROA



Visita a la Estación de Telemetría Láser del ROA

quien se impartió diferentes temas de ciencia planetaria, acercando a los alumnos a la rama astronómica, incidiendo en planetas, asteroides, eclipses y misiones espaciales.

Por último, la Sección de Hora impartió una VTC al colegio «Nuestra Señora del Carmen» (San Fernando), con el nombre de la mesa «El custodio del tiempo», donde se hizo una introducción histórica acerca de la medida del tiempo, se vieron los problemas derivados del tradicional tiempo astronómico y qué motivó e hizo posible el paso a un tiempo atómico, del que se deriva la actual escala de Tiempo Universal Coordinado (UTC).

Esta videoconferencia finalizó mostrando las diferentes actividades llevadas a cabo en la Sección de Hora, describiendo cómo es el día a día de un oficial de la Armada en un laboratorio de la metrología de tiempo de tiempo y frecuencia.

## El BIO *Hespérides* comienza su XXVI Campaña Antártica

Durante la mañana del día 16 de diciembre, el BIO *Hespérides* partió del Arsenal de Cartagena para iniciar su XXVI Campaña Antártica, en el marco de la XXXV Campaña Antártica Española.

El acto estuvo presidido por el almirante de Acción Marítima, vicealmirante Juan Luis Sobrino Pérez-Crespo, y contó con la asistencia de los medios de comunicación autorizados, familiares, y una representación de las unidades de la Armada basadas en Cartagena.

La Campaña Antártica Española constituye un modelo de cooperación entre diferentes instituciones públicas y privadas al servicio de la I+D+i en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación. La coordinación de las actividades que los diferentes organismos desarrollan durante las campañas antárticas se efectúa por el Comité Polar Español.

La tarea principal en aguas antárticas del *Hespérides* será desarrollar a bordo los proyectos oceanográficos «ANTOM-2» y «DRACC». Durante la campaña, el buque compaginará las actividades científicas con el apoyo logístico a las bases españolas, lo que implica tanto el transporte del personal científico y técnico como el aporte de material, combustible y víveres y con el apoyo a los catorce proyectos de investigación y cuatro series temporales que se llevan a cabo en tierra. Todo ello se llevará a cabo bajo estrictas medidas sanitarias para garantizar que el continente helado siga siendo un espacio libre de COVID-19.

Una vez finalizados los distintos proyectos se procederá al cierre de las bases antárticas españolas y comenzará el tránsito de regreso. Tras una última escala en Ushuaia se arrum-

les, 12 suboficiales y 36 cabos y marineros, pudiendo alojar hasta 37 científicos y técnicos.

Al cierre de la presente edición de nuestra revista, el día 30 de enero, el *Hespérides* alcan-



bará en demanda de Salvador de Bahía donde el *Hespérides* afrontará el último proyecto de la campaña, llamado «PALADYN», y cuyo objetivo es estudiar, al sur del archipiélago de Cabo Verde, la distribución espacial y temporal de los productos de combustión en las zonas tropicales y subtropicales del océano Atlántico.

Finalmente, el buque regresará a Cartagena, el día 24 de mayo, tras 159 días fuera de su base y tras haber navegado más de 26.000 millas náuticas, el equivalente a más de una vuelta al mundo.

El buque se encuentra bajo el mando del capitán de fragata Tomás Cerdón Scharfhausen, con una dotación formada por 11 oficia-

los, 12 suboficiales y 36 cabos y marineros, pudiendo alojar hasta 37 científicos y técnicos.

El buque ha conseguido este hito en aguas del tormentoso mar de Belligshausen durante el desarrollo del proyecto científico «ANTOM-2», cuyo objetivo es determinar la cantidad de contaminantes y materia orgánica antropogénica presentes en aguas del océano Austral así como de su interacción con la fauna microbiana del entorno, lo que ha hecho necesario que el *Hespérides* se interne en latitudes tan meridionales como sea posible a fin de llevar la investigación a las últimas aguas del océano Antártico.





## Nuevo sistema de *Observación avanzada RPAS* para el TEAR

El pasado día 9 de noviembre tuvo lugar el acto administrativo de entrega a la Brigada de Infantería de Marina «Tercio de Armada» (BRIMAR-TEAR) por parte de la JAL de un sistema de *Observación avanzada RPAS SHEPHERD-MIL* y del subsistema *Célula de observador avanzado TALOS* del sistema de *Mortero sobre vehículo DUAL-EIMOS vadeo sin preparación*.

El SHEPHERD-MIL es un RPAS de *Clase I mini* distribuido por EXPAL. Con aspecto de un ave rapaz, este RPAS tiene un peso (con carga útil) de 2,6 kg, se lanza a mano y aterriza sobre

su propio fuselaje. El sistema se compone de una estación de control (*Ground Control Station-GCS*) y dos plataformas aéreas. Diseñado para llevar a cabo cometidos de vigilancia, de reconocimiento y de adquisición de blancos, este RPAS va equipado con cámara y un *software* para geolocalización, transmitiendo telemetría y video en tiempo real a su estación de control. Su integración con la *Célula OAV TALOS* permite la transmisión de esta información a secciones de armas e incluso grabarla para su posterior análisis.

## El programa «S-80» sigue avanzando

La construcción del submarino *Isaac Peral* (S-81) sigue avanzando: ya tiene instalados los periscopios optrónico (que integra radar y láser para el seguimiento automático de posibles blancos) y de ataque, y los mástiles para las comunicaciones.

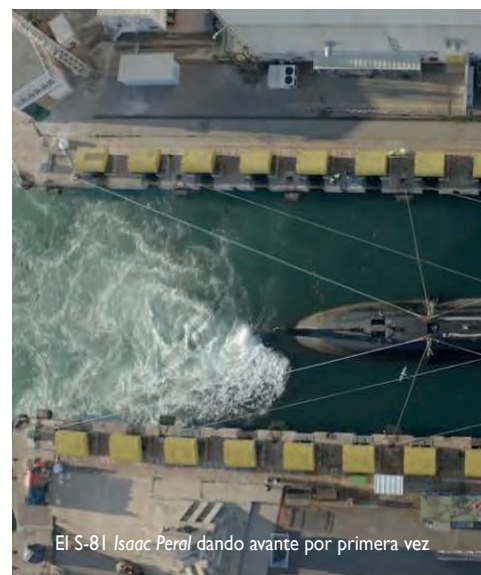
Además, en el pasado mes de noviembre se completó el suministro de combustible con el primer arranque de los tres grupos diésel-alternador-rectificador (DAR) del submarino.

El siguiente hito que se cumplió fue la primera carga de baterías con los DAR lo que supone para el S-81 la independencia energética, ya que ahora es capaz de generar su propia energía eléctrica sin necesidad de conectarse a la red de puerto.

Por otro lado, desde el pasado lunes 20 de diciembre, la Escuela de Submarinos dispone oficialmente del *Simulador táctico SIMTAC* de los nuevos submarinos de la serie «S-80», en virtud de un acuerdo firmado con la empresa NAVANTIA para la cesión de uso temporal de este simulador. Esta cesión finalizará en la misma fecha en la que NAVANTIA entregue a la Armada el primer submarino de la serie, momento en que el SIMTAC pasará a ser propiedad de la Armada.

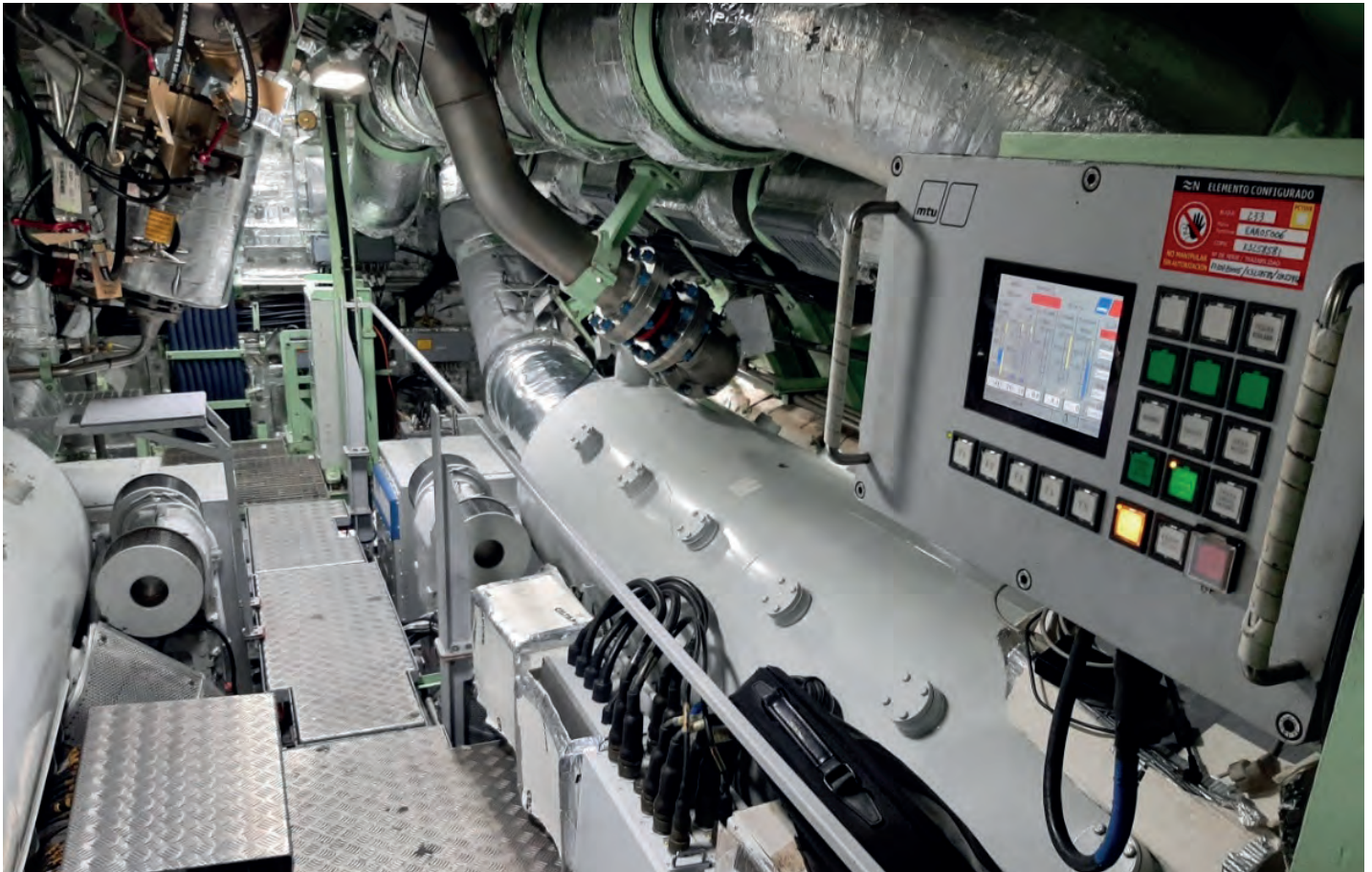
Este simulador proporcionará a la ESUBMAR un salto cualitativo muy importante en la capacidad de formar a las dotaciones de quilla de los futuros submarinos así como a los alumnos de los distintos cursos de especialidad y aptitud en el empleo táctico del nuevo submarino así como de sus sensores y armas.

En la actualidad, este simulador ya está siendo utilizado para el adiestramiento y la preparación de la dotación del S-81 *Isaac Peral*, con personal de *ICOART Grupo S-80* y la colaboración de instructores de la ESUBMAR.

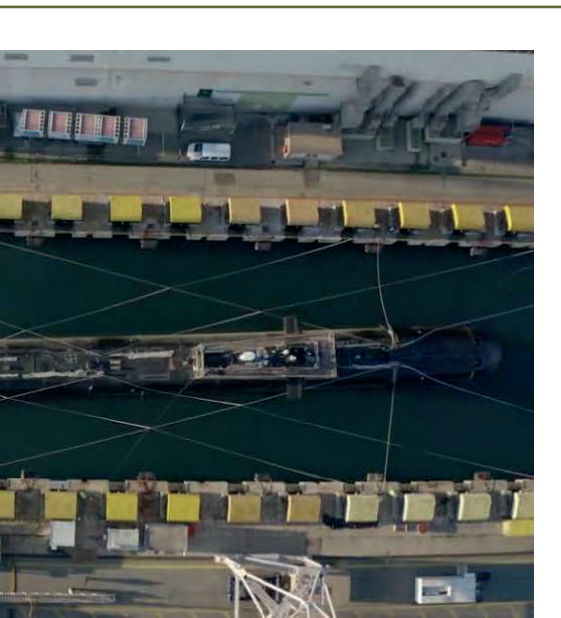


El S-81 *Isaac Peral* dando avance por primera vez

Este simulador dispone de una avanzada gama de situaciones tácticas y operaciones, logrando en la operación y funcionamiento del sistema



Local diésel S-80



tecnología que le permite simular una amplísima  
grando así el adiestramiento de las nuevas dotaciones  
de combate de los submarinos S-80.



Salida de gases de escape durante la  
carga de las baterías

LA ARMADA CON LA PALMA

# La nueva cartografía náutica de la Isla Bonita



La Palma, cuyo nombre histórico es San Miguel de La Palma, es una isla del océano Atlántico perteneciente a la Comunidad Autónoma de Canarias. Junto a Tenerife, La Gomera y El Hierro conforma la provincia de Santa Cruz de Tenerife y, como el resto de las islas Canarias, es una isla de origen volcánico. En el centro de la isla se ubica el parque nacional de la Caldera de Taburiente, donde se encuentra el mayor cráter volcánico emergido del mundo.

La capital de la isla es la ciudad de Santa Cruz de La Palma.

La llaman la «Isla Bonita» por su impresionante paisaje, que aúna en perfecta combinación, cascadas, playas de arena negra, bosques, volcanes y praderas de lava sólida. Además, la claridad de su cielo le permite contar con uno de los observatorios astrofísicos internacionales más avanzados del mundo.

En 2002 la UNESCO reconoció toda la isla como Reserva de la Biosfera.



El día 25 de diciembre, día de Navidad, llegaba el mejor regalo posible para los habitantes de La Palma, el anuncio de que la erupción del volcán de Cumbre Vieja se daba por finalizada.

Habían transcurrido más de tres meses desde que el domingo 19 de septiembre, pasadas las dos de la tarde, saltara la noticia de una erupción volcánica en la isla de La Palma. Esta fecha marcaría un antes y un después en la vida de los palmeros.

De nuevo el 2021 nos ponía a prueba, en esta ocasión a los habitantes de la isla de La Palma, quienes han padecido una situación de emergencia como nunca antes habrían imaginado pero, además, con la incertidumbre de no saber cuándo podrán rehacer sus vidas.

Atrás, no sólo dejaron sus casas o sus negocios, también se veían obligados a abandonar sus recuerdos y, aunque en estos momentos de crisis las Fuerzas Armadas demuestran su gran solidaridad y profesionalidad estando presentes y trabajando allí dónde se les necesita, por delante queda

una ardua labor de reconstrucción de las zonas afectadas. Sin embargo, ahora, es momento de colaborar para paliar los daños y peligros presentes.





## La Armada con La Palma

Desde el comienzo de la erupción del volcán de Cumbre Vieja en la isla de La Palma, la Armada ha prestado su apoyo para paliar las consecuencias ocasionadas por la lava. Lo ha hecho a través de diversas y diferentes actuaciones, ya que, como el propio almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, almirante general Antonio Martorell Lacave, señalaba durante su visita a la isla el pasado 2 de diciembre, «la ventaja de la Armada es la versatilidad de sus medios y su capacidad de adaptación según las necesidades». Así, hemos podido constatar la contribución de una Armada que, una vez más, muestra su lado más solidario atendiendo las necesidades básicas de los habitantes de la isla. No hay que olvidar que el magma no sólo ha arrasado viviendas sino que ha destruido infraestructuras esenciales como campos de cultivo, sistemas de riego, carreteras, etc.

En el mes de septiembre, cuando comenzó la erupción del volcán, el **BAM Tornado**, perteneciente a la **Fuerza de Acción Marítima** de la Flota, se encontraba realizando una misión de Vigilancia y Seguridad Marítima en aguas de Canarias y permaneció en el norte de la isla durante una semana por si hubiese sido necesaria su actuación.

También, a principios del mes de octubre, este mismo buque de acción marítima, con base en Las Palmas de Gran Canaria, transportaba al puerto de Santa Cruz de La Palma el material necesario para poner en funcionamiento las dos desaladoras portátiles que se instalaron en Puerto Naos para regar las fincas del valle de Aridane, a las que no llegaba el agua porque el volcán había dejado inutilizados los sistemas de riego.

Entre el equipamiento transportado se encontraba diverso material hidráulico, eléctrico, variadores de velocidad y una bomba con motor de dos toneladas, fundamental para impulsar el agua a la red de distribución.

Gracias a esta contribución, las desaladoras pudieron estar listas para funcionar con una capacidad de generación de unos 2.800 metros cúbicos de agua al día.

El 9 de noviembre, era el **Real Instituto y Observatorio de la Armada** el que desplegaba dos sismómetros de fondo marino (OBS, por sus siglas en inglés), con el fin de registrar durante aproximadamente cuatro meses, datos sísmicos de la isla de La Palma.

Estos equipos científicos están diseñados para la medición del movimiento del suelo lecho oceánico y de señales acústicas, pudiendo operar hasta los 6000 metros de profundidad.

El despliegue fue realizado a bordo del **buque hidrográfico Malaspina**, perteneciente al **Instituto Hidrográfico de la Marina**. Se realizó en la zona sur de la isla, mediante el fondeo de un sismómetro al SE y otro al SW, complementando de esta forma, toda la instrumentación desplegada en tierra para el seguimiento de la actividad del volcán.

Estas actuaciones permiten el estudio de la fuente sísmica de los terremotos ocurridos en el volcán, contribuyendo así a una mejor resolución y comprensión del proceso eruptivo.

Por otro lado, con el propósito de apoyar a la población civil de La Palma, permitiendo a los regantes y agricultores locales el acceso a sus plantaciones, se decidió abrir una vía



BAM Tornado desembarcando el material en el puerto de Santa Cruz de La Palma



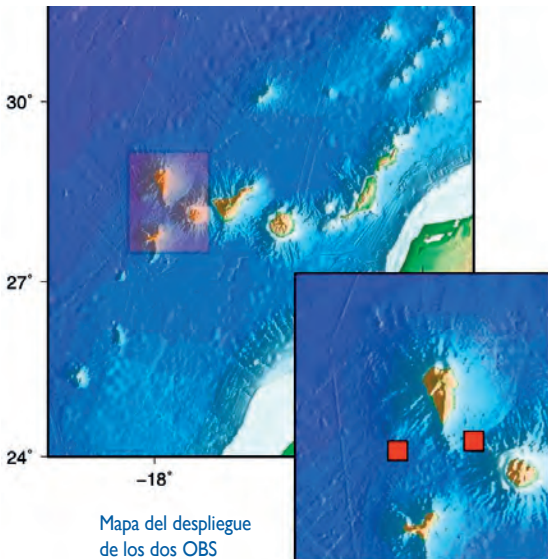
Despliegue de sismómetro de fondo marino desde el BH Malaspina para el estudio del volcán de Cumbre Vieja



LCMIE navegando junto a la colada del volcán de Cumbre Vieja



Transporte de agricultores a bordo de LCMIE



marítima entre el puerto de Tazacorte y la playa de Puerto Naos. Hay que recordar que las comunicaciones terrestres habían quedado cortadas por las coladas de lava y la alternativa era rodear toda la isla. De ahí que el domingo 7 de noviembre el **BAA Castilla**, con un destacamento del Grupo Naval de Playa salieran de la Base Naval de Rota rumbo al puerto de Tazacorte.

Este destacamento formado por 29 personas y 3 lanchas de desembarco LCM-1E, comenzó el día 10 de noviembre a realizar transportes de agricultores, con el apoyo del buque, y, tres días después, empezó a operar de forma autónoma, realizando varios trayectos diarios. Estas embarcaciones se caracterizan por su capacidad de carga, maniobrabilidad y gran versatilidad.

Cabe destacar que para que las LCM-1E pudiesen varar en la mencionada playa, previamente el **BH Malaspina** realizó un apoyo ambiental, con el fin de determinar las vías de navegación en playa más adecuadas para realizar esas labores.

El Grupo Naval de Playa, como unidad embarcable, ha enfrentado un reto y un hito histórico al cumplir esta misión como una unidad desplegable y de forma independiente de «su buque madre». Hasta el día 9 de febrero, fecha en que finalizaba el despliegue se han trasladado a un total de 3.315 agricultores y regantes, demostrando que el compromiso de la Armada con la sociedad no entiende de descanso.

En el mes de diciembre el **patrullero Relámpago** (P-43) también prestaba su apoyo, participando en el despliegue de diez sismómetros oceánicos de fondo. Una colaboración con el Instituto de Ciencias del Mar del CSIC y el Instituto GEOMAR de Kiel que permitirá entender la dinámica de la erupción volcánica de La Palma.



## SOBRE EL INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA MARINA

El IHM, como servicio hidrográfico nacional, es el organismo del Estado que tiene como misión asignada por ley la elaboración, mantenimiento, publicación y distribución de la cartografía náutica oficial del Estado y aquella información preceptiva para la seguridad en la navegación en aguas de soberanía española y en las que se determinen para alcanzar los intereses nacionales o de convenios internacionales.

Como misiones complementarias destacan el apoyo medioambiental a la Fuerza Naval y al resto de las FAS, contribuir al desarrollo de la ciencia náutica, asegurar las capacidades materiales y la cualificación técnica de su personal.

Para llevar a cabo la formación y conservación de la *Cartografía Náutica Básica de España*, el IHM se organiza como un centro de producción cartográfica. Para ello, elabora la componente marítima del *Plan Cartográfico Nacional (PCN)*, que es el instrumento de planificación de la producción cartográfica oficial realizada por la Administración General del Estado. Asimismo, el IHM debe dar cumplimiento al *Plan Cartográfico de las Fuerzas Armadas* que es elaborado por el Ministerio de Defensa a través del Centro de Inteligencia de las Fuerzas Armadas.

Para la consecución de estos planes el IHM establece su *Plan de Producción*, en el que se incluye el *Proyecto Cartográfico*, el *Plan de Levantamientos* con los trabajos de campo que hay que efectuar y el *Programa Editorial* con las obras que serán publicadas.

El *Plan de Levantamientos* se lleva a cabo con las unidades de la Flotilla Hidrográfica. Estos levantamientos consisten no sólo en la medición de la profundidad de las aguas sino también en trabajos complementarios, como son la medición de mareas y corrientes, determinación de las calidades del fondo marino, trabajos geodésicos y topográficos para la determinación de la línea de costa, o la elaboración de publicaciones náuticas de apoyo a la carta (derroteros, libro de faros y radioseñales, etc). Asimismo, las labores de apoyo naval a la Fuerza se realizan mediante el análisis especializado y difusión de la información hidrográfica obtenida de los levantamientos, ya sean programados o realizados mediante un apoyo ambiental específico.

Son también competencia del IHM, la representación del Estado en organismos nacionales e internacionales en materia de cartografía náutica. Entre los primeros, se encuentran entidades como la Comisión de Faros y Señales Marítimas, Consejo Superior Geográfico, o la Comisión Nacional de Geodesia y Geofísica. Entre los segundos, destacan la Organización Hidrográfica Internacional, la Comisión Internacional de Límites con Francia y Portugal y la Organización Marítima Internacional. Asimismo, el IHM actúa como coordinador de avisos a los navegantes en el Mediterráneo y mar Negro.

Finalmente, cabe mencionar a la Escuela de Hidrografía de la Armada, perteneciente a la Dirección de Enseñanza Naval, de la Jefatura de Personal de la Armada, cuyo director es el propio comandante del IHM y que está ubicada en su mismo recinto. Esta escuela es la encargada de la formación de todo el personal hidrógrafo de la Armada y sus planes de estudios están certificados a nivel internacional por el «Consejo Internacional de Estándares de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos», institución que cuenta con miembros de prestigiosos organismos geodésicos y cartográficos a nivel mundial, así como de la Organización Hidrográfica Internacional.



## NUEVA CARTOGRAFÍA NÁUTICA DE LA ISLA DE LA PALMA



Entre las acciones futuras que serán necesario realizar en la isla, para dar solución a los daños producidos por la actividad volcánica, cobra especial relevancia el contar con una nueva cartografía náutica que garantice la seguridad en la navegación en la zona y refleje los cambios ocurridos, tanto en la línea de costa de la isla como en los valores de profundidad de sus aguas. Esta competencia recae en el Instituto Hidrográfico de la Marina (IHM), ubicado en Cádiz, que cuenta con los medios humanos y materiales necesarios para afrontar este cometido.

Por este motivo, nos pusimos en contacto con el IHM para que nos detallaran las actuaciones que actualmente están llevando a cabo en la isla y, principalmente, cuál será el proceso a seguir para garantizar en todo momento y, en la medida de lo posible, la seguridad en la navegación en dichas aguas.

## COMANDANTE DEL BH MALASPINA

## CC Juan Manzano Ruiz

Retomando de nuevo la realidad de la isla de La Palma y una vez que la erupción del volcán de Cumbre Vieja ha finalizado, después de más de tres meses de vertido de lava al mar, es evidente que la línea de costa de la isla habrá sufrido una importante modificación. Además, y aunque no es evidente a simple vista, el relieve de su fondo marino también se habrá visto alterado. Todo ello deberá ser analizado al objeto de elaborar una nueva cartografía náutica de la isla que garantice, en la medida de lo posible, la seguridad de los buques que naveguen por la zona.

Por tanto, en el ejercicio de sus competencias, el Instituto Hidrográfico de la Marina deberá realizar un nuevo levantamiento hidrográfico enfrentándose por primera vez a las consecuencias de la erupción de un volcán. Pero, ¿cuándo podrá o deberá comenzar esa tarea? A estas y otras muchas preguntas nos responde amablemente el CC Juan Manzano Ruiz, comandante del buque hidrográfico *Malaspina*, quien estuvo destinado en la Sección de Hidrografía del IHM, antes de tomar el mando del buque el pasado verano, y al cual agradecemos enormemente su disposición y colaboración con nuestra revista.

**P.- Comandante, en primer lugar ¿por qué será necesario hacer un nuevo levantamiento hidrográfico de la isla de La Palma?**

**R.-** Una vez que ha cesado la actividad del volcán y, por tanto, el aporte de lava al mar a través de las coladas, será necesario programar una campaña hidrográfica a efectos de actualizar la cartografía náutica de esa zona y, por lo tanto, poder garantizar la seguridad de la navegación de los buques que transiten por ella.

Por un lado, la generación de las fajas ha modificado el contorno de la línea de costa y, por otro, el aporte de material lávico al mar habrá variado notablemente la morfología del fondo marino en la zona.

**P.- ¿A partir de qué momento se deberá tomar la decisión de elaborar esa**

**nueva cartografía de la isla de La Palma? Y, ¿qué autoridad lo decide?**

**R.-** La zona modificada forma parte de la carta ES400616 *Aproche de la isla de La Palma*, a escala 1:60000, la cual abarca toda la isla de manera general.

En la zona afectada no existe una carta de mayor escala (mayor detalle) en el *Catálogo de cartas del IHM*, por no ser una zona de alto tráfico marítimo, como podría ser por ejemplo la aproximación a un puerto. Por tanto, la urgencia en su actualización es relativa si se compara con un puerto o una zona de mucho tráfico marítimo que haya tenido variación. Aun así, está prevista una nueva campaña

hidrográfica en Canarias durante el segundo semestre de 2022, para continuar con el *Plan de Producción Cartográfica del IHM*, en la que se aprovechará el despliegue de medios para efectuar un nuevo levantamiento de la zona afectada del volcán e iniciar el proceso de actualización de la carta de La Palma.

Con respecto a la autoridad que lo decide es la Armada, a través del IHM, conforme a su *Plan de Levantamientos Hidrográficos*, necesario para llevar a cabo el *Plan de Producción Cartográfica*.

**P.- ¿Se ha enfrentado la Armada y el Instituto Hidrográfico en los últimos años a un desafío similar?**



CC Juan Manzano con sismómetro

**R.-** El IHM participa desde hace años en la elaboración y actualización de la cartografía náutica de la Antártida. Ello ha supuesto tener que hacer levantamientos en zonas donde nunca antes se habían realizado y donde, por lo tanto, no se posee conocimiento de lo que uno se va a encontrar, al igual que sucederá en la futura campaña que se haga en la zona afectada de la isla de La Palma.

Se puede decir que son ocasiones donde se realiza «Hidrografía en estado puro», sin referencias de anteriores levantamientos.

**P.-** Cuando ocurre un episodio de este tipo, suponemos que el asesoramiento y la colaboración científica internacional son fundamentales, más teniendo en cuenta que el IHM representa a España en las principales organizaciones internacionales relacionadas con la Hidrografía. ¿Será necesario contar con algún tipo de colaboración bien de otros ejércitos, de otra administración, de empresas civiles o incluso de otros países?

**R.-** En lo referente a la cartografía náutica, el IHM cuenta con todos los medios necesarios para actualizarla, si bien se sirve de la colaboración de otros organismos nacionales para perfeccionar ciertos elementos. Este es el caso del CECAF (Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire) cuya colaboración a través de sus vuelos fotogramétricos es de inestimable ayuda para la determinación de la línea de costa y su impresión final en la carta.

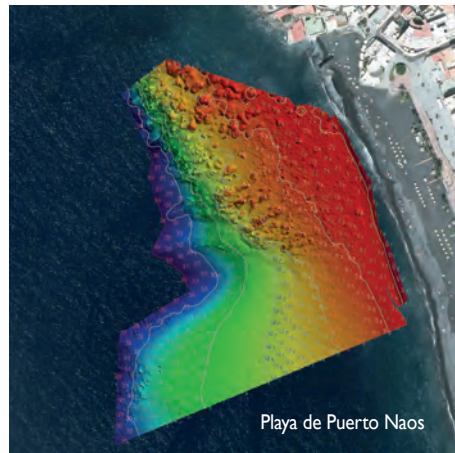
**P.-** Imagino que esa campaña será excepcional y por tanto diferente a una

«Está prevista una nueva campaña hidrográfica en Canarias durante el segundo semestre de 2022 en la que se aprovechará el despliegue de medios para efectuar un nuevo levantamiento de la zona afectada del volcán e iniciar el proceso de actualización de la carta de La Palma»

**campana hidrográfica rutinaria, ¿en qué aspectos? Y, ¿cómo influye en materia de Hidrografía el que la isla de La Palma sea de origen volcánico?**

**R.-** En una campaña rutinaria no se esperan grandes cambios o significativos, ya que de manera general existen levantamientos previos. Los cambios generados en el fondo por factores antropogénicos suelen

«En la isla de la Palma, al igual que sucede en la Antártida, se realizará “Hidrografía en estado puro”, sin referencias de anteriores levantamientos»



Playa de Puerto Naos

ser informados previamente y, los naturales, suelen tener una escala temporal de variación mucho mayor que la que puede generar un volcán.

Si bien es cierto que los procedimientos a seguir son comunes en todas las campañas hidrográficas, en este caso, al igual que en la Antártida, en un levantamiento de este tipo, la motivación y el entusiasmo por ver los resultados son mucho mayores.

**P.-** ¿Qué medios materiales y humanos serían necesarios para realizar el estudio o levantamiento hidrográfico de la zona? ¿serían los habituales o cuando los cambios se producen como consecuencia de la erupción de un volcán se necesitan otros medios materiales singulares?

**R.-** Serían, básicamente, los habituales. Eso sí, por el hecho de haberse producido una erupción volcánica, hay que extremar las precauciones para que los materiales



El BH Malaspina en La Palma



Bote hidrográfico trabajando

depositados, tanto en el agua como en el aire, no afecten a los equipos y a las personas. Entonces, efectivamente, hay que contar con material de seguridad apropiado.

**P.- En referencia al tema del personal hidrógrafo de la Armada que formaría parte de esa campaña, ¿debería tener algún adiestramiento específico o la formación propia de su especialidad —Hidrografía— ya les capacita para hacer levantamientos hidrográficos en cualquier situación o contexto, incluida la que nos ocupa?**

**R.-** La formación básica del personal es suficiente. No obstante, de todas las cam-

ñas se obtienen lecciones aprendidas y, más aún, de una de estas características.

«Los equipos hidrográficos que se emplean son de última generación en cuanto a precisión y calidad de los datos obtenidos»

**P.- Respecto a los medios materiales nos consta que el Instituto cuenta con instrumentos náuticos avanzados, ¿no es así?**

**R.-** Aunque nuestras plataformas han sobrepasado el último tercio de vida, los equipos hidrográficos que se emplean son de última generación en cuanto a precisión y calidad de los datos obtenidos.

**P.- Por delante les espera un trabajo complejo. Adelantándonos en el tiempo, ¿nos podría avanzar las fases o etapas por las que pasaría la elaboración de esa nueva cartografía?**

**R.-** El proceso de elaboración de una carta náutica comienza con el análisis del estado de los levantamientos y resto de contenido que la componen, para poder efectuar un planeamiento concreto de aquellas zonas que se consideren actualizar.

Tras esta fase se lleva a cabo el proceso de adquisición de los datos (que se efectúa, básicamente, durante el levantamiento), control de calidad y edición de éstos (que se efectúa tanto durante la campaña como posteriormente en el IHM), aceptación de los datos por parte del IHM a la finalización de la campaña, e ingreso de éstos en la base de datos batimétrica.

Finalmente se lleva a cabo la compilación de la carta náutica con los nuevos datos batimétricos y topográficos, otro control de calidad final y, por último, la edición definitiva de la carta ya sea en formato papel o digital.

**P.- ¿Qué peculiaridades o singularidades habrá que analizar en La Palma?**

**R.-** Las principales serán las derivadas de la modificación de la línea de costa pero, también se deberá analizar la fisiología del fondo ya que los depósitos de lava la habrán modificado sustancialmente.

**P.- Pasando a lo concreto, ¿cómo se procede para definir la línea de costa? ¿Qué aparatos y personal intervienen?**

**R.-** Se realiza mediante fotogrametría, es decir, por vuelos fotogramétricos digitales a partir de fotografías aéreas proporcionadas por el CECAF, tomadas en la mayor bajamar posible y que a través de estaciones de restitución digitales proporcionan toda la información terrestre necesaria para la delimitación de la línea de costa así como todos, los elementos de interés para la ayuda a la navegación (arrecifes, rocas que cubren y descubren e infraestructuras cercanas a la costa).

Esta información es complementada por trabajos topográficos que realizan las diferentes comisiones hidrográficas, así como de información fotogramétrica obtenida de otras administraciones.

**P.- Y para medir la profundidad del agua ¿con qué instrumentos se cuenta?**

**R.-** Se emplean medios acústicos (sondadores multihaz) de diferentes frecuencias en función de la profundidad.

**P.- Como nos ha indicado anteriormente, otro aspecto necesario será definir o concretar la calidad del fondo (si es roca, fango, arena, etc) ¿Cómo se determina su calificación?**

**R.-** Los sondadores, además de proporcionar la medida de la profundidad, proporcionan un dato denominado reflectividad, o cantidad de energía que regresa tras rebotar en el fondo marino. Esta cantidad de energía es mayor o menor en función de la composición del material del fondo, lo que permita una clasificación de los materiales conforme a este parámetro. Aun así, se necesita que estos valores sean cotejados en algunas zonas con muestras físicas del fondo con unos instrumentos denominados cucharas de muestras.

**P.- ¿Qué otros factores hay que analizar para completar el estudio hidrográfico necesario para elaborar una carta náutica?**

**R.-** Además del propio levantamiento que se efectúe, la observación de las mareas durante el levantamiento hidrográfico es imprescindible, ya que las medidas de la profundidad obtenida con los sondadores deben estar corregidas por este valor para tenerlas referidas al mismo nivel vertical.

Por otra parte, también es necesario analizar la coherencia de este levantamiento con otros levantamientos previos adyacentes o superpuestos existentes en la base de datos de hidrografía, ya que serán necesarios para completar los marcos de la carta náutica a elaborar.

**P.- Entonces, ¿se pueden ver afectadas las corrientes y las mareas de la zona a consecuencia de la erupción del volcán?**

**R.-** La nueva configuración de la costa podría afectar a las corrientes de forma muy



Realizando labores de fotogrametría

local, pero la influencia en las mareas, de haberla, sería inapreciable.

«La profundidad del fondo marino se conoce enviando pulsos de ondas sonoras con una geometría conocida y a una frecuencia determinada, y registrando el tiempo entre salida y llegada.

Es necesario analizar la velocidad del sonido en las diferentes capas de la columna de agua, debido a la enorme variabilidad de sus propiedades físicas en los diferentes niveles»

**P.- Y, de la forma más asequible posible, podría explicarnos ¿cómo se miden las corrientes marinas?**

**R.-** La forma tradicional de efectuar estas mediciones es a través de correntímetros. Estos equipos se fondean y recogen datos durante períodos de tiempo prolongados para ir perfeccionando los modelos de corrientes.

Estos equipos pueden medir corrientes en un punto o incluso en toda la columna del agua.



Efectuando trabajos de cartografía

En la actualidad también se puede medir la corriente superficial a través instalaciones de radares de HF (alta frecuencia, por sus siglas en inglés *high frequency*) desde costa.

**P.- ¿Por qué o para qué se estudia la propagación acústica en las aguas?**

**R.-** La profundidad del fondo marino se conoce, simplificando bastante el proceso, enviando pulsos de ondas sonoras con una geometría conocida y a una frecuencia determinada, y registrando el tiempo entre salida y llegada. Por ello es necesario analizar la propagación acústica mediante el análisis de la velocidad del sonido en las diferentes capas de la columna de agua, debido a la





Fases de trabajo en la producción cartográfica



den? ¿Dónde se publicarán? ¿A disposición de quién estarán?

R.- Una vez finalizada una nueva carta náutica (nueva carta o nueva edición), esta se incluye en el *Catálogo de cartas náuticas* y otras publicaciones que anualmente publica el IHM y se pone a disposición de todos los navegantes a través de las distintas agencias de distribución autorizadas.

Así mismo, en los Grupos de Avisos a los Navegantes (GAN), que el IHM publica

semanalmente, se incluye la información necesaria para que todos los navegantes puedan cumplir con su obligación de mantener actualizada la cartografía náutica. Este GAN se distribuye principalmente vía *internet*, a través de la página *web* del IHM, pero también en formato físico a aquellos usuarios y entidades suscritas a tal efecto.

Por TRINIDAD AMBRONA,  
Periodista

enorme variabilidad de sus propiedades físicas en los diferentes niveles (salinidad, temperatura y profundidad) y que afectan a la propagación del rayo acústico acelerándolo o desacelerándolo, en función de estos valores.

Estos datos son actualizados mediante perfiles de velocidad del sonido, que se obtienen aproximadamente cada dos o tres horas, en función de la zona y la profundidad.

P.- Una vez finalizada esta etapa, no menos importante será la difusión de esos datos ya plasmados en una nueva carta náutica que servirá de ayuda a los navegantes y avisará de los peligros a la navegación en la zona. ¿Cómo se difun-



El volcán de Cumbre Vieja desde la proa del *Malaspina*

## La Armada en el Salón Náutico Internacional de Barcelona

El almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, Antonio Martorell Lacave, inauguró en la mañana del 13 de octubre el *stand* de la Armada en la 59 edición del Salón Náutico Internacional de Barcelona pudiendo examinar el material expuesto para mostrar la imagen actual y futura de la Armada.

El Salón Náutico Internacional de Barcelona es uno de los certámenes náuticos más relevantes y con mayor historia del mundo, un evento de referencia en España, donde se encuentran aficionados y profesionales del mundo de la náutica recreativa, la pesca y la vela.

La presencia naval en las distintas ciudades del litoral español, Barcelona en este caso con la ya tradicional asistencia a su Salón Náutico Internacional, constituye una actividad normal de los buques de la Armada, al cual han acudido de forma ininterrumpida desde su primera edición en 1963, suponiendo además un motivo de orgullo el poder mostrar a los ciudadanos qué somos y qué hacemos.

Así, del 10 al 15 de octubre, coincidiendo con la 59 edición del Salón Náutico Internacional, hicieron escala en Barcelona la fragata *Numancia*, y el cazaminas *Tambre*. Se hicieron un total de 6 salidas a la mar a bordo del cazaminas para bautismo de escolares, con un total 235 bautismos, 16 de ellos discapacitados. Además, se hizo otra



salida con personal del Tercio de Veteranos de Infantería de Marina (TERVET), para celebrar un homenaje en la mar a los marineros que sirvieron en el minador *Eolo*. También hay que destacar el bautismo de 30 alumnos de la universidad pública de Barcelona así como las dos conferencias sobre la Armada que impartió el comandante de la fragata *Numancia*, para 60 jueces alumnos de la Escuela Judicial, y 60 personas relacionadas con todos los ámbitos sociales, empresariales y culturales de Barcelona.

Por otra parte, las dotaciones tuvieron oportunidad de visitar la Sagrada Familia, el Museo del FC Barcelona y las Cavas Torelló.



## Jura de Bandera en Huelva

Durante la semana del 25 al 30 de octubre se instaló el puesto de mando de la Guardia Real en las instalaciones de la Comandancia Naval de Huelva, con motivo del despliegue y desarrollo del ejercicio «Huelva 21» cuya finalidad era dar a conocer a los ciudadanos las funciones de la Guardia Real y estrechar los lazos con la población civil a través de exhibiciones públicas de las capacidades de las unidades que componen la Guardia Real.

El ejercicio «Huelva 21» culminó el día 30 de octubre con el acto de juramento a la Bandera de más de 500 civiles celebrado en la avenida de Andalucía de la capital onubense, presidido por el jefe del Cuarto Militar de la Casa de Su Majestad el Rey, teniente general Emilio Juan Gracia Cirugeda, a la que asistieron numerosas autoridades civiles encabezadas por el alcalde de la ciudad, Gabriel Cruz Santana y autoridades militares, representando a la Armada el comandante naval de Huelva, CN Mariano Ugarte Romero.

## La Armada participa en el «Valencia Boat Show» 2021

En la mañana del día 29 de octubre, el comandante naval de Valencia y Castellón acudió a la inauguración del «Valencia Boat Show» 2021, que contó con la presencia del presidente de la Diputación de Valencia, representantes institucionales de la *Generalitat Valenciana* y el director del Salón Náutico.

La Armada participó en la 13ª edición del Salón Náutico de Valencia, denominado «Valencia Boat Show», con la presencia del patrullero de altura *Infanta Cristina* (P-77) el sábado 30 y el domingo 31 de octubre.

Se realizaron tres «bautismos de mar» a los alumnos de varios colegios de la ciudad de Valencia, organizados por la Comandancia Naval en coordinación con la Delegación de Defensa, la Federación de Vela y la Real Asamblea de Capitanes de Yate, de la comunidad de Valencia. Maratonianas jornadas para la dotación que pudo cumplir con el demandante programa gracias a la total disposición y flexibilidad de los remolcadores y prácticos del puerto de Valencia. Además, para el traslado de los niños se contó con la colaboración de un autobús de la Unidad Militar de Emergencias.

Por otro lado, antes del ocaso del sábado se recibió a bordo una visita de altos representantes de la Justicia en la Comunidad Valenciana quienes asistieron al arriado de Bandera, realizaron un recorrido por el buque de la mano de su comandante, el CC Ramón Cerdán, y finalizaron con una recepción en la cámara de oficiales.

Asimismo, durante el tiempo que el buque permaneció atracado se realizaron «Jornadas de Puertas Abiertas» a bordo.

El domingo día 31, poco después del ocaso, el buque salió a la mar tras finalizar una intensa participación en el «Valencia Boat Show» 2021.



Recorriendo el Salón Náutico de Valencia durante la inauguración

## Actividades de la Sección de Apoyo al Reclutamiento del OAP de Cartagena

Las Secciones de Apoyo al Reclutamiento (SAR) de los Organismos de Apoyo al Personal (OAP) de la Armada tienen como misiones principales, entre otras, la realización de acciones generales y específicas fijadas en el *Plan Particular de Reclutamiento* de la Armada, desarrollar y realizar actividades divulgativas en centros de enseñanza,

participar en ferias de empleo juvenil y eventos públicos, apoyar a los Centros de Selección (CESEL) de las Delegaciones de Defensa y coordinar las actividades de los Puntos de Información Naval (PIN) de las comandancias navales.

A continuación mostramos algunos ejemplos de estas actividades:



I Feria de Orientación y Empleo de Archena  
Atención e información al público en UMIC y carpa

### VI Carrera Solidaria 10K Puerto de Cartagena

Dentro de las actividades de captación y difusión de la Armada y de la cultura de Defensa que desarrolla la Sección de Apoyo al Reclutamiento del OAP en Cartagena, se dio cobertura a la *VI Carrera Solidaria 10K Puerto de Cartagena*, el sábado 2 de octubre a las 19h.

La carrera tuvo lugar en el muelle de Alfonso XII y dio inicio a las actividades dentro de la *Semana Cultural «Vive tu puerto»* en esta ciudad. Este evento deportivo y social está organizado por la Autoridad Portuaria de Cartagena (APC), en colaboración con el Ayuntamiento de Cartagena, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la Armada española, la Federación de Atletismo de la Región de Murcia, diversos patrocinadores y el Club Deportivo Runtritón.

Esta prueba pretende potenciar el fomento de la actividad física y los hábitos de vida saludables en los ciudadanos, dar a conocer las instalaciones portuarias y el puerto como escaparate de Cartagena.

La SAR de Cartagena, situó durante el horario de la carrera su Unidad Móvil de Información y Captación (UMIC) en las inmediaciones de la salida y llegada de la prueba, atendiendo 26 consultas presenciales, para el acceso a diferentes escalas de las Fuerzas Armadas.

Hay que subrayar que fueron muchos los componentes de la Armada que participaron en la carrera mostrando una vez más el carácter solidario de los miembros de las FAS.

Por último, conviene decir que esta prueba es de carácter solidario y este año las asociaciones beneficiarias han sido la Asociación de Parkinson de la comarca de Cartagena y la Asociación de Alzheimer AFAL Cartagena y comarca.



### I Feria de Orientación y Empleo de Archena

El 5 de noviembre, la Sección de Apoyo al Reclutamiento (SAR) del Organismo de Apoyo al Personal (OAP) en Cartagena trasladó a la localidad de Archena (Murcia) un equipo de captación y una Unidad Móvil de Información y Captación, para participar en la *I Feria de Orientación y Empleo de Archena*.

Esta feria, que va dirigida a jóvenes del municipio, demandantes de empleo, contó con la participación de 35 empresas, entidades regionales y locales, como los tres institutos de enseñanza superior locales, relacionadas con la formación y el empleo de toda la región murciana.

Durante la jornada, que estuvo presidida por la alcaldesa y la directora del SEF de la Región de Murcia, se informó de los diferentes accesos a las Fuerzas Armadas, sus valores, sus trabajos, su organización, etc.

Asistieron más 2.000 jóvenes de edades entre 14 y 30 años que demostraron interés sobre las FAS y la opción de futuro que supone. También tuvieron mucha aceptación las gafas virtuales con las que los jóvenes pueden tener una visión en 3D de actividades o maniobras realizadas por nuestras unidades, como estar a bordo de un buque, un vuelo en helicóptero, un desembarco o realizar una inmersión con la unidad de buceo.

### I Jornada de Convivencia en la Armada 2021 en Cartagena

La actividad «Jornadas de Convivencia en la Armada» para alumnos de centros de enseñanza se realiza dentro del programa de difusión del modelo de la carrera militar y su objetivo es dar a conocer a los estudiantes de 4º de la E.S.O. y 1º de Bachiller el modelo de enseñanza y acceso a la carrera militar.

En este marco, la Sección de Apoyo al Reclutamiento del OAP en Cartagena llevaba a cabo esta Jornada el día 17 de noviembre, con 35 alumnos y 5 profesores del colegio «La Encarnación» de Cartagena que tuvieron la oportunidad de convivir con el personal del Arma Submarina y del BAM *Furor*, compartiendo sus experiencias y modo de vida.

Primeramente, realizaron una visita a las instalaciones y Museo Histórico de la Base de Submarinos, además de los simuladores S-80 y S-70. Finalizada la visita a la Flotilla de Submarinos el grupo tuvo la oportunidad de visitar el BAM *Furor*.





## Homenaje a Blas de Lezo en Torre del Mar (Málaga)

En la mañana del jueves día 18 de noviembre, en el paseo marítimo de Torre del Mar (Málaga), la Comandancia Naval de Málaga organizó un acto militar en homenaje a la figura del almirante Blas de Lezo, contando con la colaboración de la Alcaldía de Vélez-Málaga y la Tenencia de Alcaldía de Torre del Mar, en cuyo municipio se expone desde el año 2018, una estatua realizada por Francisco Martín dedicada a su heroica participación en 1704 en la batalla de Vélez-Málaga.

El acto, que contó con la presencia de un piquete de Infantería de Marina del Tercio Sur de la Armada, un piquete de Marinería del patrullero *Tagomago* y la Unidad de Música del Tercio Sur, fue presidido por el comandante naval de Málaga, CN Ignacio García de Paredes, acompañado por el alcalde de Vélez-Málaga, Antonio Moreno Ferrer y el teniente de alcalde de Torre del Mar Juan Carlos Pérez Atencia y consistió en la lectura de una reseña histórica, izado solemne de Bandera y un homenaje a los caídos.

## La Fragata *Reina Sofía* socio colaborador de ADACCA

EN la mañana del martes 11 de enero tuvo lugar la firma del acta de colaboración de la fragata *Reina Sofía* con la Asociación de Daño Cerebral Adquirido de Cádiz (ADACCA), presidida por doña Ana María Pérez Vargas.

Esta colaboración tiene por objeto dar apoyo a esta asociación para que pueda alcanzar sus objetivos de integrar, asistir y proteger a las personas afectadas por daño cerebral adquirido de la provincia de Cádiz, y al mismo tiempo, contribuir a mostrar el compromiso de la Armada con la sociedad.

Con este tipo de colaboraciones se busca realizar una labor desinteresada de entrega de nuestros valores a esa parte de la sociedad española más necesitada.



Dentro de este marco de colaboración, la fragata *Reina Sofía*:

- Contribuirá a dar visibilidad a la asociación, participando activamente en las campañas de concienciación en redes sociales, e incorporando el logotipo ADACCA a los actos y eventos en los que participe la fragata.
- Realizará eventos de confraternización para recaudación voluntaria de fondos entre los miembros de la dotación, que irá destinada a proyectos ADACCA.
- De forma voluntaria, con miembros de la dotación, podrá participar en tareas de mantenimiento de las instalaciones de ADACCA.
- Organizará eventos sociales con ADACCA, entre los que se podrían incluir visitas al buque y a la Base Naval de Rota.

Para completar la jornada, la presidenta y el director gerente de ADACCA realizaron una visita a bordo, en la que pudieron conocer de primera mano las capacidades y los cometidos principales del buque.



# Ampliación y renovación de la RLA «Bajel»

## de Las Palmas de Gran Canaria

La Residencia Logística de la Armada (RLA) de oficiales y suboficiales «Bajel» está localizada dentro de la Base Naval de Las Palmas de Gran Canaria, en un entorno singular y colindante con la principal zona comercial, a 100 metros de la playa de Alcavraneras, y con muy buenas conexiones con el resto de las islas.

Después de más de cuatro años de obras, debido en parte al largo parón motivado por el COVID-19, el pasado mes de agosto se daba por finalizada la renovación de esta RLA, planificada dentro del programa «Esfuerzo de Ocupación de Residencias».

Se abrió a los residentes el ala «Este» de la residencia que amplía su capacidad de alojamiento a 28 habitaciones individuales, 34 dobles y 3 para autoridades, de las cua-

les el 40% están reservadas para oficiales y suboficiales en régimen logístico y el resto para su uso en régimen de RLA, es decir, en caso de disponibilidad se usan en régimen de descanso.

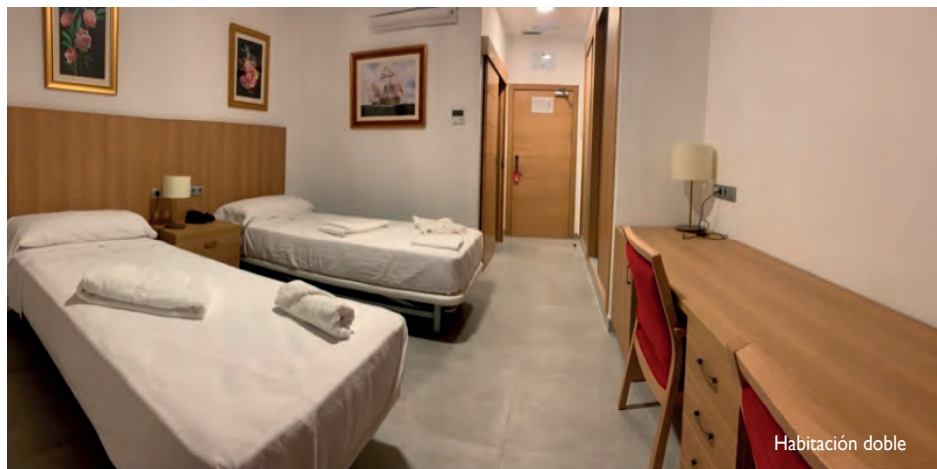
El personal de marinería y tropa, con preferencia para permanente, también tienen reservado un cierto porcentaje de habitaciones pero solo en régimen RLA y de descanso, ya que este colectivo tiene el ala «Pinaza», también dentro de la base, como alojamiento logístico.

Como siempre las reservas se pueden hacer hasta con tres meses de antelación y su personal se encarga de darles respuesta en menos de 72 horas.

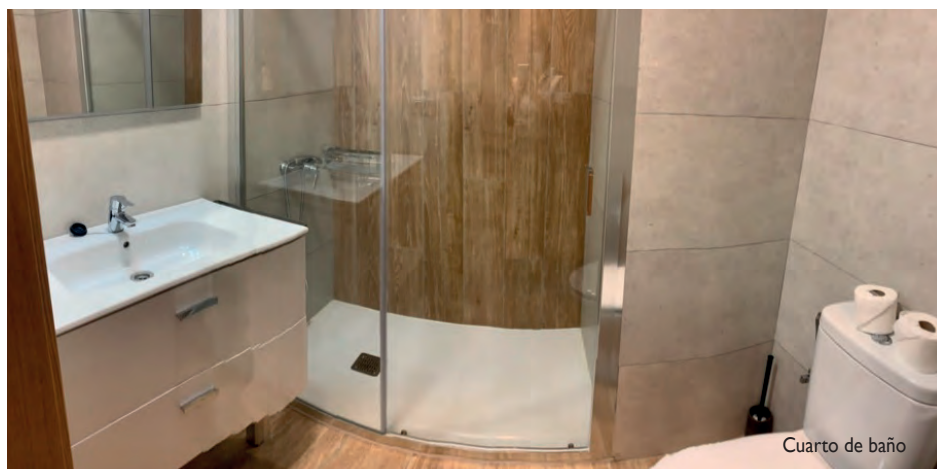
Entre otras facilidades la RLA «Bajel» dispone de los siguientes servicios:

- *Wifi* y *wifi* corporativo RAP.
- Aire acondicionado (en la mayoría de las habitaciones).
- TV.
- Caja fuerte.
- Aparcamiento.
- Habitación libre de barreras arquitectónicas.
- Lavandería de autoservicio para el personal logístico.
- Piscina en época estival.
- Servicio de *catering* con salones para eventos.

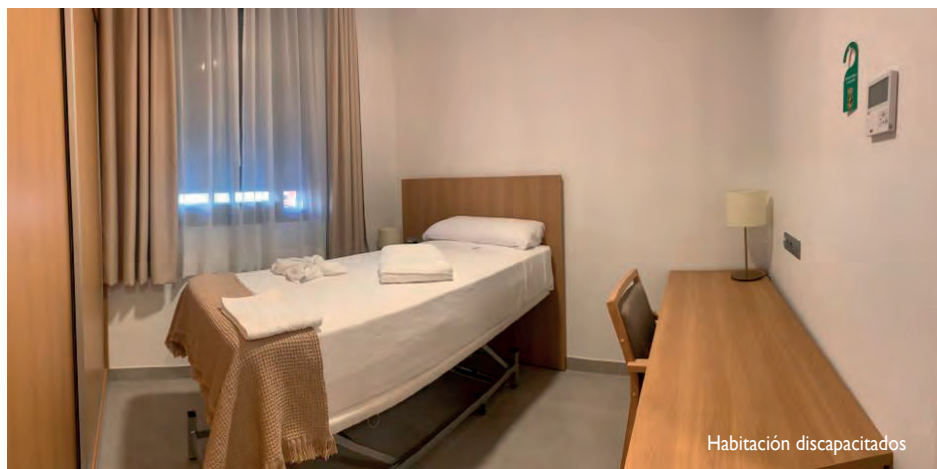
Adicionalmente, hay que destacar que dentro de la base naval se proporcionan otras facilidades tales como: el gimnasio, la farmacia y una oficina del BBVA.



Habitación doble



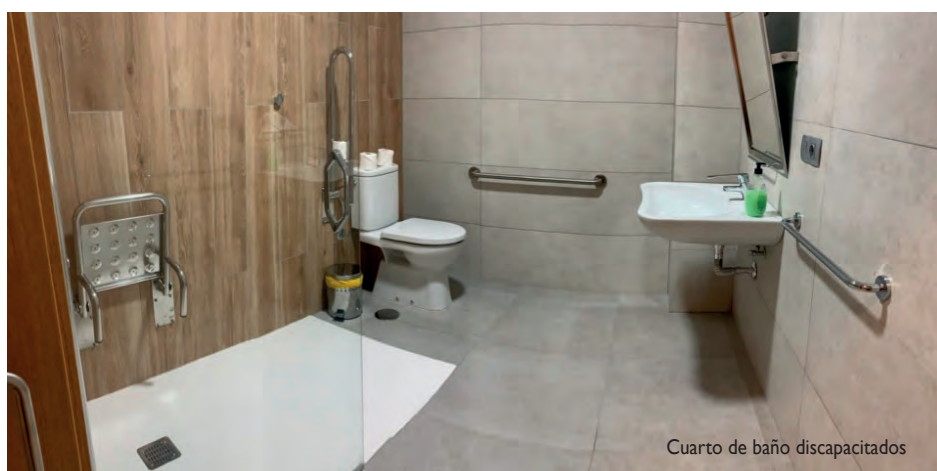
Cuarto de baño



Habitación discapacitados



Pasillo de acceso a las habitaciones



Cuarto de baño discapacitados



# Premios Armada 2021

Los Premios Armada ofrecen la posibilidad de dar a conocer al público asuntos pertenecientes a la afición por el mar y la cultura naval, ayudando a los más jóvenes a inspirarse en las profesiones y oficios del mar así como, ayudar a difundir la cultura naval en toda España; igualmente, sirven como incentivo entre los propios miembros de la Armada para esforzarse en la investigación y el estudio de nuestra Institución.

El pasado martes 5 de octubre se celebró el acto de entrega de los *Premios Armada 2021*. La ceremonia tuvo lugar en las instalaciones del Centro de Instrucción y Educación Física de la Armada (CIEF), en Madrid y estuvo presidida por la ministra de Defensa, Margarita Robles, acompañada por el jefe del Estado Mayor de la Defensa, almirante general Teodoro López Calderón; la secretaria de Estado de Defensa, Esperanza Casteleiro Llamazares; la secretaria de Estado directora del Centro Nacional de Inteligencia, Paz Esteban López; y la subsecretaria de Defensa, María Amparo Valcarce García, entre otras autoridades civiles y militares.

En sus palabras de bienvenida, el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada (AJEMA), almirante general Antonio Martorell Lacave, recordó a los habitantes de

la isla de La Palma y dijo, están en nuestro corazón; así mismo, agradeció la presencia de las autoridades y los asistentes al acto en modo presencial y telemático y por supuesto a todos los premiados y sus familiares por su entrega y dedicación, con un emotivo recuerdo a uno de los premiados, Víctor Sanjuán Sánchez, tristemente fallecido y cuyo premio recibió su hermano Daniel. A continuación, el AJEMA mostró su apoyo y cariño a las familias de todos los fallecidos a causa de la pandemia, entre los que se encuentran cinco miembros de la Armada, civiles y militares, con una mención especial a la memoria del sargento 1º Francisco Rodríguez Sánchez, destinado en el BIO *Hespérides*, quien falleció alejado de su familia a consecuencia de la COVID-19. Por último, quiso ensalzar el trabajo desarrollado por todos los miembros de la Armada quienes

han cumplido con todos los cometidos asignados a pesar de las especiales condiciones de dificultad a causa de la pandemia.

Los premios que hoy entregamos reflejan, con sus cinco categorías, los principales rasgos del espíritu de la Armada, un espíritu que aúna tradición y modernidad, valores militares y vocación de servicio, cultura e innovación, acción y reflexión, afirmó el almirante Martorell para, a continuación, enumerar dichas categorías: Premios Virgen del Carmen, Premios Revista General de Marina, Premios al Deporte, Premio Innovación y Premio al medio de comunicación por la difusión de las actividades e imagen de la Armada.

Tras la entrega de premios, y en nombre de todos los premiados, tomó la palabra el ingeniero naval Manuel A. Recamán Rivas, quien manifestó su agradecimiento y cariño





a la Armada en su nombre y en el de todos los premiados, destacando cualidades de la Armada como visión de futuro, respeto a su historia, compromiso y profesionalidad.

No faltó a la entrega de premios una magnífica representación de Fernando de Magallanes y Juan Sebastián de Elcano recordando la hazaña lograda 500 años atrás. Juntos, recordaron todas las penalidades sufridas circunnavegando el globo y se fundieron en un cálido abrazo ante la emoción de todos los presentes.

Esa gesta ha sido completada recientemente por nuestro buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* y para rendir homenaje a aquella primera vuelta al mundo tomó la palabra el capitán de navío Santiago de Colsa Trueba, comandante de nuestro «embajador y navegante» en la última circunnavegación.

## PREMIADOS

### Premios Virgen del Carmen 2021

- **Modalidad Libros (ex aequo):** Enrique García-Torralba Pérez, *Buques menores y fuerzas sutiles españolas, 1700-1850* y Alfredo Florensa de Medina, *Rosendo Porlier, un marino entre dos épocas (1771-1819)*.
- **Otros trabajos literarios,** categoría Juventud: alumnos de 3er y 4º curso de la ESO del Colegio Buen Pastor de Sevilla, *El imperio de los mares: la grandeza y los valores de la Armada española en 37 gestas*; entregado a la Directora del centro, Isabel Egea.
- **Modalidad Pintura 1º premio:** J. Pablo Rubén López Sanz, *Buque Cantabria embocando en dique*.
- **Modalidad Pintura 2º premio:** José Mº Sánchez Gutiérrez, *El patrullero de altura P-45 («Audaz») y la corbeta «Infanta Elena» en Cartagena*.
- **Modalidad Fotografía:** José Antonio Díaz Méndez, *Desembarco en Sevilla*.
- **Premio de Modelismo:** Ramón García Terremblut, *Santísima Trinidad*.

### Diplomas de Honor

Los diplomas de honor tienen por objeto el reconocimiento con carácter extraordinario de aquellas personas o entidades que han destacado por sus actividades de vinculación con la Armada y su fomento.

- D. Diego Quevedo Carmona
- D. Yago Abilleira Crespo
- D. Pedro Perales Garat

### Premio Revista General de Marina

- **Premio Álvaro de Bazán** Almirante Juan Rodríguez Garat por su artículo *España, una gran aventura*.
- **Premio Roger de Lauria** Víctor San Juan Sánchez por su artículo *La última aventura de Elcano*.
- **Premio Francisco Moreno** CN Juan Escrigas Rodríguez por su artículo *Jirones de la Historia de España*.
- **Premio Antonio Oquendo** CN Ignacio Nieto Fernández por su artículo *«Nav War», la guerra eficaz del menos poderoso*.

- **Diploma Acreditativo** CN Alberto M. Lens Tuero y CN Jesús G. Iglesias Martín, como reconocimiento por su colaboración con la Revista desde 2004.

### Premios al Deporte

- **Trayectoria y Promoción del Deporte:** Teniente retirado Braulio González Vidal, por su trayectoria deportiva y labor de fomento y promoción del deporte.
- **Mejor Deportista:** TN Álvaro de las Heras Gutiérrez.

### Premio Innovación

Segunda edición de este premio que pretende reconocer la contribución a la innovación que nos permite el cumplimiento de las misiones asignadas de una manera eficaz, adaptable y resiliente.

- El proyecto *Propuesta de instalación de un sistema de monitorización del ADS-B (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast)*, TN David Pacheco Goya.

### Premios Especiales 2021

**Difusión de las actividades e imagen de la Armada**, en reconocimiento a toda una vida dedicada a la Armada desde la industria y los programas navales.

- Ingeniero naval Manuel A. Recamán Rivasaz

**Difusión de las actividades e imagen de la Armada. Institución o Medio de Comunicación:**

- *Por tres razones*, de Radio Nacional de España (RNE), en atención a la difusión dedicada al *XCIII Crucero de instrucción de guardiamarinas* y donde el BE *Juan Sebastián de Elcano* completó su XI Vuelta al Mundo con motivo de la conmemoración del V Centenario de la Primera Circunnavegación de la Tierra (Expedición «Magallanes-Elcano»).  
Directora del programa: Mamen Asencio Ortiz.

Ceremonia Premios Armada 2021



La ceremonia finalizó con unas palabras de la ministra de Defensa, Margarita Robles, donde se refirió con un emotivo recuerdo a las víctimas del COVID-19, así como a las víctimas del terrorismo, y felicitó a los premiados en esta ceremonia. También quiso destacar la labor de los miembros de la Armada, desde aquellos que combatieron en la batalla de Lepanto hasta nuestros días, refiriéndose a la Armada como un ejemplo de valentía, profesionalidad y modernidad, donde conviven pasado, presente y futuro, agradeciendo el trabajo diario y dando su enhorabuena a los hombres y mujeres que de ella forman parte.

Este acto, al igual que el año anterior, estuvo condicionado por la pandemia y se llevó a cabo de forma restringida, siguiendo las medidas y recomendaciones de las autoridades sanitarias civiles y militares para garantizar la seguridad e higiene necesarias en la prevención de contagio por COVID-19.





Entrega de material en Mazarrón

## TERCIO DE LEVANTE

Durante el mes de noviembre, el Tercio de Levante (TERLEV) colaboró con diversas iniciativas solidarias de apoyo a las familias más desprotegidas.

Por una parte, hizo entrega al cura párroco de Puerto de Mazarrón de diverso material y alimentos para colaborar con Cáritas Parroquial de dicha localidad. En esta ocasión se han donado, además de alimentos, estanterías y baldas para el montaje y ampliación del almacén de dicha organización.

Por otra parte, el BIO A-33 *Hespérides*, continuando la labor que viene realizando desde 2014 y con motivo de la *Campaña Antártica 2021/2022*, realizará una colaboración solidaria con el Hogar del Niño de Miraflores en Punta Arenas (Chile), cuyos alumnos y sus familias se encuentran en una situación particularmente precaria. El TERLEV ha apoyado dicha iniciativa entregando alimentos para contribuir a aliviar dicha situación.



Entrega de alimentos (BIO Hespérides)

## ARSENAL DE CARTAGENA

El pasado 22 de noviembre el Suboficial Mayor del Arsenal de Cartagena asistió al acto de inauguración de la tradicional campaña «JUGUETEA», que el Ayuntamiento de Cartagena pone en marcha anualmente con el objetivo de que «SS.MM. los Reyes Magos de Oriente» puedan llegar a todos los hogares de Cartagena y consigan hacerle llegar un pequeño regalo hasta al último niño en la noche de Reyes.

El Arsenal de Cartagena colabora con esta campaña municipal, que tiene por lema «Tu juguete su ilusión», estableciendo un punto de recogida de juguetes nuevos, adecuados a niños y niñas con edades comprendidas entre 0 y 12 años, y que desarrollen su creatividad y su imaginación.

Además, para impulsar la donación de juguetes, el Arsenal puso en marcha el sorteo de una *Cesta de Navidad* y cuya recaudación fue empleada para la adquisición de juguetes nuevos, permitiendo mostrar a la Armada, una vez más, como una de las principales entidades que dinamizan y colaboran socialmente con Cartagena.



Presentación de la campaña «JUGUETEA»

## COMANDANCIA NAVAL DE ALGECIRAS

La Comandancia Naval de Algeciras organizó una recogida de alimentos entre los días 22 y 26 de noviembre dentro de la «Gran Recogida de Alimentos 2021» y coincidiendo con el 25º aniversario del Banco de Alimentos del Campo de Gibraltar, en colaboración con la comunidad marítima de Algeciras (Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras, Servicio de Vigilancia Aduanera, Corporación de Prácticos de Algeciras) y donaciones del Real Club Náutico (RCNA), dotación y amigos de la Comandancia Naval.

Durante la mañana del día 26 el Comandante Naval hizo entrega de las donaciones al Banco de Alimentos del Campo de Gibraltar y que ascendía a un total de 615 kilos en alimentos.



Comandante Naval de Algeciras con el presidente, vicepresidente y voluntarios del Banco de Alimentos del Campo de Gibraltar

# Armada solidaria

## FLOTA

En el marco del convenio de colaboración en actividades sociales suscrito por la Flota y la Fundación CAJASOL, este año se tomó la decisión de atender en las fechas navideñas las necesidades de las instituciones que ayudan a los sectores más desfavorecidos y en particular a los niños.

Así, personal del Cuartel General de la Flota hizo entrega de diversos lotes de comida, especialmente para niños de corta edad, a las Hermanas del Espíritu Santo de El Puerto de Santa María, a las delegaciones de Cáritas de Cádiz y San Fernando y a la Asociación REDMADRE de Jerez y San Fernando, asociación esta última cuyo objetivo principal es la atención a madres jóvenes en situaciones de especial vulnerabilidad.

## FUERZA DE GUERRA NAVAL ESPECIAL

Entre los días 16 y 17 de diciembre la Fuerza de Guerra Naval Especial (FGNE) recorrió una distancia de unos 100 km en dos jornadas de aproximadamente diez horas de marcha, para llevar hasta las poblaciones de Alguazas, Mula, Bullas, Cehegín y Caravaca de la Cruz (Murcia) alrededor de una tonelada de alimentos en cada una de ellas.

Es la cuarta edición de este acto solidario que nace del deseo de la propia FGNE para que en unas fechas tan señaladas como es la Navidad, aquellas personas y familias más desfavorecidas y afectadas por una situación precaria sumada a la generada por la pandemia, puedan disponer de alimentos de primera necesidad.

Esta entrega solidaria recibe el nombre de «Operación Tonelada Solidaria Especial» y en esta edición han participado los oficiales, suboficiales y personal de Tropa y Marinería de los cursos de la Especialidad y Aptitud de Guerra Naval Especial, y que ya se han incorporado a la unidad. Su primera misión con sus nuevos compañeros ha sido en apoyo a compatriotas que tienen necesidad de ayuda.

## ESCUELA DE ESPECIALIDADES «ANTONIO DE ESCAÑO»

Durante el mes de diciembre la dotación y alumnos de la Escuela de Especialidades «Antonio de Escaño» llevaron a cabo las tradicionales colaboraciones solidarias navideñas con distintas asociaciones.

La primera actividad consistió en una colecta económica solidaria con objeto de efectuar una compra de juguetes destinada a niños de familias desfavorecidas del área de Ferrol. Los juguetes adquiridos, como viene siendo costumbre, fueron destinados al Centro de Recursos Solidarios de Narón para su distribución. La entrega se realizó durante la mañana del 15 de diciembre por parte de una representación de alumnos y dotación de la «Escaño».

Por otra parte, el 17 de diciembre, durante el último día previo al permiso navideño de los cursos de



Personal de la Flota entrega los alimentos en Cáritas



Llegada del personal de la FGNE y entrega de alimentos en la población de Bullas



Una representación de alumnos y dotación de la EE «Antonio de Escaño» hace entrega de los juguetes



Alumnos y dotación de la «Escaño» luciendo los gorros navideños conseguidos por su donación a la APU



Representantes de la dotación de la «Esaño» entrega alimentos no perecederos al Banco de Alimentos Rías Altas de Ferrol



Los alumnos CAES y la dotación de la ESUBO han aportado casi una tonelada de víveres que se entregaron a dos asociaciones caritativas de San Fernando



Rifa navideña realizada como participación en la campaña «JUGUETEA»



Juguetes donados por alumnos, profesores y dotación de la EIMGAF a la campaña «JUGUETEA»

Formación y Especialidades Complementarias, se efectuó una colecta solidaria en beneficio de la Asociación Pablo Ugarte (APU) contra el cáncer infantil en la que, a cambio de una donación en metálico, se efectuaba la entrega de un gorro navideño. La campaña tuvo una gran acogida entre dotación y alumnos que pudieron lucir sus nuevos atuendos navideños durante la carrera que se celebró a continuación como parte de las actividades celebradas.

La otra colaboración para ayuda de los más desfavorecidos consistió en una recogida de alimentos para el Banco de Alimentos Rías Altas en su sede de Ferrol que culminó el día 21 de diciembre con la entrega de diversos artículos de alimentación no perecederos en las instalaciones de la citada institución por parte de representantes de la dotación.

## ESCUELA DE SUBOFICIALES

La Escuela de Suboficiales, como cada año por Navidad, ha realizado su tradicional campaña de recogida de alimentos conocida como «Operación KILO». Este año, los alumnos del curso de acceso a la Escala de Suboficiales y la dotación de la escuela han aportado casi una tonelada de víveres que se entregaron a dos asociaciones caritativas de San Fernando. En concreto, se entregaron unos 900 kilos al *Comedor El Pan Nuestro*, que ofrece cada día entre 200 y 300 desayunos, comidas y cenas a personas necesitadas; y más de 60 kilos de alimentos a las Carmelitas Descalzas de San Fernando.

Ante la llegada de la Navidad y el incremento en el número de familias en riesgo de pobreza debido a la crisis provocada por la pandemia, tanto los alumnos como la dotación de la escuela han participado con entusiasmo y de forma activa en la recogida, almacenamiento y entrega de estos alimentos.

## ESCUELA DE INFANTERÍA DE MARINA «GENERAL ALBACETE Y FUSTER»

El pasado día 23 de diciembre una comisión de la Escuela de Infantería de Marina «General Albacete y Fuster» hizo entrega en el Palacio de Deportes de Cartagena de los juguetes adquiridos con la recaudación de la rifa navideña realizada como participación en la campaña «JUGUETEA», organizada por la Concejalía de Asuntos Sociales del Ayuntamiento de Cartagena.

Esta campaña tiene como finalidad hacer llegar algún juguete a los niños y niñas con menos recursos de la zona, evento en el que se implican multitud de organismos, empresas y particulares de toda la ciudad.

Por décimo año consecutivo, la EIMGAF aporta un importante volumen de juguetes, siendo uno de los colaboradores más destacados en esta entrañable y solidaria campaña en la que casi la totalidad de alumnos, profesores y dotación participan.



## El Mirfak gana el Trofeo Presidente de la Xunta

El Botafumeiro de plata de este año se ha disputado con las tres grandes regatas del circuito gallego de cruceros: la regata «Infanta Elena», organizada por el Real Club Náutico de La Coruña en el mes de julio, la regata «Mar de Finisterre» organizada por el R.C.N. de Portosin en agosto y la regata «Príncipe de Asturias» del Monte Real Club de Yates de Bayona en septiembre.

En La Coruña, el *Mirfak* se clasificó 1º en su grupo y 1º en la general; en Portosin se clasificó 1º en su grupo y 2º en la general y en Bayona 5º en su grupo y 9º en la general.

La tripulación estaba formada por el coronel Diego López, el capitán de corbeta Cándido Couselo, el subteniente Luis Sáenz, el brigada José Carballo, el sargento José L. Meleiro, los alumnos del CAES de 1º Enrique Garau y Bruno Mesías, el cabo primero José Luis Rendal y el marinero Urko Longas Bebías.

Por séptimo año consecutivo, la embarcación de la Comisión Naval de Regatas de Ferrol *Mirfak* ha logrado el preciado *Trofeo Presidente de la Xunta de Cruceros de Alto Nivel*.



## XLIV CAMPEONATO NACIONAL MILITAR DE JUDO

Del 1 al 4 de septiembre, tuvo lugar en la Escuela de Tráfico de la Guardia Civil en Mérida (Badajoz) el cuadragésimo cuarto *Campeonato Nacional Militar de Judo*, en el que participaron atletas pertenecientes al Ejército de Tierra, Armada, Ejército del Aire, Guardia Real y Guardia Civil.

El judo forma parte del calendario de eventos deportivos que organiza el Consejo Superior del Deporte Militar y, por delegación del mismo, la Junta Central de Educación Física y Deportes de la Guardia Civil.

Finalizada la competición, tuvo lugar la entrega de medallas y trofeos.

Por parte de la Armada destacaron, en la clasificación femenina, la guardiamarina de 2º Luana Horna Martínez (<57 kg) y la aspirante de 2º Andrea Lanzat Albaladejo (<63 kg), campeonas en sus categorías. En segunda posición quedó el cabo de Infantería de Marina Miguel Campos Muñoz (<73 kg) y en tercera posición se clasificó el soldado de Infantería de Marina Christian Gallego Medina (<100 kg).

Por equipos, el equipo de la Armada femenino obtuvo la medalla de plata, siendo el Ejército de Tierra el ganador del trofeo del Consejo Superior del Deporte Militar a la mejor de delegación.



### XXXIX CAMPEONATO DE GOLF DE LA ARMADA 2021

Durante los días 24 al 25 de septiembre tuvo lugar en el campo de golf Villanueva Golf & Croquet (Puerto Real) el XXXIX Campeonato de Golf de la Armada. Dicho campeonato forma parte del plan de actividades de la Junta Central de Educación Física y Deportes de la Armada (JUCEF).

Participaron 74 golfistas divididos en tres (3) categorías de acuerdo con sus hándicaps, jugándose bajo la modalidad de *stableford* con hándicap. El campeón de la Armada se estableció según el mejor resultado *scratch* dentro de la modalidad de juego *stableford scratch*, se proclamó vencedor el teniente coronel (Intendencia) Narciso Lasso de la Vega.

La clasificación final *stableford scratch* (clasificación absoluta del Campeonato de la Armada) fue la siguiente:

- 1° COL CINA Narciso Lasso de la Vega Borja (JAL-DIMAN)
- 2° TN CGA José María García Sánchez (DIENA-MARINERÍA)
- 3° C° I° CIM Alejandro Salmerón Vaca (CEVACO)



La clasificación final *stableford* hándicap fue la siguiente:

#### 1ª Categoría:

- 1° COL INA Pedro Velón Orobia (RES)
- 2° COL INA Eduardo Díaz Arteche (DIGENECO)
- 3° AN CGA David Menendez Alonso (ARCART)
- Mejor veterano: CF CGA don Miguel García Cerdán (RET)

#### 2ª Categoría:

- 1° CF CGA Miguel Lafuente Bernabé (RET)
- 2° CC CGA Ignacio Castañeda Gonzalez (FLOAN 6 ESC)
- 3° CC CGA Ramón Parada Gimeno (EMAD-MOPS)
- Mejor veterano: CF CGA Miguel Lafuente Bernabé (RET)

#### 3ª Categoría:

- 1° GRAL CIM Luis Meléndez Pasquín (RET)
- 2° SBMY CGA Antonio Astolfi García (MARDIZ)
- 3° CN CGA José María Martín Dapena (GESTION PERSONAL)
- Mejor veterano: COL CIM Pedro San Martín De Artiñano (RET).

La ceremonia de clausura fue presidida por el Almirante del Arsenal Militar de Cádiz, acompañado del Almirante Director de Enseñanza Naval, vicepresidente de la Junta Central de Educación Física y Deportes de la Armada.

## XII Trofeo de Cruceros Armada Española en Canarias Copa de España clases ORC

El pasado 28 de septiembre, el almirante comandante del Mando Naval de Canarias (ALCANAR), CA José Lago Ochoa y el presidente de la Comisión Naval de Regatas, CN Carlos Múgica Ruiz (jefe del Arsenal de Las Palmas), presentaron el XII Trofeo de Cruceros Armada Española en Canarias ante los medios de comunicación.

La regata se organiza anualmente por el Mando Naval de Canarias y la Comisión Naval de Regatas de Canarias, con el apoyo del Real Club Náutico de Gran Canaria y con los avales de las federaciones Canaria e Insular de Vela.

Días después, el sábado 2 de octubre, dio comienzo el trofeo clasificatorio para la Copa de España Zona Canarias en aguas de Las Palmas de Gran Canaria. En total, participaron 26 barcos divididos en tres clases, ORC 0-4 con 8 barcos, ORC 5 con 5 barcos, y ORC E con trece.

En el primer día de regatas, se disputaron dos pruebas para cada clase, con magníficas condiciones de viento, permitiendo que el tiempo invertido en cada una de las regatas fuese de un promedio de una hora. En la clase ORC E, el velero *Isla de Lobos*, de la Armada española, hizo un segundo puesto que, con la compensación de tiempos, pasó a ser un ter-

cero. La jornada del domingo transcurrió con unas condiciones muy similares a la primera jornada, se disputaron las dos pruebas previstas para las clases ORC 0-4 y ORC 5 y una regata costera para las embarcaciones que competían en ORC E. Finalmente, el *Isla de Lobos* quedó en un meritorio cuarto puesto.

gorías, así como un trofeo conmemorativo del V Centenario de la Primera Vuelta al Mundo al ganador absoluto de las competiciones, que recayó en el *Butxaca*.

Por último, la presidenta del Real Club Náutico de Gran Canaria, entidad que colaboró estrechamente en la organización, hizo en-



Trofeo Cruceros Armada Española

Una vez concluyó la jornada en el agua, tuvo lugar en el Arsenal Militar de Las Palmas la entrega de trofeos presidida por ALCANAR, donde se hizo la entrega de trofeos a los tres primeros clasificados de las diferentes cate-

gorías, así como un trofeo conmemorativo del V Centenario de la Primera Vuelta al Mundo.

Para finalizar, ALCANAR clausuró el XII Trofeo de Cruceros Armada Española.



## CAMPEONATO DE EUROPA ABSOLUTO DE JIU-JITSU 2021

El fin de semana del 16 al 17 de octubre, la alumna de la ESENGRA María González Vázquez participó en el *Campeonato de Europa Absoluto de JIU-JITSU*, celebrado en la ciudad de Valencia.

La marinero González Vázquez, cinturón azul de la especialidad, obtuvo el tercer puesto en la categoría de menos de 58,5 kg, defendiendo los colores del CFC Team de Cerdanyola del Vallès y portando en su kimono el escudo de la ESENGRA.

El JIU-JITSU brasileño es un arte marcial, deporte de combate y sistema de defensa personal. Se centra principalmente en la lucha cuerpo a cuerpo en el suelo, usando para ello luxaciones, estrangulaciones, inmovilizaciones y derribos. Es una técnica de combate y una forma eficaz de defensa personal enfocada principalmente en la lucha cuerpo a cuerpo en el suelo. Sus técnicas de *grappling* (agarres) permiten a una persona de menor envergadura defenderse exitosamente de un oponente más grande y fuerte.





## Infantes de Marina participan en el IRONMAN de Cascais

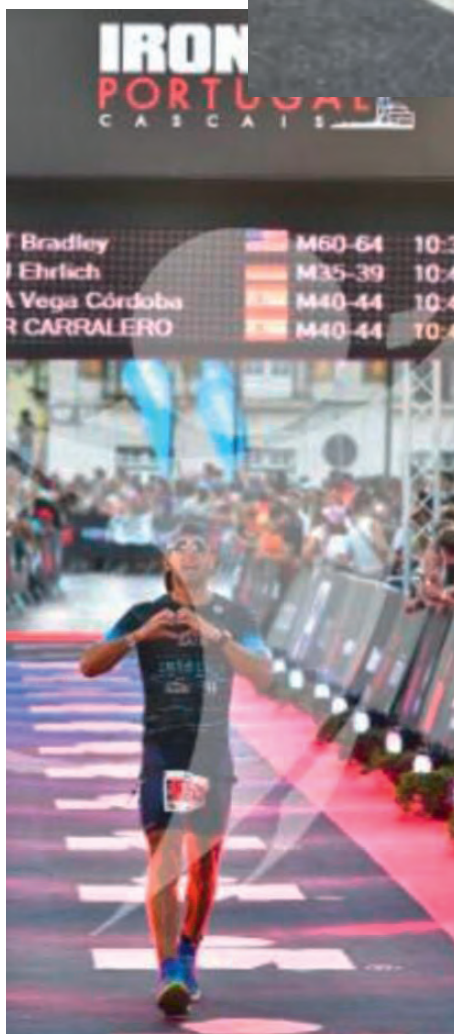
El pasado día 23 de octubre, el comandante de Infantería de Marina Rafael Carralero García y el subteniente de Infantería de Marina Demetrio Rodríguez Peinado, destinados en el Tercio del Sur y en la Brigada «Tercio de Armada» respectivamente, participaron en la exigente prueba internacional IRONMAN, celebrada en la localidad portuguesa de Cascais.

Esta competición constó de tres segmentos diferentes de gran dureza. El primero fue de 3,8 km de natación, que discurre desde la playa de Ribera hasta la bahía cercana a la fortaleza del Club Naval. Allí se hizo la transición en el hipódromo «Manuel Possolo», para comenzar el segundo segmento de 180 km sobre bicicleta en un recorrido que pasó por la Riviera portuguesa, el parque natural de Sintra y el circuito de Fórmula 1 de Estoril, con un desnivel acumulado de 1450 metros.

Una vez llegados a Cascais, dio comienzo el tercer segmento, en este caso consistente en un maratón a pie de 42,2 km, con dirección hasta Cabo Raso y vuelta de nuevo a Cascais, localidad donde se encontraba la meta.

El comandante Carralero terminó la prueba en un tiempo de 10 horas y 43 minutos y el subteniente Rodríguez Peinado con el de 12 horas y 18 minutos.

Sin duda una prueba durísima, sólo al alcance de muy pocos, en la que estos dos infantes de marina demostraron su tremenda fortaleza física y el más alto cumplimiento del cuarto mandamiento de su decálogo: «Aumentar la preparación física y mental será mi objetivo permanente».



## El teniente de navío Roberto Ortiz Pérez Campeón de España de *Fórmula Windsurfing*



El pasado mes de octubre el TN Roberto Ortiz Pérez participó en el *Campeonato de España de la clase Fórmula Windsurfing* alzándose con el título de *Campeón de España*.

Al título obtenido en aguas del mar Menor hay que sumarle la *Copa de España*, ganada en el pantano Gabriel y Galán (Cáceres), y el segundo puesto en el *Campeonato Ibérico*, celebrado en Lagos (Portugal). De esta forma cierra una gran temporada en la que subió al podio en las principales pruebas nacionales e internacionales celebradas en la Península.

La clase *Fórmula Windsurfing* es una de las seis clases reconocidas por la Federación Española de Vela en las que se compete utilizando una tabla de *windsurf*. En ella se combina una alta exigencia física con la toma de decisiones en tiempo real propias de la táctica de regatas, sin olvidar los conocimientos técnicos y

sobre meteorología necesarios para realizar la correcta elección del material antes de cada manga.

La embarcación utilizada en esta disciplina consiste en una tabla sin orza y una vela de entre 10 y 12 m<sup>2</sup>. Gracias a una única quilla y a las altas velocidades desarrolladas por la embarcación en condiciones de planeo, normalmente entre 14 y 26 nudos, consigue realizar recorridos en ceñida y empopada, bien tipo barlovento-sotavento bien en cuadrado.

El TN Ortiz, actualmente destinado en CEVACO-CIAFLOT como profesor del Departamento de Guerra Electrónica, demuestra su pasión por el mar combinando su afición por la vela de competición en su tiempo libre con una gran dedicación profesional.

La próxima temporada representará a la Comisión Naval de Regatas de Cádiz en el circuito nacional con el objetivo de renovar los títulos obtenidos.



### LIX CAMPEONATO NACIONAL MILITAR DE CAMPO A TRAVÉS

El pasado 3 de noviembre tuvo lugar, en el circuito del Campo Colón de la Base Naval de Rota, el *LIX Campeonato Nacional Militar de Campo a Través*, que forma parte del *Plan de Actividades del Consejo Superior del Deporte Militar de las Fuerzas Armadas*, correspondiendo la organización por delegación a la Junta Central de Educación Física y Deportes de la Armada.

El campeonato constó de sendas carreras de Fondo Largo (11-12 km), Fondo Corto (4-5 km), Femenina y de Veteranos (4-5 km). Tomaron parte 150 deportistas de los equipos del Ejército de Tierra, Armada, Ejército del Aire, Guardia Civil y la Unidad Militar de Emergencias.

Entre los participantes destacó el teniente del Cuerpo Militar de Intervención Luis Figueroa García-Cubillana (JAL), que se proclamó vencedor en el Fondo Largo.

Por equipos, en la misma prueba, la Armada logró la medalla de bronce (teniente Figueroa, cabo 1º López, soldado Ramírez, soldado Gil y marinero Carvajal).

En veteranos M55, se alzó con el triunfo el subteniente Carlos Martínez Jiménez (IDC Armada) y, en M50, el segundo puesto fue para el subteniente José Manuel Sánchez Andamoyo (Parque Automóviles n.º 3 de San Fernando).

La delegación del Ejército de Tierra se alzó con el *Trofeo a la Mejor Delegación*.

El almirante jefe del Arsenal de Cádiz, VA Ricardo Atanasio Hernández López presidió la clausura del acto.

## XXVII Trofeo «Almirante Daniel Novas»

Los días 13 y 14 de noviembre, organizado por la Comisión Naval de Regatas de Ferrol tuvo lugar en aguas de la ría el XXVII Trofeo «Almirante Daniel Novas» que, en este año 2021, volvió a ser regata clasificatoria para el campeonato de Galicia de la Clase Snipe.

En esta edición participaron representantes de once clubes de Galicia, Asturias y Madrid, con un total de 21 embarcaciones, consolidándose como uno de los trofeos referencia del circuito gallego de snipe.

El sábado no se pudo disputar ninguna de las pruebas previstas por la falta de viento y los constantes roles de viento. El domingo se disputaron tres mangas, con un viento del NE y 7-12 nudos de intensidad en un magnífico día del otoño ferrolano.

Se proclamó vencedora la dotación del RCN de Madrid, con Martín Bermúdez de la Puente Gallego y Ángela Pumariiega Menéndez.

El Almirante Jefe del Arsenal de Ferrol presidió el acto e hizo entrega de trofeo a los campeones.





## Actividades deportivas organizadas por la Junta de Educación Física y Deportes de Cartagena

### TORNEO «AGUSTÍN MARÍN» DE PÁDEL Y FÚTBOL 7

Durante el mes de noviembre tuvieron lugar, en las instalaciones deportivas de Cartagena, los torneos de *Pádel* para personal de la Armada y de *Fútbol 7* para unidades, organizados por la Junta de Educación Física de la Armada en Cartagena.

La entrega de trofeos tuvo lugar el 18 de noviembre en el Centro Deportivo y Sociocultural de la Armada (CDSCA) de MTM «ICUE» (antiguo Club de Cabos) coincidiendo con la del *XIII Cross de Invierno*.

En *Pádel* participaron numerosas parejas, resultando ganadores las siguientes:

• **Primer puesto:**

STTE Andrés Saura Soto — BASUB

CB1 Juan Carlos Fernández Valenzuela — JUEF

• **Segundo puesto:**

TN Jorge Flethes Millán — *Formentor*

MRO Daniel Campos Cano — *Formentor*



Ganadores torneo pádel



Pódium torneo Pádel



En *Fútbol 7* resultó campeón el equipo de la Jefatura de Mantenimiento del Arsenal de Cartagena y subcampeón el de la Base y Flotilla de Submarinos.



Pódium Fútbol 7

### XIII CROSS DE INVIERNO CÍVICO-MILITAR

Ese mismo jueves 18 de noviembre se celebró la decimotercera edición del *Cross de Invierno Cívico-Militar* en el Parque Exploradores del Polígono Residencial de Santa Ana de Cartagena, organizado igualmente por la Junta de Educación Física y Deportes.

En esta edición las condiciones meteorológicas adversas pusieron a prueba la constancia y el pundonor del personal participante con resultados muy satisfactorios.

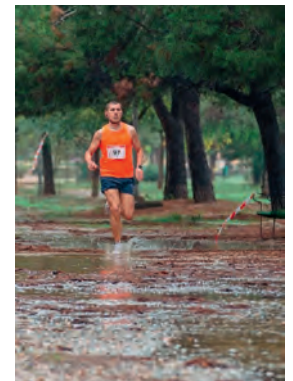
El ya tradicional *cross* consistió en tres vueltas al parque del polígono de Santa Ana con un recorrido total de 6.700 metros, con 116 participantes entre personal civil y de la Armada, dividido en seis categorías:

- SENIOR — Masculina y femenina <35 años
- VETERANOS «A» — Masculina y femenina de 35 a 45 años
- VETERANOS «B» — Masculina de 45 a 55 años
- VETERANOS «C» — Masculina >55 años

La entrega de trofeos corrió a cargo del CN Enrique Zafra Caramé, presidente de la Junta de Educación Física y Deportes de Cartagena junto al Director del CDSCA de MTM «ICUE» (antiguo Club de Cabos), donde a la finalización del *cross* tuvo lugar la tradicional paella de confraternización.



Pódium femenino



Pódium masculino



Pódium Cross de Invierno Cívico-Militar de Cartagena



## Cambio de las Normas sobre Incompatibilidad de Actividades

Resolución de la Subsecretaría de Defensa:

*Se podrá asignar el Complemento de Dedicación Especial (CDE) a aquel personal que tuviera concedida la compatibilidad para una actividad laboral privada, siempre que los requisitos legal o reglamentariamente establecidos que justifican su asignación, no resulten desvirtuados por el desempeño de la actividad privada.*

## Mejoras en el Convenio RENFE-Ministerio de Defensa

A partir del día 4 de noviembre entró en vigor, para todo el personal militar amparado por el Convenio RENFE-MINISDEF, una mejora en los complementos al viaje que se pusieron en marcha el pasado día 1 de julio con la entrada de la nueva estructura comercial para los trenes AVE-LARGA DISTANCIA de RENFE Viajeros.

En los viajes por cuenta propia que el personal militar realice en los trenes AVE-LARGA DISTANCIA se eliminan los complementos de «selección de asiento» y «cambio de billetes» para las clase «ELIGE» y «PREMIUM» y el complemento de «anulación de billete» se rebaja considerablemente al 5 % del precio en las mismas clases y trenes.

Para acceder a estos descuentos, el personal militar debe registrarse como tal en el canal de venta de la *web* de Renfe y seleccionar en la pestaña de descuentos la tarifa «Organismo M»: el personal Militar abonará el 35% en las opciones BASICA y ELIGE ESTANDAR y el 45% en las opciones ELIGE CONFORT y PREMIUM. El militar que sea titular de una *Tarjeta Dorada* (25% de descuento) podrá adquirir sus billetes con ambos descuentos.

## Convenio con la empresa de transporte marítimo FRED OLSEN, S.A.

Mediante Resolución 420/38430/2021, de 29 de noviembre, de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa, se publicaba en el Boletín Oficial del Estado núm. 289 el convenio con FRED OLSEN, S.A., sobre bonificación a cargo del Estado de las tarifas comerciales de pasaje marítimo.

## Procedimiento para resarcir económicamente al Estado

En el BOE núm. 275, de 17 de noviembre de 2021 se publicaba la Orden DEF/1252/2021, de 11 de noviembre, por la que se determinaban los supuestos y se establecía el procedimiento para resarcir económicamente al Estado en caso de renuncia a la condición de militar, pase a determinadas situaciones administrativas o baja en las enseñanzas de formación, perfeccionamiento o altos estudios de la Defensa Nacional.

## Previsión de cursos enseñanza de perfeccionamiento para el año 2022

Una vez finalizado el proceso de trabajo «Previsión y Gestión de Cursos (PT-0651)» el AJEMA ha aprobado la previsión de cursos para el año 2022.

El documento «Previsión de cursos para el año 2022» incluye todos los cursos nacionales y en el extranjero a efectuar durante ese año. En total son 841 cursos, de los cuales 685 son nacionales a impartir en las diferentes escuelas de la Armada y otros Ejércitos, y 156 se desarrollarán en el extranjero. El número total de alumnos previsto es de 7.996, de los cuales 7.756 asistirán a cursos nacionales y 240 en el extranjero.

Este documento puede ser consultado en la *intranet* siguiendo la ruta:

[Inicio](#) > [Info. Armada](#) > [Información por asuntos](#) > [Cursos e Idiomas](#) > [Previsión de cursos](#) > [Previsión de cursos 2022](#)

## Calendario Pruebas Físicas Periódicas en la Armada 2022

Las pruebas físicas periódicas son de aplicación a todo personal militar de la Armada, en situación de servicio activo, suspensión de funciones y suspensión de empleo.

Se ha publicado el calendario previsto de fechas disponibles para la realización de estas pruebas, en las instalaciones deportivas de la Armada, durante el año 2022:

- **Enero:** del día **17** al **21**
- **Febrero:** del día **14** al **18**
- **Marzo:** del día **7** al **11**
- **Abril:** del día **4** al **8**
- **Mayo:** del día **23** al **27**
- **Junio:** del día **6** al **10**
- **Septiembre:** del día **12** al **16**
- **Octubre:** del día **17** al **21**
- **Noviembre:** del día **14** al **18**
- **Diciembre:** del día **12** al **16**

La ENM (Sección de Educación Física) coordinará con la Junta de Educación Física de Ferrol la realización de las pruebas en Marín para el personal de la dotación de la escuela, buques afecto y personal en otros destinos de la provincia de Pontevedra.

Las Juntas de Educación Física y Deportes efectuarán, excepcionalmente, las pruebas extraordinarias cuando concurren circunstancias que así lo aconsejen, convenientemente justificadas en su solicitud y que estén autorizadas por la DIENA.

Todo el personal que tengan intención de tomar parte en los procesos selectivos de ascenso, deberán tener en cuenta el requisito de haber superado el nivel mínimo señalado para su grupo de edad y sexo en el cuadro de condiciones de la O.M. 54/2014 de 11 de noviembre, por la que se establecen las pruebas físicas periódicas a realizar por el personal de las Fuerzas Armadas, con anterioridad a la fecha de fin de admisión de solicitudes.

Para los militares de complemento, adscritos a los cuerpos específicos de la Armada y los militares de Tropa y Marinería que mantienen una relación de servicios de carácter temporal, la superación de las pruebas físicas con la calificación de APTO, es un requisito imprescindible para renovar los compromisos de servicios temporales o para acceder al compromiso de larga duración, admitiéndose como máximo el haber superado las pruebas físicas un año antes de la firma del compromiso.

El personal militar de la Armada que participe en los campeonatos nacionales militares deberá haber superado las pruebas físicas periódicas. El personal en situación de *Reserva*, deberá presentar un certificado médico.

Dada la situación actual, continúa en vigor la Nota de Información Corporativa nº 15/21 de fecha 26.01.21 sobre el asunto «Pruebas Físicas Periódicas durante la crisis COVID-19», donde se autorizaba realizar estas pruebas físicas en su lugar de residencia.





## Procedimiento para la redacción y tramitación de novedades de movimiento de personal

El día 25 de noviembre de 2021 entraron en vigor las modificaciones en las «Normas del Almirante Jefe de Personal sobre la redacción y Tramitación de novedades de movimiento de personal» que databan del año 2002. Este procedimiento se encuentra cargado en la *Colección de Reglamentos* de la Armada. Frente a posibles dudas que puedan surgir, en lo que respecta a las fechas de cese o incorporación de un destino, se seguirá lo estipulado en el artículo 24.1 del *Reglamento de Destinos del Personal Militar* (RD 456/2011) y en los artículos 17 y 18 de la Orden Ministerial 76/2011 de destinos y comisiones de servicio del personal militar profesional.

Para cualquier duda sobre la interpretación de estos artículos, se recomienda revisar lo reflejado en los puntos 4 y 5 de las IPAGEDES (cambio 7), de 2 de febrero de 2021.

Estos documentos se pueden consultar en *intranet*:

1. Procedimiento para la redacción y tramitación de novedades de movimiento de personal en la *Colección de Reglamentos*.
2. IPAGEDES (cambio 7) en [ARCA](#).
3. *Reglamento de Destinos* del personal militar (RD 456/2011 de 01 de abril) en [ARCA](#).
4. Orden Ministerial 76/2011 de 24 de octubre, de destinos y comisiones del personal militar profesional en [ARCA](#).

## Recompensas Anotación y cancelación de Notas Desfavorables

Al objeto de que la no cancelación de notas desfavorables en las *Hojas de Servicio* del personal propuesto por sus mandos para recibir una recompensa sea motivo para denegar su concesión, o produzca un impacto negativo en los procesos de evaluación, se recuerda la normativa al respecto para evitar dicha situación:

Las notas de las sanciones, excepto la de separación del servicio y la resolución de compromiso, serán canceladas de oficio o a instancia de parte una vez transcurrido el plazo de un año, de dos años o de cuatro años según se trate, respectivamente, de sanciones impuestas por falta leve, por falta grave o por falta muy grave, siempre que durante ese tiempo no le hubiese sido impuesta ninguna pena o sanción disciplinaria.

Los plazos se computarán desde la fecha del cumplimiento de la sanción, desde la fecha en que ésta hubiese finalizado en caso de inejecución de la misma, o desde la fecha de su prescripción.

En todo caso, las anotaciones por faltas leves y graves de los alumnos de los centros docentes militares de formación serán canceladas de oficio cuando los alumnos causen baja en el referido centro o se incorporen a su escala una vez finalizada su formación.

Para las penas por delito militar y para las penas por delito común o falta penal, toda nota estampada se cancelará, a petición del interesado, desde el momento en que se conceda la rehabilitación, a tenor respectivamente de los artículos 47 del Código Penal Militar, y 118 del Código Penal.

Tanto en los diferentes procesos de evaluación como en los de asignación de recompensas se solicita el acceso al registro central de penados (ámbito civil) para conocer los antecedentes penales «no cancelados» del personal implicado. La cancelación de estos se realiza ante la Administración de Justicia a través de los trámites y requisitos establecidos para ello.

Así mismo, se recuerda que, tanto la concesión de la Cruz de la Constancia en el Servicio, como el ingreso en la Real y Militar Orden de San Hermenegildo se conceden si se cumplen los requisitos de intachable conducta y tiempos de servicios regulados en sus correspondientes normativas, por lo que también el personal propuesto debe carecer de anotaciones desfavorables en su expedientes personales y en el registro central de penados.



## Medalla de Campaña

Por el Real Decreto 336/2018, de 25 de mayo, se creó la Medalla de Campaña para reconocer la participación en determinadas operaciones militares y campañas en el exterior y se establecieron los criterios generales para su concesión.

En la Orden DEF/1315/2021, de 23 de noviembre, se establecieron las normas y procedimientos sobre la tramitación, concesión, efectos, limitaciones y uso de la Medalla de Campaña.

En la Resolución 261/00696/22, de 29 de diciembre del Jefe de Estado Mayor de la Defensa se relacionaron las operaciones militares y campañas en el exterior acreedoras de la concesión de la citada medalla.

Conforme a lo establecido en el Artículo 4, punto 1, de la Orden DEF/1315/2021, en la Armada, el procedimiento de tramitación y concesión de esta recompensa será iniciado de oficio por la Jefatura de Personal mediante la remisión de la relación nominal del personal que cumpla los requisitos de concesión al Comandante del Mando de Operaciones.

Al objeto de facilitar la gestión de la tramitación y concesión de la Medalla de Campaña, desde la Jefatura de Personal se ha solicitado a las autoridades de la Armada que el personal de sus estructuras que se considere merecedor de dicha recompensa remita a la Sección de Recompensas de la Armada una declaración responsable de no haber sido condenada por delito, o no estar siendo investigado por hechos delictivos (firmada manual o electrónicamente en formato PDF) por correo electrónico a la dirección: [recompensas-nacionales@fn.mde.es](mailto:recompensas-nacionales@fn.mde.es)

Así mismo, aquel personal que, considerándose acreedor de la Medalla de Campaña, le conste que su participación en determinada campaña u operación de las relacionadas en la Resolución 261/00696/22 del JEMAD no aparece reflejada en el SIPERDEF o en el Portal Personal de la *intranet* deberá aportar la documentación oportuna que acredite dicha participación junto a la declaración responsable antes mencionada.

Hay que aclarar que desde marzo de 2015, diversos buques de la Armada han participado en actividades de seguridad cooperativa con países del entorno del golfo de Guinea dentro de las actividades de Diplomacia de Defensa. Estas misiones no se enmarcan dentro del ámbito de la Medalla de Campaña.

## Plan Anual de Orientación Profesional para el año 2022

ALPER ha aprobado el *Plan Anual de Orientación Profesional* para el año 2022 que hace referencia a los procesos de orientación continua y específica. También incluye nuevos proyectos, entre los que cabe destacar que durante el año 2022 se lanzarán las pruebas piloto de las aplicaciones para la nueva encuesta de prestigio y liderazgo y para el proyecto de la *Gestión del Talento*.

Como parte del proceso de *Gestión del Talento*, se implantará también un nuevo producto consistente en la ejecución de entrevistas individuales telefónicas o por video conferencia, al objeto de recabar información fundamentalmente acerca de las preferencias profesionales de cada individuo y del tipo de trabajo para el que se considera más capacitado, al tiempo de informarles acerca de las especialidades de segunda trayectoria.

## Prestaciones sociales del ISFAS

El 14 de diciembre 2021, BOD núm. 241, en el apartado V, *Otras Disposiciones*, se ha publicado la Instrucción 4B1/01/2021 por la que se modifican las cuantías económicas y límites de las prestaciones sociales del Instituto Social de las Fuerzas Armadas. También, en el punto 3 «Otras prestaciones de carácter social», se reactiva la ayuda a personas mayores y por fallecimiento.

Se pueden consultar las prestaciones y sus cuantías en la *intranet* en la siguiente ruta: [Inicio > Info. Armada > Información por asuntos > Asistencia al Personal > Información de interés > Prestaciones ISFAS](#).

Así mismo, se informa que el Instituto Social de las Fuerzas Armadas ha firmado un concierto con las entidades ADESLAS y ASISA para la asistencia sanitaria de titulares y beneficiarios del ISFAS durante los años 2022, 2023 y 2024.

Este acuerdo ha incorporado nuevas prestaciones en la cartera de servicios tales como la inclusión de la protonterapia en determinadas circunstancias; psicoterapia sin límites de sesiones y cirugía plástica/estética a víctimas de violencia de género; transporte en medio ordinario de helicóptero en Ceuta, en determinados casos; tratamientos con terapias avanzadas, telemedicina, entre otras.





## 250 aniversario de la construcción del *Quartel de Dolores*

El Cuartel de Nuestra Señora de los Dolores, sede del Tercio del Norte de Infantería de Marina en la actualidad y ubicado en la ciudad de Ferrol (A Coruña), conmemoraba el pasado mes de octubre el 250.º aniversario de su construcción.

Con este motivo, durante la última semana del mes de octubre, se celebraron diversas actividades —en su mayoría abiertas a la población— que profundizan en la historia de este edificio y en la labor actual del Tercio Norte.

### MESA REDONDA

Dentro de los actos programados para conmemorar este 250º aniversario, el pasado 26 de octubre se celebró una mesa redonda sobre diversos aspectos de este hecho histórico tan relevante para la Armada y la propia ciudad de Ferrol.

El evento se celebró en el Centro Cultural «Torrente Ballester», antiguo Real Hospital de Caridad y contó con la participación de los siguientes ponentes:





- CN (retirado) José María Blanco Núñez que realizó una sucinta exposición sobre la génesis del Cuerpo de Batallones.
- D. Alfredo Vigo Trasancos, catedrático de Historia del Arte de la Universidad de Santiago, que habló de los modelos y proyectos en que se inspiraron los ingenieros militares para diseñar el trazado del arsenal de Ferrol y su entorno.
- COR CINA (retirado) Juan Rodríguez-Villasante, cuya intervención versó sobre la propia arquitectura del cuartel, los distintos proyectos empleados y la evolución de su fisionomía.
- Dña. María José Leira Ambrós, bióloga, que habló sobre las alamedas



de la ciudad, que servían como glacis y camino de ronda para la defensa del arsenal y el cuartel.

- D. José Ramón Soraluze Blond, profesor de Arquitectura, que desarrolló una ponencia sobre los acuartelamientos de Galicia en los siglos XVIII y XIX y en la que recorrió los diferentes modelos aplicados en los alojamientos militares.
- D. Manuel Chaín Pérez, subdirector general de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la *Xunta de Galicia*, expuso el

marco legal nacional y autonómico en el que se desarrollan las iniciativas para la protección de los bienes del patrimonio militar.

La jornada se celebró en dos sesiones entre las cuales tuvo lugar un almuerzo en el Tercio del Norte y una visita al cuartel.

Para finalizar, intervinieron el comandante de la Fuerza de Protección, GB Carlos Pérez-Urruti Pérez, el alcalde de Ferrol, Ángel Mato Escalona, y el almirante jefe del Arsenal Militar de Ferrol, VA Ignacio Frutos Ruiz, quien clausuró la jornada.

## CURIOSIDADES

El acuartelamiento fue diseñado por Sánchez Bort, arquitecto del Arsenal de Ferrol y del casco histórico de la ciudad.

Los primeros planos datan de 1751, pero las obras, auspiciadas por la casa nobiliaria de Andrade y Lemos, no arrancan hasta 1765, tras la cesión de parte de los terrenos por parte de la Iglesia.

Fue concebido como un cuartel de planta cuadrangular, de acuerdo con un proyecto de edificio de tres cuerpos en el que sobresale su fachada, con elementos que recuerdan al estilo dórico, y su patio cuadrado central, dotado de soportales y al que asoma una amplia azotea.

Tiene el honor de ser el cuartel más antiguo de España y constituye una de las obras más singulares de la arquitectura militar del siglo XVIII, con una perfecta simetría y un magnífico Patio de Armas porticado en sus dos primeras plantas.

Acoge las tropas de Infantería de Marina española desde 1771, año en que finalizó su construcción, siendo la base actual del Tercio Norte.

Cabe destacar que, en el interior del cuartel, en su parte posterior, se conserva los restos de la Puerta de Fontelonga, el único de los tres accesos marítimos que se abrían en las murallas que protegían la ciudad de Ferrol en el siglo XVIII y que conducía a un antiguo muelle hoy desaparecido.

### ACTO MILITAR CENTRAL

El acto militar central, conmemorativo del 250º aniversario de la construcción del Cuartel de Nuestra Señora de los Dolores, tuvo lugar el pasado 29 de octubre en el Tercio del Norte, siendo presidido por el comandante general de la Infantería de Marina (COMGEIM), general de división Rafael Rolán Tudela.

La jornada comenzó con la celebración de una misa en el salón de actos, oficiada por el capellán de la unidad y que fue acompañada por un grupo de músicos de la Unidad de Música del Tercio. Seguidamente dio comienzo el acto militar al que asistieron, el Almirante Jefe del Arsenal Militar de Ferrol, el General Comandante de la Fuerza de Protección (GEPROAR), el General Jefe de Zona de la Guardia Civil en Galicia, el General Jefe de la BRILAT, el delegado de Defensa en Galicia, el comandante del Aeródromo Militar de Santiago, la subdelegada de Defensa en La Coruña y el 1º teniente alcalde de Ferrol.

Tras recibir los Honores de Ordenanza por una fuerza constituida por la Escuadra de Gastadores, dos secciones de honores, un equipo operativo de Seguridad, la Sección Cinológica y la Unidad de Música, el COMGEIM impuso la medalla conmemorativa de la operación «Balmis» al GEPROAR, general de brigada Carlos Pérez-Urruti Pérez y a continuación, se celebró la ceremonia de imposición de la misma recompensa a 49 miembros del Tercio.

Posteriormente se procedió al acto de entrega al Tercio del Norte de la reproducción de una Bandera Coronela donada por la Asociación Retógenes de Amigos de la Historia Militar, asociación sin ánimo de lucro que promueve el conocimiento de la historia militar española y que fue distinguida el año pasado con la consideración de «Amigo de la Infantería de Marina». Actuó como madrina de este acto María del Pilar Briceño Viviente quien tuvo oportunidad de dirigirse a los asistentes.

Por su parte el Comandante General de la Infantería de Marina dirigió una alocución en la que destacó la relevancia de esta conmemoración para la Infantería de Marina.

Finalizó el acto con el homenaje a los caídos, el *Himno del Tercio del Norte* y el desfile de la fuerza con la Bandera.

Para recordar el aniversario se descubrió una placa conmemorativa en un monumento instalado en la zona sur del cuartel.





### CONCIERTO DE LA UNIDAD DE MÚSICA DEL TERNOR

El broche final a los actos programados con motivo de la celebración del aniversario, lo puso, el pasado 29 de octubre, el concierto de la Unidad de Música del Tercio del Norte en el Auditorio de Ferrol.

El evento estuvo presidido por el Comandante General de la Infantería de Marina, acompañado por el Almirante Jefe del Arsenal de Ferrol, el General Comandante de la Fuerza de Protección de la Armada y el alcalde de Ferrol, entre otras autoridades.

Durante el concierto se hizo un recorrido histórico por los 250 años de vida de la unidad a través de la música militar y popular,

significando algunos de los hechos más importantes, como la participación en las guerras de Cuba y África, la muerte del soldado Lois, etc. Para ello se contó con la colaboración del grupo «Los primerizos», de los gaiteros del Real Coro «Toxos e Froles» y de la Asociación Histórico Cultural «VI Regimiento Batallones de Marina».

Entre las piezas del programa, se interpretaron *Pavana con su glosa* de Antonio de Cabezón; *San Marcial* de R. Dorado; *Batalla de los Castillejos* de H. Marín; *Soldado Lois*, *Soldados Rama y Cancela* y *Operación "Balmis"*, piezas del capitán (CMM) Luis García Corizas, director de la Unidad de Música; *Catuxa*, ópera del Maestro Baudot que diri-

gió la unidad en la primera mitad del siglo XX; *Popurri Cubano*, etc. El concierto finalizó con la tradicional *Banderita* a petición del público.

El concierto fue todo un éxito y los más de 800 asistentes disfrutaron de una magnífica velada que les permitió conocer algo más de la historia de la Infantería de Marina y del Tercio del Norte.

### VISITAS AL ACUARTELAMIENTO DECLARADO BIEN DE INTERÉS CULTURAL

Los días 30 y 31 de octubre se realizaron visitas guiadas para el público en general, al Cuartel de Dolores —declarado «Bien de Interés Cultural»—.



## 50 años midiendo el tiempo ¿Qué hora es?

La Sección de Hora del Real Instituto y Observatorio de la Armada en San Fernando celebra este año el 50 aniversario de su creación.

Es la responsable, en nombre del Estado, de la custodia, conservación, mantenimiento y difusión del patrón nacional de la unidad básica del tiempo —el segundo—, además de la escala de Tiempo Universal Coordinado UTC (ROA) —la base de la hora legal española—.

Este año 2021 la Sección de Hora del Real Observatorio de la Armada (ROA) celebra su 50 aniversario. Sin embargo, la relación entre el ROA y la medida del tiempo se remonta siglos atrás, pues tiempo y navegación siempre han ido de la mano.

Hasta la segunda mitad del siglo XX la medida del tiempo se basaba en el movimiento aparente de los astros o, lo que es equivalente, en la rotación de la tierra; esta labor la han desempeñado tradicionalmente los observatorios astronómicos, incluido el Real Instituto y Observatorio de la Armada que ha trabajado en este campo prácticamente desde su creación en 1753.

El «tiempo astronómico» no es una escala constante, debido a la irregularidad de la rotación de la tierra. Por ello, la medida del tiempo se realiza hoy en día mediante relojes basados en procesos físicos, independientes de la rotación terrestre; en concreto, el segundo se define actualmente en

base a una transición energética del átomo de cesio-133. En 1971 el ROA fue capaz de realizar el cambio del tiempo astronómico al tiempo físico definiendo el segundo, de ahí que la Armada decida crear la Sección de Hora como responsable oficial de definir el patrón de tiempo. Tres años después, en 1974 se inicia la generación de la escala de Tiempo Universal Coordinado (UTC) del Real Instituto y Observatorio de la Armada y dos años después, en 1976, se convierte en la base de la hora legal española. Posteriormente, en 1992, el laboratorio del ROA fue designado laboratorio depositario del patrón nacional de la Unidad Básica de Tiempo, siendo el único patrón de una unidad básica del *Sistema Internacional* que no se mantiene en Madrid. Finalmente, la Ley 32/2014 de 22 de diciembre de Metrología, ratificaría que la escala UTC (ROA) es la referencia por la que se rige la hora oficial española.

### ACTOS CONMEMORATIVOS POR EL 50 ANIVERSARIO DE LA CREACIÓN DE LA SECCIÓN DE HORA

Con motivo de la celebración del 50 aniversario de la creación de la Sección de Hora del ROA, durante los días 22 al 24 de noviembre tuvieron lugar distintas actividades en el Real Observatorio de la Armada, en el Museo Naval y en el Palacio de Congresos, todos ellos ubicados en la ciudad de San Fernando (Cádiz).

El acto de inauguración de estas jornadas conmemorativas tuvo lugar en el salón de actos del Real Instituto y Observatorio de la Armada, el martes 23 de noviembre y estuvo presidido por el almirante jefe de Servicios Generales y Asistencia Técnica, el CA Rafael Fernández-Pintado Muñoz-Rojas; el secretario general de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, Raúl Blanco Díaz; el comandante director del Real Instituto y Observatorio de la Armada, CN



Reunión de la Comisión de Metrología Legal



Pleno del Consejo Superior de Metrología



Foto de familia de la Comisión de Laboratorios Asociados

Antonio Ángel Pazos García; y la concejala de Educación y Cultura del Ayuntamiento de San Fernando, María José Foncubierta Delgado.

En el Real Instituto y Observatorio de la Armada se han celebrado tres reuniones al más alto nivel, enmarcadas en el ámbito de la metrología nacional:

### • Reunión de la Comisión de Metrología Legal (CML)

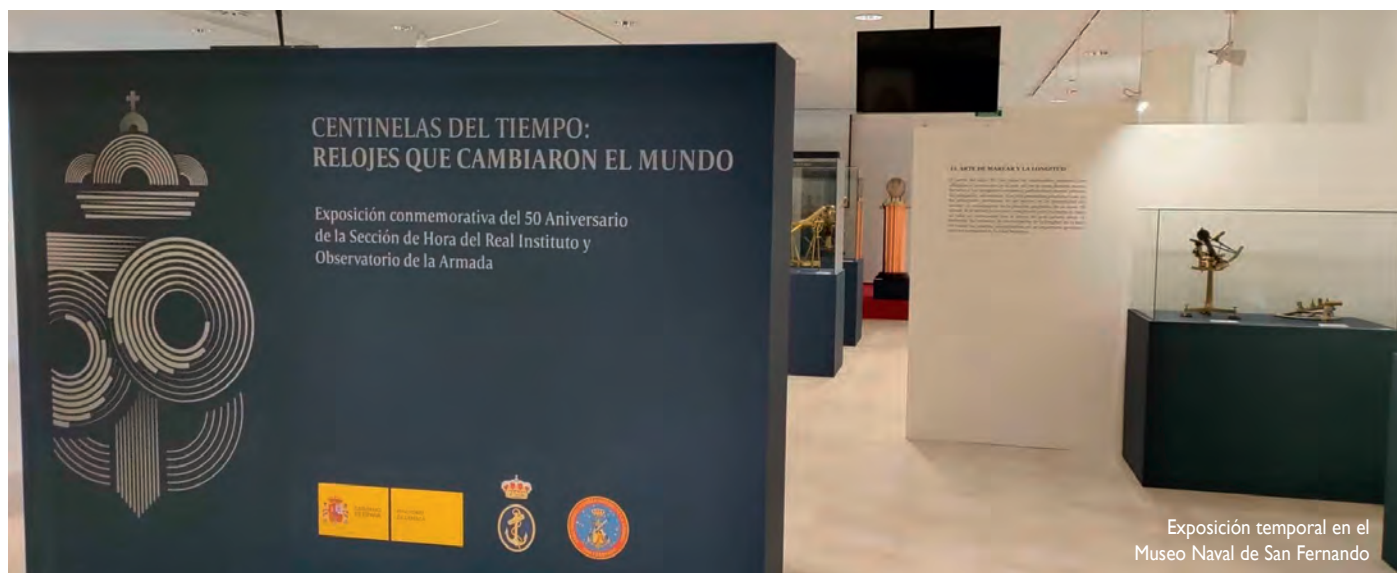
Esta comisión se reunió en la tarde del 22 de noviembre. Tiene como misión informar y proponer los asuntos relativos a la regulación de instrumentos, laboratorios y organismos intervinientes en el control metrológico del Estado. Las competencias ejecutivas en materia metrológica legal las ostentan las comunidades autónomas, por lo que participan además del CEM (Centro Español de Metrología), los responsables en materia de metrología de cada comunidad.

### • Pleno del Consejo Superior de Metrología (CSM)

El Consejo Superior de Metrología es el órgano superior de asesoramiento y coordinación del Estado en materia de metrología científica, técnica, histórica y legal. El pleno se reunió en la mañana del día 23 de noviembre y fue presidido por el secretario general de Industria y de Pequeña y Mediana Empresa. Este consejo cuenta con un representante del ROA que recae en la figura del jefe de la Sección de Hora. Además, en esta ocasión, el CN Francisco Javier Galindo Mendoza actuó como representante del Ministerio de Defensa.

### • Comisión de Laboratorios Asociados al Centro Español de Metrología (CLA-CEM)

Esta comisión reunida el día 24 de noviembre, es el órgano encargado de informar y proponer de cuantos asuntos se refieran a la metrología científica o fundamental. En particular dicha comisión elabora y revisa anualmente un *Plan de Desarrollo y Mantenimiento de Patrones Nacionales* e informa las propuestas de reconocimiento de nuevos patrones nacionales y de nombramiento de nuevos *Laboratorios Asociados*. El representante del ROA en la citada comisión es el Jefe de la Sección de Hora.



Como parte central de las jornadas conmemorativas de la creación de la Sección de Hora, el pasado 23 de noviembre también tuvieron lugar dos actos relacionadas con este relevante acontecimiento para el observatorio.

- **Exposición temporal en el Museo Naval de San Fernando**

A 17:30 horas se inauguró, en el Museo Naval de San Fernando, la exposición temporal «Centinelas del tiempo: relojes que cambiaron el mundo» con la que el ROA ha querido acercar su historia y sus valiosos fondos históricos al público en general, con motivo de esta efeméride, presentando 56 piezas entre instrumentos, fondos bibliográficos y documentos. Esta exposición permanecerá abierta al

público hasta el 31 de enero de 2022 y el catálogo puede descargarse en:

[Centinelas del Tiempo: relojes que cambiaron el mundo \(defensa.gob.es\)](https://defensa.gob.es)

Para entender el discurso expositivo se ha utilizado un enlace mediante código QR disponible en todos los elementos de la exposición.

- **Conferencia principal de las «Jornadas 50 aniversario de la Sección de Hora»**

Ese mismo día, el 23 de noviembre, se celebró a 19:30 horas en el Palacio de Congresos de las Cortes de la Real Isla de León, la conferencia magistral a car-

go de la directora del Departamento de Tiempo de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas, Dra. Patrizia Tavella, con el título: «La medida del tiempo y la navegación: una larga historia de fertilización mutua. Tendencias y desafíos futuros del Tiempo Universal Coordinado y contribución del ROA».

La doctora Tavella, máxima autoridad mundial en el campo de la metrología del tiempo, presentó de forma brillante y, a su vez, didáctica, un recorrido desde el problema de la determinación del tiempo hasta los retos futuros de la elaboración de UTC (Tiempo Universal Coordinado), mostrando como el ROA, entre otros laboratorios de tiempo de relevancia mundial, ha contribuido de forma muy activa en el progreso de esta labor.



Dra. Patrizia Tavella durante su conferencia



## PRESENTE Y FUTURO DE LA SECCIÓN DE HORA DEL ROA

Aunque el mantenimiento del segundo como unidad de tiempo es el cometido más conocido de la Sección de Hora del observatorio, también es la encargada de realizar la escala UTC, referencia horaria mundial. Además, el ROA es «laboratorio primario de calibración» en el campo del tiempo y la frecuencia, servicio que se ofrece a los distintos sectores de la sociedad española relacionados con la metrología del tiempo. Asimismo, es destacable la labor de diseminación de la escala UTC (ROA) mediante la prestación del servicio de sincronismo que se realiza, por un lado en abierto —para la generalidad de usuarios— y por otro, dando trazabilidad a clientes que necesitan certificación horaria. La sincronización es clave para numerosas aplicaciones de la vida real, como el posicionamiento mediante GNSS, tecnologías de la información y la comunicación, criptografía, redes de distribución eléctrica inteligentes, radares, comercio electrónico, inversiones e infraestructuras científicas como telescopios, reactores de fusión o aceleradores de partículas, etc., que demandan precisiones por debajo del microsegundo, y a veces del nanosegundo, para mejorar sus capacidades.

Sin embargo, las modernas técnicas de enfriamiento láser de átomos están permitiendo el desarrollo de una nueva generación de relojes atómicos ópticos, con estabildades sin precedentes. En este marco, el ROA comenzaba a desarrollar su propio reloj óptico de estroncio en 2019 y está pre-



visto sea puesto en marcha el próximo año 2022. Con ello se pretende establecer un núcleo español de desarrollo de patrones ópticos, y así mantenerse en el estado del arte en tecnologías vinculadas a la metrología cuántica de tiempo y frecuencia. Hay que puntualizar que los nuevos patrones ópticos están demostrando una exactitud y una estabilidad sin precedentes, cien veces mejor que los actuales patrones primarios de microondas.

En este sentido, el nuevo y moderno Laboratorio de Hora, inaugurado el 15 de septiembre de 2017 por Su Majestad el Rey Felipe VI ha supuesto un gran hito en la metrología española del tiempo y la frecuencia ya que estas instalaciones proporcionan las condiciones y el entorno de trabajo necesarios para el correcto desempeño de una de las mayores responsabilidades que tiene encomendada la Armada en el ámbito civil: la realización y difusión



de la escala UTC (ROA), referencia de la hora oficial en España, y el mantenimiento del patrón nacional de la Unidad Básica de Tiempo, el segundo. Además, también era necesario para que el ROA pudiera sumarse al desarrollo de relojes ópticos, algo que sólo unos pocos laboratorios de todo el mundo están experimentando y que supondrá un salto cualitativo en la medida del tiempo y la frecuencia.

Como curiosidad podemos decir que una de las características singulares del edificio es su sótano, en el que una cámara de Faraday aloja al conjunto de patrones atómicos que contribuyen a la realización de la referencia de tiempo española. Este espacio está controlado en temperatura y humedad y cuenta con los medios necesarios para que sea especialmente estable e insensible a perturbaciones externas.



Nuevo edificio Laboratorio de la Hora

## El remolcador de altura *Mahón* cumple 40 años de servicio en la Armada

El remolcador de altura *Mahón* (A-51), con base en Ferrol y encuadrado dentro de la Fuerza de Acción Marítima bajo dependencia del comandante de las Unidades de la Fuerza de Acción Marítima en Ferrol, cumple cuarenta años de servicio en la Armada.

El *Mahón* es el quinto de una serie de buques civiles de apoyo a plataformas petrolíferas construidos a partir de 1977 en los Astilleros del Atlántico en Santander. Botado en 1978 con el nombre de *Circus*, el 1 de julio de 1981 fue dado de alta en la *Lista Oficial de Buques de la Armada* y rebautizado como remolcador de altura *Mahón*. El 30 de septiembre del mismo año tomó el mando su primer comandante, momento en el que el barco comenzó su vida operativa en la Armada. Desde entonces, han ostentado el mando del buque treinta y cuatro comandantes.

El 29 de junio de 1986 el remolcador recibió su Bandera de Combate, donada por la menorquina y homónima ciudad de Mahón en una ceremonia amadrinada por doña Victoria Florit Escribá, concejal de dicha ciudad.

A lo largo de sus cuarenta años de servicio el RA *Mahón* ha participado en gran



cantidad de operaciones entre las que destacan múltiples salvamentos en aguas de Finisterre, el *Crucero Carabelas V Centenario* en 1991, el conflicto del fletán (NAFO) en 1995, control y vigilancia del dispositivo de separación de tráfico de Finisterre durante el hundimiento del *Prestige* en 2002 y numerosas campañas del bonito en aguas del Gran Sol y golfo de Vizcaya.

Actualmente, además de proporcionar la capacidad de remolque oceánico a la Armada, el RA *Mahón* realiza labores de Vigilancia y Seguridad Marítima y actúa habitualmente como colaborador en el adiestramiento de los buques de la Flota remolcando blancos «BSR-2» en ejercicios de tiro de superficie, así como realizando ejercicios de remolque.



## El patrullero *Centinela* cumple el 30 aniversario de su entrega a la Armada



El patrullero *Centinela* (P-72) cumplió el pasado día 24 de septiembre de 2021 el trigésimo aniversario de su entrega a la Armada.

El *Centinela* es un patrullero de altura integrado en la Fuerza de Acción Marítima y construido en los astilleros de Ferrol de la Empresa Nacional Bazán (actualmente NAVANTIA). Entró en servicio en la Armada en abril de 1992 siendo el octavo buque de la Armada española con dicho nombre y el segundo de la clase «*Serviola*», formada por los patrulleros *Serviola* (P-71), *Centinela* (P-72), *Vigía* (P-73) y *Atalaya* (P-74).

Desde su puesta en servicio hasta su cambio de base a Ferrol en julio de 2011, el buque estuvo basado en Las Palmas de Gran Canaria.

Como dato de interés conviene señalar que su Bandera de Combate fue ofrecida por el Cabildo de la isla de La Palma, en el puerto de Santa Cruz de la Palma el 9 de julio de 1995.

Los hitos más sobresalientes del patrullero de altura *Centinela*:

- La escolta y apoyo a la regata «Colón 92», dónde escoltó y apoyó a las réplicas de las naos del descubrimiento en su viaje a América.
- La vigilancia y apoyo a la flota pesquera española en Canadá durante la llamada «crisis del fletán» en el año 1995.
- La vigilancia marítima y presencia naval en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla y en los peñones e islas españolas del norte de África tras la recuperación de la isla de Perejil en el año 2002.



- El control de la frontera marítima en el estrecho de Gibraltar y aguas del archipiélago canario durante la operación «Noble Centinela» entre los años 2005 al 2009.
- Colaboración con la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- La participación en numerosas operaciones de apoyo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado contra el tráfico ilícito de drogas.
- Ejercicios de rescate y salvamento de náufragos en la mar.
- Despliegues en el golfo de Guinea y costa occidental de África, efectuados en apoyo al adiestramiento de marinas de guerra africanas amigas en los años 2010, 2011 y 2018.



#### ACTUALIDAD

Desde su cambio de base al Arsenal Militar de Ferrol en el año 2011, ha realizado numerosas patrullas de vigilancia marítima por las costas de la Península, especialmente por el litoral gallego, el mar Cantábrico y el estrecho de Gibraltar.

En la actualidad, su principal misión comprende la realización de operaciones de vigilancia y seguridad del entorno marítimo en los espacios de soberanía nacional. Además, sigue colaborando y apoyando a otros organismos públicos en el control del tráfico marítimo, vigilancia de pesca y la búsqueda y rescate de naufragos.

Con el fin de mantenerse en la vanguardia de las operaciones de seguridad marítima el buque ha sufrido diversas modernizaciones en la plataforma con sistemas tales como:

- La instalación del **SICP complex modificado**: permite tener un mejor control del estado de la plataforma, así como un empleo más eficiente de los autómatas.
- La **planta de ósmosis** (en proyecto la instalación de una segunda): mejora sustancialmente su capacidad de generación de agua.

- **Sistema satélite IGX**: no solo proporciona la red moral y bienestar de la dotación, sino que también da cabida al sistema de respaldo que permite la generación de todos los servicios del Sistema Español de Comunicaciones Militares por Satélite (SECOMSAT) en caso de estar en sectores ciegos o de caída del sistema.
- **FLIR FALCATOS**: con capacidad de hacer seguimiento y medida de distancias con telémetro láser sobre contactos por encima de la superficie, supone un salto de calidad respecto al sistema anterior en lo referente a la óptica y procesamiento de la imagen y video.
- Montaje **30 mm RWS Sentinel**: el patrullero *Centinela* es el primero de su clase que dispone de este sistema y supone un salto cualitativo para desarrollar operaciones MIO o FPL al poder contar con un arma de última generación que aporta capacidad de seguimiento optrónico, reducción de personal necesario para su empleo, una gran cadencia de fuego y la posibilidad de realizar tiro desfasado. Desde julio, que se realizaron la pruebas de tierra y las de mar, el buque está realizando diferente ejercicios con el fin de *testear* el sistema antes de llevar a cabo la EVALO durante el próximo año 2022.





Dotación actual del BAM Rayo en el 10.º aniversario de su entrega a la Armada

## Décimo aniversario de la entrega a la Armada del BAM *Rayo*



La madrina, Carme Chacón, durante la puesta a flote del *Rayo*

El pasado 26 de octubre se cumplieron 10 años de la entrega del buque de acción marítima *Rayo* a la Armada, en un acto que fue presidido por el entonces secretario de Estado de Defensa, Constantino Méndez, acompañado por el entonces almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, almirante general Manuel Rebollo.

Segundo de una serie de cuatro buques nacida en 2004 como proyecto «BAM», su diseño y construcción por NAVANTIA respondía a la necesidad de la Armada española de renovar su flota de patrulleros con modernas unidades polivalentes, dotadas de una tecnología avanzada y un alto número de automatismos que permitieran su manejo por una dotación reducida.

Su nombre se asignó teniendo en cuenta una larga tradición en la Armada, ya que es el quinto buque así bautizado. Anteriores a él han sido los siguientes: un navío de 80 cañones, posteriormente

reconvertido a navío de tres puentes y 100 cañones, que participó en la batalla de Trafalgar, un cañonero de 1874 que prestó servicio en Cuba, un torpedero de finales del siglo XIX y principios del XX y un destructor (posteriormente reclasificado como fragata rápida), D-35, de la clase «Audaz».

El BAM *Rayo* es el único construido hasta la fecha en la factoría de Puerto Real, con puesta sobre la grada el 3 de septiembre de 2009. Fue botado el 18 de mayo de 2010, siendo su madrina la entonces ministra de Defensa, Carme Chacón Piqueras.

Tras su entrega a la Armada se fijó su base en el Arsenal de Las Palmas, bajo la dependencia del Almirante Comandante del Mando Naval de Canarias.

Como hito también destacable en su historia, el BAM *Rayo* recibió su Bandera de Combate en la isla de La Palma el 21 de noviembre de 2012. Ejerció de madrina la entonces presidenta del Cabildo Insular de La Palma, Guadalupe González Taño.

A lo largo de estos 10 años de servicio, el BAM *Rayo* ha participado en numerosas actividades y operaciones, destacando sus tres participaciones en la operación «Atalanta» (una de ellas con continuación en despliegue africano), su alistamiento para la operación EUNAVFORMED «Sophia» en 2019, numerosas operaciones de seguridad marítima en Canarias y mar de Alborán, y operaciones en apoyo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

Actualmente, desde enero de 2022, se encuentra desplegado como buque de mando español de la Agrupación Permanente de Medidas Contra Minas de la OTAN número 2 (SNMCMG-2).

## 450 aniversario Victoria en la Batalla de Lepanto

La batalla que cambió el rumbo de la historia de España y de Europa

El pasado 7 de octubre se han cumplido 450 años de la victoria en la batalla de Lepanto, que marcaría el devenir de nuestra nación y el de toda Europa al frenar el avance del Imperio Otomano.

Una alianza liderada por la Corona de España, a través de la figura de don Juan de Austria, fue protagonista de «la más memorable y alta ocasión que vieron los pasados siglos ni esperan ver los venideros», en palabras de nuestro inmortal literato Miguel de Cervantes, que participó, a su vez, como soldado en la batalla.

El 7 de octubre de 1571 tuvo lugar el mayor enfrentamiento naval de la Edad Moderna, la batalla de Lepanto. Un combate sin igual que cambiaría el curso de la historia, no sólo de nuestro país, sino también la de toda Europa, ya que preservó nuestra cultura y valores ante la amenaza que suponía el avance del Imperio Otomano. La victoria cristiana en la batalla de Lepanto detuvo la expansión otomana por el Mediterráneo.

Esta batalla, entre la Alianza de tropas cristianas de varios países y el Imperio Otomano, fue protagonizada por célebres marinos y aventureros, una enorme cantidad de embarcaciones y el armamento más avanza-

do del momento. Entre sus protagonistas podemos destacar a **don Juan de Austria** quien estuvo al mando de la Armada cristiana; **Álvaro de Bazán**, uno de los personajes clave en la victoria pues las decisiones que tomó durante la batalla permitieron salvar la flota cristiana en momentos críticos; **Miguel de Cervantes** que participó en la batalla con 24 años y su mano izquierda quedó inutilizada de por vida por una herida, no obstante, inmortalizó lo que vivió en Lepanto en varios de sus libros.



450 Aniversario de la



Una de las principales características de la batalla de Lepanto fue el tipo de embarcación que se utilizó: la galera. Era un barco ligero y veloz, usado desde la antigüedad, cuyo rasgo más distintivo son los remos para impulsarse aunque también se ayudaba de velas. Los remos se situaban en los costados del barco y podían existir una

## Convenio de colaboración Armada / Fundación Amigos del Museo del Prado

EN 2015 se firmó un acuerdo de colaboración entre la Armada y la *Fundación Amigos del Museo del Prado* que permite al personal de la Armada y sus familiares adherirse, a nivel personal, a dicha fundación en condiciones ventajosas y de esta forma contribuir al proyecto de mecenazgo colectivo de la Fundación. Actualmente existen más de 50 «amigos» pertenecientes a la Armada.

Los *Amigos del Museo* disfrutan de ventajas especiales, entre las que destacan: entrada gratuita a la pinacoteca (incluye colección permanente y exposiciones temporales) con acceso preferente y atención personalizada; disponibilidad de tres invitaciones anuales para acompañantes; acceso exclusivo al programa de actividades de la Fundación y descuentos en diversas actividades y servicios del museo.

El boletín de alta y las condiciones detalladas de pertenencia a la fundación se encuentran disponibles en el siguiente enlace: [www.amigosmuseoprado.org/colectivos/armada](http://www.amigosmuseoprado.org/colectivos/armada)



Fundación Amigos  
Museo del Prado

La fundación Amigos del Museo del Prado es una institución cultural privada, sin ánimo de lucro, cuyo objetivo fundamental es promover, estimular y apoyar cuantas acciones culturales tengan relación con el Museo Nacional del Prado. Fue creada en 1980 y cuenta con más de 40.000 «amigos».

## La batalla de Lepanto



o varias filas de ellos. Cuantos más remos más potencia. Eran barcos principalmente de combate, con poca artillería. Su táctica de ataque consistía en embestir al enemigo para el abordaje una vez debilitado por el fuego de los arcabuceros.

Entre los remeros de las galeras solía haber presos que debían cumplir una condena. Se les llamaba galeotes. Se encontraban atados a los bancos mediante cadenas. Había una persona que se encargaba de su control: el cómitre, que daba órdenes y establecía los cambios en la marcha. A los remeros se les conocía de forma general como «chusma».

De entre todas las galeras de la batalla de Lepanto dos eran las más importantes, donde iban los jefes de cada escuadra, eran las naves capitanas. Del lado musulmán estaba la galera *Sultana*, al mando de Alí Pachá. Del lado cristiano estaba la galera *La Real*, al mando de don Juan de Austria. Estas dos embarcaciones lucharon frente a frente y tras un largo combate Alí Pachá resultó muerto y su galera fue apresada.

La batalla fue una lucha encarnizada durante varias horas. Primero se realizaba un fuego de artillería para debilitar al enemigo, acción que se completaba con el lanzamiento de flechas y proyectiles de arcabuz. Después, las galeras intentaban embestirse

unas a otras para preparar el abordaje. Los soldados, ocupaban entonces el barco enemigo y luchaban cuerpo a cuerpo. La batalla naval, se convertía así en una batalla terrestre.

España aportó la mayor parte de los soldados, más de 20.000 (entre españoles, italianos y alemanes), y los mejores generales. Dentro de los soldados de la Alianza Cristiana se encontraban los célebres tercios, que son hoy en día los infantes de Marina. No hay que olvidar que el cuerpo de Infantería de Marina es el más antiguo del mundo, creado en 1537.

La amenaza que suponía el Imperio Otomano para muchos países europeos era importante. Durante el siglo XVI los ataques contra puertos del Mediterráneo causaban grandes problemas y muchas ciudades, como las españolas de Levante y Baleares, eran saqueadas causando terror en la población costera. Así, el Imperio Otomano avanzaba por Europa llegando incluso a la ciudad de Viena.

Estando así las cosas varios gobernantes europeos querían acabar con ese peligro para lo que se unieron en una coalición llamada *Santa Liga*, compuesta por el Reino de España, los Estados Pontificios, la República de Venecia, la Orden de Malta, la República de Génova y el Ducado de Saboya.

La galera *La Real* fue el buque insignia de esta coalición. Construida en las Reales Atar-

zanas de Barcelona, fue botada en el año 1568 y se convirtió en la mayor galera de su tiempo y la capitana de la Santa Liga en la Batalla de Lepanto (1571), bajo el mando de don Juan de Austria.

*La Real* estaba lujosamente ornamentada, pintada en rojo y oro. Su popa estaba dotada de numerosas esculturas y bajorrelieves entre otros ornamentos, muchos de los cuales estaban inspirados en temas religiosos.

La tripulación estaba constituida por unos 550 hombres, entre los que se encontraba un capitán de galeras, un piloto, un cómitre (contramaestre), alguaciles, maestros artesanos, soldados de infantería y galeotes, entre otros.

Respecto al velamen, portaba una vela tipo latina en cada mástil, la mayor llamada «bastarda» y la del trinquete llamada «burda», siendo esta última de menos superficie. Para vientos muy duros se usaba una vela cuadra llamada «treo».



### ENTREGA DE LA MAQUETA DE LA GALERA LA REAL AL MUSEO NAVAL

El pasado 7 de octubre, coincidiendo con la conmemoración del 450 aniversario de la Batalla de Lepanto, tuvo lugar en el Museo Naval de Madrid, el acto de presentación de la réplica a escala de la galera *La Real*.

Al inicio del acto, el jefe de Estado Mayor de la Armada (AJEMA), almirante general Antonio Martorell explicaba que «Lepanto trata de la primera gesta que cambió el curso de la historia y simboliza la grandeza de una civilización que supo defender sus valores». «Fue una extraordinaria demostración de entrega y coraje, que dio paso a una enorme victoria moral que permitió asegurar el control del Mediterráneo», afirmaba el almirante. «La magnitud del acontecimiento que hoy celebramos sobrepasa el espíritu de victoria de la Armada y entra de lleno en el inmenso orgullo de ser español», finalizó el almirante Martorell.

Finalmente, el director del Instituto de Historia y Cultura Naval, vicealmirante Marcial Gamboa Pérez-Pardo, presentó a los modelistas José A. Álvarez, Luis Fariña, Ramón Olivenza y Fernando Sagra, autores de la réplica en el taller del Museo Naval quienes explicaron los detalles de la fabricación de la maqueta, en la que invirtieron 8.500 horas de trabajo.

Tras descubrir el modelo de la galera *La Real*, ésta quedó expuesta al público de forma permanente en la sala dedicada a la batalla en el Museo Naval, dentro de la Unidad 3, «Donde nunca se pone el sol. Siglos XVI y XVII». Además, con el fin de ayudar a situar el momento histórico y sus protagonistas se ha ampliado la información sobre las piezas colocando códigos QR y para



que los niños mayores de 8 años disfruten y aprendan a la vez se ha preparado un itinerario autoguiado.

El acto finalizó con una interpretación por parte de la Unidad de Música de la Agrupación de Infantería de Marina de Madrid.





## Homenaje y Reconocimiento a los marineros caídos durante la Campaña de Melilla de 1921

EL 27 de octubre, organizado por la Comandancia Naval de Melilla, se celebró en el cementerio de La Purísima, en Melilla, un acto de homenaje y reconocimiento a los marineros de la Armada caídos en Sidi-Driss y Afrau durante la *Campaña de Melilla de 1921*. Se colocaron dos lápidas de mármol en sendas sepulturas para perpetuar su memoria.

El acto estuvo presidido por el jefe del Estado Mayor de la Flota, contralmirante Ignacio Villanueva Serrano y contó con la asistencia de las principales autoridades civiles y militares de la ciudad de Melilla.

Se comenzó colocando dos lápidas de mármol en las sepulturas de los caídos que fueron bendecidas por el párroco castrense. A continuación, se relataron los he-



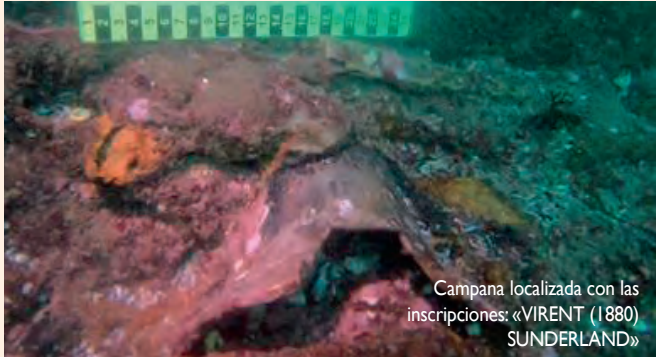
chos que motivaron la muerte heroica de los diez marineros de la Armada española durante la evacuación de las guarniciones del Ejército de Tierra, en las posiciones de Sidi-Driss y Afrau, unos días después de la caída de Annual. Seguidamente, se realizó el homenaje a los que dieron su vida por España y que en esta ocasión, se particularizó en nuestros marineros y soldados del *Regimiento Alcántara* allí enterrados. Al acorde de *La muerte no es el final* se entregaron sendas coronas de laurel por las autoridades presentes.

El acto finalizó con la salva final del pelotón de honores del patrullero de altura *Centinela* y una emotiva alocución del Contralmirante Jefe de Estado Mayor de la Flota a la que siguió el *Himno de la Armada*.



Pelotón de honores del PA *Centinela*

## El papel de la Armada en la vigilancia y protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático



Campana localizada con las inscripciones: «VIRENT (1880) SUNDERLAND»



Griferías y pieza de bronce

LA Armada tiene un papel fundamental en la conservación del patrimonio arqueológico histórico sumergido y en este marco las unidades de buceo de la Armada cuentan con medios y personal especializado y capacitado para efectuar misiones de protección de nuestro *Patrimonio Arqueológico Subacuático*.

En esta ocasión vamos a referirnos a dos actuaciones que la Unidad de Buceo de Ferrol ha llevado a cabo en los últimos meses de 2021.

Así, durante el domingo 21 de noviembre, un Equipo Operativo de Buceo (EOB) de la Unidad de Buceo de Ferrol, con base en la Estación Naval de La Graña y perteneciente al Mando de las Unidades de la Fuerza de Acción Marítima de Ferrol, llevaba a cabo la localización y posicionamiento de restos sumergidos en una zona próxima al puerto exterior de Ferrol.

Por los datos obtenidos, se pensó que esos restos posiblemente pertenecieran al vapor inglés *Virent*, cuyo naufragio se produjo el 20 de marzo de 1890, por lo que quedarían incluidos dentro del Patrimonio Arqueológico Subacuático.

Tras la notificación del hallazgo al Mando de Acción Marítima de Ferrol a través del Servicio de Patrimonio de la *Xunta de Galicia*, y conforme al protocolo establecido sobre la localización de un posible nuevo pecio, se informó al Centro de Operaciones de Vigilancia y Acción Marítima (COVAM). A continuación, se coordinó con el Servicio de Arqueología de la *Xunta de Galicia* la activación y el destacamento de un EOB de la UBUFER para comprobar y ampliar la información.

Los restos localizados se componen de numerosas piezas y elementos de bronce y hierro bastante adheridos al fondo marino. Entre ellos cabe destacar: una campana de bronce con el nombre del buque y el año de construcción (1880), un molinete, una biela de hierro y varias tuberías junto a restos de chapa del vapor.

El Equipo Operativo de Buceo de Ferrol fue acompañado por cuatro de las personas que hallaron los restos, pertenecientes al Club de Buceo de Ferrol y con los que la Unidad de Buceo de Ferrol colabora habitualmente en materia de Patrimonio Arqueológico Subacuático, así como y en la protección medioambiental de los fondos marinos.



Restos de cuadernas de la corbeta de vela francesa *Bayonaise*

También, durante los días 13 al 17 de diciembre, un Equipo Operativo de Buceo de la Unidad de Buceo de Ferrol, llevó a cabo varias intervenciones submarinas sobre diferentes yacimientos arqueológicos sumergidos, en coordinación con el Servicio Arqueológico de la *Xunta de Galicia*, en aguas del seno de Corcubión.



COMBUFER impartiendo conferencia

Además de los trabajos submarinos, el comandante de la Unidad de Buceo de Ferrol impartió una conferencia sobre el *Plan de la Armada para la Vigilancia y Protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático* en la sala de exposiciones del Ayuntamiento de Corcubión. La conferencia suscitó una gran expectación ya que se trata de una zona de intensa actividad pesquera y de gran afluencia de clubes de buceo. En este sentido, se hizo especial énfasis en la necesidad de colaboración entre las administraciones, en general, y con los aficionados a la práctica del buceo deportivo, en particular.

# ¡Gracias por vuestro apoyo!



Gorra de oficial  
de la Marina Mercante

Durante décadas, los oficiales de la Marina Mercante han engrosado las filas de la Armada española en lo que se conoce como Reserva Naval Activa (RNA), con el objetivo de complementar los efectivos de la escala de oficiales del Cuerpo General de la Armada.

Han supuesto un enorme apoyo para la Armada. Siempre han respondido con gran profesionalidad y eficacia, incluso, algunos, dando su vida en acto de servicio.

Es por ello que, desde estas páginas, queremos rendir un cálido homenaje a todos los componentes de esta RNA que en algún momento de la historia contribuyeron con su dedicación y entrega a hacer una Armada mejor y más grande.

¡Gracias!

A lo largo de la historia, la Reserva Naval Activa (RNA) ha tenido como objeto complementar, con carácter permanente y en la proporción que se fijase, los efectivos de las escalas de oficiales del Cuerpo General de la Armada. Dependiendo de las necesidades y mediante un concurso-oposición, la Armada convocaba, cada cierto tiempo, un número de vacantes para oficiales de la Marina Mercante de las secciones de puente, máquinas y radio.

Desde que el 12 de marzo de 1949 se conociera el primer escalafón provisional de la

RNA, alrededor de 600 oficiales de esta escala han formado parte de la Armada, embarcando en todo tipo de unidades, desde patrulleros hasta fragatas, pasando por buques anfibios, submarinos y portaaviones. Asimismo, han ocupado destinos como segundos comandantes, jefes de operaciones, oficiales de maniobra, jefes de máquinas y, algunos incluso, han estado al mando de patrulleros y buques auxiliares. Otros, han desarrollado sus habilidades como pilotos de helicópteros, en buques hidrográficos o como buzos. También, en des-

tinios de tierra, han ejercido como ayudantes de marina o, segundos comandantes en las comandancias navales. Del mismo modo, una gran cantidad de ellos han desarrollado el servicio de practica en los diferentes puertos militares.

Sin embargo, la Ley 17/1989, de 19 de julio, reguladora del Régimen del Personal Militar Profesional, en su disposición adicional sexta, declaró a extinguir las escalas de la RNA, Servicio de Puente y Servicio de Máquinas.



Última promoción de la Reserva Naval Activa que salió de la Escuela Naval Militar en el año 1990

## Acto oficial militar de despedida de la Reserva Naval Activa

El pasado mes de octubre el CF Jesús Ángel Rodríguez García, pasaba a la situación de reserva, lo que suponía el fin del servicio activo en la Armada de los oficiales de la RNA.

Con motivo de este hito definitivo para la escala de oficiales procedentes de la Marina Mercante, la Armada española quiso agradecer y hacer patente el gran servicio que, durante décadas, han prestado todos sus miembros. Allá donde estuvieran destinados, realizaron su trabajo con total profesionalidad, dedicación y entrega, sin escatimar esfuerzo y sacrificio. De ahí que, aprovechando la ocasión del acto militar de homenaje al personal que había pasado a la situación de Reserva en los ciclos navales 2019/2020 y 2020/2021, celebrado en las instalaciones de la Agrupación de Infantería de Marina de Madrid, el día 18 de noviembre, se distinguiera de manera muy especial al personal de la RNA.

El acto estuvo presidido por el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada (AJEMA), almirante general Antonio Martorell Lacave y consistió en la renovación del juramento de fidelidad a la Bandera por parte del personal homenajeado.

Así mismo, hay que destacar que en su turno de palabra, el AJEMA aludió de manera extensa y singular a los integrantes de la RNA. Además, en el acto de Homenaje a los Caídos, el capitán de fragata (RNA) Manuel Ángel Infante Pino, participó junto al almirante José Luis Urcelay Verdugo, en la ofrenda de la corona de laurel.



El CF García Granda besa la Bandera



El CF (RNA) Manuel Ángel Infante Pino, participó junto al almirante José Luis Urcelay Verdugo en el acto de Homenaje a los Caídos, portando la corona de laurel



Miembros de la RNA asistentes al acto de homenaje celebrado en la AGRUMAD

## De la Marina Mercante a la Armada española

Desde estas páginas queremos aportar nuestro granito de arena, mostrando a nuestros lectores la figura del oficial de la RNA, destacando la gran importancia de su contribución y dedicación al servicio de la Armada.

Y con ese fin hemos querido poner razón a unas de tantas historias vividas por oficiales de la RNA que tiempo atrás fueron marinos mercantes.

Así pues, contactamos con varios de sus oficiales, entre ellos el CF Jesús Ángel Rodríguez García, que se distingue por haber sido el último oficial en activo de la RNA; los demás se encuentran, unos, ocupando destinos en situación de reserva, y otros ya retirados, pero todos se ofrecieron diligentes a colaborar con nuestra revista. Aceptaron contarnos en primera persona aspectos referentes a la formación previa que recibían en la Marina Mercante, el cómo han desarrollado su carrera profesional en la Armada o, explicarnos el por qué en un momento determinado de sus vidas decidieron cambiar una marina civil por una militar. También nos revelan cómo influyó la Armada en sus vidas, así como, lo que ellos creen que han aportado a la Armada ¡qué no es poco! pues era un per-



Buque Ciudad de Salamanca de la compañía Trasmediterranea

sonal muy formado profesionalmente y con mucha experiencia, como se va a poder ver más adelante.

Comenzaremos exponiendo el arduo y largo camino que había que recorrer para llegar a obtener alguno de los títulos de la Marina Mercante, requisito previo para acceder a las pruebas selectivas que se publicaban, generalmente una vez al año, para el ingreso en la RNA. Hay que puntualizar que, como mínimo, se debía estar en posesión del título de Piloto de 1.ª Clase u Oficial de Máquinas de 1.ª Clase de la Marina Mercante,



Ancla y pala de Primer Maquinista (distintivos de la Marina Mercante)

### HISTORIA DE LA RESERVA NAVAL ACTIVA

Se podría decir que los antecedentes de la Reserva Naval Activa se remontan al siglo XV con la figura del piloto, a cuyo cargo estaba el gobierno mariner del buque y su diario de navegación, coexistiendo sus funciones en las naves militares con las del capitán de guerra que ejercía el mando supremo a bordo. Con posterioridad se unirían ambas funciones en la figura del capitán de mar y guerra.

En el siglo XVIII se crea el Cuerpo de Pilotos de la Armada, con consideración y derechos militares, ejerciendo sus funciones en los buques de guerra bajo las órdenes de los comandantes y oficiales respectivos.

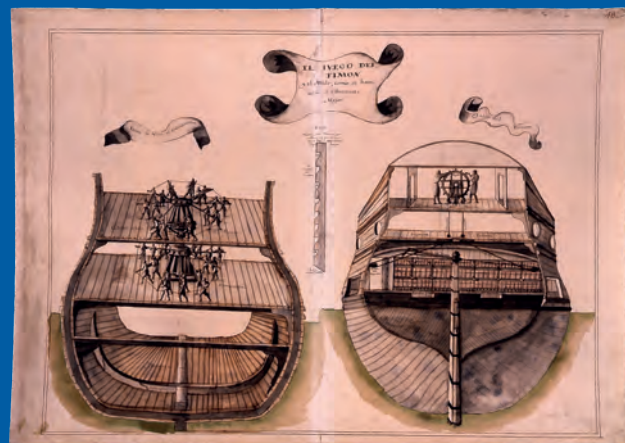
En el siglo XIX, como consecuencia de la guerra de África, el cuadro de oficiales de la Armada escaseaba y fue la Marina Mercante una importante cantera donde obtener oficiales que, previa instrucción militar, mandasen buques mercantes habilitados para transporte de material y tropa e incluso ocuparan destinos en comandancias y ayudantías de Marina.

Posteriormente, en el año 1915, se crea la Reserva Naval por Real Decreto de 19 de noviembre, constituida por personal de la Marina Mercante y con el fin de contar con un determinado personal apto y disponible para prestar servicio en la Armada, tanto en tiempo de paz o de guerra, tensión o crisis. Su personal estaba en posesión de una aptitud profesional de aplicación íntegra al servicio de la Armada, imposible de sustituir con el de otras profesiones. Esta Reserva Naval desaparece al crearse en 1932 el Cuerpo General de Servicios Marítimos.

Después, como consecuencia de la Guerra Civil, se produce una reestructuración al incorporarse la Marina Mercante al esfuerzo bélico en ambas zonas beligerantes.

Tas la guerra, la Ley de 19 de febrero de 1942 dispuso la dependencia de la Marina Mercante del Ministerio de Marina, al ser elemento fundamental de la Defensa Nacional.

El 22 de noviembre de 1946 por Real Decreto se reorganiza de nuevo la Reserva Naval y por la Orden de 23 de febrero de 1949 se aprueba con



carácter provisional su Reglamento, creándose la RNA como el conjunto de personal de la Reserva Naval movilizado con carácter permanente para desempeñar algunos destinos de la Armada (Puente, Máquinas y Radiotelegrafía).

El pase a la RNA se hacía por concurso entre los pertenecientes a la Reserva Naval que cumplían con los requisitos establecidos, en donde los procedentes de la oficialidad de Puente de la Marina Mercante podían alcanzar el grado de capitán de fragata, y de comandante, los de Máquinas.

El primer escalafón provisional de la RNA parte del 12 de marzo de 1949, con 123 oficiales del Servicio de Puente, 44 oficiales del Servicio de Máquinas y 12 oficiales del Servicio de Radiotelegrafía, sumando un total de 179 oficiales.

Finalmente, en agosto de 1990 egresa la última promoción de oficiales de la RNA de la Escuela Naval Militar, tras declararse a extinguir la escala en virtud de la Ley 17/1989.

haber realizado el Servicio Militar o haberse acogido a algunas de las excepciones y no superar la edad de 31 años. Además, se valoraba el haber realizado el Servicio Militar como IMERENA (Instrucción Militar para la formación de oficiales de la Reserva Naval), los títulos adquiridos en la Marina Mercante, el tiempo de mando de buque, el número total de días navegados o las calificaciones obtenidas durante la carrera.

Iniciaremos el relato de la «carrera de obstáculos» que había que superar para llegar a ser capitán/jefe de máquinas de la Marina Mercante, primero, y oficial del Cuerpo General de la Armada después, a través de la detallada exposición que sobre esta cuestión nos refiere el CF Jesús Ángel Rodríguez García:

*La carrera de Náutica, —yo ingresé en la Escuela Técnica Superior de Náutica de La Coruña, como se denominaba en aquel momento, en el año 1978—, era una carrera universitaria que se dividía en dos ciclos con un total de cinco cursos. Al término de los tres cursos del primer ciclo y después de un embarque obligatorio de tres meses, podías pasar al segundo ciclo, y si además superabas un examen llamado «prueba de conjunto» obtenías la titulación académica de Diplomado en Ciencias Náuticas. A partir de aquí podías embarcar como alumno y comenzar tus prácticas embarcando durante doce meses, en los que*

*debías realizar trescientos días de mar. Después de presentar y defender ante un tribunal tu trabajo sobre las prácticas realizadas, obtenías la titulación profesional de Piloto de 2ª Clase de la Marina Mercante u Oficial de Máquinas de 2ª Clase. Muchos compañeros continuaron embarcados para obtener el título profesional de Piloto de 1ª Clase de la Marina Mercante u Oficial de Máquinas de 1ª Clase pero para conseguirlo tenías que estar embarcado durante veinticuatro meses y realizar, al menos, cuatrocientos cincuenta días de mar.*

*Otros, los que queríamos llegar a Capitán o Jefe de Máquinas, teníamos que realizar el segundo ciclo, esto es, 4º y 5º curso más seis meses de embarque, tras el cual, superando la presentación y defensa de un proyecto fin de carrera, alcanzabas el nivel académico de Licenciado en Ciencias Náuticas y Transporte Marítimo. No obstante, todavía no eras Capitán, para ello tenías que navegar como oficial durante veinticuatro meses realizando un mínimo de quinientos días de mar y además presentar y defender ante un tribunal de la Escuela el llamado «trabajo de Capitán».*

En resumen, para llegar a ser Capitán se debían cursar cinco años en la Escuela Técnica Superior, haber embarcado como mínimo otros cinco años y, realizado mil doscientos cincuenta días de mar. Si completabas esa

extensa formación teórica y práctica entonces estabas capacitado para realizar las funciones de gobierno, seguridad, conservación y mantenimiento de equipos de cubierta, casco y máquinas, operaciones de carga y descarga, dirección de pasajeros, prevención de la polución marina y todas aquellas operaciones que se desarrollan a bordo de cualquier tipo de buque, así como cualquier otra actividad dentro del sector marítimo.

Una vez que se estaba en posesión del título de Piloto de 1ª o de Capitán ya se podía acceder por concurso a ser miembro de la Armada. Los que resultaban seleccionados eran nombrados Alféreces de Navío o Tenientes de Máquinas provisionales de la Reserva Naval, ingresando en la Escuela Naval Militar para realizar un cursillo de capacitación y actualización entre los meses de enero y abril. Finalizado este periodo, realizaban otro cursillo, hasta el 1 de julio, los de Servicio Puesto en el Centro de Instrucción y Adiestramiento a Flote de Cartagena, y los del Servicio de Máquinas, en la Escuela de Máquinas de la Armada de Ferrol. Durante estos seis meses recibíamos Instrucción Militar, conocimientos sobre organización de la Armada, artillería, armas submarinas, comunicaciones, propulsión... —recuerda el CF Rodríguez—.

Finalizada esta fase de formación los aspirantes eran declarados aptos o no aptos y escalafonados de acuerdo con las notas obtenidas, pasando a efectuar un periodo de prácticas de un año de embarque en buques de la Flota.

Barcaza A-07





Destructor D-21 *Lepanto*

colar» expedido por la Subsecretaría de la Marina Mercante, que por aquel entonces estaba integrada en el Ministerio de Comercio.

Hasta aquí el aspecto general, común a todo el personal de la RNA. A partir de ahora pasamos al terreno personal, los motivos por los que cada oficial de la RNA —que se ha ofrecido a colaborar en este artículo— ha expuesto, recordando el por qué decidió ingresar en la Armada, qué ha enterañado para él el haber formado parte de la gran familia que es la Armada española y cómo ha repercutido en el desarrollo de su carrera profesional esa decisión que tomó hace ya algunos años.



AN Curto durante un vuelo Rota-Ferrol

Al finalizar este periodo, los que eran declarados aptos eran promovidos a alférez de navío o teniente de máquinas de la Reserva Naval Activa, obteniendo la condición de Militar de Carrera. Es decir, durante el periodo de formación, que comprendía el cursillo en la Escuela Naval Militar y otros centros de la Armada y el año de prácticas embarcado, eras oficial provisional de la Reserva Naval y podías ser declarado apto o no apto, por lo que tu ingreso en la Armada era temporal, hasta finalizar el periodo de prácticas a bordo en que eras nombrado Alférez de Navío o Teniente de Maquinas de la Reserva Naval Activa y adquirirías la condición de permanente, aclara el CF Rodríguez.

En un principio, la convocatoria para cubrir las plazas de ingreso en la RNA se hacía extensible a las tres especialidades náuticas: Puente, Máquinas y Radiotelegrafía. Sin embargo, con la paulatina desaparición de los

oficiales de Radio, las convocatorias se limitaron a los Servicios de Puente y Máquinas.

Por otro lado, si hablamos del desarrollo profesional en la Armada hay que decir que los oficiales de la RNA no podían optar al mando de buques de la Flota, solo a determinados patrulleros, buques auxiliares, barcasas de desembarco o remolcadores pero, sí podían realizar cursos, aptitudes y especialidades como Artillería, Submarinos, Hidrografía, pilotos de Aeronaves, etc.

En referencia a la formación como marino mercante hay que puntualizar un aspecto, y es que antes de que las titulaciones de Náutica pasaran a formar parte de la enseñanza universitaria, los integrantes de la RNA realizaban dos años de escuela, prácticas de embarque contadas por días de mar, curso de Piloto en la escuela, periodo de embarque contado por días de mar, curso de Capitán. Al final obtenían el «libro de Calificación Es-



AN Curto en la 6.ª Escuadrilla

## CF (reserva) Jesús Ángel Rodríguez García

La vida en la Marina Mercante es dura y sacrificada, con grandes periodos de tiempo en la mar, separado de tu familia. En mi caso particular, he llegado a estar hasta siete meses embarcado, por ello, uno busca una alternativa que, sin renunciar a su vocación marinera y su pasión por la mar, le pueda permitir disfrutar más tiempo con los suyos. En la Armada, a pesar de estar embarcado, los periodos de embarque no son tan largos y siempre tenías la opción de solicitar destinos en tierra, como las comandancias y ayudantías de Marina.

Durante ocho años navegué en la Marina Mercante y con 29 años de edad ingresé en la Armada, destinado primero en el buque *Castilla*, después en el patrullero de altura *Atalaya* y más tarde como comandante del buque aljibe *Condestable Zaragoza*. Posteriormente, tras superar un concurso-oposición, fui nombrado Práctico Militar del Arsenal de Ferrol, donde realicé las funciones de práctico durante once años. Mi último destino en la Armada ha sido como responsable del Área de Patrimonio, en la Subdelegación de



Ejerciendo como práctico militar a bordo de la F-104 Méndez Núñez



El AN Rodríguez García en el patrullero *Atalaya*, en Terranova

Defensa de La Coruña ya que el pasado mes de octubre pasé a la situación de *Reserva* como capitán de fragata.

Entre las experiencias vividas a lo largo de mis años en la Armada recuerdo especialmente los dos meses que pasé a bordo del patrullero *Atalaya* prestando apoyo a la flota pesquera española en aguas de Terranova, durante la llamada «Guerra del Fletán» y en la que dimos cobertura sanitaria, técnica y logística a decenas de buques bacaladeros.

También recordaré siempre mi etapa al mando del buque aljibe *Condestable Zaragoza* cuya misión era realizar el suministro de agua, combustible, víveres y materiales a la isla de Alborán, así como al peñón de Vélez de la Gomera, la isla de Alhucemas y las islas Chafarinas, lo que me permitió conocer estos enclaves del norte de África, desconocidos para la mayoría de los españoles.

En resumen puedo decir que en la Armada he podido desarrollar plenamente mi carrera profesional al haber alcanzado metas a las que cualquier marino aspira, como es el haber mandado un barco o haber estado años como Práctico. Además, a nivel personal, me ha aportado una seguridad y una estabilidad laboral y familiar que en la Marina Mercante no tenía y quizás no hubiera tenido nunca.

## Comandante de Máquinas (reserva) Jaime Montañés Beltrán

La Armada me ha aportado mucho, tanto en lo profesional como en lo personal. Me ha aportado conocimientos distintos a los de la Marina Mercante, además de buenos compañeros y amigos. Además, he tenido la suerte de obtener los destinos que he ido solicitando, tanto en buques como después en tierra.

He vivido muy buenas experiencias en la Armada pero si tuviera que recordar una serían las dos campañas en calderos de Terranova ayudando a los pesqueros españoles en la famosa «Guerra del Fletán». Se hizo una labor de ayuda muy importante y los pescadores que allí faenaban, en unas condiciones extremadamente duras, lo agradecieron muchísimo.



Patrullero de altura *Vigia* (P-73)



El comandante (RNA) Montañés en el despacho del ISEMER Rota donde prestó sus servicios



## CF (retirado) José Manuel Correa Pazos

La Armada me ha permitido adquirir y desarrollar muchas experiencias y conocimientos que no son aplicables a la Marina Mercante. La vida militar es dura e intensa pero satisfactoria también, imprime carácter.

Quisiera destacar el conocimiento adquirido en los patrulleros del mundo de la pesca y de sus esforzados marineros en el banco Sahariano y en aguas de Terranova. También, la oportunidad y el privilegio de haber sido jefe de operaciones de un buque de la Flota, el TA *Aragón*. ¡Cómo no! la maravillosa experiencia profesional y personal de mandar el *Cabo Fradera* en un entorno privilegiado como el *Baixo Miño*. Asimismo, la emoción de ser dotación de quilla y primer oficial de maniobra de un buque novedoso, por nuevo y prototipo para la Armada, como el buque de aprovisionamiento de combate *Patiño*. Igualmente, la satisfacción de haber sido Práctico Militar del Arsenal de Ferrol y de la E.N. de La Graña, el destino, quizás, más profesional y donde creo que aporté más a la Armada. Aunque, el destino de Jefe de Cargo en el Cuartel General de la Armada, me dio la oportunidad



A bordo del patrullero *Cabo Fradera* (año 1993)

## CF (retirado) Fernando María Escondrillas Gómez

Aunque la casuística del por qué un marino mercante decide ingresar en la Armada es muy extensa, en mi caso y creo que en el de muchos de mis compañeros, prevaleció sobre todo la vida familiar, pues la Marina Mercante es muy exigente y, aunque se ganaba bastante dinero —porque los sueldos eran más altos—, el estar alejados de la familia era muy duro. También atraía el que en la Armada cambiabas de destino y de ocupaciones no cayendo en la rutina y además, estabas al día en cuanto a conocimientos y estudios.

Desde que ingresé como alférez en 1979 en la IMERENA he estado destinado en numerosos barcos. Además, tuve la oportunidad de realizar el curso de especialidad de Submarinos y el curso de Analista de Sistemas Integrados; ejercí de profesor y jefe del CPT-SUB (Centro de Programas Tácticos de Submarinos) dentro de la Escuela de Submarinos; jefe del Control de la Configuración en la Jefatura Industrial del Arsenal de Cartagena; oficial de operaciones en el Cuartel General de la Fuerza de Acción Marítima en Cartagena; ayudante mayor de la Base de Submarinos; ayudante mayor de la Estación Naval de la Algameca, en Cartagena; y por último, ya en reserva, tuve la suerte de ser jefe del CESADAR (Centro de Supervisión y Análisis de Datos de la Armada), en Cartagena.

Por supuesto, si no hubiera venido a la Armada, no hubiera realizado las especialidades de Submarinos y Analista de Sistemas, no hubiera conocido tantos tipos de buques y no hubiera desarrollado actividades propias de una Ayudantía Mayor o del CESADAR, como Oficina Central del Mantenimiento Predictivo de la Armada, tarea fascinante, sin duda alguna.

Puedo asegurar que estoy muy agradecido a la Armada por toda mi carrera profesional. Y a nivel personal por haber podido compaginar la vida familiar con la laboral.



A bordo del BAC *Patiño* (año 1996)

de conocer nuestra casa materna por dentro. Mi último destino en activo, la Ayudantía Naval de Lanzarote, me produjo el orgullo de representar a la Armada en una bella isla, además de despedirme de las Islas Canarias donde empecé mi andadura profesional en la Institución. Por último y ya en Reserva, viví la experiencia de ser Director Gerente de las Residencias Logísticas de la Armada en Ferrol, comprobando, desde dentro, la importancia de la Acción Social en la logística y descanso del personal.

En general, en la Armada se viven innumerables situaciones de todo tipo, que se pueden calificar de emocionantes y emotivas, de aventura, entrañables, todas ellas vivencias inolvidables que originan un vínculo de por vida con la Armada así como con los grandes compañeros con los que has coincidido.

A nivel personal es una gran satisfacción pertenecer a la familia militar en general y de la Armada en particular, teniendo además la sensación de haber sido bien acogido. Estoy convencido que esto me aportará un plus de felicidad en lo que me reste de vida.



El CF Escondrillas en la Base de Submarinos de la Armada, en Cartagena

## CF (retirado) Carlos Fernando Jaime Fariña Tresguerras

Aunque cada miembro de la RNA tiene una razón distinta para cambiar la Marina Mercante por la militar, en general se puede decir que la conciliación de la vida familiar es más fácil en la Armada. En los barcos mercantes no existe Navidad, Semana Santa, verano, sábados, domingos, festivos; no había cambio de destino y tampoco había destinos en tierra. Además, en la Armada se podía recibir una formación adecuada a cada destino con especialidades variadas y atractivas como helicópteros, etc.

En cuanto a mi desarrollo profesional tengo que decir que si no hubiera venido a la Armada no hubiera realizado la especialidad de piloto de helicópteros, no hubiera conocido tantos tipos de aeronaves de ala fija y tampoco hubiera conocido tantos tipos de buques con capacidad aérea.

Estoy muy agradecido a la Armada por toda mi carrera profesional y a nivel personal por haber podido compaginar la vida familiar con la laboral.

Durante mi etapa en activo entre 1983-2017 puedo decir que los oficiales de la RNA

ingresaban en la Armada con una edad media de 30 años, lo que presumía que habían estado estudiando/navegando una media de 12 años. Es decir, tenían una titulación, experiencia y madurez tanto para montar guardia en los puentes de los buques de la

Armada como para ir de comandante piloto en las aeronaves de la FLOAN. Además, hay que destacar la importante labor que desempeñaron los oficiales de la RNA de la Sección de Máquinas cuando se extinguió el Cuerpo de Máquinas de la Armada.



## CF (retirado) Evaristo García-Lengomín Guardado

Desde 1983, año en que ingreso como oficial de maniobra en el destructor *Churruca*, hasta el año 2018 en que paso a la situación de *Retiro*, he tenido la suerte de desarrollar una variada carrera profesional siendo segundo comandante en el patrullero *Tagomago*, Práctico Militar en el Arsenal de Las Palmas, comandante de la barcaza desembarco *A-07*, segundo comandante en la Comandancia Militar de Marina de Vigo, profesor y jefe de seguridad en la ETEA de Vigo, director del departamento de Humanidades de la E.E. «Antonio de Escaño», secretario en la Inspección de Construcciones de Ferrol (ICO) y por último, jefe de Organización y del OCS del Arsenal de Ferrol.

Tengo que destacar que en el plano profesional, la Armada me ha permitido desarrollar aspectos de gestión de personal muy enriquecedores. Y a nivel personal el conocer a muchos compañeros con



El AN Lengomín en el D-21 *Lepanto*



los que he mantenido y mantengo lazos de amistad y compañerismo. Por su parte la RNA creo que aportó a la Armada hombres de mar muy experimentados.

Entre las situaciones vividas durante mis años en activo las que más huella me han dejado fueron las patrullas en el banco canario sahariano para proteger a nuestros pescadores, pues como todo el mundo sabe en aquellos años el Frente Polisario representaba un peligro, y nosotros auxiliábamos a los pesqueros con ayuda médica y logística, junto a nuestros compañeros del buque hospital *Esperanza del Mar*.



Celebración del 92.º aniversario de la Reserva Naval Activa (1915-2007), en el Club Náutico «Elcano» en Cádiz

## Comandante de Máquinas (reserva) Jose Luis Verdú Martínez

Antes de entrar en la Armada navegaba en la Compañía Trasatlántica Española que eran buques de carga general. Hacíamos ruta por el Caribe que era una ruta tranquila, las cargas eran a mano y daba tiempo a efectuar los trabajos de mantenimiento sin prisas y a disfrutar de la estancia en puerto. En aquella época empezaba la contenerización de la carga y los buques de la compañía fueron alargados en Ferrol para añadirles una bodega más para contenedores. Posteriormente se decide construir dos portacontenedores —*Pilar* y *Almudena*— que fletados por SEALAND, efectuaban la ruta New York-Baltimore-Norfolk manteniendo una velocidad de 22 nudos... y en este punto, se me acabó la marina romántica. Aquello era una auténtica locura así que cuando salió la convocatoria para la Armada la pedí.

A lo largo de mi carrera profesional he estado embarcado en diferentes buques. Pasé destinado después a la Oficina de Valoración de Adiestramiento de Dragaminas (OVAD) y posteriormente, como consecuencia de la unificación de las oficinas de valoración, pase al EVACART dependiendo del CEVACO. Por último, vine destinado al Cuartel General de la Armada donde me jubilaré el 11 de mayo próximo.

He de destacar dos experiencias muy enriquecedoras para mí como jefe de máquinas de quilla, con el patrullero *Cormorán* y con el



El comandante Verdú en la sala del generador de emergencia del Cuartel General de la Armada

cazaminas *Turia* y no creo que hubiera tenido esta oportunidad en la Marina Mercante. Además, gracias a la Armada he tenido la experiencia de trabajar en un astillero.

A nivel personal, la Armada me ha dado la oportunidad, a mí y a mi familia, de tener una vida más llevadera ya que si hubiera seguido en la Marina Mercante, con cuatro meses navegando y dos de vacaciones, me hubiera convertido, en vez de en padre de familia, en ese señor que viene a casa de cuando en cuando a dar la lata.

Los oficiales de la RNA son gente acostumbrada a vivir en esos pedazos de hierro que flotan, lo cual no siempre es fácil ya que tienes que convivir mucho tiempo con gente que no conoces de nada. Por eso considero que ese saber estar les ha permitido integrarse desde el primer momento con el resto de oficiales de la Armada y, asimismo, su experiencia como marinos y técnicos ha aportado a la Armada una inestimable ayuda para la realización de sus cometidos a nivel operativo.

## CF (reserva) Fernando García Granda

Jamás olvidaré mi primer contacto con la Armada, cuando para cumplir con mi deber de realizar el Servicio Militar Obligatorio tuve la suerte de que me admitieran en la IMERENA. Ese hecho me permitió un primer contacto con la Escuela Naval Militar (ENM), y sobre todo con los buques de la Armada. Tuve la suerte de embarcar en la fragata *Extremadura* F-75, por entonces uno de los buques más modernos de la Armada, en dónde, aprovechando mi experiencia en buques mercantes (por entonces ejercía como primer oficial de puente en buque *Cemenmar cuatro*, de la Compañía Cementos de Mar, S.A.) se me asignó el destino de oficial de maniobra, con el empleo de alférez de fragata eventual de la IMERENA. Casi podría mencionar a todos y cada uno de los oficiales de aquella extraordinaria Cámara de Oficiales con los que allí coincidí, y que hicieron muy fácil mi adaptación a las particularidades de la vida a bordo de un buque de la Armada; entre esos oficiales se encontraban el actual JEMAD, entonces teniente de navío, y el actual ALPER, iniciando su carrera como alférez de navío; de todos ellos aprendí, profesionalmente por supuesto, pero sobre todo de aquel espíritu de compañerismo, de sacrificio, de abnegación, de servicio y de amor a España que allí se respiraba. A ellos debo, al menos en parte, mi gran vocación por la Armada. Fue sin duda esta experiencia a bordo de la fragata *Extremadura* —de la que al desembarcar un vez finalizado el Servicio Militar, caminando con mi maleta por el portalón, no pude impedir que mis ojos se llenaran de lágrimas recordando todo lo vivido a bordo—, lo que me decidió posteriormente a incorporarme a la Reserva Naval Activa, siendo ya capitán de la Marina Mercante. ¡¡¡Gracias!!!

Una vez ya incorporado a la RNA, efectué mi período de prácticas a bordo del destructor *Blas de Lezo*, en donde tuve la suerte de coincidir con un excelente marino y mejor persona, el entonces CF José Luis González-Irún, que confió en mí nombrándome su Oficial Ayudante de Derrota.

Mi carrera transcurrió por el patrullero *Tabarca*, comandancias navales de Alicante, Ceuta y Gijón, por tres veces pasé por la Jefatura de Personal de la Armada en Madrid, también estuve algún tiempo en el Órgano Central del Ministerio de Defensa. Todos los destinos me aportaron experiencias a cual más interesante, pero destacó entre todos ellos el puesto de Delegado Provincial del

ISFAS en Pontevedra, que me permitió conocer de primera mano la problemática existente en materia de asistencia sanitaria de nuestros compañeros, especialmente los de edades más avanzadas, y de sus familias. La experiencia no pudo haber sido más satisfactoria.

Creo que la Armada me ha proporcionado un abanico amplio de posibilidades en donde desarrollar mi carrera profesional, más allá de los cometidos propios de navegación y transporte de mercancías que me ofreció la Marina Mercante. Adicionalmente, y como licenciado en Derecho que soy, en la Armada también pude desempeñar en cierto modo, los conocimientos de esta rama del saber, en el desempeño de mis cometidos, en los destinos en el Área de Personal y especialmente en los del Órgano Central del Ministerio de Defensa y en el ISFAS.

Pero, con todo, a nivel personal, sin ninguna duda, lo más importante es que gracias a la Armada conocí a la que hoy es mi mujer, en la localidad de Marín, cuando estaba destinado como segundo comandante en el patrullero *Tabarca*.

Aparte de todo lo que se ha dicho anteriormente, considero que con carácter general la principal aportación del personal de la RNA a la Armada fue su experiencia y su conocimiento del entorno, para la gestión de los asuntos relacionados con la Marina Mercante y Marina de Pesca, cuya competencia era casi exclusivamente de la Armada, y que la ejercía a través de las comandancias militares de Marina (hoy comandancias navales) y ayudantías militares de Marina (hoy ayudantías navales) repartidas a lo largo de todo el litoral español.

En el ámbito estrictamente operativo, y en lo que respecta a la presencia de personal de la RNA en los buques de la Armada, considero que su experiencia previa en la Marina Mercante supuso un aporte adicional de experiencia en puestos específicos como oficiales de Derrota y oficiales de Maniobra. Igualmente su labor ha sido muy importante en puestos de segundos comandantes de buques de menor porte como los patrulleros, en donde su experiencia previa como navegantes complementaba perfectamente a los



oficiales del Cuerpo General. También, ha sido muy destacable su labor como prácticos dada su amplia experiencia en navegación y maniobra adquirida a lo largo de su carrera como marinos mercantes.

Y, ahora que por fin, tras una larga singladura, «después de un largo viaje lleno de aventuras, lleno de experiencias», que diría Constantino Cavafis en su *Viaje a Ítaca*, la Reserva Naval Activa de la Armada atraca definitivamente en puerto, y cierra su cuaderno de bitácora, me gustaría dejar patente mi agradecimiento, y creo que lo puedo hacer en nombre de todos los miembros de la RNA, a la Armada española, por la posibilidad que nos ha brindado de servir a España desde una institución tan grande y tan querida por todos como es LA ARMADA ESPAÑOLA.

**Para finalizar queremos dar las gracias a todos los oficiales de la RNA que nos han ayudado con sus colaboraciones y aportaciones a conocer en profundidad esta figura que ya forma parte de la historia de la Armada.**

**La Armada y España tendrán siempre un deber de gratitud con los oficiales de la RNA. Han aportado durante muchas décadas lo mejor de cada uno de ellos. Poseedores de una sólida formación marinera y profesional, adquirida en la Marina Mercante y de aplicación inmediata al servicio de la Armada, han supuesto un apoyo fundamental, que merecerá siempre el más profundo reconocimiento.**

**¡GRACIAS POR LOS SERVICIOS PRESTADOS!**

**Por TRINIDAD AMBRONA,  
Periodista**

# La ESUBMAR incorpora como profesores a personal de la Escala de Marinería

*Lo más importante es una persona. Una persona que incita tu curiosidad y alimenta tu curiosidad; y las máquinas no pueden hacer eso de la misma manera que las personas.*  
Steve Jobs



Dotaciones del Arma Submarina en el aniversario de 2019



Desde el pasado 7 de enero, la Escuela de Submarinos de la Armada (ESUBMAR) «Almirante García de los Reyes» cuenta entre su personal docente con dos profesores de la Escala de Marinería.

Tras la superación del Curso Básico de Aptitud de Técnicas Pedagógicas, que realizaron durante el segundo semestre del año 2021 en la Escuela Militar de Ciencias de la Educación, el cabo mayor Alfonso Esteban Paredes y el cabo 1.º Jose Álvarez Grech son los primeros submarinistas de la Escala de Marinería capacitados para impartir clases al alumnado de esta Escuela.

Los nuevos profesores de la ESUBMAR luciendo en su uniforme el característico «huevo frito» que corresponde a los profesores de un Centro Docente Militar



Decía un famoso estratega que la columna vertebral de los ejércitos era el cabo, gente experimentada a caballo entre la base, la tropa, y el mando como recogían las *Ordenanzas de Su Magestad para el régimen, disciplina, subordinación y servicio de sus ejércitos* de Carlos III de 1.768:

5. *El Cabo, como Gefe más inmediato del soldado se hará querer y respetar de él, no le disimulará jamás las faltas de subordinación. Infundirá en los de su Esquadra amor al oficio y mucha exactitud en el desempeño de sus obligaciones. Será firme en el mando, graciable en lo que pueda, castigará sin cólera y será medido en sus palabras, aún cuando reprehenda.*

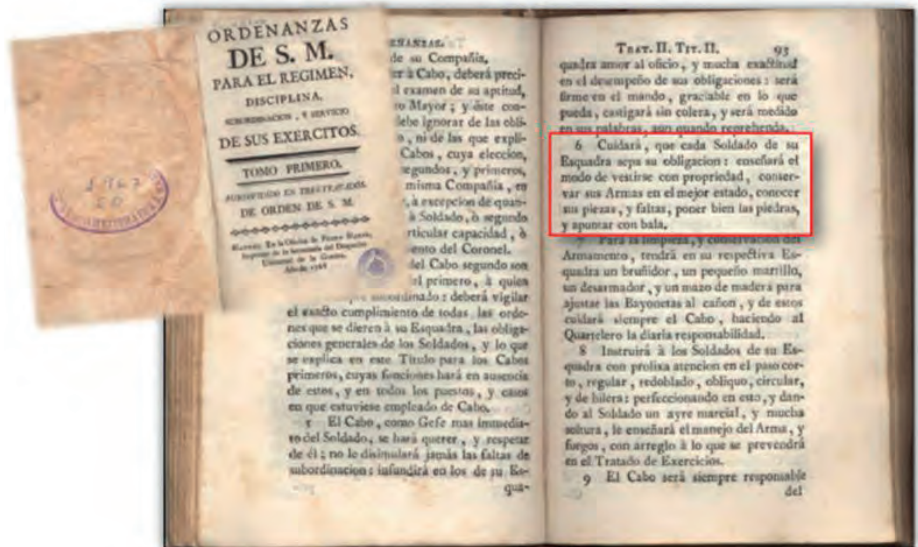
6. *Cuidará, que cada Soldado de su Esquadra sepa su obligación: enseñará el modo de vestirse con propiedad, conservar su Armas en el mejor estado, conocer sus piezas, y faltas, poner bien las piedras, y apuntar con bala.*

Este hito supone un gran paso para impulsar la enseñanza de calidad, basada en la competencia para el desempeño de los cometidos de profesor de un centro docente militar y para los que se deben cumplir los siguientes requisitos:

- ✓ Una titulación del mismo nivel, al menos, a la que va dirigida la enseñanza, así como la requerida para impartir las enseñanzas correspondientes, cuando sea el caso.
- ✓ La preparación, debidamente contrastada, requerida para ejercer la función docente e impartir el módulo, material o asignatura objeto de su docencia.
- ✓ La experiencia profesional adquirida que sea de aplicación a las enseñanzas a impartir.
- ✓ La aptitud pedagógica válida para el ejercicio de la función docente.

La ESUBMAR se une de esta manera al resto de centros docentes militares de la Armada que ya cuentan con personal de la Escala de Marinería entre sus profesores, un hito clave en su historia centenaria.

Recordemos, no es hasta el año 1918 cuando —por Real Decreto de 27 de febrero— se crea la Escuela de Submarinos bajo la dirección del comandante más antiguo de los submarinos, el entonces joven capitán de corbeta don Mateo García de los Reyes, comandante del submarino *Isaac Peral*.



Reales Ordenanzas de Carlos III de 1768 (Biblioteca Virtual de la Defensa)

Hablando con los interesados subrayan el importante hito que supone para ellos, profesionalmente y personalmente, sabiendo la importante misión que tiene la ESUBMAR de formar a los futuros submarinistas de la Armada, una formación en valores y conocimientos técnicos que deben poseer todos los miembros de las dotaciones de los submarinos de la Armada. Además, la ESUBMAR tiene encomendada la formación de las dotaciones de quilla de los submarinos S-82 *Cosme García*, S-83 *Narciso Monturiol* y S-84 *García de los Reyes*.

Para nosotros superar este Curso Básico de Aptitud de Técnicas Pedagógicas ha supuesto un gran orgullo personal y profesional así como, un reconocimiento de nuestra competencia basada en la titulación, prepa-

ración, experiencia profesional y aptitud pedagógica.

Por otro lado, también hay que destacar que tanto Alfonso como Jose, ambos con 24 y 17 años respectivamente de embarque efectivo en las distintas series de submarinos españoles —clase «Delfín» y «Agosta»—, formaron parte del *Programa Hispano Francés Scorpene* para la construcción de dos submarinos para la Real Marina de Malasia. En este programa, que está considerado de interés de la Defensa Nacional en España, participaron como dotación de pruebas del submarino *Tun Razak* en tareas de ingeniería y como expertos submarinistas y, finalizaron como instructores de la dotación malaya, momento a partir del cual comienzan a realizar sus primeras tareas docentes.



Submarino *Tun Razak* de la Real Marina de Malasia en sus pruebas de mar — Fuente NAVANTIA

Después de llevar toda una vida militar y profesional en el ámbito del Arma Submarina, este nuevo reto de la docencia supone un soplo de aire fresco y un gran aliciente profesional, al poder transmitir sus conocimientos y experiencias a las nuevas generaciones submarinistas así como, poder participar en la formación de las futuras dotaciones de los nuevos submarinos serie «S-80».

Sin duda, la ESUBMAR, fiel al lema de todo submarinista *Ad utrumque paratus* —preparados para todo—, se encuentra en un momento de grandes cambios y adaptaciones necesarias para estar al nivel que la Armada requiere. Y por ello, necesitamos de estos pequeños líderes que acompañen el proceso haciendo de amalgama, pegamento, entre la Marinería y el Mando, alguien que entienda de corazón el cambio profundo que afrontamos y que ponga toda su cabeza y empeño en cambiar y mover a la ESUBMAR a una nueva realidad, conscientes de que el reto es enorme y la energía que deberán aplicar es superlativa aunque, la trascendencia del trabajo que desempeñamos será la evidencia de esta necesidad.

Esta tipología de líder es muy escasa, pero va a empezar a aflorar cada vez más

«Este nuevo reto de la docencia supone un soplo de aire fresco y un gran aliciente profesional, al poder transmitir sus conocimientos y experiencias a las nuevas generaciones submarinistas así como, poder participar en la formación de las futuras dotaciones de los nuevos submarinos serie S-80»

«El valor se concentra cada vez más en las personas y en su enseñanza. Necesitamos pequeños grandes líderes, en nuestro caso submarinistas, preparados para el siglo XXI»

en organizaciones inmersas en transformaciones del calado que tiene la ESUBMAR con la transición al submarino S-80. El valor se concentra cada vez más en las personas y en su enseñanza. Necesitamos pequeños grandes líderes, en nuestro caso submarinistas, preparados para el siglo XXI.

Esperamos que en breve aumente el número de personal docente de la Escala de Marinería en la Escuela de Submarinos «Almirante García de los Reyes», al contar con profesionales del ejemplo y talla de Alfonso y Jose, personal que dispone sobradamente de la experiencia y los conocimientos necesarios para enseñar a las futuras dotaciones que tendrá el Arma Submarina.

El talento es ahora más importante que nunca. Es evidente que tendremos que prepararnos para ser capaces de adaptarnos a cualquier necesidad que nos vaya surgiendo, asumir que tenemos que volver a la ESUBMAR para aprender y, seguir aprendiendo hasta el último día de nuestra vida submarinista.

**Por CF Augusto CONTE DE LOS RÍOS,  
Jefe de Estudios de la ESUBMAR**



COMIENZA EL XCIV CRUCERO DE INSTRUCCIÓN

# Buque escuela *Juan Sebastián de Elcano*

El 12 de febrero el «casi centenario» buque escuela de la Armada española *Juan Sebastián de Elcano* se hacía de nuevo a la mar para dar comienzo a su *XCIV Crucero de Instrucción de Guardiamarinas*.

En el marco del tercer y último año de conmemoración del *V Centenario de la Primera Circunnavegación del Globo*, los 73 guardiamarinas que, junto con toda la dotación del buque, han embarcado en el «embajador y navegante» darán cumplimiento a su doble misión: la formación a flote de los alumnos y la embajada flotante que lleva la esencia de España y de la Armada a todos los puertos visitados.

En la mañana del sábado 12 de febrero, tras más de siete meses inmovilizado, el buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* se hizo de nuevo a la mar. Durante ese tiempo se han llevado a cabo las labores de mantenimiento necesarias para ponerlo a punto, efectuando obras orientadas a garantizar la seguridad del buque, su operatividad e introducir mejoras en la calidad de vida de la dotación.

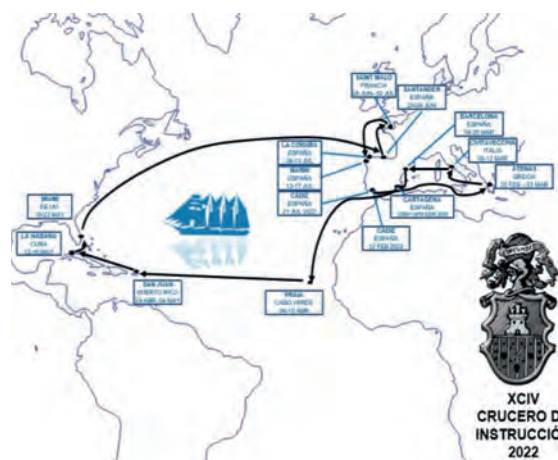
«Elcano» ha demostrado que, a pesar de su veteranía, mantiene intactas sus capacidades marineras. Por ello, una vez estuvo listo para dar avance a todo trapo, salió del puerto de Cádiz, dando comienzo a su *XCIV Crucero de Instrucción*. Participa, un año más, en la enseñanza y formación militar y marinera de los guardiamarinas, al tiempo que representa a España y a la Armada en los puertos visitados, combinando, como

lleva haciendo desde 1928, tradición y modernidad, trabajo y entretenimiento, valores militares y espíritu mariner.

El acto de despedida contó con la presencia de la ministra de Defensa, Margarita Robles, y el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, el almirante general Antonio Martorell Lacave. Además, acudieron también al acto numerosas autoridades como el alcalde de Cádiz, el subdelegado del Gobierno y la presidenta de la Autoridad Portuaria, entre otros.

Tras soltar amarras, se interpretó la *Salve Marinera* por parte de la dotación del *Juan Sebastián de Elcano*, con el apoyo de la Unidad de Música del Tercio Sur de Infantería de Marina. Al estar tanto avance con el bajo de «Las Puercas», se realizó el saludo tradicional a la Virgen del Rosario, popularmente conocido en Cádiz como «La Galeona», y

cuya imagen en bronce se encuentra en el tope del antiguo faro del bajo. Finalmente, y como es tradicional, el patrullero de altura *Vigía* y el buque hidrográfico *Malaspina* realizaron una pasada de despedida al veterano







bergantín goleta al que acompañaron numerosas embarcaciones hasta su salida de la bahía de Cádiz.



### CEREMONIA EN EL PANTEÓN DE MARINOS ILUSTRES

Es tradicional que antes de iniciar el *Crucero de Instrucción*, los guardiamarinas que embarcan en el buque escuela, realicen en el Panteón de Marineros Ilustres una ofrenda floral y un acto de homenaje a los marineros de todos los tiempos cuyos restos reposan en la mar.

Manteniendo esta tradición, el comandante del *Juan Sebastián de Elcano* y el comandante-director de la Escuela de Suboficiales, depositaron la una corona en memoria de nuestros caídos. Después del canto de una emotiva *Salve marinera*, los asistentes se trasladaron a la sala del cenotafio en el que tres guardiamarinas vertieron las aguas recogidas por el buque escuela durante los dos últimos cruceros de instrucción, el XCII y XCIII de la vuelta al mundo.

La sala del cenotafio del Panteón de Marineros Ilustres es probablemente el lugar más cargado de simbolismo de los que posee la Armada. Presidido por un osario vacío y el Cristo de los Mareantes, bajo un escudo de España y entre dos lápidas negras vacías, un pequeño estanque sobre el que flota una corona de laurel, recoge aguas de todos los mares del mundo. De esta manera se recuerda a todos los marineros españoles que perdieron la vida en la mar; siendo a ella confiados sus restos de manera anónima.

A lo largo de los más de cinco meses que durará la navegación, los 73 guardiamarinas embarcados pertenecientes a la 424 promoción del Cuerpo General y a la 154 de Infantería de Marina, consolidarán y ampliarán sus conocimientos técnicos y marineros, a la vez que cursan el segundo semestre del tercer curso de su carrera.

Durante este crucero se visitarán puertos de países que aportaron marineros a las dotaciones de la expedición de hace 500 años (Grecia, Italia o Francia). Durante el tránsito de Barcelona a Praia se hará una breve escala en Cartagena para participar en el acto en el

que el muelle de cruceros de la ciudad pasará a denominarse formalmente «Juan Sebastián Elcano». Además, el buque realizará una navegación costera barajando la costa de la isla de Tenerife como homenaje al primer puerto visitado por la expedición de Magallanes-Elcano. Se visitarán puertos nacionales para difundir la gesta de Elcano y se navegará al continente americano para realizar navegaciones largas que permitan un mejor adiestramiento de los guardiamarinas.

En total se harán escala en doce puertos de ocho países diferentes, recorriendo unas 14 mil millas náuticas.



### MONEDA CONMEMORATIVA DEL V CENTENARIO

El día anterior a la salida del buque escuela *Juan Sebastián de Elcano*, viernes 11 de febrero, se celebró en el muelle Ciudad del puerto de Cádiz, junto a nuestro casi centenario «embajador y navegante», el acto de presentación de la moneda de 2€ de curso legal dedicada a la conmemoración de la *Primera Vuelta al Mundo*.

El acto fue presidido por el ministro de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, José Manuel Albares Bueno, acompañado por el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, el almirante general Antonio Martorell Lacave. Además, contó con la asistencia del delegado del Gobierno en Andalucía, así como del director comercial de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.

Se han emitido un millón de monedas de dos euros conmemorativas. En el anverso se muestra la imagen de Juan Sebastián de Elcano, tomada del retrato que se conserva en el Museo Naval de Madrid, sobre un fondo de un globo terráqueo, con las leyendas «1519 1522 JUAN SEBASTIÁN DE ELCANO» y «PRIMUS CIRCUMDISTI ME» en su parte inferior.

# Nueva etapa en la operación «Misión Baluarte»

Ante el incremento de casos de la sexta ola de la pandemia del COVID-19, la operación «Misión Baluarte» que estaba apunto de ser concluida, se reactivaba el pasado mes de diciembre.

Enmarcados en esta operación se encuentran por un lado, los «rastreadores» dentro las Unidades de Vigilancia Epidemiológica (UVE) y ahora también, los Equipos Móviles de Vacunación (EMV), puestos por el Ministerio de Defensa a disposición de las comunidades autónomas para acelerar el ritmo de inmunización en la población.



En el marco de la operación «Misión Baluarte», la Armada, como Mando Componente Marítimo de la Estructura Operativa liderada por el Mando de Operaciones, ha activado ocho Equipos Móviles de Vacunación, dos en Andalucía, tres en Galicia y tres en Murcia que, conforme a los requerimientos de los servicios de salud de las respectivas comunidades autónomas, iniciaron su actividad a partir del lunes 3 de enero, si bien ya en la tarde del pasado jueves 30 de diciembre el EMV del Tercio de Armada se desplazó al edificio «Melkart», de la *Zona Franca de Cádiz*, para dar comienzo a las vacunaciones.

Al mismo tiempo se continúa con las labores operativas de rastreo en los centros de vigilancia epidemiológica ubicados en las instalaciones del Tercio Armada en San Fernando, Base Naval de Rota, en el Arsenal de Ferrol, Arsenal de Cartagena y Capitanía General, Cuartel General de la Armada y en Las Palmas de Gran Canaria, bajo el control de los jefes de las respectivas Unidades de Vigilancia Epidemiológicas (UVE) en cada Comunidad Autónoma.

La Armada mantiene actualmente en actividad siete secciones y un pelotón de Vigilancia Epidemiológica, que movilizan a un total de 142 efectivos, susceptibles de ampliarse hasta 315 caso de ser necesario.



Realizando labores de rastreo



Equipo operativo del patrullero *Atalaya* realizando labores de vigilancia y presencia naval, en aguas del peñón de Vélez



Submarino *Tramontana* partiendo de Cartagena — Autor: Miguel Egea

# La Armada científica



El A33 *Hespérides* llega a la latitud sur más meridional jamás alcanzada por el buque: 71° 20'

