

Año 35 • Número 397 • Septiembre 2022

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

Las FAS colaboran en la prevención y extinción

EN LUCHA CONTRA EL FUEGO

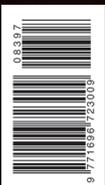
ENTREVISTA
Teniente general Luis Lanchares, segundo jefe del JFC Brunssum

FESTIVALES AÉREOS

El cielo es una fiesta

INGENIERAS EN DEFENSA

Mujeres con vocación científica y tecnológica



MINISTERIO DE DEFENSA



REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

HABLAMOS de Defensa

35 años de información de calidad

SUMARIO



Directora: Yolanda Rodríguez Vidales.
Redactor jefe: Víctor Hernández Martínez.
Jefes de sección. Internacional: Rosa Ruiz Fernández. **Director de Arte:** Rafael Navarro.
Parlamento y Opinión: Santiago Fernández del Vado. **Cultura:** Esther P. Martínez. **Fotografía:** Pepe Díaz. **Secciones. Nacional:** Elena Tarlonte. **Fuerzas Armadas:** José Luis Expósito Montero. **Fotografía y Archivo:** Hélène Gicquel Pasquier y Estela Zubieta. **Maquetación:** Eduardo Fernández Salvador. **Colaboradores:** Gabriel Cruz y Verónica Sánchez Romero. **Fotografías:** Jesús Benítez, Biblioteca Virtual de Defensa, Casa de S.M. el Rey, EFE, Ejército del Aire y del Espacio, EMAD, ES-OHQ-Rota, Iñaki Gómez, MDE, Navantia, OTAN, Real Federación Española de Piragüismo, María Eugenia Rojas y UME.
Firman en este número: Javier García Yáñez, Ramón González-Cela Echevarría, Antonio Romero Losada y Javier Salto Martínez-Avial.

Edita:



Paseo de la Castellana 109, 28046 Madrid
Redacción: C/ San Nicolás, 11. 28013 MADRID.
Teléfonos: 91 516 04 31/19 (dirección), 91 516 04 17/91 516 04 21 (redacción). Fax: 91 516 04 18.
Correo electrónico: respdefe@mde.es
Página web: www.defensa.gob.es
Administración, distribución y suscripciones:
Subdirección General de Publicaciones y Patrimonio Cultural: C/ Camino de Ingenieros, 6. 28047 Madrid. Tfno.: 91 364 74 21. Fax: 91 364 74 07.
Correo electrónico: suscripciones@oc.mde.es
Página web: https://publicaciones.defensa.gob.es
Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:
https://cpage.mpr.gob.es

Fotomecánica e impresión: Ministerio de Defensa.

NIPO 083-15-011-2 (edición impresa)

ISSN 1131-5172 (edición impresa)

NIPO 083-15-013-3 (edición en línea)

ISSN 1696-7232 (edición en línea)

Depósito legal M 8620-1988

Precio: 2 euros (IVA incluido). **Suscripciones:** España: 18 euros; Unión Europea: 25 euros; resto del mundo: 30 euros.

Consejo Editorial: Yolanda Rodríguez Vidales (presidenta), Juan José García de la Cruz Herrero, Pablo Guillén García, Miguel Ivorra Ruiz, Antonino Cordero Aparicio, Carlos Martín Martín-Peralta, Manuel de la Chica Camuñez, Mariano Arrazola Martínez, Eduardo Gutiérrez Crespo e Isaac Manuel Crespo Zaragoza.

Los artículos de opinión firmados expresan el criterio personal de sus autores, sin que REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA comparta necesariamente las tesis o conceptos expuestos. La dirección de la revista no se compromete a mantener correspondencia con los autores de las colaboraciones y cartas no solicitadas.

Portada: UME.



En lucha contra el fuego

Las Fuerzas Armadas colaboran con las comunidades autónomas en la prevención y extinción de incendios forestales.

NACIONAL

10 El cielo es una fiesta

Las aeronaves y las patrullas militares deleitan al público en los festivales aéreos de este verano.

16 Ingenieras de Defensa

El Ministerio e ISDEFE contribuyen a promover la vocación científica y tecnológica entre las mujeres.

TRIBUNA

20 Ejército del Aire y del Espacio

El general del aire Javier Salto Martínez-Avial (JEMA) explica el cambio de denominación.

ENTREVISTA

22 Segundo jefe del JFC Brunssum

El teniente general Luis Lanchares destaca que el cometido del cuartel general aliado es «disuadir y defender ante cualquier amenaza».

FUERZAS ARMADAS

30 Cuartel general multinacional de Rota

Desde la base naval se dirige a nivel estratégico la misión EUNAVFOR Somalia-operación *Atalanta*.

36 Regimiento de Guerra Electrónica 31

El espectro electromagnético es el campo de acción de la unidad del Mando de Transmisiones.

ANÁLISIS

40 El valor de prevenir

El director del CIFAS, general Antonio Romero, escribe sobre la labor del centro: generar inteligencia militar estratégica.

PROFESIONALES

44 La batalla del tiempo

Los especialistas del Centro Español de Meteorología para la Defensa prestan apoyo a las operaciones.

INTERNACIONAL

48 UE, unidos y comprometidos

Los ministros de Defensa debaten sobre una posible misión de asistencia militar en Ucrania y analizan nuevos instrumentos para reforzar las capacidades.

ANÁLISIS INTERNACIONAL

50 Diplomacia naval de la UE

Bruselas amplía al Índico noroccidental la aplicación de las Presencias Marítimas Coordinadas.

DEPORTES

56 Rugby militar, un deporte en alza

Las selecciones nacionales masculina y femenina participan en el primer Campeonato Militar del Mundo.

CULTURA

58 Historia de España y de su Armada

El Museo Naval de San Fernando (Cádiz) celebra su 30º aniversario, fiel al espíritu ilustrado de sus más antiguas raíces.

ARCHIVOS

64 Cartografía histórica

La Biblioteca Virtual de Defensa permite visitar más de 35.000 mapas, planos y cartas náuticas en internet.

CUATRO SEMANAS 25 / PATRIMONIO 66



**ENTRADA
GRATUITA**



MUSEO DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA

El Museo está ubicado en la Base Aérea de Cuatro Vientos y fue inaugurado oficialmente el 24 de Mayo de 1981. Es un organismo del Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire cuya finalidad es la adquisición y conservación de los bienes que constituyen el Patrimonio Histórico de la Aeronáutica Española.

El los cerca de 67.000 m² que ocupa el Museo se reparten, una exposición exterior dividida en siete plataformas que exponen cerca de 50 aviones y helicópteros, y siete hangares que albergan más de 100 aeronaves, así como maquetas, motores, uniformes, condecoraciones y muchos más artículos vinculados a la aviación.



**AUTOVÍA A-5, Km. 10,700
28024 Madrid**

Tel: 91 509 16 90

Fax: 91 710 68 47

E-mail: museodelaire@ea.mde.es

HORARIO DE VISITAS

Abierto todos los días de martes a domingo de 10:00 a 14:00 horas, excepto los días determinados por el calendario anual

Solidaridad frente al fuego

UN verano más, los hombres y las mujeres de las Fuerzas Armadas están colaborando con las comunidades autónomas, de manera incansable, para mitigar los estragos que ocasionan los incendios forestales. Protegen así nuestro valioso entorno natural y la seguridad, la economía y el bienestar de los ciudadanos.

Esta contribución ha sido especialmente necesaria en estos meses de intensas y prolongadas olas de calor, que se corresponden con las observaciones que reconocen en los últimos años un recalentamiento de la atmósfera en el planeta por el cambio climático. En España ya han ardido en 2022 unas 287.000 hectáreas, más que en el total de los cinco ejercicios anteriores, según los datos del Sistema Europeo de Información sobre Incendios Forestales, que usa para sus estimaciones imágenes satelitales aportadas por *Copernicus*. La tendencia española calca la del conjunto de la UE, donde también se han vivido situaciones extremas.

En las tareas de extinción han participado, siempre en primera línea, asumiendo los riesgos que conlleva y actuando en los días más críticos en varios incendios a la vez, casi 3.000 miembros de la Unidad Militar de Emergencias, con el refuerzo del segundo Batallón de Helicópteros de Emergencias del Ejército de Tierra y del 43 Grupo de Fuerzas Aéreas, y con la aportación de otras unidades. Es un esfuerzo de todas las Fuerzas Armadas que se une al de varios Ministerios y de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, conformando así la acción del Estado en apoyo a las comunidades autónomas.

Además, desde la convicción de que una de las mejores maneras de prevenir los incendios es extremar la vigilancia, patrullas de distintas unidades del Ejército de Tierra se despliegan en varias comunidades autónomas, avisando del menor indicio de humo a las autoridades de extinción, para que se actúe antes de que el posible fuego coja fuerza. En Galicia, en la operación *Centinela Gallego*, las patrullas del Ejército de Tierra y de Infantería de Marina cuentan con el apoyo de los medios aéreos para abarcar mayores áreas de vigilancia e, incluso, efectuar vuelos nocturnos.

En lugares muy diversos, nuestros militares realizan labores diferentes, pero comparten las mismas cualidades: una buena preparación profesional, un gran compromiso con su misión y su calidad humana, todo lo cual se pone de manifiesto en una actuación ejemplar y solidaria.

RED

NACIONAL

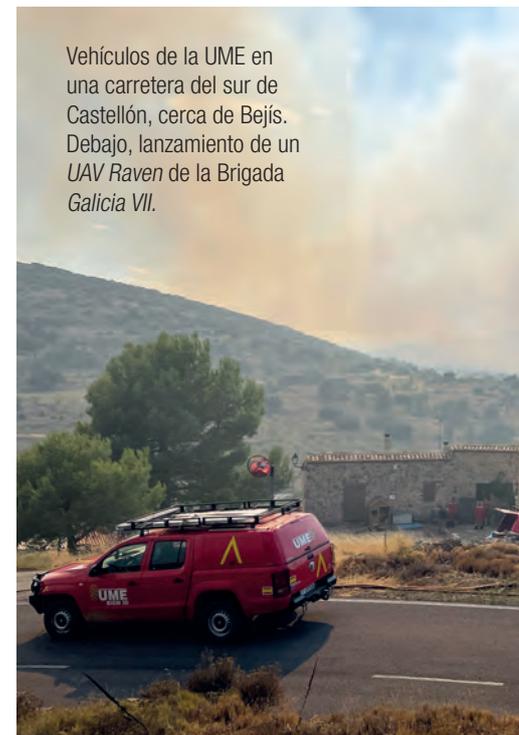
EN LUCHA CONTRA EL FUEGO

Las Fuerzas Armadas colaboran con las comunidades autónomas en la prevención y extinción de incendios forestales



LAS elevadas temperaturas, unidas a la sequía, han creado un escenario especialmente propicio para que este verano se registren incendios de gran envergadura. En su extinción han colaborado las Fuerzas Armadas, que además han desarrollado labores de vigilancia y disuasión en los montes, con el fin de evitar los fuegos que castigan nuestro entorno natural. En estas tareas han participado la Unidad Militar de Emergencias (UME), el segundo Batallón de Helicópteros de Emergencia (BHELEME II) del Ejército de Tierra, el 43 Grupo de Fuerzas Aéreas del Ejército del Aire y del Espacio, y otros efectivos de los Ejércitos y la Armada.

«Todas las Fuerzas Armadas están volcadas en la lucha contra los incendios», subrayó la ministra de Defensa, Margarita Robles, cuando el 21 de julio visitó el puesto de mando avanzado del quinto Batallón de Intervención en Emergencias (BIEM V) de la UME en el incendio de Losacio (Zamora), el peor del año, que calcinó 31.500 hectáreas y costó la vida a tres personas. Allí, Robles conectó por vídeo con los jefes de los seis subgrupos tácticos de la unidad que en ese momento estaban desplegados en España en la extinción de diversos fuegos. La titular del Departamento siguió también de cerca la evolución de la campaña contra los incendios forestales en su visita al BIEM IV, en



Vehículos de la UME en una carretera del sur de Castellón, cerca de Bejis. Debajo, lanzamiento de un UAV Raven de la Brigada Galicia VII.



Zaragoza, el 8 de julio; y en las que efectuó al Cuartel General de la UME, el 25 del mismo mes, y a la sede del 43 Grupo, el 18 de agosto, ambas en Torrejón de Ardoz (Madrid).

EL VERANO MÁS DIFÍCIL

En la campaña estatal de Lucha Contra los Incendios Forestales (LCIF) de 2022, que estará activada hasta el 31 de octubre, la UME aporta 1.400 militares en ataque directo al fuego y otros 1.500 en funciones de apoyo logístico y mando y control. Se ha integrado así, un año más, en la respuesta del Estado ante emergencias derivadas de este tipo de catástrofes, reforzando una acción que compete a las



Labores de extinción en el incendio de Ladrillar, Cáceres. A la izquierda, visita de la ministra de Defensa al puesto de mando avanzado del BIEM V de la UME en Zamora.

comunidades autónomas. Para ello cuenta con treinta módulos de LCIF terrestre, repartidos entre los cinco BIEM, el Regimiento de Apoyo e Intervención en Emergencias y el Batallón de Transmisiones.

Ya en la primera quincena de agosto, la UME había superado el medio centenar de intervenciones en incendios forestales durante 2022, al haber sido activada en 53 ocasiones, en muchas de ellas junto al 43 Grupo y al BHELEME II. Ello supone que sea el verano más difícil que ha afrontado la unidad en toda su historia. Los años de 2012 y 2017 son, hasta ahora, los de más activaciones por incendios, 59 y 56 respectivamente, pero no todas se produjeron en la época estival, como sí está

ocurriendo en 2022. También está siendo la campaña más dura para el 43 Grupo de las Fuerzas Aéreas, que en 2021 celebró su 50º aniversario. En 2022 los aviones *Canadair*, con capacidad de cargar 6.000 litros de agua en doce segundos, han llegado a actuar en seis incendios a la vez, y han realizado más del doble de salidas de extinción y casi el triple de horas de vuelo que en 2021.

SILENCIO EN EL MONTE

La UME desplegó hasta 228 militares y 74 medios materiales en el siniestro de Losacio, iniciado el 17 de julio y dado por extinguido el 31. La unidad desarrolló labores de vigilancia, refresco del perímetro y ensan-

che de líneas de control con maquinaria, y también se ocupó de la defensa de la pequeña población de Sesnández de Tábara. «Sin el trabajo de la UME seguiríamos ardiendo», señaló el 21 de julio la teniente de alcalde del Ayuntamiento de Tábara, Francisca Gutiérrez, quien afirmó que el incendio había sido de «una magnitud impresionante, en lo humano porque se ha cobrado vidas y en lo patrimonial porque de la naturaleza lo hemos perdido todo; hay un silencio absoluto en el monte».

El incendio de Losacio se produjo en la sierra de la Culebra, donde en junio hubo otro gran siniestro, en el que ardieron 25.000 hectáreas entre Ferreras de Arriba y Sarracín de Aliste. Allí, el BIEM V desplegó

El incendio forestal en Venta del Moro (Valencia) arrasó 1.300 hectáreas en el límite entre Valencia y Cuenca.



117 militares y 42 medios, con los que llevó a cabo acciones de ataque directo, empleo de fuego técnico, extinción de focos secundarios y delimitación del perímetro. Ambos fuegos se convirtieron en dos de los peores episodios de estas características en la historia de España.

En el municipio de Ladrillar (Cáceres), en las Hurdes, comenzó el 10 de julio un incendio que pronto se extendió hacia Monsagro (Salamanca). El BIEM I trabajó los primeros días en la zona extremeña, con 136 efectivos y 48 medios, además de contar con una aeronave del 43 Grupo y con helicópteros *HU-26* y *HU-27* del BHELEME II. En la provincia salmantina, el BIEM V desplegó 230 efectivos y 91 medios e intervinieron, igualmente, aviones del 43 Grupo y helicópteros del BHELEME II. Otro fuego comenzó el 14 en Casas de Miravete (Cáceres), y a él se desplazaron 116 militares con 32 medios del BIEM II. Las llamas llegaron a penetrar en el Parque Nacional de Monfragüe.

La magnitud de ambos incendios llevó a constituir un Mando Único de Extinción (MUE) para coordinar mejor los servicios de emergencias de Extremadura y Castilla y León, una herramienta recogida en el Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales. Además, en Candelario (Salamanca), también a mediados de julio, 68 militares del BIEM V con 34 medios realizaron labores

La campaña de este verano está siendo la más difícil para la UME y el 43 Grupo de Fuerzas Aéreas

de vigilancia y liquidación, entre otras acciones. El 43 Grupo apoyó la extinción con un *Canadair*.

En Los Realejos (Tenerife), durante la última semana de julio, la Unidad de Intervención en Emergencias de Canarias y el BIEM II se coordinaron en tareas de vigilancia y liquidación sobre la línea de defensa, y se emplearon las cámaras térmicas de los drones para reconocer la zona afectada por el fuego. El 45 Grupo del Ejército del Aire y del Espacio colaboró en el traslado de 138 militares y 49 medios del BIEM II desde la base aérea de Morón (Sevilla) hasta la isla.

DEFENSA DE POBLACIONES Y MONASTERIOS

Uno de los aspectos que más preocupó en el incendio forestal de Quintanilla del Coco (Burgos), declarado el 25 de julio, fue la protección del Monasterio de Silos, cuyos monjes fueron desalojados. Algo similar sucedió en junio con el incendio de Liédana (Navarra), donde el BIEM IV tuvo que crear un cortafuegos para proteger el Monasterio de Leyre, en Yesa.

En el puente de la Asunción de agosto, la Comunidad Valenciana fue la más perjudicada, y en ella la Unidad Militar de Emergencias trabajó en los incendios de Vall de Ebo (Alicante) y Bejis y Useres (ambos en Castellón). En el primero, el BIEM III defendió la localidad de Margarida y la línea de coordinación marcada en base a una carretera local, y el Ejército de Tierra incorporó un helicóptero *Cougar* para descargas de agua y un *EC-135* para vuelos de reconocimiento.

En la lucha contra el siniestro de Useres intervinieron 119 efectivos y 39 medios del tercer batallón; y en el de Bejis participaron 148 militares y 49 medios del BIEM II y del BIEM III, que colaboraron, entre otras acciones, en el traslado de los alojados de una residencia de personas con movilidad reducida hasta el centro de evacuados situado en el Centro Cultural de Segorbe.

En el incendio de Añón de Moncayo (Zaragoza) estuvo presente el BIEM IV con 87 militares y 26 medios. Además, el Ejército de Tierra apoyó el montaje de 150 camas en Tarazona para atender a los vecinos evacuados, debido a que la emergencia obligó a desalojar varios municipios y el Monasterio de Veruela por la proximidad de las llamas.

Otros incendios en los que ha participado la UME son los de Boiro (La Coruña), Folgoso do Courel (Lugo), Carballeda de Valdeorras (Orense), Arbo (Pontevedra), Alfaro (La Rioja), Artesa de Segre (Lérida), Montes de Valdeza (León), Cebreros (Ávila), Navafría (Segovia), Ateca (Zaragoza), Humanes (Guadalajara), Calles (Valencia), Jumilla (Murcia)...

PORTUGAL

Un equipo español colaboró en la extinción del incendio declarado el 7 de julio en Ourém, en el centro de Portugal, que arrasó 2.600 hectáreas. El Grupo 43 trabajó en la zona con seis militares y dos Canadair, mientras que la UME envió un equipo de evaluación de desastres, constituido por dos militares y un vehículo, como enlace con las autoridades locales en el puesto de mando.

Esta participación se produjo a través de la activación de la Reserva Europea de Recursos (rescEU), que forma parte del Mecanismo de Protección Civil de la Unión Europea. Se creó en 2019 para luchar de manera conjunta contra las catástrofes naturales dentro y fuera de la comunidad. Se trata de una reserva de capacidades, con medios aéreos para la lucha contra incendios forestales, preparados para su despliegue inmediato.

PREVENCIÓN

Hasta el próximo 30 de septiembre, distintas unidades del Ejército de Tierra se encuentran desplegadas en varias comunidades autónomas con la misión específica de patrullar en los montes, llevando a cabo tareas de vigilancia y disuasión. Su misión es la de informar con rapidez a la autoridad de extinción de las comunidades autónomas, para que estas desplieguen los medios contra incendios de los que disponen. También se mantienen en permanente coordinación con la UME.

Cada patrulla está formada por grupos de dos a cuatro militares. Las zonas de despliegue son las asignadas por lo puntos de contacto de cada comunidad autónoma. Algunas zonas en las que trabajan las patrullas son los valles del Tiétar y del Alberche, en Ávila; el



Ramón de la Roche/EFE

Un hidroavión del 43 Grupo de Fuerzas Aéreas descarga agua sobre el incendio de Los Realejos, en Tenerife, que provocó la evacuación preventiva de medio centenar de viviendas.

Bierzo, en León; la sierra de Gata, la Vera, las Hurdes o el Jerte, en Cáceres...

En Galicia esta labor se lleva a cabo a través de la operación *Centinela Gallego*, que comenzó el 15 de agosto y se prolongará hasta el 30 de septiembre en 33 municipios. Existe la opción de alargarse hasta el 15 de octubre si las condiciones meteorológicas lo exigen.

La Brigada *Galicia VII* del Ejército de Tierra aporta 25 patrullas a la operación y el Tercio Norte de Infantería de Marina de la Armada contribuye con otras cinco. Ambas unidades tienen el apoyo de medios aéreos para cumplir la misión: usan

drones para abarcar mayores áreas de vigilancia e incluso, de modo aleatorio, hacen vuelos nocturnos. La avanzada tecnología de estas aeronaves pilotadas de manera remota permite detectar puntos de calor y facilitar las coordenadas exactas de los mismos. En esta campaña se cuenta con treinta drones del Ejército de Tierra y la Armada, y con un dron PASI (Plataforma Autónoma Sensorizada de Inteligencia), de gran tamaño y características especiales.

El pasado año, *Centinela Gallego* realizó 30 avistamientos sobre un total de 47 quemas y conatos, con la aportación de información relevante en relación a personas sospechosas y diverso material incendiario, de interés para poder averiguar el origen y los posibles responsables de estos incendios. Durante mes y medio, la operación desplegó alrededor de cien militares al día, con una contribución final de 320 hombres y mujeres, que llevaron a cabo unas 1.700 patrullas de presencia y vigilancia y recorrieron unos 250.000 kilómetros. Además, efectuaron 70 vuelos con el sistema de avión no tripulado, con más de 2.500 minutos de observación.



Pepe Díaz

Distintas unidades del Ejército de Tierra se encuentran desplegadas en varias comunidades autónomas para patrullar en los montes.

Santiago F. del Vado
Fotos: UME

EL CIELO ES UNA FIESTA

Las aeronaves y patrullas acrobáticas de las Fuerzas Armadas deleitan al público en los festivales aéreos de este verano





Un caza AV-8B Harrier de la Armada demuestra sus capacidades frente a la playa de la localidad granadina de Motril.



Un *Grob G109B* de la patrulla británica *Aerosparx* protagonizó el espectáculo pirotécnico nocturno en el festival de Gijón.



El *F-18* pilotado por el comandante Roberto García Macías sobrevuela la playa de Gijón el pasado 24 de julio durante su participación en el festival aéreo de la ciudad asturiana.

LOS festivales aéreos del periodo estival han retomado el vuelo y las aeronaves y patrullas acrobáticas de las Fuerzas Armadas vuelven a deleitar al público con sus acrobacias. En julio, aviones y helicópteros de diversos tipos llenaron de color y emoción las playas de Motril y Gijón y ya calientan motores en otras dos ciudades decanas en la celebración de estos eventos: Lérida y Torre del Mar (Málaga), programadas para este mes de septiembre.

El festival aéreo internacional Ciudad de Motril abrió el calendario el 19 de junio. La jornada anterior, el aeropuerto de la localidad granadina acogió una exposición estática de aeronaves civiles y militares, entre ellas algunas de las que volarían al día siguiente, como un cazabombardero *AV-8B Harrier II Plus* de la Armada, un avión de transporte *A400M* y otro *C-295* del Ejército del Aire y del Espacio. El *Harrier* de la 9ª Escuadrilla hizo una demostración práctica de sus capacidades frente a la playa de la localidad granadina suspendido sobre el agua

con sus toberas perpendiculares al suelo en un ángulo de 90 grados proyectando el flujo del aire hacia abajo. Tras la intervención posterior de un *Mig 21* polaco, se lanzaron al vacío los componentes de la Patrulla Acrobática Paracaidista del Ejército del Aire (PAPEA). Su actuación estuvo condicionada por un fuerte viento lateral en superficie que no impidió a los saltadores ajustar el punto de toma, ubicado muy próximo a los espectadores que, con anterioridad, se deleitaron contemplando las diferentes acrobacias durante el descenso. Una de las más complicadas y arriesgadas fue el invertido con la Bandera de España seguido de una transición a espejo.

Seguidamente, se pudieron ver el ultraligero *Sadler Vampire* del equipo de vuelo deportivo *Vampir Flyers*, las maniobras de vértigo ejecutadas por el piloto acrobático Jorge Macías a los mandos de su *La-ser 300* y los vuelos de dos *Cessna 337 Plus Pun* de la Fundación Aeronáutica Antonio Quintana. Tras ellos hicieron su aparición un helicóptero *Sikorsky SH-60 Seahawk* de la 10ª Escuadrilla de la Armada y,

Los festivales aéreos de Motril y Gijón han reunido a miles de espectadores

en representación del Ejército de Tierra, un *NH-90 Caimán* y un *EC-665 Tigre* de las FA-MET. Ambos protagonizaron una maniobra de persecución en vuelo antes de tomar en el arenal de Motril, donde sus tripulaciones informaron al público de las características de las aeronaves y sus capacidades. El festival, en el que participó también un avión de transporte *A400M* de la *Armée de l'air* francesa, concluyó con el vuelo a gran velocidad, con trepadas y caídas en barrena, de un *Eurofighter* del Ala 11 de Morón (Sevilla).





CITA EN GIJÓN

Días más tarde, el domingo 24 de julio, un F-18 del Ala 12 y los helicópteros de la patrulla ASPA asombraron con sus acrobacias a los 250.000 espectadores que abarrotaron la playa y el Muro de San Lorenzo y sus aledaños para asistir al Festival Aéreo de Gijón. Este año el evento ha tenido, además, una dimensión nocturna, denominada *Sunset Air Show*, un espectáculo pirotécnico, de fuegos artificiales lanzados desde las aeronaves, que inundó de luz

y color el cielo y también el mar, por sus reflejos en el agua. Antes de oscurecerse totalmente el horizonte, mientras caía el sol tras la iglesia de San Lorenzo y el Cerro de Santa Catalina irrumpió sobre la playa con su vuelo pausado un helicóptero de la Unidad *Cuco* de la Guardia Civil y, a poniente, surgió el F-18 sobrevolando la bahía en un abrir y cerrar de ojos. Su piloto, el comandante Roberto García Macías, se hizo oír por la megafonía instalada a lo largo del paseo marítimo —«¡Buenas tardes,

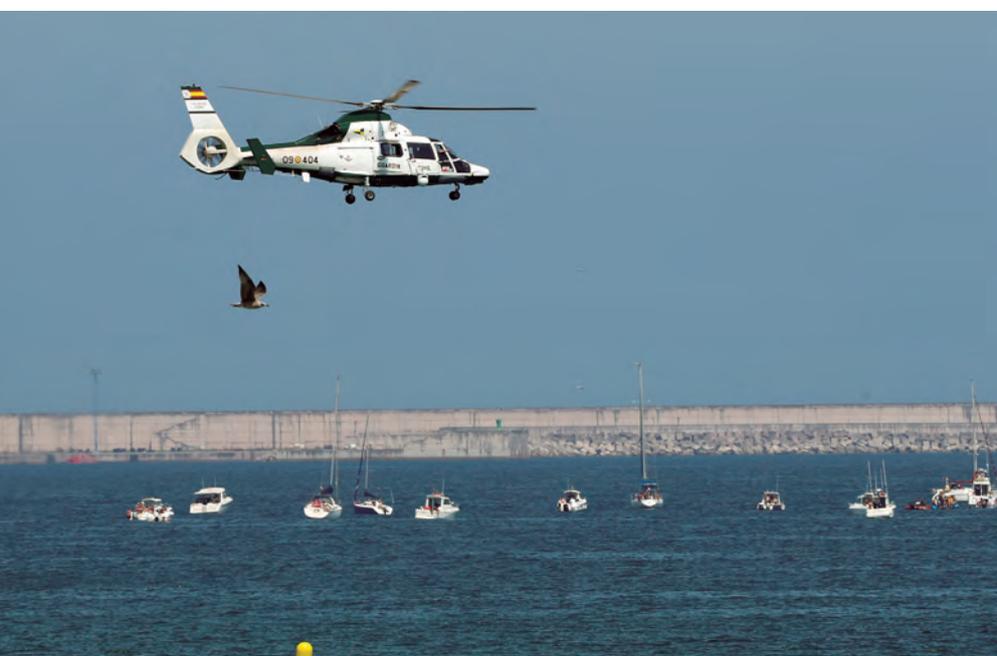
Gijón!»— al tiempo que realizaba una de las pasadas. El piloto efectuó un tránsito lento —al límite de la sustentación— de un extremo a otro de la playa, un vuelo en invertido seguido de un viraje de mínimo radio unido a un tonel, una trepada totalmente vertical y un *looping*, maniobras que arrancaron los aplausos del público asistente. Al caza español le siguieron dos ultraligeros del aeroclub gijonés *La Morgal* y, después, cuatro aviones *Pioneer 300* de la patrulla italiana del mismo nombre. Estas



Aeronaves y paracaidistas entran en acción y asombran al público con sus habilidades. Arriba, las cuatro avionetas de la patrulla italiana *Pioneer Team*, en Gijón, festival que contó también con un helicóptero de la Guardia Civil (debajo). A la derecha, dos saltadores de la PAPEA en la exhibición celebrada en Motril.



Jesús Benítez



aeronaves volaron en formación manteniendo una distancia entre sí de cuatro o cinco metros y lanzando los primeros fuegos artificiales de la noche mientras en tierra se escuchaba el *Nessun Dorma* interpretado por Pavarotti. Su intervención fue el anticipo del plato fuerte de la noche. Los cerca de 150.000 espectadores que ocuparon la playa y el Muro de San Lorenzo disfrutaron del espectáculo pirotécnico ofrecido por los dos *Grob G109B* de la patrulla británica *Aerosparx*. Con el horizonte crepuscular como telón de fondo, entre flashes y aplausos, las aeronaves adornaron sus acrobacias con los 1.800 leds distribuidos por todo su fuselaje, dejando a su paso estelas de infinitud de colores sobre el cielo acompañadas del lanzamiento de fuegos artificiales.

Tras la resaca nocturna, a la mañana siguiente tuvo lugar el festival aéreo. A las doce hacía su aparición, de nuevo por poniente, el helicóptero *EC135* de la Guardia Civil. Al *Cuco* le relevó el *Ángel*, mismo modelo de aeronave que la anterior, pero perteneciente a la Policía Nacional. Le siguieron los ultraligeros de *La Morgal* y un helicóptero *CH7*, el *Libélula* que, por primera vez, surcaba los cielos de España. Procedentes de San Javier (Murcia) alcanzaron la bahía de Gijón un *Aeroprakt A22* y un *Tecnan T96* de la patrulla *Garra*. El primero ejecutó varios «ochos» encadenados tras realizar una pasada de reconocimiento y, finalmente, un arriesgado viraje de máximo rendimiento reduciendo su velocidad de 80 a 60 km/h, a punto de entrar en pérdida. También fueron espectaculares los cruces a contra luz de los dos *Cessna 337 Super Skymaster* de 1974 de la formación *Quijote* y los vuelos tácticos del helicóptero *ASN-365* y del avión *CN-235* de Salvamento Marítimo, ambos de la Guardia Civil.

El festival recuperó altura con la entrada en acción de las aeronaves de la patrulla británica *Aerosparx* y sus ocho *loopings* encadenados y diversos cruces rematados con el dibujo de un corazón trazado por sus estelas blancas. Tras ellos, entraron en acción por el este los aviones acrobáticos del *Pioneer Team* italiano, con sus inversiones y bajadas en *looping*, sus roturas en formación, el lanzamiento de fuegos artificiales y el trazado de otro corazón rojiblanco. A continuación, hizo su aparición el piloto acrobático Juan Velarde a los mandos de su avión *Extra 300* con el que ejecutó un sinfín de invertidos, caídas en barrena, trepadas verticales, toneles, *loopings* y un



Los vuelos nocturnos con pirotecnia adornaron la playa gijonesa de San Lorenzo con estelas de colores y fuegos artificiales.

«abracadabra», que consiste en dejar caer el avión en picado mientras aletea girando sobre sí mismo y de manera lateral.

El encuentro aeronáutico de Gijón finalizó con la intervención del *F-18* del Ala 12 y la patrulla ASPA. El avión de combate sorprendió de nuevo al público repitiendo la tabla acrobática de la tarde anterior: su entrada sobre la bahía a toda velocidad en vuelo invertido, el viraje de mínimo radio de 360 grados acabado en tonel, vuelos lentos al límite de la velocidad de pérdida, una pasada rápida, un medio ocho cubano, tirones a la vertical y bajadas en barrena girando sobre sí mismo. Por su parte, los *Colibrí* del Ala 78 de Amilla comenzaron su espectáculo con una formación en cuña rematada con una pasada de salud. Después, se sucedieron las roturas *Alhambra*, *Serranito*, *Ballesta* y *España* —con la que concluyen todas sus exhibiciones— y diversos cruces espectaculares, como el novedoso *Albaicín*, basado en un «dos contra uno» ejecutado por tres aeronaves envueltas en humo a mil pies de altura para caer en picado realizando giros de 180 grados. Estas acrobacias se alternaron con la actuación de «el solo», el helicóptero líder de la patrulla, que dibujó en el cielo figuras como el trébol de cuatro hojas.

La patrulla ASPA volverá a hacer las delicias del público el próximo 10 de septiembre en el Festival Aéreo de Torre del Mar en Málaga. Con anterioridad, el día 2, los siete *C-101*

Aviojet Mirlo de la patrulla *Águila* sobrevolaron la base aérea de Hinterstoisser en la localidad austriaca de Zeltweg junto a otras 35 aeronaves y patrullas acrobáticas como la *Frecce Tricolori* de Italia, la *Patrouille Suisse* y la *Krila Oluje* de Croacia, en el marco del *Airpower 22*, «el espectáculo aéreo más grande de Europa», según sus organizadores. Los aviones de la patrulla acrobática española también participarán a finales de septiembre en la Fiesta del Cielo —la *Festa del Cel* de Lérida— trazando en el aire, como ya es tradicional, los colores de la Bandera de España.

EXHIBICIONES EN EL EXTERIOR

Hasta Portugal, Francia y el Reino Unido volaron las aeronaves del Ejército del Aire y del Espacio y de la Armada para participar el pasado mes de julio en sendos festivales aé-

reos, algunos organizados por motivos conmemorativos y otros habituales del circuito acrobático aéreo estival. El 3 de julio, los *EC 120 Colibrí* de la patrulla ASPA se desplazaron a la base aérea lusa de Beja para participar en un intenso programa de exhibiciones junto a aviones y helicópteros de seis nacionalidades distintas. El encuentro era uno más de los programados este año para conmemorar el 70º aniversario de la creación de la Fuerza Aérea portuguesa. Los helicópteros españoles hicieron las delicias del público junto a otras dos patrullas acrobáticas de aviones: la *Frecce Tricolori* de la Fuerza aérea italiana y *La Marche Verte* marroquí.

Durante la jornada previa a la exhibición, un *Eurofighter* del Ala 11 formó parte de la exposición estática abierta al público en la base aérea, junto a otros aviones de combate de Bélgica, Estados Unidos y Francia. Estos aviones habían participado en los días previos en el ejercicio de la Alianza Atlántica *Real Thaw 2022*, organizado por la Fuerza Aérea portuguesa. Otro *Eurofighter* español se expuso en el aeródromo de Valence-Chabeuil, Francia, con motivo del *Gamstat Internacional Air Show*. Entre el 15 y el 17 de julio tuvo lugar el *Royal International Air Tattoo* de la Fuerza Aérea británica en la base de Fairford, con un *CN-295* del Ala 35 y dos *F-18* del Ala 15.

José Luis Expósito
Fotos: Pepe Díaz

Las Fuerzas Armadas participan con sus patrullas acrobáticas y aeronaves

INGENIERAS EN DEFENSA

El Ministerio e ISDEFE se suman a un proyecto que intenta promover la vocación científica y tecnológica entre las mujeres

«**E**S muy necesario continuar impulsando el talento femenino hacia las carreras científicas y tecnológicas». Así lo afirmó la secretaria de Estado de Defensa, Amparo Valcarce, en la clausura del acto *Mujer, ingeniería y defensa*, celebrado el 7 de julio en el CESEDEN para promover el interés por la defensa entre las jóvenes ingenieras que se incorporan al mundo laboral y dar visibilidad a las que ya ejercen la profesión en dicho sector. Con este evento, que se pudo seguir por *streaming*, el Ministerio y la empresa Ingeniería de Sistemas para la Defensa de España (ISDEFE) se han sumado al proyecto *Mujer e ingeniería* que ha puesto en marcha la Real Academia de Ingeniería.

Amparo Valcarce se refirió al momento «transcendental» en el que se encuentran la seguridad y la defensa de España y Europa (lucha contra la pandemia, invasión de Ucrania por Rusia, cumbre de la OTAN en Madrid). Esto conllevará un impulso presupuestario orientado a reforzar las capacidades de nuestras Fuerzas Armadas, lo que demandará innovación, tecnología y la creación de empleo altamente cualificado. «Tenemos una necesidad imperiosa de más ingenieros e ingenieras, porque para nuestros proyectos son la piedra angular», indicó la secretaria de Estado, que consideró «clave» para el Ministerio de Defensa avanzar en la igualdad de género en cien-



De izda. a dcha. Antonio Colino y Elena Salgado (Academia de Ingeniería); Amparo Valcarce, SEDEF; Francisco de Paula, director del CESEDEN y Francisco Quereda, consejero delegado de ISDEFE.

El proyecto pretende atraer a las mujeres hacia carreras vinculadas con las tecnologías

cia, tecnología, ingeniería y matemáticas (conocidas como las disciplinas STEM por sus siglas en inglés). «Precisamos —dijo— todo el talento y todas las sensibilidades».

«Las mujeres —señaló Valcarce— tienen que ver la defensa como una salida profesional exitosa, porque necesitamos la cobertura de puestos de trabajo esenciales, como militares, como personal civil del Ministerio de Defensa, y también en ISDEFE y en el número amplísimo de empresas del sector de la defensa».

A través del proyecto *Ingeniería y mujer*, el Ministerio de Defensa pretende contribuir, según expuso la secretaria de Estado, a «promover las vocaciones STEM en edades tempranas, en las que se toman las primeras decisiones respecto a la elección de un futuro profesional, y sobre todo a atraer el talento de las mujeres hacia carreras universitarias vinculadas con las tecnologías, y también a todos los empleos conocidos y a los que van a venir».

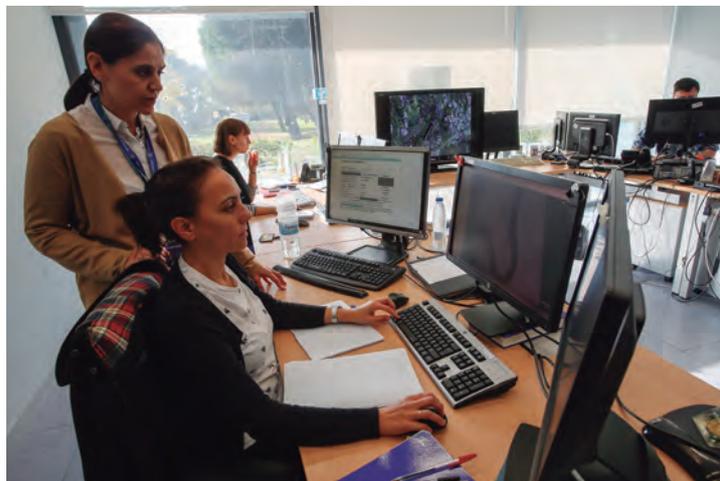
En este sentido, el Departamento fomentará la participación de mujeres militares en aquellas actividades que sirvan para que niñas y jóvenes comprendan que se puede compatibilizar la vida personal con una carrera atractiva; y favorecerá la formación de las componentes de las Fuerzas Armadas en los ámbitos técnicos y tecnológicos, no solo en los niveles relacionados con la ingeniería o con la formación profesional de grado superior de las suboficiales, sino también en las soldados y marineras.



En la mesa redonda participaron Sara Gómez, directora ejecutiva del proyecto *Mujer e ingeniería*; la secretaria general del INTA, general Patricia Ortega y Carmen Canda, de ISDEFE.

«Podéis contar con todo nuestro apoyo —explicó Valcarce— para acudir a colegios, institutos y centros de formación profesional con mujeres que presenten su experiencia en las Fuerzas Armadas. Y también para llevar a cabo labores de mentorización en cursos avanzados de las universidades, a través de diálogos entre ingenieras del Ministerio de Defensa y universitarias, porque la mentorización también es creadora de vocaciones. Y necesitamos actos como este, cursos, conferencias, mesas redondas..., abiertos a un público general interesado en estos asuntos, que nos permitan dar una imagen positiva de la ingeniera, de éxito, que sea atractiva para niñas y jóvenes».

Según los datos que se aportaron en el evento, solo eran mujeres el 19 por 100 de los 166 candidatos a las 67 plazas publicadas para el Cuerpo de Ingenieros, en las Escalas de Oficiales y Técnica. En el ámbito civil, el porcentaje de mujeres matriculadas en estudios de ingeniería no llega al 28 por 100.



La directora de Programas Espaciales del INTA, Eva María Vega (de pie), y otra ingeniera de su departamento en el centro de seguimiento de satélites.

Pepe Díaz

ingresó en las Fuerzas Armadas, como componente del reducido grupo de mujeres que, por primera vez, accedían a las Academias militares. «Y han pasado unos años más —añadió— desde que las pocas chicas que estudiábamos ingeniería éramos vistas con una mezcla de perplejidad y curiosidad y, a veces, con irritación por parte de profesores o compañeros varones».

La presidenta del Consejo Estratégico consideró que el

progreso hasta hoy «es evidente, pero en modo alguno es suficiente». «Nuestra sociedad —reflexionó— está desperdiciando una enorme cantidad de talento; además, la aportación de las mujeres a los proyectos y a los equipos de trabajo proporciona diversidad de planteamientos, vivencias, puntos de vista, es decir, enriquece el trabajo conjunto». Refiriéndose en concreto a la defensa, Elena Salgado observó que el proyecto analizará «con precisión» las causas de la escasez de ingenieras en el sector, «y tratará de abordarlas en perspectiva».

PRESENTACIÓN

El acto se inició con las palabras de bienvenida del director del CESEDEN, teniente general Francisco de Paula Bisbal; el consejero delegado de ISDEFE, Francisco Quereda; y el presidente de la Real Academia de Ingeniería, Antonio Colino. Después, el proyecto fue presentado por la presidenta de su Consejo Estratégico, la ex vicepresidenta del Gobierno Elena Salgado.

Elena Salgado recordó que en 1988 la hoy general de división del Ejército de Tierra Patricia Ortega, ingeniera agrónoma,



Pepe Díaz

> CAPITÁN LAURA CUEVAS ROFSO. JEFATURA DE INGENIERÍA DEL MALOG

«Trabajamos con tecnología de vanguardia»

CAPITÁN del Cuerpo de Ingenieros Politécnicos del Ejército de Tierra, decidió desarrollar su carrera dentro de las Fuerzas Armadas porque sentía la necesidad de ser útil a la sociedad. «Mi vocación nace de ese sentimiento de ayudar, proteger y cuidar lo nuestro para que las próximas generaciones puedan seguir disfrutando de este país que hemos heredado», explica Laura Cuevas.

Destinada en la Jefatura de Ingeniería del Mando Apoyo Logístico del Ejército de Tierra, asegura que ser ingeniera de las Fuerzas Armadas tiene numerosas ventajas. «Una de ellas es que se trabaja con empresas tecnológicamente en vanguardia y, además, puedes hacerlo en organismos internacionales». Considera que ingresar en los ejércitos es una buena opción para las futuras ingenieras que ahora estudian en las universidades. «Van a tener muchas posibilidades de desarrollarse profesionalmente manteniendo un equilibrio saludable con su vida personal».



Pepe Díaz

> **EVA DE ÍSCAR CAMACHO. INGENIERA DE SISTEMAS DE ISDEFE**

«Hay proyectos a los que solo puedes llegar con las FAS»

«**D**ESARROLLAR mi labor en ISDEFE me da la oportunidad de participar en proyectos que a mí me gusta llamar especiales, de gran impacto social», asegura Eva de Íscar. Trabaja en el área de innovación, lo que le permite llegar a sitios «donde solo puedes ir de la mano de las Fuerzas Armadas». Como África, donde reconoce haber vivido experiencias «que te llevas para toda la vida» desarrollando trabajos como la reforma de hospitales. «Allí se ve directamente y de forma inmediata lo que se consigue con estos proyectos».

Estar en ISDEFE le ha servido para conocer otros ámbitos de trabajo «muy interesantes y que desconocía». Algo que no hubiera ocurrido «si siempre hubiera trabajado en el mundo civil», por lo que anima a las estudiantes de Ingeniería de las universidades a que se acerquen al sector de la Defensa. «Esa curiosidad las llevará a vivir proyectos apasionantes que tendrán impacto en su vida. Con ellos creces, aprendes y evolucionas».

MESA REDONDA

La presentación contó con una mesa redonda en la que participaron la secretaria general del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), general Patricia Ortega, como moderadora; la directora de Administración y Recursos Humanos de ISDEFE, Carmen Canda; la directora ejecutiva del proyecto Mujer e Ingeniería, Sara Gómez; y de forma telemática, la rectora de la Universidad Politécnica de Cartagena, Beatriz Miguel.

Carmen Canda opinó que la ingeniería «tiene mucha demanda pero poca popularidad, sobre todo para las niñas, que se decantan más por carreras relacionadas con los cuidados, que parece que exigen menos esfuerzo, porque tienen miedo al fracaso». «Es preciso —manifestó— educar desde las edades tempranas y transmitir que el trabajo que se realiza puede ser divertido y da la oportunidad de participar en proyectos muy interesantes en equipos multidisciplinares, con impacto en el bienestar social».

Para Sara Gómez, «la consecuencia de no contar con las profesionales en ingeniería y en defensa es que nos privamos de falta de talento y estamos perdiendo el tren de la quinta revolución industrial».

Beatriz Miguel, por su parte, consideró «un acierto y un gran avance» la implantación del actual modelo de enseñanza en los centros militares de formación, que permite a los oficiales obtener, junto al despacho de su nuevo empleo, un título de grado universitario en una ingeniería. «Se forman en la doble carrera, militar y civil, que en el caso de la Academia General del Aire es la ingeniería de organización industrial, y tenemos un 25 por 100 de mujeres entre los estudiantes».

«Hombres y mujeres —señaló la general Patricia Ortega— deben tener la misma representación en la ingeniería para servir, a partir de ahí, a las Fuerzas Armadas y a la sociedad».

De las matriculas en estudios de ingeniería menos del 28 por 100 son mujeres

Durante el acto se mostraron, a través de un video, los testimonios de varias ingenieras. Como la capitán de fragata Concha Rodrigo, del Cuerpo de Ingenieros de la Armada, para quien trabajar en las Fuerzas Armadas le ha permitido «desarrollar todas las capacidades y competencias para las que nos hemos preparado, con las tecnologías más punteras y en equipos multidisciplinares en los que se alcanza una visión global, no solo técnica, de lo que supone un equipo». «He conocido —destaca, por su parte, la capitán del Ejército del Aire y del Espacio Belén González Andrés, destinada en la base aérea de Torrejón— a grandes profesionales que han enriquecido mi carrera».

«A una universitaria que le guste el espacio le diría que es maravilloso, que queda mucho camino por recorrer y que se necesita gente con ideas y ganas de trabajar», plantea Eva María Vega, directora de Programas Espaciales del INTA. Desde el ISDEFE, Raquel Ruiz de la Reina, ingeniera de telecomunicaciones especializada en biomedicina, sostiene que en la defensa se puede «crecer mucho como profesional, plantearse dudas». «Los ingenieros —remarca— somos los inventores del siglo XXI».

Santiago F. del Vado/ Elena Tarilonte

CAMBIO DE DENOMINACIÓN DEL EJÉRCITO DEL AIRE Y DEL ESPACIO



Javier Salto Martínez-Avial
Jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire y del Espacio

HACE décadas que el espacio ultraterrestre, o ámbito espacial, forma parte del día a día del entonces Ejército del Aire. Algunas de sus unidades, como el Grupo de Transmisiones, han dedicado desde hace años parte de su actividad a asegurar las comunicaciones vía satélite de las Fuerzas Armadas. Otras, como el Centro de Sistemas Aeroespaciales de Observación y, más recientemente, el Centro de Operaciones de Vigilancia Espacial, vinculan toda su actividad a la explotación de infraestructuras espaciales o a la observación y vigilancia del ámbito espacial.

El cambio de denominación a Ejército del Aire y del Espacio, recientemente aprobado por Real Decreto, materializa una aspiración que nace de la necesidad de formalizar que el continuo aire-espacio configura el nuevo ámbito aeroespacial. En este sentido, la adaptación de las Fuerzas Armadas a los riesgos y amenazas que proceden del uso malintencionado del espacio es necesaria para aprovechar los servicios y las oportunidades tecnológicas que implica el espacio para la seguridad y la defensa.

La fusión del ámbito aéreo con el ultraterrestre ya se contemplaba en el ordenamiento jurídico tras la promulgación de la Ley 36/2015 de Seguridad Nacional. Ley que reconoce que la seguridad del espacio aéreo y ultraterrestre es de especial interés para preservar el progreso económico y social, así como los derechos, libertades y bienestar de los ciudadanos. Y es que el normal funcionamiento de buena parte de los servicios cotidianos, como la navegación terrestre y aérea o las comunicaciones, dependen del libre acceso a infraestructuras y servicios basados en el espacio.

Pero hay que asumir que el espacio ya no es un santuario. Los recientes acontecimientos geopolíticos no hacen sino confirmar que se

ha convertido en un entorno de elevado interés estratégico, cada vez más competido y disputado, que algunos países de nuestro entorno, como Francia o Estados Unidos, no vacilan en denominar el espacio como «el nuevo campo de batalla». Por ello, para minimizar su vulnerabilidad ante un uso irresponsable o malicioso y favorecer su seguridad, se hace prioritario garantizar el libre acceso y explotación del espacio, protegiendo las infraestructuras, medios y servicios aeroespaciales de interés nacional ante cualquier desafío y amenaza.

El Real Decreto 521/2020, por el que se establece la organización básica de las Fuerzas Armadas, también reconoce la integración del espacio aéreo y el ultraterrestre en un único ámbito: el aeroespacial. En él deben integrarse la capacidad de vigilancia, control y defensa del espacio aéreo con la de vigilancia y seguimiento del espacio ultraterrestre. Asimismo, establece que es necesario acometer una revisión de la estructura orgánica de las Fuerzas Armadas que permita la máxima eficacia ante amenazas o agresiones que puedan afectar a la Seguridad Nacional, siempre como garantía de los derechos y libertades de la ciudadanía.

El desarrollo de estructuras ágiles, flexibles y armonizadas dentro del Ministerio de Defensa es esencial para alcanzar el más alto grado de eficacia dentro de las Fuerzas Armadas. Por tanto, el EA necesita adaptarse para liderar el ámbito aeroespacial, con el nivel de ambición

La seguridad del espacio aéreo y ultraterrestre preserva el progreso económico y social



Ejército del Aire y del Espacio

que determine el JEMAD. Este liderazgo debe facilitar también el desarrollo de la industria, de tecnologías nacionales y su incorporación en las capacidades aeroespaciales conjuntas que sean requeridas para estar preparados para garantizar la seguridad y defensa aeroespacial. Y todo ello hay que hacerlo en un momento en el que el EA apuesta por la transformación digital para ser más resilientes y eficientes.

España pertenece al grupo mayoritario de países de la comunidad internacional a favor de no militarizar el espacio exterior, considerado un *Global Common* sobre el que no se puede reclamar soberanía y que actualmente está escasamente regulado y débilmente protegido por la legislación internacional. En este contexto, la vulnerabilidad de este entorno y la velada competición entre las grandes potencias por el acceso, el uso y el control del espacio ultraterrestre se incrementarán con el paso del tiempo.

Esta creciente preocupación justifica que la Unión Europea esté cerca de aprobar su Estrategia de Seguridad Espacial, que tendrá repercusiones en la Unión similares a las que se están produciendo en la OTAN tras la última revisión estratégica. Nuestros socios y aliados se preparan para desarrollar capacidades espaciales de defensa activa que permitan proteger los intereses comunes en el espacio, incluso capacidades para generar efectos que degraden la libertad de acción de posibles adversarios en el espacio. En este nuevo reto, la cooperación internacional es esencial y España debe estar en vanguardia demostrando su compromiso como aliado fiable y confiable.

La Gestión del Tráfico Espacial (STM) es otra área que experimentará un enorme crecimiento en los próximos años, con indudable impacto en el desarrollo económico y en la seguridad nacional. Las órbitas satelitales bajas (LEO) se están congestionando progresivamente, al tiempo que serán empleadas para un creciente número de

movimientos espaciales, entre los que se incluirá el transporte de personas y mercancías. Por tanto, la explotación comercial de las LEO es un sector que podría experimentar una notable expansión en el medio plazo y que requerirá una gestión integrada del ámbito aeroespacial para garantizar una ejecución segura y sostenible de las operaciones de salida, de los movimientos inter-orbitales y de las operaciones de descenso en la atmósfera, todo ello evitando la basura espacial.

España debe contribuir al esfuerzo común de la UE para definir un enfoque STM seguro y sostenible. Pero qué duda cabe de que el Ejército del Aire y del Espacio, junto con el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, deberán extender las habituales actividades de control y gestión del espacio aéreo al espacio suprayacente de responsabilidad nacional, tal y como estipula la Ley 21/2003 de Seguridad Aérea, porque la integración del STM en la gestión del tráfico aéreo general es el único modo de garantizar una gestión segura y eficiente.

El Ejército del Aire y del Espacio acomete con ilusión el desafío de proyectar su tradicional liderazgo aéreo al ámbito aeroespacial, como parte visible y representativa de la adaptación hacia un entorno en plena evolución. Este liderazgo se lleva ya a cabo en cumplimiento de los cometidos asignados para la vigilancia y control del espacio ultraterrestre y, en el futuro, se armonizará con las nuevas capacidades que el JEMAD decida incorporar para garantizar la libertad de acción de la Fuerza Conjunta.

En definitiva, los aviadores del EA continuarán adaptando progresivamente su acervo conceptual al espacio, mejorando sus competencias y destrezas para la operación de las nuevas capacidades que se asignen y cumpliendo, como siempre, la misión que se les encomienda.

TENIENTE GENERAL LUIS LANCHARES, SEGUNDO JEFE DEL JFC BRUNSSUM

«NUESTRO COMETIDO ES DISUADIR Y DEFENDER ANTE CUALQUIER AMENAZA»

Señala que la invasión de Ucrania ha incrementado el trabajo del cuartel general aliado «y la necesidad de obtener resultados eficaces y oportunos»

BRUNSSUM es una pequeña ciudad en el sur de los Países Bajos, cerca de la frontera con Alemania. Se trata de un antiguo poblado minero que, en 1967, se convirtió en uno de los principales cuarteles generales de la OTAN: el actualmente conocido como Cuartel General del Mando de la Fuerza Conjunta aliada o JFC Brunssum. Una treintena de militares españoles comparten la experiencia de estar allí destinados, uno de ellos, el teniente general Luis Lanchares Dávila, en el destacado puesto de segundo comandante. Madrileño, de 62 años, tomó posesión del cargo en diciembre de 2021, a solo dos meses de la invasión rusa a Ucrania. «A partir de entonces se incrementó de forma significativa nuestra carga de trabajo —asegura—, junto con la necesidad de obtener resultados eficaces y oportunos y exigiendo una mayor implicación de todos los miembros de este cuartel general».

—Usted es el militar español de mayor rango en cuarteles generales conjuntos de la OTAN; deduzco que es una gran responsabilidad...

—Hay oficiales generales y almirantes españoles desempeñando importantes misiones y cometidos en los cuarteles generales conjuntos más relevantes de la OTAN, si bien es cierto que cada tres años España se hace cargo de la segunda jefatura de este cuartel general con un teniente general del Ejército de Tierra. Supone una gran responsabilidad para quien tiene el honor de cubrir el puesto, tanto por los cometidos inherentes a su desempeño, como por la gran relevancia que proporciona a España como nación comprometida con la OTAN.

—¿Qué papel tiene asignado el JFC Brunssum?

—Es uno de los tres cuarteles generales de la OTAN en el nivel operacional, junto con el JFC de Nápoles (Italia) y el de Norfolk (EEUU). Este cuartel general ejecuta los planes y apoya las operaciones militares, en el marco de sus cometidos de disuadir y defender ante cualquier amenaza en los posibles dominios de enfrentamiento (tierra, mar, aire, espacio y ciberespacio) para preservar la libertad y seguridad, la soberanía nacional y la paz en todos los países miembros de la OTAN.

—La amenaza ahora se cierne, especialmente, sobre nuestros aliados de Europa oriental...

—Así es. Para ello, y como aspecto clave de la postura de disuasión y defensa de la OTAN, nuestro cuartel general planea, coordina y, llegado el caso, conduce las actividades de disuasión y el despliegue y potencial empleo de fuerzas multinacionales en el flanco este de la Alianza, donde se encuentran importantes capacidades de los Ejércitos y la Armada de España, como muestra del compromiso con los aliados, y recordando permanentemente que el ataque a un país de la OTAN es un ataque a todos sus países miembros, tal y como establece el artículo V del Tratado del Atlántico Norte.

—¿Cómo es la experiencia de trabajar en una sede multinacional como esta?

—Si tuviera que definirla con dos palabras serían intensa y gratificante. Intensa, no solo por la responsabilidad inherente al puesto de segundo jefe sino, especialmente, por la etapa en la que estoy desarrollando mis cometidos, ya que me incorporé en diciembre



de 2021, a solo dos meses de la invasión rusa a Ucrania. Y gratificante, tanto por ser un observador privilegiado del compromiso de las naciones aliadas en defensa de nuestros principios, como por el aprendizaje que me aporta cada nuevo día en numerosos aspectos profesionales y humanos, y desde luego por sentirme participe en los trabajos que contribuyen a garantizar a nuestras naciones la seguridad que requieren.

—¿Cómo se ha articulado el despliegue defensivo de la Alianza en el flanco oriental a raíz de la invasión de Ucrania?

—Para hacer frente a este incremento de la amenaza, la Alianza ha actuado principalmente desde dos líneas de acción: Por un lado, y en lo referido al ámbito terrestre, incrementando las capacidades de las unidades bajo mando OTAN desplegadas en Estonia, Lituania, Letonia y Polonia, y por otro desplegando nuevas capacidades militares, también bajo su mando, en Eslovaquia, Hungría, Bulgaria y Rumanía. Este despliegue terrestre se complementa y refuerza con un incremento de desplie-

gues y actividades en los ámbitos aéreo y naval, focalizado también el flanco este de la Alianza.

Estas acciones se han llevado a cabo a través de multitud de actividades de planeamiento (tanto en el ámbito de la OTAN, como con los países implicados) y ejecución de despliegues, adiestramiento y sostenimiento de las fuerzas desplegadas. En el caso del JFC Brunssum, y en razón a nuestra ubicación geográfica, nos hacemos cargo de la coordinación en el ámbito terrestre, contribuyendo de forma significativa en la sincronización de las actividades aéreas y marítimas en nuestra área de responsabilidad.

**Cada tres años
España se hace
cargo de la segunda
jefatura del JFC con
un teniente general
del Ejército de Tierra**

—¿En qué consiste el nuevo modelo de Fuerza de Respuesta que los aliados han aprobado en la cumbre de Madrid?

—Este nuevo modelo está pendiente aún de ser desarrollado, si bien las líneas generales ya están más o menos definidas. De forma genérica, se pretende disponer de unas fuerzas creíbles y disponibles, basadas en una presencia permanente, y reforzadas en caso de necesidad de forma inmediata mediante sucesivos incrementos graduales, escalonados en el tiempo y orientados en el espacio hacia donde sea preciso, con las que llevar cabo planes claramente ejecutables. Para ello, se pretende reforzar las fuerzas (actualmente, de nivel batallón) permanentemente desplegadas en el flanco este, aportando la capacidad de *escalar* rápidamente a unidades de entidad brigada, cuando sea requerido, y complementando con unidades de refuerzo creíbles y con disponibilidad inmediata, y preposicionamientos de materiales y equipos, todo ello en el marco de un mando y control adaptado a la misión a cumplir. Dicho de otra forma, el objetivo es ser capaz de proporcionar en cada



El teniente general Lanchares durante una visita a Hungría, el pasado 16 de mayo, en el desempeño de su labor como segundo comandante del JFC Brunssum.

momento la fuerza precisa en el lugar oportuno, reforzando la disuasión con una capacidad de defensa creíble.

—¿Qué aportará el ingreso de Suecia y Finlandia a la Alianza a nivel operativo?

—Con Finlandia y Suecia compartimos los mismos valores y afrontamos muchas veces las mismas amenazas, tanto en la región de los países bálticos como en áreas más al norte de esta zona. Ambos países han estado durante años muy cercanos a la Alianza, realizando desde hace mucho tiempo, y de forma periódica, maniobras y ejercicios militares combinados con sus naciones. Disponen de unas fuerzas armadas muy operativas que trabajan con procedimientos de la Alianza y, por tanto, son altamente interoperables con nosotros. Por tanto, la cohesión y operatividad de la Alianza se verá reforzada con la incorporación de estos dos países.

—¿La interoperabilidad entre las fuerzas de los distintos países aliados es hoy mayor?

—Sin ningún tipo de duda. Tanto la referida a la confluencia de los intereses de las defensas de cada país con la defensa de la Alianza, como la de comunidad de procedimientos de traba-

jo y empleo operativo de las unidades. Y, desde luego, cada vez resulta más tangible la derivada de los sistemas de información y telecomunicaciones, en los que se basan, no solo el sistema de consultas e intercambio de información entre los niveles político y militar, sino también las actividades militares, cada vez más decisivas, relativas a la inteligencia, vigilancia y reconocimiento, así como las inherentes al mando y control de las fuerzas, aspectos todos ellos imprescindibles para la unidad de propósito y acción.

—¿Cómo se preparan desde los cuarteles generales de la Alianza para nuevas áreas como el ciberespacio o la desinformación?

—En nuestro trabajo diario tenemos perfectamente asumido que a los tradicionales ámbitos en los que se desarrollaban los conflictos (tierra, mar y aire), se han sumado otros nuevos, entre los que destaca el ciberespacio, con gran influencia para el planeamiento y conducción de las operaciones. En todos ellos se intentan crear y sincronizar efectos en las tres dimensiones, física, virtual y cognitiva, decisivos para la consecución de los objetivos militares.

Somos plenamente conscientes de que Rusia realiza de forma habitual

múltiples actividades con el objetivo de conseguir efectos en el ciberespacio y acciones de desinformación, para apoyar sus objetivos militares y políticos, demostrando un perfecto conocimiento de sus consecuencias, y habiendo conseguido en ocasiones la consecución de objetivos de alto valor con un coste relativamente bajo.

Por tanto, desde el inicio de cualquier crisis potencial, durante la fase de planeamiento de posibles respuestas, todas nuestras operaciones tienen en consideración los posibles efectos a los que hacer frente procedentes del ciberespacio o del campo de la desinformación, tanto desde el punto de vista defensivo como desde la perspectiva de poder emplearlos en nuestro beneficio, aunque siempre teniendo en consideración el marco legal de empleo de estas capacidades tan sensibles.

—¿Cuál es la percepción que tienen nuestros aliados de las Fuerzas Armadas españolas?

—A nivel individual, y sin lugar a dudas, muy positiva. En este ambiente multinacional, detrás de la bandera nacional que todos llevamos en nuestro uniforme, que nos identifica y proporciona la *tarjeta de presentación* a los que nos ven por primera vez, están las personas. Y, sin temor a dejarme llevar por el orgullo nacional, y sin menoscabo del prestigio de nuestros aliados, puedo afirmar que la preparación y experiencia que nuestros oficiales, suboficiales y tropa presentan a su llegada al ámbito multinacional, junto con la disposición que muestran para el cumplimiento eficaz de sus cometidos, o de otros que no siendo suyos pueden ayudar al cumplimiento de la misión, sitúan al militar español en un lugar destacado.

En el marco de operaciones y ejercicios es cuando nuestras unidades proporcionan la más fiable visión a nuestros aliados de su grado de disponibilidad y eficacia, como lo muestran nuestras fuerzas terrestres en Letonia y Turquía, nuestros medios aéreos en Lituania y Estonia y nuestros medios navales en el Báltico y el Mediterráneo.

Víctor Hernández
Fotos: EMAD y OTAN

Nacional

Evacuación de Afganistán

Llegan a España 294 colaboradores de las Fuerzas Armadas y la AECID y sus familias

UN avión de Air Europa fletado por el Ministerio de Defensa llegó a la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid) el pasado 10 de agosto con 294 afganos a bordo. Habían partido desde la capital de Pakistán, Islamabad, donde la embajada española había tramitado los visados y billetes de viaje de las 32 familias que conformaban el grupo. Algunos de los refugiados ya estaban en el país pero la gran mayoría tuvo que salir por sus propios medios de Afganistán. Ha sido la mayor evacuación de este tipo realizada por nuestro país desde la caída de Kabul en manos de los talibanes hace ahora un año.

En la base de Torrejón los esperaba el ministro de Asuntos Exteriores, José Manuel Albares, y la secretaria



Ejército del Aire y del Espacio

de Estado de Migraciones, Isabel Castro Fernández. Un recinto que llevaba horas preparándose para acoger a los recién llegados. En los hangares del antiguo Grupo 47, ahora Centro de Inteligencia y Targeting Aeroespacial, el Ministerio del Interior, el de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones y algunas ONG habían instalado un enorme dispositivo de control y acogi-

da. Junto a ellos, distintas unidades del Ejército del Aire y del Espacio ubicadas en la base se movilizaron para que todo funcionara según lo previsto.

Con la llegada de estos afganos, son ya 3.900 los colaboradores de las Fuerzas Armadas y la Agencia Española de Cooperación Internacional que han sido acogidos en España en el último año.

Premio Extraordinario de Defensa

Para el Hospital Militar de Zaragoza por la atención sanitaria prestada a ucranianos heridos

EL Hospital General de la Defensa de Zaragoza ha sido reconocido con el Premio Extraordinario de Defensa 2022 por el «excepcional trabajo» desarrollado por su personal en la atención sanitaria a los combatientes heridos en la guerra de Ucrania, en una «demostración de profesionalidad y humanidad». Con esta concesión se ha querido reconocer también «el compromiso de todas las Fuerzas Armadas con la paz, la seguridad y la justicia, tanto en sus actuaciones en nuestro país como en el resto del mundo», así como «su alta preparación técnica y permanente disponibilidad».

En el hospital de la capital aragonesa se han atendido a 24 heridos,

la mayoría con traumatismos y amputación, y se han realizado una veintena de intervenciones quirúrgicas. En el centro médico, además, se les está proporcionando asistencia psicológica y psiquiátrica para ayudarles a sobrellevar el estrés post-traumático y se les facilitan los trámites de acogida.

La ministra de Defensa, Margarita Robles, ha visitado a los heridos en dos ocasiones para transmitirles su solidaridad y agradecer el trabajo de los trabajadores del hospital.

En una de estas visitas, la presidenta de la Asociación Ucraniana de Residentes en Aragón le obsequió con una bandera de Ucrania en la que se leía, entre otras dedicatorias la frase «un millón de gracias».



MDE

Misiones internacionales

Aviones españoles en Estonia

Se incorporan a la Policía Aérea del Báltico de la Alianza Atlántica



EMAD

ESPAÑA se incorporó, a finales de agosto, a la Policía Aérea del Báltico de la OTAN en Estonia con cuatro aviones *Eurofighter* del Ala 14 (Albacete). Estas aeronaves se han unido a las alemanas que se encontraban desplegadas en la base aérea de Amari y, junto a ellas, realizarán de forma combinada operaciones de alerta de reacción rápida con tripulaciones mixtas, interceptando e identificando aviones que no cumplan con los requisitos de identificación necesarios por los sistemas de control de tráfico aéreo en el espacio aliado.

Este Destacamento Aéreo Táctico, *Ambar*, está formado por 67 personas, al mando del comandante Miguel Ángel López García y, aunque proceden principalmente del Ala 14, también hay personal del Grupo Móvil de Control Aéreo, del Segundo Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo, del Centro de Informática de Gestión y del CLAEX, entre otras unidades.

La operatividad y el sostenimiento de los *Eurofighter* se harán en Estonia de manera combinada con Alemania compartiendo, de esta forma, los recursos.

Fragatas españolas en la SNMG-2

La *Cristóbal Colón* sustituye a la *Almirante Juan de Borbón*

La fragata *Cristóbal Colón* relevó el pasado 31 de agosto a la *Almirante Juan de Borbón* en Souda (Grecia) para integrarse en la Agrupación Naval Permanente nº 2 (SNMG-2) de la OTAN y participar en la operación *Noble Shield*.

Con este despliegue, que se prolongará hasta diciembre de 2022, se da continuidad a la presencia prácticamente ininterrumpida



EMAD

a lo largo del año de un buque de la Armada española en esta Agrupación de la Alianza Atlántica. Las F-100 proporcionan unas capacidades muy relevantes, especialmente en defensa aérea.

La *Almirante Juan de Borbón* había formado parte de la SNMG-2 desde el pasado julio. Durante estos dos meses, ha participado en aguas del Mediterráneo con las misiones de vigilancia y disuasión y apoyando a la operación *Sea Guardian*, también de la Alianza Atlántica, cuyo objetivo es la lucha contra las actividades ilícitas en la mar. Además de la dotación, a bordo de la fragata se encontraba una Unidad Aérea Embarcada y un equipo operativo de seguridad de Infantería de Marina del Tercio de Levante.

Vigilancia marítima

El *Relámpago* despliega en África

El buque de acción marítima *Relámpago* zarpó el 28 de agosto del Arsenal de Las Palmas de Gran Canaria para iniciar el despliegue en la costa occidental de África y el golfo de Guinea. La misión durará cuatro meses y, durante este tiempo, realizará actividades de vigilancia marítima y conocimiento del entorno para contribuir a incrementar la seguridad en esta región que se encuentra amenazada, fundamentalmente, por actos de piratería y robo en el mar, tráfico ilícito de personas, estupefacientes y armas y pesca ilegal.

Además, el *Relámpago* cooperará con los países ribereños para fomentar el conocimiento y confianza mutuos y ayudándoles a aumentar sus capacidades en el área de la seguridad marítima. El buque también participará del Plan de Diplomacia de la Defensa, actividades internacionales basadas principalmente en el diálogo y la cooperación, que realiza el Ministerio de Defensa a nivel bilateral con los países aliados y amigos. El objetivo de este plan es impulsar los objetivos de la política de defensa y fortalecer la presencia española en la región.

Durante su despliegue, el *Relámpago* también contribuirá a fortalecer la iniciativa de la Unión Europea de Presencias Marítimas Coordinadas, un instrumento que ayuda a mejorar la seguridad marítima en la zona y al avance de la cooperación entre la UE y los estados de África Occidental y Central.



EMAD

Fuerzas Armadas

Traslado de heridos

En Canarias, de Baleares a Barcelona y de León a San Sebastián

EL pasado 29 de agosto, un helicóptero del 802 Escuadrón, perteneciente al Ala 46 de la base aérea de Gando (Gran Canaria), rescató a una persona accidentada que se encontraba en el paraje natural de Tunte, en San Bartolomé de Tirajana. El *Superpuma* recibió señales desde tierra del punto exacto donde se encontraba el herido. Tras localizarlo, fue izado mediante grúa por la tripulación y trasladado al hospital *Negrín* para ser tratado de sus lesiones —en la fotografía—. Durante la operación fue necesario el uso de gafas de visión nocturna, la primera vez que se hace en las islas Canarias.

Días antes, el 15, la Unidad Médica de Aeroevacuación (UMAER) del Ejército del Aire y del Espacio llevó a cabo una aeroevacuación de un bebé de cinco días que se encontraba en estado grave desde el hospital *Son Espases* de Palma

de Mallorca hasta el *Vall d'Hebrón* de Barcelona. Para realizarla, la UMAER configuró un C-295 que se encontraba en la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid) con todo lo necesario para mantenerle estable durante el vuelo.

Otro avión C-295 medicalizado por la UMAER trasladó a mediados de julio a un paciente afectado por fiebre hemorrágica de Crimea-Congo desde el hospital Universitario del Bierzo, en Ponferrada (León), donde se encontraba ingresado, al de San Sebastián. En esta misión, la UMAER trabajó en coordinación con las Consejerías de Sanidad de Castilla y León y del País Vasco.



Ejército del Aire y del Espacio



Real Federación Española de Piragüismo

Deportes

Doble campeón del mundo de piragüismo

El soldado Carlos Arévalo vence en K1 200 metros y K4 500 en Canadá

NUNCA antes un deportista español había conseguido ganar dos oros en unos Mundiales de Piragüismo. Carlos Arévalo, soldado del Regimiento de Infantería *Príncipe* número 3, en Asturias, lo logró a principios de agosto en Halifax (Canadá) primero, en la prueba de equipos, el K4 500 metros, junto a Saúl Craviotto, Marcus Cooper y Rodrigo Germade, y tan solo 24 horas después, en K1 200 metros, carrera que dominó desde la primera palada y en la que invirtió 36,43 segundos.

«Es una recompensa al esfuerzo. No puedo estar más orgulloso de lo que he conseguido», comenta emocionado al recordar su actuación. «Todas las regatas han sido muy buenas

aunque para mí la de K4 500 ha sido la más importante porque es en la que me estoy centrando para los próximos Juegos Olímpicos de París».

El piragüista Carlos Arévalo estuvo a punto de decir adiós a este deporte cuando en 2016 se quedó fuera de los Juegos Olímpicos de Río en el último momento. Entonces, entró en el Ejército donde pudo compaginar su pasión con su profesión y, con mucho esfuerzo, entrenamiento y dedicación, se clasificó para representar a España en Tokio 2020 donde se alzó con una medalla de plata en K4 y diploma olímpico (5º puesto) en K1. «Sin el apoyo del Ejército no lo hubiera conseguido», señaló a RED poco antes de su cita olímpica.

Premios Nacionales

Reconocimiento al Consejo Superior del Deporte Militar

El Consejo Superior del Deporte Militar (CSDM) ha sido galardonado con la *Copa Stadium* de los Premios Nacionales del Deporte correspondientes a los años 2019 y 2020 que se otorga a «aquella persona



Casa de S.M. el Rey

o entidad que haya destacado por su especial contribución durante el año a tareas de promoción y fomento del deporte». El galardón se lo entregó el Rey Felipe VI a la

ministra de Defensa, Margarita Robles, y a la subsecretaria de Defensa, Adoración Mateos, durante un acto celebrado en el Palacio Real del Pardo el pasado 18 de julio.

En la edición de 2020, además, se ha concedido un premio extraordinario otorgado a todos los deportistas que han contribuido a luchar contra la pandemia del COVID-19 desde sus puestos de trabajo. En nombre de todas las Fuerzas Armadas, el galardón lo recogió el soldado Carlos Arévalo, destinado en el Regimiento de Infantería *Príncipe* nº3. Junto a él, también recogieron el premio su compañero en piragüismo y policía Saúl Craviotto;

la atleta y médico Susana Rodríguez; y el corredor de *Trail* y Guardia Civil Luis Alberto Hernando.

Los Premios Nacionales del Deporte los concede anualmente el Consejo Superior de Deportes. En las ediciones 2019 y 2020, además del CSDM han sido galardonados, entre otros, el baloncestista Ricky Rubio, la Rafa Nadal Academy; las selecciones absolutas femenina y masculina de baloncesto y Radio Televisión Española.

Industria y tecnología

Programa VCR 8x8 Dragón

Finaliza la fase de diseño

La fase de diseño del Programa Vehículo Blindado de Ruedas VCR 8x8 *Dragón* finalizó el pasado 28 de julio con la aprobación de la revisión crítica (*Critical Design Review*, CDR, por sus siglas en inglés). El objetivo principal es demostrar que el diseño del vehículo en sus versiones de Combate de Infantería y Zapadores está lo suficientemente maduro como para iniciar el proceso de fabricación y pruebas.

Se culmina así el proceso completo de la CDR en el que se ha trabajado desde finales de 2021 cuando las empresas implicadas comenzaron a remitir la documentación técnica al Ministerio de Defensa. En total, han sido más de 300 documentos, con más de 11.000 páginas elaboradas por más de 250 ingenieros involucrados de manera directa.

El contrato del primer tramo de producción comprende la entrega de 348 vehículos. El número completo de unidades contratadas se cumplimentará en 2027.



MIDE

Personas

COMANDANTE SUPREMO ALIADO

EL general del Ejército de los Estados Unidos **Christopher Cavoli** ha asumido el mando como 20º Comandante Supremo Aliado en Europa (SACEUR) en un acto celebrado el 4 de julio en el Cuartel General Supremo de las Potencias Aliadas en Europa (SHAPE).

A la ceremonia asistió el secretario general de la OTAN, Jens Stoltenberg, quien apuntó que la seguridad transatlántica se encuentra «en un punto de inflexión, marcado por una creciente competencia estratégica y el regreso de un conflicto brutal a Europa». El general Cavoli llega a SHAPE desde el Comando de Europa y África del Ejército de EEUU, en Wiesbaden, donde ha estado destinado desde octubre de 2020.



RELEVO EN IRAK

EL general de brigada **Ricardo Esteban Cabrejos** es el nuevo responsable del contingente español desplegado en Irak y jefe del Estado Mayor de la misión de la OTAN en dicho país. La ceremonia de relevo, celebrada a principios de agosto, fue presidida por el jefe del Estado Mayor Conjunto, teniente general Fernando García González-Valerio, al que acompañó la embajadora de España, Reyes Fernández.

En su discurso como nuevo jefe del contingente español, el general Esteban destacó la gran labor desarrollada por su predecesor en el cargo, el general Carlos María Salgado Romero, y reafirmó la continuidad de la contribución española a esta misión.



DIRECTOR DEL GÓMEZ ULLA

EL general de brigada médico **Francisco Javier Areta** es, desde el 27 de julio, el director del Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla*. Un centro que conoce bien ya que ha estado destinado en él desde 2002, concretamente en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, del que era responsable desde 2016. El general Areta se licenció en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid e ingresó en el Cuerpo Militar de Sanidad en 1989.

Posteriormente, se especializó en cirugía ortopédica y traumatología ejerciendo en el Hospital Militar del Rey de las Palmas de Gran Canaria y en el del Aire. Como traumatólogo ha participado en varias misiones internacionales, entre las que se encuentran, IFOR y *Althea*, en Bosnia-Herzegovina, y *Libertad Duradera*, ISAF y *Resolute Support*, en Afganistán.





Personal del ES-OHQ de *Atalanta*, en la base naval de Rota, donde trabajan 80 militares y civiles de diferentes naciones.

[fuerzas armadas]

EL CEREBRO de la operación *Atalanta*

En Rota se encuentra el cuartel general multinacional de la misión de la Unión Europea que lucha contra la piratería en el golfo de Adén y Somalia

CON los ojos permanentemente puestos a 7.800 kilómetros, en el océano Índico. Así se trabaja 24 horas al día, siete días a la semana en el Cuartel General para Operaciones de nivel estratégico (ES-OHQ) de la misión EUNAVFOR Somalia-operación *Atalanta*, que desde 2018 se encuentra en la base naval de Rota. Desde el inicio de esta misión de la Unión Europea, en

2008, España participa en la misma y, debido al *Brexit*, el OHQ de *Atalanta* que se encontraba en Northwood tenía que trasladarse, así que España y Francia realizaron a la UE una propuesta conjunta para que el cuartel general se mudase a Rota y el Centro de Seguridad Marítima del Cuerno de África (MSCHOA) a la localidad francesa de Brest. Un ofrecimiento que la UE aceptó mediante decisión

(PESC) 2018/1083 del Consejo, el 30 de julio de 2018. Ocho meses más tarde el OHQ de Rota asumía el mando de la Fuerza Naval Europea.

Ahora están destinados en el OHQ de *Atalanta* 99 militares y civiles de 20 naciones (16 de ellas de la Unión Europea, además de Colombia, Serbia, Montenegro y Corea del Sur). Unos 80 están en Rota, el resto en el MSCHOA de Brest y en puntos estratégicos del



Aproximación amistosa a una embarcación pesquera en aguas de Somalia para prevenir actividades ilícitas.



Los responsables de todas las áreas hacen balance de sus actividades semanales en la *Flag Update Decision Brief*.

El cuartel general se trasladó desde Northwood a España hace tres años como consecuencia del Brexit



España aporta a la operación una fragata de la Armada y un avión *P-3 Orión* del Ejército del Aire y del Espacio con base en Yibuti.

Desde diciembre de 2020 la operación también vigila la pesca ilegal y el tráfico de drogas, armas y carbón

área de operaciones, con funciones de enlace y apoyo a la operación. Ellos controlan todo lo que ocurre en el Cuerno de África, donde EUNAVFOR lucha contra la piratería en el Índico y mantiene la seguridad en las aguas del golfo de Adén y Somalia mediante la protección de los barcos del Programa Mundial de Alimentos (WFP), monitorizando las actividades pesqueras y apoyando a otras misiones de la Unión Europea para el país africano.

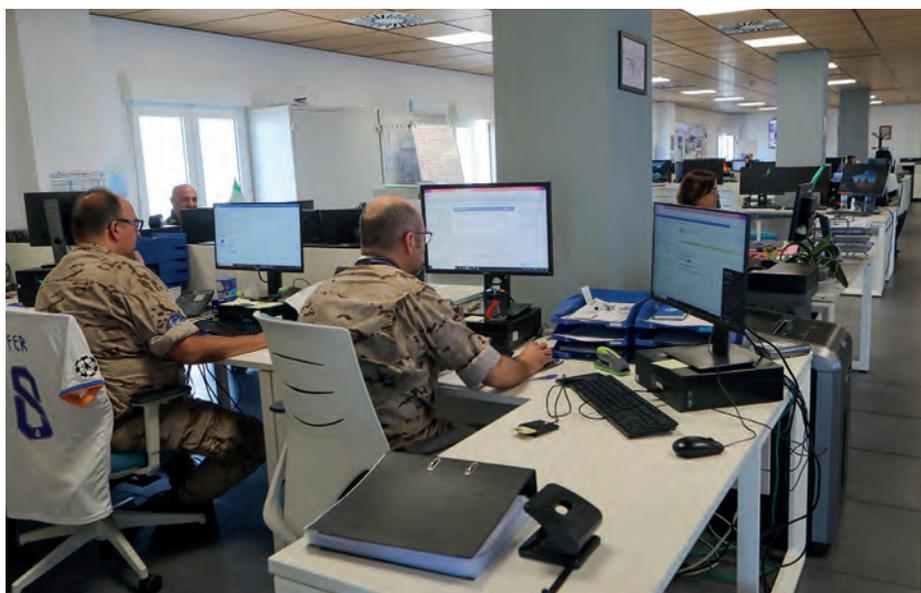
tan hacer por tierra para evitar nuestro control. Por eso es fundamental mantener una colaboración con las autoridades de los países del entorno», declara el capitán de navío Rafael Torrecillas, jefe de Estado Mayor del OHQ. «De no estar nosotros allí probablemente la vida se encarecería mucho más, porque pagaríamos las consecuencias de las pérdidas humanas y de recursos que supondría la vuelta al asalto impune del tráfico marítimo comercial que nos

Y es que, aunque actualmente toda la atención internacional «se centra en el conflicto entre Ucrania y Rusia», continúa el capitán de navío Torrecillas, «en la aldea global dicho conflicto puede afectar a esta parte del mundo, pues los intereses comerciales de China y Rusia se han desarrollado mucho en África durante los últimos años». A lo que hay que añadir el aumento del tránsito de buques gaseros y petroleros en la región. Además, hay que tener en cuenta que el estrecho de Ormuz, el golfo de Adén, la ruta hacia el canal de Suez y todo el océano Índico occidental son las áreas donde se producen los mayores movimientos de narcóticos del mundo.

UNA ZONA CALIENTE

Las cifras hablan por sí solas. La operación *Atalanta* ha ayudado a la entrega de casi 3.000 millones de toneladas de alimentos en diferentes puertos de Somalia, escoltado a más de 230 buques del WFP y monitorizado a casi 1.400 barcos. Además, se han realizado ocho intervenciones en las que se han incautado más de 12,7 toneladas de sustancias estupefacientes. Para conseguir todo esto, el trabajo en el OHQ no cesa.

En el *Joint Operations Center* (JOC), (situado en la primera planta del cuartel general) se monitorizan todos los barcos de la zona. Varios militares de diferentes países no quitan la vista de las enormes pantallas con el mapa del Cuerno de África y los barcos que transitan por la zona. «Trabajamos conjuntamente con Brest y las fuerzas de la operación desplegadas en zona», explica el *lieutenant commander* noruego Edwin Holwerda, segundo jefe del JOC. Para los militares destinados en el cuartel general operacional esto es una misión internacional al igual que los que están en zona. Así pues, los españoles están destinados en el OHQ durante seis meses, los holandeses entre dos y cuatro meses y el resto entre seis meses y un año. Cada uno de ellos ocupa el puesto que le corresponde en



Desde Rota se controla todo lo que ocurre en el Cuerno de África, en contacto permanente con los buques y aviones de la UE que vigilan la zona.

Muestra de su éxito es que desde 2019 no se registra ningún ataque pirata en el Cuerno de África. Así las cosas, desde diciembre de 2020, cuando se amplió el mandato que se renueva cada dos años, la Unión Europea encomendó a la operación *Atalanta* nuevas responsabilidades ante las distintas amenazas que existen en la zona: vigilancia de actividades ilícitas (tráfico de drogas, de armas y de personas); del tráfico de carbón vegetal (cuyos beneficios revierten en la financiación de grupos terroristas) y de la pesca no regulada, no registrada o ilegal.

«El negocio de la piratería ha evolucionado hacia los otros delitos que combatimos, algo que también inten-

nente de otras partes del mundo», detalla. Además, «el Programa Mundial de Alimentos de Naciones Unidas que protegemos se vería interrumpido, con el consecuente problema de hambruna», todo ello sumado al «sometimiento que harían los grupos insurgentes hacia la población civil y las consecuentes migraciones de personas», que supondrían «un desafío de enormes proporciones para Europa y los países del entorno». Asimismo, subraya, «muchas de las actividades ilegales que combatimos, como el narcotráfico o contrabando de carbón, terminan financiando al terrorismo internacional, ya sea *Al Shabaab* o el *Daesh*».



En el OHQ se gestiona toda la información recopilada por los medios desplegados en la costa de Somalia, fundamentalmente imágenes y datos.

las diferentes secciones, que son, además del JOC, logística, operaciones, planes, inteligencia, comunicaciones, área económica y comunicación estratégica.

CONSULTA PREVIA

Los responsables de todas las áreas participan cada semana en la *Flag Update Decision Brief*, una reunión presidida por el comandante de la operación, el vicealmirante español José María Núñez Torrente, o por el segundo comandante, el contralmirante italiano Paolo Spagnoletta, y en la que, a través de videoconferencia, también están presentes el personal del MSCHOA y del Cuartel General de la Fuerza (FHQ), cuyo Estado Mayor se encuentra a bordo del buque de mando de *Atalanta*. El objetivo es dar resumen de lo que cada área ha hecho en la última semana y que el comandante de la operación también dé instrucciones al personal.

Entre estos responsables se encuentra el asesor legal de la operación, el comandante del Cuerpo Jurídico Militar Rodrigo Lorenzo Ponce de León. Su labor es «asesorar al comandante de la operación, a su Estado Mayor y al asesor jurídico que tenemos desplegado en zona de operaciones», detalla. También enlaza con los servicios jurídicos de la Unión Europea en Bruselas y es asesor

Atalanta ha ayudado a la entrega de casi 3.000 millones de toneladas de alimentos



La fragata *Numancia* escolta al barco del Programa Mundial de Alimentos *African Falcon* durante su tránsito por el golfo de Adén hasta el mar Rojo.

de género y de derechos humanos, así como gestor de las reglas de enfrentamiento de la operación. Asegura que no le falta trabajo y que tampoco es fácil, ya que «cada espacio marítimo donde operamos, cada unidad de la fuerza que utilizamos y cada actividad ilícita sometida a interdicción tienen un régimen legal específico, dando lugar a un pluriverso de normas».

Y también está presente en la reunión semanal el comandante Carlos García Trejo, responsable de monitorizar la pesca ilegal en la zona. Los medios desplegados en la operación (drones, helicópteros, avión y fragatas) recopilan información, fundamentalmente imágenes y datos de las aproximaciones amistosas a los buques, cuando ven alguna actividad de pesca, y esta información la pasan al OHQ.

La costa de Somalia se divide en tres zonas: hasta las 12 millas náuticas solo pueden pescar los residentes en esa parte de la costa, de 12 a 24 millas únicamente somalís y hasta las 200 millas se puede pescar con licencia. En base a esto y a otros datos (como el método de pesca o las especies capturadas), la información mandada desde zona se cruza en el OHQ con el registro de los barcos que están allí faenando y todo eso se vuelca en una base de datos en la que ya se tienen recogidos 2.600 avistamientos de actividades pesqueras, «más de 100 barcos con nombres, las posi-

La situación en el Cuerno de África se encuentra estable, pero la piratería no está erradicada

ciones en las que han estado pescando y fotos», señala García Trejo. Esta información se transforma en un informe que cada trimestre se manda a la Unión Europea, «adjuntando todos los avistamientos que son susceptibles de estar realizando actividades ilegales».

UNIDADES DESPLEGADAS

Cada paso que dan en zona las unidades desplegadas (actualmente la fragata italiana *Virginio Fasan*, la española *Numancia* y el avión *P-3 Orión* del Ejército del Aire y del Espacio que tiene su base en Yibuti) lo consultan previamente con el OHQ. «Nuestra comunicación es muy fluida, diaria y continua», asegura por videoconferencia el comandante de la fragata *Numancia*, Santiago Martínez. Tiene a sus órdenes a 229 personas, incluido el Estado Mayor internacional que embarcó en agosto. Zarparon de Rota en junio y volverán a finales del mes de octubre. «El despliegue es solo la punta del iceberg de mucho trabajo de preparación, adiestramiento y alistamiento que se realiza durante los meses previos», puntualiza el capitán de fragata.

La situación en el Cuerno de África es de «estabilidad, pero no lo confundamos con normalidad», advierte, «la piratería sigue subyacente, está contenida pero no erradicada, no podemos dejarnos engañar por la falta de ataques, porque los actores que se dedicaban a la piratería siguen estando aquí, teniendo tanto las capacidades como la intención. Estoy convencido de que si no estuviéramos, volverían a aparecer y a producirse los ataques».

Verónica Sánchez Moreno
Fotos: Pepe Díaz y ES-OHQ Rota

Vicealmirante José María Núñez Torrente, comandante de la operación *Atalanta*

«Nuestra presencia es vital para la seguridad de esta región»

ERJERCE el mando de la operación *Atalanta* desde abril de 2021. Nacido en Ferrol hace 58 años, el vicealmirante José María Núñez Torrente es también comandante del Cuartel General Marítimo de Alta Disponibilidad. Antes de ello, como jefe de Estado Mayor de la Flota, estuvo al frente del Mando Componente Marítimo en las operaciones nacionales de lucha contra la pandemia del COVID-19 *Balmis* y *Misión Baluarte*. Es piloto naval de reactores por la *US Navy* y ha servido tanto volando el avión *Harrier AV-8S* como en distintos buques de la Armada, así como en otros destinos, embarcado y en tierra, entre los que destaca su labor como director de la Escuela Naval Militar entre 2015 y 2018.

—¿Cómo ha evolucionado *Atalanta* en los últimos tiempos?

—La operación ha vivido unos cambios muy importantes. Desde la puesta en marcha del nuevo mandato en enero de 2021, hemos sido capaces de mantener como esfuerzo principal la lucha contra la piratería y la protección de los buques pertenecientes al Programa Mundial de Alimentos y resto de buques vulnerables en su tránsito por el oeste del océano Índico. Pero, además, hemos incorporado nuevas tareas secundarias, entre las que destacan la lucha contra el narcotráfico,

tráfico de armas y carbón, además del control de la pesca ilegal en el área de operaciones, enfrentando así las nuevas actividades ilegales en las que se ha diversificado la piratería. Todo este esfuerzo ha impulsado a la operación hasta convertirse en un proveedor de seguridad marítima clave en esta región del mundo, tanto para los países del entorno como para nuestros socios y aliados, con los cuales también compartimos muchas de nuestras misiones. El mundo sigue girando y nosotros también. Por eso, si surgen nuevos retos, estamos preparados para adaptarnos y poder afrontarlos.

—¿Les ha afectado la reciente decisión de Somalia de que los buques de *Atalanta* no puedan navegar en las doce millas de sus aguas jurisdiccionales?

—Es indudable que condiciona de algún modo a las operaciones al disminuir el conocimiento del entorno marítimo cercano a costa, el acceso a la valiosa información que nos proporcionaban las entrevistas con personal clave en tierra o el apoyo que prestamos a nuestras misiones hermanas: EUCAP y EUTM-Somalia. Aun así, ha quedado patente que *Atalanta* sigue disponiendo de las herramientas necesarias y suficientes para continuar desarrollando todos sus cometidos en el área de operaciones.

Un área de operaciones que abarca desde el mar Rojo hasta el estrecho de Ormuz, en el norte, y se extiende hacia el sur incluyendo a las islas Seychelles. Una vasta extensión de océano que, para hacernos una idea, cabría toda la UE. Y es aquí donde se han producido prácticamente la totalidad de los ataques de piratería, donde discurren las rutas principales del narcotráfico marítimo provenientes de Asia y donde transitan los buques mercantes entre Asia y Europa. Nuestro compromiso con la seguridad marítima permanece intacto.

—¿Se vislumbra en el horizonte un cambio de decisión y que puedan volver a acercarse a la costa?

—Somos optimistas, máxime tras los resultados de las recientes elecciones en Somalia, pero es una decisión que le compete al nuevo gobierno establecido. En nuestro caso, es el Servicio de Acción Exterior de la Unión Europea el encargado de establecer las conversaciones pertinentes con las autoridades somalíes competentes en esta materia. Como país soberano, la decisión que tomen será respetada. Además, debo decir que, a día de hoy, nuestra colaboración con las autoridades somalíes es muy fluida, y seguimos desarrollando acciones conjuntas que benefician a ambas partes.

—¿Hacia dónde va *Atalanta*?

—Mientras haya riesgo para el libre tránsito marítimo internacional, mientras siga latente la piratería y continúen otras actividades ilegales en las que se ha diversificado, como el narcotráfico o la pesca ilegal, nuestra presencia será vital para la seguridad en la región. *Atalanta* se ha convertido en un proveedor de seguridad marítima integral en esta región del océano Índico. La Unión Europea ha reconocido la labor de la operación, dándonos un papel fundamental en el nuevo concepto de Presencias Marítimas Coordinadas, que es el instrumento que articulará la diplomacia naval de la UE en todo el océano Índico. Además, *Atalanta* está llamada a desempeñar un papel relevante en la nueva revisión estratégica de la UE (*Strategic Compass*) y la Estrategia de la UE para Cooperación en el océano Índico. Los retos de la operación son apasionantes y estaremos preparados para afrontarlos con ilusión y máxima entrega, como hasta ahora.



—¿Las fragatas españolas podrán realizar acciones contra el narcotráfico?

—Se está estudiando la posibilidad de que los buques españoles puedan realizar las acciones de incautación y destrucción de drogas en alta mar del mismo modo que las realizan los buques franceses, lo que no resulta sencillo con la actual legislación en vigor. De todas formas, en el hipotético caso de materializarse, se trataría de una opción transitoria, ya que la operación *Atalanta* tiene como uno de sus objetivos estratégicos el poner a los sospechosos y las pruebas correspondientes en manos de la justicia, bien de algún país regional o bien de cualquier otro país que se comprometa a juzgar a los culpables, y en ello estamos trabajando.

—¿Qué aportan el resto de países que participan en EUNAVFOR?

«No tengo duda de que la UE renovará el mandato de la operación por dos años más»

—La disposición es de permanente voluntad por construir y por mantener el esfuerzo de colaboración común en la región. La participación, en cuanto a recursos económicos, materiales y humanos no es igual por parte de todos los países. Cada país aporta según sus objetivos nacionales y sus capacidades. Pero no por ello su entrega se minora, ya tengan puestas a disposición de la operación *Atalanta* varios buques o un solo hombre.

—Han pasado tres años desde que el OHQ se trasladó a España ¿Qué balance hacen en la Unión Europea?

—Muy positivo. La herencia del liderazgo británico nos había dejado el listón alto, pero hemos sabido leer y comprender los cambios sociopolíticos de la región para ir adaptándonos. La prueba de que funciona la tenemos en que la Unión Europea ha seguido renovando, año tras año, su respaldo y apoyo a la misión.

En el momento actual estamos inmersos en la revisión estratégica de la operación. Mi impresión es que hay un creciente interés de la Unión Europea en el Indo-Pacífico y por mantener activa su herramienta más eficaz y valiosa en la zona: la operación EUNAVFOR *Atalanta*. Además, contamos con el apoyo sin fisuras de todos los estados miembros, sin excepción, por lo que no tengo ninguna duda de que, en enero de 2023, cuando finalice el actual mandato, se renovará por otros dos años.

COMBATE en las ondas

El espectro electromagnético es el campo de batalla del Regimiento de Guerra Electrónica 31

UN convoy avanza por un camino en Afganistán. En él va un todoterreno con un equipo de guerra electrónica. El operador capta una conversación del enemigo por *walkie talkie*. El intérprete que está a su lado la traduce. Inmediatamente, se lanza la alerta: «¡Mi capitán! en un minuto nos hostigarán por el oeste». El mando ordena replegarse. Han dado la vuelta a la situación y ahora llevan la iniciativa. Son circunstancias que conocen muy bien los sargentos primeros Díaz y Ballesteros. «Al saber lo que iban a hacer, podíamos anular el efecto sorpresa de un ataque enemigo», señalan estos dos militares del Regimiento de Guerra Electrónica 31 (REW 31), perteneciente al Mando de Transmisiones del Ejército de Tierra.

Desde su creación, en 1996, esta unidad ha enviado a sus hombres y mujeres a los distintos escenarios y zonas de operaciones de todo el mundo donde ha sido requerida su presencia. Son militares muy especializados, en continuo proceso de adaptación a las técnicas emergentes en este campo. Si la tecnología militar ha avanzado a pasos de gigante, el salto de las comunicaciones ha roto esquemas al pasar del uso de palomas mensajeras a la guerra electrónica (*electronic warfare* o EW), fundamental en todos los dominios del combate: tierra, mar, aire, espacio y ciberespacio.

Su campo de actuación son las ondas electromagnéticas. Un ejemplo es el radar, que empezó a funcionar como arma defensiva en la II Guerra Mundial para detectar aviones enemigos. Pero el campo de la EW se ha ampliado hasta extremos casi inimaginables,



Los equipos del REW 31 están instalados sobre vehículos y *shelters* de varios tipos.

algo que se palpa al adentrarse en las dependencias del acuartelamiento *Zarco del Valle*, en el madrileño barrio de El Pardo, sede del REW 31. Sus pabellones, construidos en 1917, encierran algunas de las tecnologías más punteras del Ejército de Tierra. De hecho, el nombre del cuartel da pistas del espíritu que lo impregna. Antonio Remón Zarco del Valle y Huet (1785-1866) fue un general y ministro de la guerra que, además de ser condecorado cuando era capitán de ingenieros en la guerra de la Independencia, fue presidente de la Real Academia de Ciencias y miembro de otras 23 academias y sociedades científicas, algunas en el extranjero.

El avance tecnológico es fundamental porque el combate no lo gana quien más bombas lanza sino quien mejor dirige y más evita, y esto es una misión básica de la EW. Situaciones como las que vivieron nuestros soldados en Afganistán son buena muestra de ello, pero pueden ser de lo más variadas, como otra que relata el suboficial mayor J. Carlos Pinilla Robledillo: Cuando un convoy atravesaba una población el equipo de EW detectaba actividad de telefonía. «Era algo normal; la gente habla por teléfono». Pero, como describe Pinilla: «Si al salir hacia la carretera la actividad móvil desaparecía pero aumentaba de nuevo a varios kilómetros, en medio de la nada, había que estar prevenidos; podría ser que quisieran activar un explosivo por telefonía móvil. En estos casos, el operador de EW advierte al mando del convoy y este despliega a sus hombres y hace volar drones de vigilancia para saber lo que está pasando».

DE SALVACIÓN A PESADILLA

Es decir, los equipos de guerra electrónica salvan vidas, pero también son una potente arma ofensiva. El coronel Francisco Javier Fernández Conde, jefe del REW 31, pone como ejemplo el ataque de Zelenopillya, en la guerra del Donbás, en julio de 2014: «Los rusos localizaron un batallón mecanizado gracias a las comunicaciones que emitía. Lo confirmaron por otras fuentes y lanzaron un ataque con cohetes desde quince kilómetros de distancia. El batallón quedó aniquilado. Los ucranianos se dieron cuenta de que habían



El equipamiento electrónico con el que opera la unidad puede interceptar comunicaciones de radio, imagen o *data link*.

sido localizados por sus comunicaciones, así que las redujeron al máximo, pero esto provocó descoordinación en sus movimientos».

En el ensayo *The Kill Chain*, sobre guerra electrónica, se describe otro caso muy ilustrativo, el de unos *hackers* rusos que engañaron a un comandante ucraniano para que respondiera a una llamada de móvil que parecía de su madre. Al descolgar, lo geolocalizaron y lo mataron con cohetes de precisión. Y es que, como apunta el coronel Fernández Conde, la guerra electrónica ofrece muchas posibilidades: «Por ejemplo, meter ecos falsos en el radar enemigo para hacerle creer que hay algo, o simular comunicaciones en un punto para que el adversario piense que allí se ha establecido un puesto de mando».

Los equipos de guerra electrónica salvan vidas, pero también son una potente arma ofensiva

Otra de sus aplicaciones es la *guerra de navegación*. «Consiste en degradar la señal de los satélites sobre geoposicionamiento de buques y aviones. Es lo que se llama *spoofing*, anular o alterar la señal de GPS. Se puede modificar, incluso, la de un misil guiado por GPS», señala el coronel. Su efecto puede ser decisivo en el combate aéreo: «¿Se imagina un caza volando a 900 km/h y que el piloto no sepa dónde está porque su GPS le da una posición errónea? A partir de aquí los errores van en cadena: abrir fuego amigo, no encontrar avión nodriza para abastecimiento, etcétera». Quién sabe si por eso algunos de los cazas rusos derribados en la guerra de Ucrania llevaban GPS básicos pegados a los tableros: no se fiaban de donde estaban.

Aquí es donde entran en juego las contramedidas de guerra electrónica. La más conocida de aviones y helicópteros son los *chaff* (del inglés, señuelo). Se trata de soltar una nube de pequeñas piezas de aluminio, fibra de vidrio o plástico metalizado. Cuanto más ligeras más tiempo permanecen en el aire. Lo que generan en el radar es una nube electromagnética que le impide ver dando tiempo al piloto a una maniobra evasiva. Pero contra esta contramedida hay otra medida: la inteligencia

artificial, la tecnología que acumula millones de datos de comportamiento para, a partir de ahí, sacar patrones de conducta. Mediante ella, el misil puede anticiparse a la maniobra evasiva por la que optará el piloto.

Poco se puede hacer también contra las microondas de alta potencia. «Se trata de ondas electromagnéticas de alta frecuencia que no provocan explosiones como un fuego de artillería pero que, literalmente, pueden freír los circuitos al ser alcanzados por una intensísima descarga», señala el coronel Fernández Conde. En un principio, no afectarían a los humanos aunque hay dudas: ahí están los ataques a embajadas de EEUU en Cuba o en China en las que los funcionarios se quejaban de fuertes dolores de cabeza. En cualquier caso, si la descarga alcanzara un avión se iría abajo.

En Estados Unidos cuentan con el sistema de respuesta operacional táctica de alta potencia THOR (*Tactical High Power Operational Responder*), capaz de tirar abajo enjambres de drones atacantes. En España también existe un escudo antidrones; se llama sistema ARMS y lo ha desarrollado Indra. Y es que, según el coronel Fernández Conde, España está entre los cinco primeros países en desarrollo de sistemas de guerra electrónica. De hecho, es un motor



El personal de la unidad está en continua formación, acorde con los rápidos avances tecnológicos y de los medios empleados en sus misiones.

de la industria tecnológica de nuestro país. Por ejemplo, recientemente Indra presentó *Elint*, un sistema portátil de EW que cabe en una mochila.

Volviendo a la detección de drones, el jefe del REW 31 describe el sistema *Cervus* que utiliza el Ejército de Tierra en sus misiones: «identifica por donde

viene el dron, si puede llevar explosivos o si solo capta imágenes. A partir de ahí, podemos hacerlo caer al suelo o asumir su control y llevarlo adonde queramos, por si porta una bomba, o hacerlo volver al punto de origen».

CIBERDEFENSA TÁCTICA

En un campo de batalla los mandos rara vez salen de la tienda de campaña para otear el horizonte con unos prismáticos. Permanecen dentro, rodeados de ordenadores. Son sus ojos. Ahí tienen la información. Pero, ¿y si les entra un virus? De que eso no suceda se encarga la Compañía de Ciberdefensa del REW 31, responsable de la seguridad informática cuando es requerida en ejercicios y maniobras, dentro y fuera de España —no así de las redes fijas, que es tarea del Mando Conjunto del Ciberespacio—. La Compañía de Ciberdefensa del REW 31 puede enviar a la zona de operaciones de cuatro a ocho personas, perfectamente identificables por las voluminosas maletas negras en las que llevan sus equipos informáticos. Continuamente analizan líneas en la pantalla que, para el resto de los mortales no tienen ningún sentido, pero que pueden contener todo tipo de *malware*.

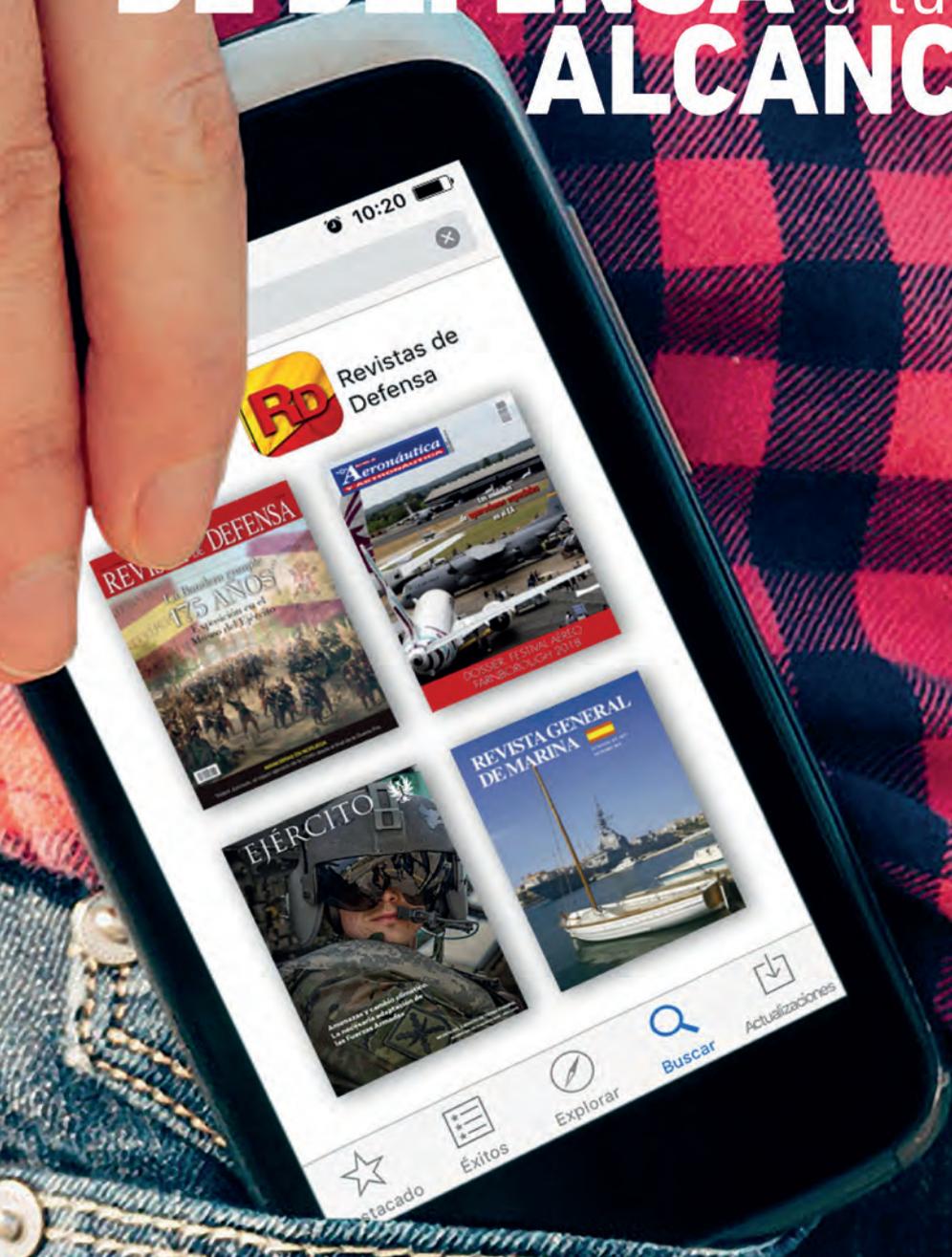
Gabriel Cruz

Fotos: Pepe Díaz



La Compañía de Ciberdefensa del REW 31, creada en 2018, es responsable de la seguridad informática de las unidades del Ejército en campaña.

Las REVISTAS DE DEFENSA a tu ALCANCE



Descárgate
App
GRATIS

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

 @DefensaLibros

El CIFAS alerta sobre situaciones internacionales que pueden afectar a la Seguridad Nacional y es una herramienta fundamental en el proceso de toma de decisiones de las Fuerzas Armadas

El valor de prevenir

General de división Antonio Romero Losada
Director del Centro de Inteligencia de las Fuerzas Armadas

El Centro de Inteligencia de las Fuerzas Armadas (CIFAS) es una unidad militar dependiente del jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD) y encuadrada en la estructura operativa de las Fuerzas Armadas. Por este motivo, está sometido a todas las vicisitudes de cualquier unidad, debiendo gestionar con sus medios los asuntos de personal, logísticos o financieros, además de los asuntos específicos de su misión principal: generar inteligencia militar estratégica.

Con una vocación de servicio permanente, un alto grado de especialización y la discreción de sus actividades como norma, el CIFAS cumple desde su fundación en 2005 con una delicada misión: «facilitar a la persona titular del Ministerio de Defensa, a través del jefe de Estado Mayor de la Defensa, y a las autoridades militares, la inteligencia militar precisa para alertar sobre situaciones internacionales susceptibles de generar crisis que afecten a la Defensa Nacional», según establece el Real Decreto del 19 de mayo de 2020, por el que se establece la organización básica de las Fuerzas Armadas.

La misión asignada supone un verdadero desafío para los hombres y mujeres que trabajan en un contexto de incertidumbre que requiere de una visión estratégica, y de quienes se espera el discernimiento para poder prevenir ataques, atentados u otras acciones hostiles de naturaleza difusa, provenientes tanto de actores estatales como no estatales.

El CIFAS forma parte de la comunidad de inteligencia nacional, siendo el único organismo que asesora en materia de inteligencia militar en el nivel estratégico. La inteligencia, al fin y al cabo, trata de alertar sobre amenazas en cualquier nivel en el que estemos, y al nivel en el que está el CIFAS, que es el estratégico, esas amenazas están relacionadas con los intereses vitales que puedan afectar a

la Defensa Nacional. En este sentido, el resto de servicios de inteligencia también trabaja para proteger a la sociedad española de los distintos tipos de amenazas, tratando de anticiparse a su aparición, obteniendo información y transformándola en inteligencia, con el objetivo de apoyar a las autoridades en la toma de decisiones.

Entonces, ¿cómo podemos distinguir la inteligencia militar del resto de inteligencia? La primera alerta sobre aquellas amenazas relacionadas con las Fuerzas Armadas y sus misiones encomendadas; sobre las situaciones de crisis en las que sea previsible el empleo de la fuerza militar; y en definitiva, sobre el entorno operativo en el que las Fuerzas Armadas tienen que actuar. Este es el campo en el que se mueve el CIFAS y, como se puede imaginar, las lindes de este campo no están perfectamente delimitadas.

Además de la misión encomendada, el CIFAS cumple con una serie de funciones adicionales, entre las que destaca el apoyo que presta a la estructura orgánica de las Fuerzas Armadas, en cuanto a proporcionar a los jefes de Estado Mayor de los Ejércitos y la Armada la inteligencia necesaria para el desarrollo de las actividades de preparación de la Fuerza. La inteligencia es vital en este proceso de preparación de la Fuerza, previo a su transferencia a la estructura operativa bajo el mando del JEMAD para el despliegue de unidades en operaciones, de manera que tanto las personas como

La inteligencia es vital en la preparación de la Fuerza previa a una operación



los sistemas dispongan de toda la información que van a necesitar para el cumplimiento de la misión asignada.

TRES NIVELES

Al igual que ocurre con otras disciplinas, la inteligencia militar se encuadra en los clásicos niveles estratégico, operacional y táctico, si bien en la actualidad la separación entre ellos no está claramente definida por líneas fijas, sino que existen zonas de solape, ya que una información que se obtenga en cualquiera de los niveles puede interesar al resto. Por este motivo, se dispone de sistemas de comunicaciones seguros para compartir la información entre todos los niveles, de manera que la información esté disponible para aquella autoridad que tenga necesidad de conocerla.

En el nivel superior, el estratégico, que como se ha mencionado es donde se sitúa el CIFAS, se elabora la inteligencia militar para satisfacer las necesidades prioritarias de inteligencia definidas por el JEMAD, y como tal se trata de una inteligencia a largo plazo. La inteligencia estratégica se emplea para desarrollar la política de defensa, definir los objetivos estratégicos, facilitar el planeamiento militar, así como para determinar indicadores de alerta, tanto en el ámbito nacional como internacional. Debajo encontramos la inteligencia operacional, empleada para contribuir a los planes operativos y de contingencia, con una visión a medio plazo, y en la que el CIFAS presta el apoyo necesario, en su ámbito, a las operaciones que dirige, controla y coordina el Mando de Operaciones. Por último, en el nivel más básico se sitúa la inteligencia táctica, que es la que desarrollan las fuerzas desplegadas para cumplir las misiones encomendadas en las zonas de operaciones a corto plazo.

Dado que, como decíamos antes, la inteligencia militar se dedica a alertar sobre aquellas amenazas presentes en el entorno ope-

rativo en el que las Fuerzas Armadas tienen que actuar, el marco de referencia lo encontramos en la Estrategia de Seguridad Nacional 2021, que describe el mapa de los riesgos y amenazas a la Seguridad Nacional con un enfoque que pone de relieve su dinamismo e interdependencia.

El ritmo acelerado al que se desarrollan los acontecimientos provoca que cada vez sea más importante disponer de inteligencia con la antelación suficiente para apoyar en la toma de decisiones. La inteligencia no es algo que se pueda improvisar, sino que debe estar presente desde el principio. Se trata de un proceso continuo de carácter permanente que se inicia antes de que se genere una crisis. Para ello es fundamental emplear tecnología avanzada con el fin de gestionar el ingente volumen de información obtenida en los diferentes ámbitos y, además, hacerlo con rapidez. Pero la tecnología también juega un papel primordial en la mayoría de las amenazas, como destaca la Estrategia de Seguridad Nacional.

En este escenario tan complejo, en el que se acentúan las interconexiones entre los distintos riesgos y amenazas, se necesitan equipos multidisciplinares integrados por militares y civiles, que puedan analizar los diferentes factores que caracterizan el entorno operativo y además hacerlo en un ambiente con cada vez más presencia de estrategias híbridas. Asimismo, la Estrategia de Seguridad Nacional incluye a las campañas de desinformación en el mapa de riesgos y amenazas, campañas que tienen como objetivo generar confusión y socavar la cohesión social.

Para lograr cumplir su misión, el CIFAS cuenta con el apoyo del resto de órganos de inteligencia pertenecientes a las estructuras operativa y orgánica de las Fuerzas Armadas. Todos juntos forman el Sistema de Inteligencia de las FAS (SIFAS), cuya finalidad es el

empleo integrado de todas las capacidades de inteligencia de las FAS para satisfacer de forma oportuna las necesidades de información e inteligencia militar de las autoridades militares. El SIFAS es una organización funcional que facilita la colaboración con otros organismos, tanto de la comunidad nacional de inteligencia como con las agencias y servicios de inteligencia homólogos de los países aliados y amigos.

CICLO DE INTELIGENCIA

La misión y las funciones del CIFAS se sintetizan en el llamado ciclo de inteligencia, a través del cual determinadas informaciones son requeridas, obtenidas, procesadas, analizadas y entregadas a la autoridad que tiene que tomar una decisión. Se trata de una simplificación secuencial de la labor que realiza cualquier órgano de inteligencia, que permite distribuir los trabajos. El ciclo se compone de cuatro fases: dirección, obtención, elaboración y difusión.

La fase de dirección la ejerce el director del CIFAS, auxiliado por su Estado Mayor. Para llevarla a cabo, se ha de tener en cuenta todo un corpus normativo y de planeamiento de la Defensa Nacional, que empezaría con documentos de largo plazo, como la Directiva de Defensa Nacional, la Estrategia de Seguridad Nacional y la Directiva de Política de Defensa. Asimismo, la Directiva de Planeamiento Militar y el Concepto de Empleo de las Fuerzas Armadas configuran y acotan las necesidades informativas de la Defensa Nacional y de las Fuerzas Armadas.

Con estos documentos, el JEMAD elabora la Directiva de Inteligencia Militar, en la que establece las prioridades hacia las que se dirige el esfuerzo de inteligencia militar; y el Plan de Inteligencia Militar (PIM), en que el JEMAD determina los objetivos, las áreas geográficas y los temas transversales de interés de inteligencia para las Fuerzas Armadas, así como las necesidades prioritarias de Inteligencia (NPI) que hay que satisfacer. Del PIM se deriva el Programa General de Obtención de Inteligencia (PROGINT), documento de referencia que elabora el CIFAS con vigencia de unos dos años, en el que las NPI se desgranán en necesidades de información para orientar el trabajo del CIFAS y del resto de organismos que forman parte del SIFAS.

Para satisfacer dichas necesidades de información, el PROGINT orienta el trabajo de todos los sensores de inteligencia de manera coordinada mediante la Capacidad Militar Conjunta de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento, o proceso JISR (por sus siglas en inglés de *Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*). Así, los medios de obtención de todo el SIFAS, enmarcados en las diferentes disciplinas de obtención, se ponen en funcionamiento para reducir la incertidumbre, descubrir dispositivos defensivos, identificar despliegues de fuerzas y vislumbrar intenciones

de los actores que, potencialmente, puedan querer dañar los intereses nacionales con el empleo de la fuerza o mediante acciones híbridas, todo lo cual puede alterar el normal desempeño de la vida cotidiana de los españoles.

Las disciplinas de obtención se estructuran según la tecnología que utilicen o el fin que busquen. Así, tenemos la inteligencia de imágenes, que obtiene información mediante el empleo de los sistemas espaciales de observación de la Tierra, ya sean satélites ópticos o con tecnología radar, o el análisis de videos obtenidos mediante los sensores de los sistemas aéreos no tripulados (UAS, *Unmanned Aerial Systems*), conocidos popularmente como drones. Por su parte, la inteligencia de señales obtiene datos mediante el análisis del espacio radioeléctrico para identificar amenazas electrónicas; la humana consigue información de fuentes humanas mediante operadores; y la de fuentes abiertas escudriña toda la información disponible a través de internet, prensa, radio, televisión o redes sociales, que se cifra en torno al 85 por 100 de la información que necesitamos, siempre que seamos capaces de acceder a la misma. Esta disciplina se ve multiplicada en sus efectos por el empleo de las nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y el tratamiento de datos masivos, o *big data*, que permiten, en breve plazo, acceder a información filtrada y sistematizada sobre asuntos de todo tipo que sean de interés para el Centro. Existe, asimismo, la inteligencia en el ciberespacio, muy relacionada con la de fuentes abiertas, en la que se emplea el ciberespacio como dominio para la obtención de información, lo que no debe confundirse con la ciberinteligencia, que se encarga de detectar amenazas en el ciberespacio para la protección de los sistemas y elementos tecnológicos ante posibles ciberataques.

En cada uno de estos ámbitos se encuentran profesionales con una alta especialización y años de paciente formación y experiencia operativa, capaces de extraer el máximo rendimiento de los sistemas técnicos con la seguridad garantizada.

Cuando todas las piezas de este puzzle se ponen juntas, la incertidumbre empieza a despejarse y el campo de batalla actual o futuro, real o potencial, toma forma a la espera de que toda la información obtenida se ponga en manos de los protagonistas de la tercera fase del ciclo, la elaboración. Ellos son los analistas. El alma de la inteligencia.

*Los analistas
de inteligencia
conocen la
historia, cultura
y costumbres de
las áreas sobre
las que trabajan*

El análisis de inteligencia es una disciplina científica, alejada de la intuición o la ocurrencia en un determinado momento. Las técnicas estructuradas de análisis confieren a esta fase del ciclo la virtud de impermeabilizarla contra los sesgos personales de quienes trabajan como analistas. Son mujeres y hombres conocedores de la historia, la cultura, las costumbres y los sistemas sociales y políticos de las áreas sobre las que llevan trabajando durante años. Militares y también



Pepe Díaz

civiles que van uniendo las piezas de información obtenida por las diferentes disciplinas de obtención, sobre el tablero de la zona o tema de interés de la que mantienen el seguimiento, y que ofrecen nuevas pistas sobre las que construir una hipótesis.

Piezas como un informe elaborado sobre una serie de fotos obtenidas por un satélite e imágenes de video de un UAS, previamente trabajados por los analistas de inteligencia de imágenes; el informe de una entrevista y los artículos publicados en la prensa local de un determinado país, valorados por analistas de inteligencia de fuentes abiertas; las impresiones del personal desplegado en una zona de operaciones; la información obtenida en una determinada red social por medio de personal de inteligencia en el ciberespacio... Todo este rompecabezas de piezas ofrece nueva información sobre la que estructurar la valoración del equipo de analistas, ya que el análisis es siempre una tarea de equipo, un equipo formado por experimentados analistas.

EN FORMA Y TIEMPO

La última fase del ciclo es la difusión, cuyo objetivo es que el producto final de todo el proceso, generalmente un informe escrito, llegue en la forma adecuada y, sobre todo, en tiempo oportuno a su destinatario, una autoridad que ha de tomar decisiones basadas en estos informes de inteligencia. Es importante destacar que el mejor de los informes de inteligencia elaborado por los analistas, pero que sin embargo llegue con retraso al destinatario que necesita conocer la información, vale de poco como ayuda al proceso de la decisión. Para evitar estos retrasos se emplean sistemas de información y comunicaciones clasificados, que cuenten con las certificaciones de

seguridad y el despliegue necesarios para permitir el acceso a todos los usuarios que lo necesiten.

Ofrecer a una autoridad la inteligencia que precisa con el objetivo de proporcionar una posición de ventaja frente al adversario en la toma de decisiones acertadas supone el reto de explotar la información obtenida por sensores y sistemas de última generación en cada una de las diferentes disciplinas de obtención, así como conjugar y coordinar el trabajo de equipos de personas multidisciplinares que, tras el análisis técnico de dicha información, proporcionen datos medibles y tangibles a los analistas expertos para que realicen una valoración de la situación.

Cada una de las fases del ciclo de inteligencia, cada parte de este proceso, es como un engranaje del motor del CIFAS. Para que este motor funcione correctamente no solo es necesario que todos los engranajes cumplan con sus cometidos, sino que también resulta imprescindible disponer del lubricante adecuado que permita obtener el máximo rendimiento del motor. En el CIFAS, el lubricante no es otro que los valores morales y virtudes militares que rigen el trabajo diario de su personal. Valores como el compañerismo, necesario en una unidad que basa su fuerza en la cohesión de sus equipos de trabajo; o el espíritu de sacrificio, que se precisa para implicarse en la misión encomendada siendo leales y generosos con los subordinados, compañeros y superiores. Pero quizás la principal virtud que adorna a los miembros del CIFAS sea la humildad. Un valor moral necesario para llevar a cabo su trabajo discretamente, sin publicidad y que permite aplacar los egos personales en beneficio del cumplimiento de la misión del CIFAS, al servicio de España y de sus Fuerzas Armadas.



[profesionales]

La batalla DEL TIEMPO

Los especialistas del Centro Español de Meteorología para la Defensa prestan apoyo a las operaciones militares en cualquier parte del mundo

«**L**A meteorología puede ser un enemigo más en las operaciones militares y nosotros somos sus analistas», afirma Beatriz Sanz y Fernández-Cuevas, jefa del Centro Español de Meteorología para la Defensa (CEMD). Se expresa en plural porque trabaja al frente de un grupo de veteranos y jóvenes especialistas (otros dos meteorólogos como ella, seis analistas predictores y seis observadores de predicción) cuya máxima es «la coordinación estrecha entre nosotros», como destaca en nombre de sus compañeros Felix Chinchón, predictor. Todos ellos son funcionarios civiles de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y están adscritos al Mando de Operaciones (MOPS) en la base de Retamares (Madrid) para asesorar a las Fuerzas Armadas en este ámbito, tanto en sus despliegues internacionales como en ejercicios de adiestramiento.

Sus indicaciones son decisivas en áreas tan complicadas desde el punto de vista atmosférico como el Sahel, «cuyos veranos son impredecibles», señala Chinchón. Las altas temperaturas pueden obligar a reducir la capacidad de carga de las aeronaves del destacamento *Marfil*, que realizan misiones de transporte en la zona, y la lluvia determina su alcance, obligándolas a variar sus rutas para evitar las tormentas. Igual sucede en el océano Índico con los vuelos de reconocimiento del *C-295 Vigma* o el *P5 Orión* de vigilancia marítima en el marco de la operación *Atalanta*.

La entrada de los virulentos vientos monzónicos en el Cuerno de África afecta a la velocidad del oleaje condicionando también el empleo de los buques de esta misión. El Báltico, donde actúan nuestros *F-18* en misiones de policía aérea, es otro de los escenarios para el que se elaboran informes diarios de avisos y predicción de fenómenos meteorológicos adversos,

que llegan, asimismo, a los buques de la Armada que se encuentran navegando por todo el mundo.

Todos los lunes y jueves, en la reunión diaria del MOPS en la que se realiza una actualización del estado de las operaciones, la jefa del centro les ofrece un *briefing* general sobre el impacto meteorológico en las respectivas zonas. Además, cada uno de los contingentes recibe a diario uno propio que se lanza desde Retamares a última hora de la madrugada con pronósticos a 72 horas y otro a más largo plazo elaborados por observadores y predictores, respectivamente. «En ocasiones podemos presentar una media de 20 *briefings* cada día», explica Lidia Gil, observadora de predicción recién llegada a al centro.

«El mayor porcentaje de nuestro trabajo está dedicado a la Armada y al Ejército del Aire y del Espacio», destaca su compañero meteorólogo Aurelio Barranco. Además de estos modelos de definición de impactos de la meteorología en zona de operaciones, el centro ofrece otros informes específicos como son, entre otros, los aeronáuticos, de tiro de artillería, lanzamientos paracaidistas, incidentes NBQ, dispersión de contaminantes, riesgos de incendios o nevadas...

«Nuestra labor es apoyar las operaciones de las Fuerzas Armadas en todos sus niveles de ejecución: planeamiento, estratégico, operacional y táctico», destaca Beatriz Sanz. En su opinión, son «la punta de lanza» de la modernización del apoyo meteorológico que demandan los militares. Para ella, el gran logro de este centro es que los funcionarios de AEMET trabajan plenamente integrados en el Ministerio de Defensa. «El MOPS nos ha integrado en su estructura, lo que demuestra que la información que proporcionamos es relevante. La meteorología también puede ser un enemigo».

José Luis Expósito
Fotos: Pepe Díaz



■ Beatriz Sanz y Fernández-Cuevas
Jefa del CEMD

«NOS SENTIMOS INTEGRADOS EN EL CUARTEL GENERAL»

«**L**O que más me fascina de trabajar en Defensa es que cada día aprendo algo nuevo». Beatriz Sanz vive «una experiencia piloto en continuo crecimiento» desde hace 22 años, cuando comenzó a desarrollar su labor como analista predictora en la Oficina de Meteorología de la base aérea de Morón (Sevilla), de la que llegó a estar al mando. Aunque ya había sido observadora en el ámbito militar, fue en esa unidad donde se convenció de que aquello, el apoyo meteorológico a las FAS, era lo suyo.

En 2006 pasó de predictora a meteoróloga «porque solo así podía contribuir a mejorar y modernizar» este servicio que AEMET presta a los militares. Con esa capacitación, aquel año, se colocó al frente del organismo que centralizaba entonces esa labor y que sería el germen del actual CEMD, creado en 2016 e integrado en el MOPS. Ha estado embarcada en diferentes buques de la Armada, tiene infinidad de ejercicios a sus espaldas y desplegó con las tropas en Kosovo y en la primera misión de Policía Aérea en el Báltico. «No somos militares, pero nos sentimos totalmente integrados en el Cuartel General», afirma.

■ Félix Chinchón Bengoechea
Analista predictor

«AFINAMOS MUCHO PARA NO EQUIVOCARNOS»

TURBULENCIAS, engelamiento, nubosidad, tormentas, vientos, oleajes... Son algunas de las muchas variables que interpreta Félix Chinchón Bengoechea como analista predictor del centro. Su misión consiste en conocer de manera anticipada el «estado de humor de la atmósfera», como los especialistas definen coloquialmente a la meteorología, y reflejarlo — «de la manera más concisa y humanizada posible, para que todo el mundo lo entienda» — en los informes de avisos y de predicción aeronáutica y marítima que elabora.

Nunca pensó que trabajaría con militares, «un colectivo de usuarios amplio y variado, que nos exige afinar mucho en los pronósticos para no equivocarnos», y con peculiaridades muy diversas «porque, por ejemplo, un capitán de navío solicita datos diferentes dependiendo del tipo de barco en el que navega». Su trayectoria profesional cambió de rumbo en 2016, de Canarias hacia Madrid, atraído por la idea de formar parte del nuevo equipo del centro tras su traslado a Retamares y «animado por trabajar en el ámbito de la meteorología internacional».



«Nuestros pronósticos reflejan los fenómenos meteorológicos de la manera más concisa y humanizada posible»



■ Aurelio Barranco Español
Meteorólogo

«ES IMPORTANTE PARA LAS OPERACIONES»

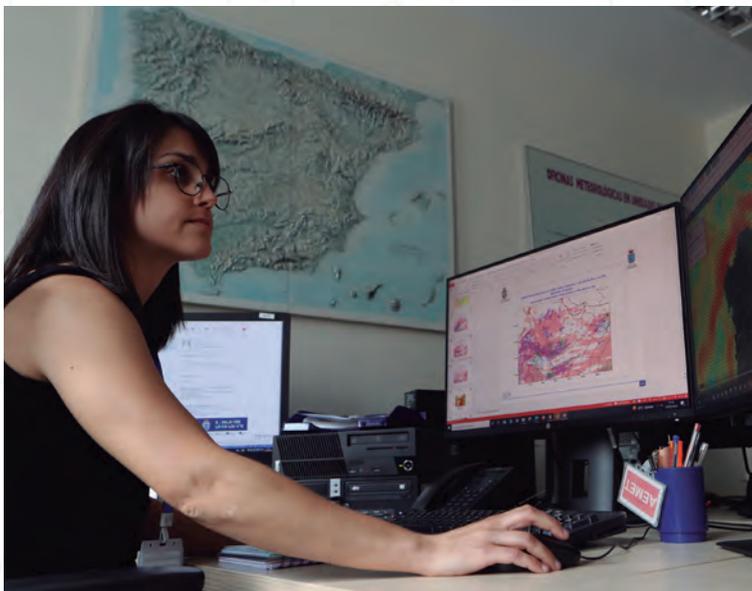
EJERCE como meteorólogo desde 2019 y el de Retamares es su primer destino. «Me incorporé sin saber de qué iba el mundo militar», confiesa, pero atraído por el reto que supone «hacer predicción para cualquier parte del mundo», allí donde despliegan las Fuerzas Armadas. Aunque trabaja a distancia desde la oficina de la delegación de AEMET en Valencia (a la espera de incorporarse al Cuartel General de Alta Disponibilidad de Bétera), está perfectamente integrado en el centro, donde se ocupa de funciones técnicas en apoyo a sus predictores y observadores, «como la elaboración o el mantenimiento de productos de predicción basados en mapas de impactos muy específicos y de toda índole», explica. Por ejemplo, «variables meteorológicas muy sensibles para el vuelo según el tipo de aeronave, como la nubosidad o la visibilidad, o el oleaje que afecta de diferente manera a la navegación de los distintos buques de la Armada e, incluso, a los buceadores de combate».

A finales de mayo, estuvo embarcado en el LHD *Juan Carlos I*, en los ejercicios *Adriatic Strike*. «Navegando tomé mayor conciencia de la importancia de nuestra labor para el desarrollo de las operaciones».

■ Lidia Gil Vallejo
Observadora de predicción

«TRABAJAMOS CON EL TIEMPO PRESENTE»

«**N**O observamos de manera directa, no miramos las nubes ni utilizamos termómetros o higrómetros», explica Lidia Gil Vallejo. En el centro meteorológico del MOPS «trabajamos con el tiempo presente, de ahora mismo, pero sirviéndonos de la información que proporcionan radares, satélites y otros sistemas para elaborar informes de predicción a uno, dos y tres días vista». Lidia salta con el ratón del ordenador por diferentes puntos de España. También del Índico al Mediterráneo, del Sahel al Báltico, del mar del Norte a Terranova, recopilando datos de temperatura, viento, humedad, precipitaciones, rayos, visibilidad, capas de hielo, icebergs, mar de viento, mar de fondo, mar compuesta, iluminación lunar... Con esa información elabora los productos específicos para cada zona de despliegue militar, a los que se suman mapas satélite de cada área y los pronósticos a más largo plazo que hacen los predictores. «Con todos estos elementos confeccionamos los *briefing* que a diario, a partir de las seis y media de la mañana, lanzamos a cada destacamento. Además, atendemos vía correo electrónico las peticiones o dudas que nos plantean los militares y les respondemos de inmediato».



«Elaboramos avisos y predicciones a uno, dos y tres días vista, y los lanzamos a primera hora de la mañana»

UNIDOS Y COMPROMETIDOS

Los ministros de Defensa debaten una posible misión de asistencia militar en Ucrania y analizan nuevos instrumentos para reforzar las capacidades



Josep Borrell interviene durante la reunión informal de los ministros de Defensa de la UE celebrada en Praga los días 29 y 30 de agosto.

EL curso político en la Unión Europea arranca con un claro mensaje de apoyo militar a Ucrania, de solidaridad con su pueblo y de reafirmación del compromiso para reforzar las capacidades de defensa de la Unión. La República Checa como presidente de turno de la UE, organizó en Praga los días 29 y 30 de agosto una reunión informal de los ministros de Defensa de los 27 —complementada un día después por otra de los titulares de Exteriores— en la que se comprometieron tanto con un mayor apoyo práctico a la defensa de Ucrania como con la responsabilidad compartida en la seguridad de nuestro entorno, especialmente en África. Entre otras medidas, los ministros analizaron la posibilidad de establecer una misión de asistencia militar de adiestramiento de la UE a Ucrania. «Mientras la guerra en el Este de

Europa continúe, debemos responder. La unanimidad es total en nuestra intención de brindar apoyo a los ucranianos el tiempo que sea necesario. Todos los ministros están de acuerdo en comenzar los trabajos para definir esta misión», señaló el Alto Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, Josep Borrell. Por su parte, la ministra español-

Se analizaron las implicaciones de la actitud de Moscú en África y los Balcanes

la de Defensa, Margarita Robles, afirmó que, de aprobarse, esta iniciativa tendría «un alto valor político» y explicó que Europa cuenta con una gran experiencia y liderazgo en este tipo de misiones por lo que la iniciativa puede lograr un gran valor añadido para proteger mejor a la población ucraniana. Añadió que, la propuesta «requiere asegurar una estrategia de comunicación clara, un planeamiento minucioso y prudente y seguir criterios de eficacia».

Había mucho que debatir y decisiones importantes que analizar, por lo que el encuentro de Praga mantuvo una intensa agenda de trabajo que se articuló en torno a tres sesiones de trabajo. La primera —bajo el título de «Seguridad global y consecuencias de la agresión rusa en Ucrania»— contó con la participación del secretario general adjunto de las Naciones Unidas para Operaciones de Paz, Jean-Pierre Lacroix; del secretario general adjunto de Política y Planificación de Defensa de la OTAN, Jörg See; y de la presidenta de la Subcomisión de Seguridad y Defensa del Parlamento Europeo, Nathalie Loiseau. Los principales organismos de seguridad del planeta —la nota oficial de la reunión informal volvió a confirmar que la unidad política de Occidente en los valores que compartimos es más sólida que nunca— coincidieron en mostrar su preocupación por las implicaciones directas de la actitud de Moscú no solo en la estabilidad y la paz en Europa, sino también en la seguridad alimentaria de los países más vulnerables y en la seguridad energética de millones de personas. Los ministros reiteraron la continuidad de sus esfuerzos y la firmeza de su compromiso con los valores democráticos y los derechos humanos que defiende la Unión Europea en las regiones y ámbitos donde Rusia los pone en cuestión, resaltando lugares como los Balcanes Occidentales y África. En este sentido, los 27 reiteraron la importancia de su misión *EUFOR Althea* como proveedora de estabilidad y dedicaron especial atención a analizar la situación en Malí. Tanto la ONU con MINUSMA como la UE con *EUTM Malí* tienen desplegadas misiones y su compromiso con la estabilidad es claro, pero son conscientes de las dificultades ante la delicada situación del país africano con un gobierno de transición surgido tras un golpe de Estado y con una clara participación de Rusia a través de grupos paramilitares. Los ministros europeos reafirmaron el interés de la Unión por mantener su presencia en la región del Sahel y acordaron ajustar su misión de entrenamiento en

Malí en virtud de los acontecimientos. En este sentido, Margarita Robles indicó que España «va a mantener su compromiso y apoyar las decisiones que colectivamente tomemos en el seno de la UE».

Los pasos para incrementar la Europa de la Defensa y los objetivos fijados en la Brújula Estratégica —que la guerra de Ucrania han corroborado— centraron la segunda sesión de trabajo: «Análisis de las carencias de las inversiones en defensa y el camino a seguir». Los ministros coincidieron en que lo sucedido tras la invasión rusa constata que la paz no puede darse por sentada y que hay que remediar unas carencias generadas, en buena medida, por un gasto de defensa insuficiente. La industria de defensa puede y debe jugar un papel fundamental en una Europa más segura, relevante y unida. El objetivo es gastar los recursos de los que disponemos de la forma más eficiente y fomentar de manera conjunta las capacidades evitando la fragmentación del mercado europeo de defensa y brindando nuevas oportunidades para el desarrollo de la industria en los Estados miembros. Precisamente con este objetivo, los ministros dieron la bienvenida a la propuesta presentada recientemente por la Comisión Europea para crear una plataforma de compras conjuntas de armas que suplan las ayudas de material bélico enviadas a Ucrania. Este instrumento —diseñado el pasado mes de julio a raíz de una petición del Consejo Europeo— pretende abordar las necesidades más urgentes y críticas relativas a material defensivo, para lo que la Comisión propone destinar 500 millones de euros del presupuesto de la UE de 2022 a 2024.

La tercera y última sesión fue sobre las «Perspectivas del apoyo de la UE a la seguridad y la Defensa de Ucrania». Además de la posible misión de adiestramiento, los ministros lanzaron un claro mensaje de continuidad —respaldado en la reunión de Exteriores del día siguiente— en las diferentes medidas complementarias y multidisciplinarias que se han tomado desde el inicio de la invasión y que incluyen desde las sanciones, asistencia a refugiados y medidas de asistencia en el marco del Fondo Europeo para la Paz. Precisamente, a finales del pasado mes de julio, el Consejo aprobó aumentar en 500 millones de euros la dotación asignada a Ucrania del Fondo Europeo para la Paz (que ya asciende a un total de 2.500 millones de euros).

Rosa Ruiz



Inaki Gómez/MDE

La ministra de Defensa supervisa en el PCAMI la preparación del envío a Ucrania de 1.600 palés y 200 toneladas de uniformes y equipamiento para climas fríos.

España con el pueblo ucraniano

ADemás de su respaldo a todas las medidas tomadas de forma conjunta por la UE, España sigue apoyando al pueblo ucraniano en su lucha por defender la paz y la libertad de su país frente a la invasión rusa. Se trata de un compromiso firme que se viene desarrollando desde el inicio de esta guerra

España siempre ha actuado y seguirá haciéndolo en coordinación con los países de la Alianza Atlántica, la UE y con el Grupo de Donantes, integrado por 45 países. Durante la reunión con sus homólogos europeos, Margarita Robles destacó los esfuerzos de los militares españoles por materializar con encomiable rapidez los sucesivos envíos de ayuda, tanto humanitaria como militar, y por acoger a heridos y personas vulnerables ucranianas, y afirmó que «el apoyo de España seguiría siendo decidido».

Durante la reunión de Praga, la ministra informó a sus colegas de que iban a partir de la base naval de Rota un total de cinco o seis vuelos realizados con el apoyo de otro país aliado y que transportarían hacia Ucrania una nueva donación española de armamento, en este caso munición de artillería de campaña de grueso calibre. —Los dos primeros vuelos salieron al día siguiente de la reunión, 31 de agosto—. El envío supone en total 75 palets de munición, suministro que ha sido solicitado con la más alta prioridad por el Ministerio de Defensa de Ucrania.

Por otra parte, en respuesta también al requerimiento urgente de las autoridades

ucranianas de material y uniformes para condiciones invernales, ha comenzado la carga de los cinco primeros camiones tráiler con el material preparado a lo largo del mes de agosto por el PCAMI del Ejército de Tierra. Dado el importante volumen de carga a trasladar, más de 1.600 palés, está previsto enviar unos 25 camiones tráiler, que irán saliendo desde España a medida que las autoridades ucranianas lo requieran para evitar saturar sus capacidades de almacenaje y distribución. Junto a este equipamiento se va a enviar también en los primeros días de septiembre un paquete de material sanitario, solicitado urgentemente por el ministro de Defensa ucraniano, Oleksii Rednikov durante su intervención en la reunión de titulares de Defensa de Praga.

También durante el pasado agosto —el vuelo se realizó el día 19— el Ministerio de Defensa colaboró con la Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátrica en el traslado de seis niños enfermos ucranianos y sus familias a España. El desplazamiento de ese personal se ha producido en una aeronave militar Airbus A310 medicalizada, del Ejército del Aire y del Espacio, desde el aeropuerto de Rezsow (Polonia) hasta la base aérea de Torrejón (Madrid). El traslado fue apoyado por un oficial de enlace del Mando de Operaciones (MOPS) del Estado Mayor de la Defensa español, tres escoltas técnicos y cinco miembros de la Unidad Médica de Aeroevacuación del Ejército del Aire y del Espacio (UMAER), así como dos traductores y un enfermero civiles.

Aplicado en el golfo de Guinea desde 2021,
Bruselas ha incluido una nueva zona de interés para la implementación
de este instrumento en el océano Índico noroccidental

PRESENCIAS MARÍTIMAS COORDINADAS, LA DIPLOMACIA NAVAL DE LA UE



Un miembro de la dotación del patrullero *Atalaya* y otro de la Marina de Costa de Marfil en un despliegue en aguas del golfo de Guinea.

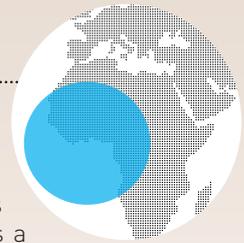
EL pasado 24 de marzo los líderes de los Estados miembros de la Unión Europea aprobaron en Bruselas la Brújula Estratégica. De este modo se alcanzaba uno de los grandes hitos previstos en la agenda europea de defensa para el año 2022, y se corroboraba la ambición de los socios por convertir a la Unión Europea en un actor global —también en materia de seguridad marítima— capaz de defender los intereses comunes de los Estados miembros en la mar, mejorar la interoperabilidad de las fuerzas navales y reforzar la relevancia estratégica de la Unión en unos espacios marítimos cada vez más disputados.

La Brújula Estratégica, referencia de la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD) para la próxima década, supone un espaldarazo al compromiso europeo de potenciar la seguridad marítima. Además, otorga una especial relevancia a las Presencias Marítimas Coordinadas (CMP, *Coordinated Maritime Presences*) como herramienta que refuerza la diplomacia marítima comunitaria, optimiza el empleo de medios navales desplegados bajo cadena de mando nacional, garantiza la presencia continua de la Unión en las zonas de interés y promueve la cooperación internacional y la asociación en la mar.

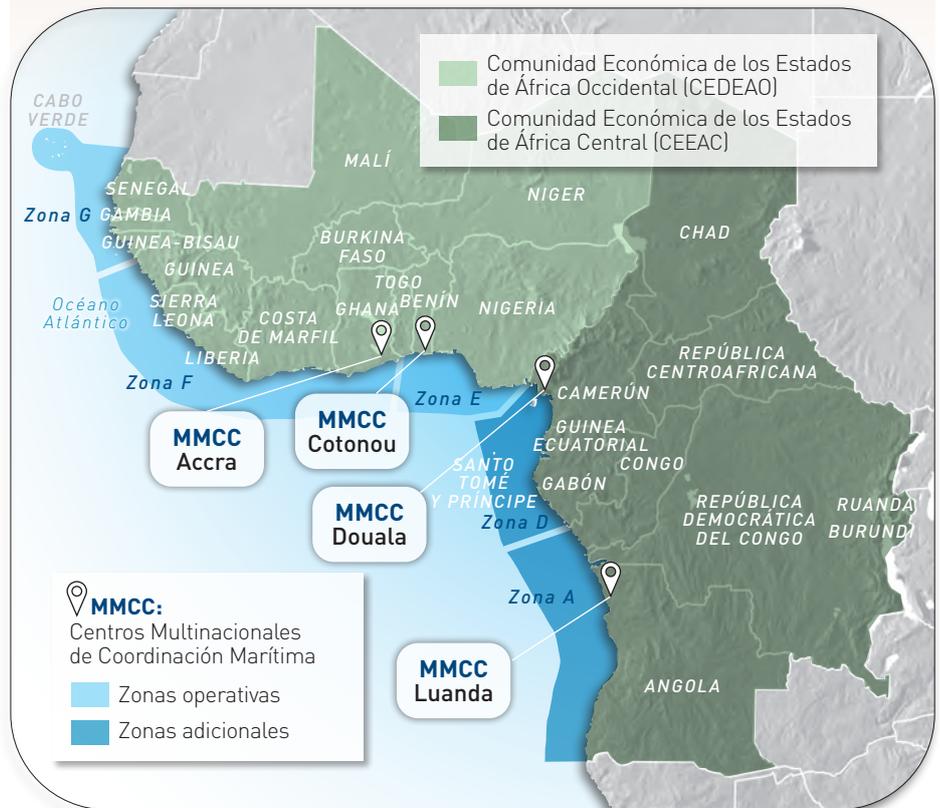
El origen de las CMP está íntimamente asociado al golfo de Guinea. Desde Senegal hasta Angola esta zona comprende una extensión de litoral cercano a los 6.000 kilómetros y abarca un vasto espacio marítimo que facilita el acceso desde los puertos occidentales del continente africano a importantes rutas comerciales. La relevancia estratégica de esta región es capital, por lo que la necesidad de garantizar la seguridad y la libertad de navegación a través de sus aguas es incuestionable. Por el golfo de Guinea circulan materias primas y recursos, tanto energéticos como pesqueros, cuya explotación comercial es indispensable para asegurar el desarrollo socioeconómico de los países ribereños a la par que resultan de vital importancia para el Viejo Continente. Además, el conflicto en Ucrania ha venido a destacar más aún la importancia de asegurar el flujo energético hacia Europa desde regiones alternativas a la oriental.

Sin embargo, y a pesar de cierta tendencia en los últimos años de reducción de incidentes de piratería, la seguridad marítima en este espacio ha sufrido du-

PRESENCIA MARÍTIMA COORDINADA EN EL GOLFO DE GUINEA



La UE lanzó el concepto de manera experimental en esta área en enero de 2021; un año después se consolidó de manera efectiva ampliándose hasta enero de 2024. • La zona alberga el 95 por 100 de los secuestros marítimos de todo el planeta • Hay piratería con robos a mano armada en el mar • Hay casos de pesca irregular, no informada y no regulada • Se han registrado actividades de delincuencia organizada transnacional • El concepto CMP proporciona apoyo para erradicar las amenazas a la libertad de navegación, • constituye una herramienta eficiente para garantizar la continuidad de la presencia de la UE en la región y • mejora la cooperación y asociación con los países ribereños y las organizaciones de seguridad de la Arquitectura de Yaundé.



Rafael Navarro/Revista Española de Defensa. Fuente: Servicio de Accion Exterior UE.

rante las últimas décadas un serio deterioro directamente proporcional al aumento de los delitos con violencia y otras actividades ilícitas como la pesca ilegal, el contrabando o la delincuencia organizada transnacional; aderezado todo ello con la insuficiencia de medios para combatirlos de buena parte de los países ribereños.

En un intento por revertir esta situación, en junio de 2013 se celebró en Yaundé (Camerún) una cumbre que reunió a más de una docena de jefes de Estado y de Gobierno de la Comunidad Económica de los Estados de África Occidental (CE-DEAO), la Comunidad Económica de los

Estados de África Central (CEEAC) y la Comisión del golfo de Guinea (CGG). Como consecuencia de esta cumbre se establecieron la Arquitectura de Yaundé y el Código de Conducta relativo a la represión de las actividades ilícitas en esas aguas. En lo referente al diseño de la arquitectura de seguridad marítima —todavía en proceso de implantación—, los estados ribereños se comprometían a desarrollar un proyecto estructurado en una red de centros operativos y de coordinación, capaz de controlar las cinco zonas operativas en las que quedaba dividido este vasto litoral y dar respuesta a las amenazas surgidas en

La UE colabora con los países del área para mejorar la gobernanza marítima y estimular el adiestramiento

la mar. Desde entonces, la UE ha apoyado a esta Arquitectura mediante diversas herramientas.

Un año más tarde, en 2014, Bruselas adoptó la Estrategia de la Unión Europea para el golfo de Guinea, con la que los socios mostraban su respaldo al liderazgo africano y promovían una aproximación doble basada en el fortalecimiento de la seguridad y el desarrollo socioeconómico como solución al problema de la inseguridad marítima en esta zona. La estrategia comunitaria constituía una iniciativa adicional a los múltiples esfuerzos que a través del despliegue de unidades navales, y con objeto de mejorar la gobernanza marítima y estimular la formación y adiestramiento de las marinas de guerra y fuerzas de seguridad de la región, venían realizando algunos Estados miembros desde hacía años (en el caso de España los despliegues comenzaron en 2010).

Sin embargo, los resultados obtenidos como suma de estos esfuerzos no fueron los esperados, y ante el continuo aumento de los casos de piratería, en el año 2019 surgía, durante una reunión informal de ministros de Defensa en Helsinki, el concepto de Presencias Marítimas Coordinadas.

LA NATURALEZA DE LAS CMP

Las CMP constituyen un instrumento de la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD) de naturaleza novedosa y diferente a la de las operaciones y misiones de la Unión Europea, y están concebidas como una herramienta para dar mayor visibilidad a la Unión en el ámbito marítimo y potenciar la vertiente diplomática de su enfoque integrado sin menguar sus otras dos componentes (enfoque socioeconómico y de seguridad y defensa).

De esta forma, este instrumento complementa a los ya existentes en la PCSD y se sirve de la contribución voluntaria de los Estados miembros presentes en un Área Marítima de Interés (MAI) para dar mayor visibilidad a la UE. La utilización de estos medios se hace siempre bajo mando nacional, es decir, contrariamente a lo que sucede en las operaciones y misiones militares de la PCSD y a pesar de «izar la bandera europea», el control operativo de los medios no es transferido a la Unión. Esta naturaleza no operativa del concepto CMP tiene especial relevancia en el golfo de Guinea, donde las operaciones —misiones militares ejecutivas— podrían recibir un rechazo frontal de algunos países ribereños

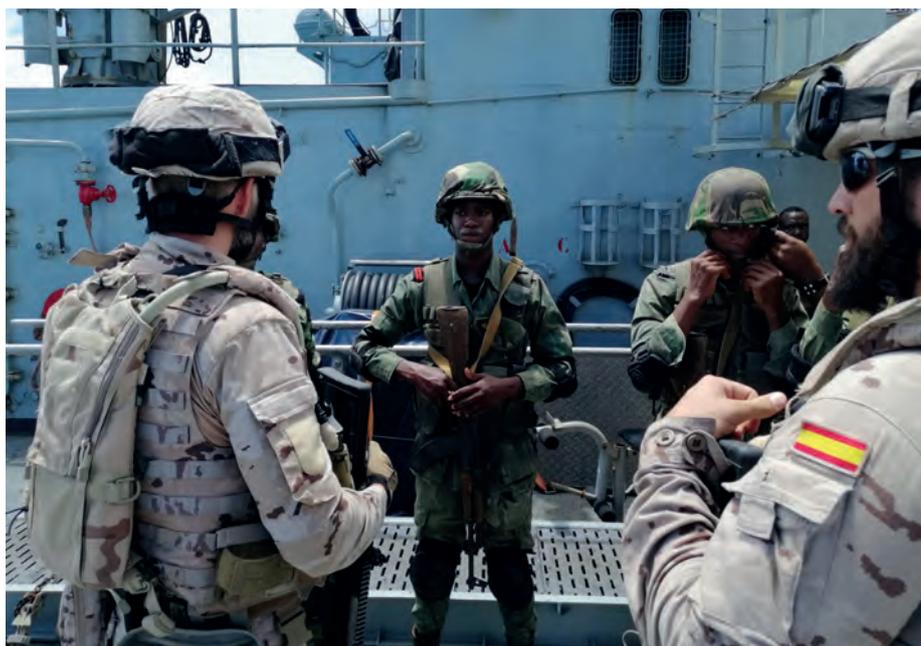
si se perciben como una *invasión* de sus competencias soberanas.

Como parte de su planeamiento avanzado en el nivel político-estratégico, la UE monitoriza permanentemente aquellas regiones marítimas en las que ya se están desplegando buques y aeronaves de los Estados miembros, y en las que la aplicación de este concepto podría derivar en la optimización de esfuerzos y recursos. En este sentido, las CMP se caracterizan por su aplicabilidad en cualquier zona marítima del mundo que el Consejo de la Unión Europea declare como MAI. Una vez designada una zona, la hoja de ruta incluye la aprobación de un plan de implementación propio de cada área, revisable periódicamente.

Con la puesta en marcha de esta herramienta se intensifica la coordinación a nivel estratégico de los medios disponibles, proporcionando continuidad, complementariedad y sinergias entre las acciones de los socios. Asimismo, las CMP contribuyen a fomentar la cooperación y asociación internacional en el ámbito marítimo y a mejorar la participación, el análisis y el intercambio de información a través de la célula de coordinación de las MAI (MAICC, *Maritime Area of Interest Coordination Cell*), integrada orgánicamente en el Estado Mayor del Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE).

Además, cada Área de Interés Marítimo cuenta con un Comité formado por representantes del SEAE, del Consejo y de los Estados miembros, que sirve como foro de evaluación del funcionamiento de las CMP. En este Comité también se incluye la figura del Coordinador Senior (en el caso de las CMP para el golfo de Guinea el cargo está actualmente ocupado por el español Nicolás Berlanga Martínez) que, en el nivel político-estratégico, desempeña la función esencial de garantizar la coherencia entre todas las acciones impulsadas por la UE, y que forman el conocido enfoque integrado de la PCSD de la Unión Europea.

Bajo la dirección política del Comité Político y de Seguridad, y con el apoyo del SEAE, esta figura tiene el cometido principal alinear las actuaciones lideradas por la Comisión, la actividad directamente ligada al ámbito de la seguridad y defensa desarrolladas por los Estados miembros, y el ejercicio diplomático de Bruselas, (liderado por el



EMAD

Ejercicio conjunto con la Guardia Costera de la República de Santo Tomé y Príncipe a bordo del patrullero *Atalaya* durante una escala del buque español en la isla de Santo Tomé.

SEAE y desarrollado a través de sus delegaciones en todo el mundo y de sus direcciones generales geográficas en Bruselas).

A nivel técnico, la coordinación y el intercambio de información se realiza mediante el empleo de la red MARSUR (*Maritime Surveillance Network*), un proyecto que aunque no es propiedad de la UE, está potenciado y gestionado por la Agencia Europea de Defensa (EDA) y constituye una solución técnica que permite el intercambio de información de seguridad marítima del ámbito militar

entre los participantes. El MARSUR, en el que participan 20 Estados miembros, tiene como objetivo principal mejorar la «imagen marítima común reconocida de la Unión Europea» facilitando el intercambio de información y servicios marítimos operativos, como las posiciones de los buques, sus datos de identificación, chat o imágenes.

Con todo ello, la Unión persigue reforzar su conocimiento del entorno marítimo en las MAI, afianzar su presencia naval mediante actividades —principalmente relacionadas con la diplomacia de defensa— que contribuyan a los objetivos políticos y estrategias de Bruselas, y cooperar en la mar con otras naciones para incrementar así la seguridad marítima en las zonas designadas.

Finalmente, y a diferencia de las operaciones, donde la eficacia prima frente a la eficiencia, el concepto CMP «ataca» la base del problema, valiéndose de los recursos dispuestos por Estados miembros para que los países costeros apoyados mejoren unos cimientos sobre los que podrán construir su propia seguridad. Generalmente, estos recursos pertenecen al ámbito de la formación, la colaboración, el asesoramiento, el suministro de material básico o la prestación de servicios de manera eventual. Por todo ello, sus efectos, aunque no tan inmediatos, son más duraderos y sostenibles en el tiempo que los de las operaciones.

EN AGUAS DEL GOLFO DE GUINEA

El 25 de enero de 2021 la Unión Europea puso en marcha un proyecto piloto de CMP, que aunque asociado en origen al golfo de Guinea, aspiraba a ser empleado en futuras Áreas Marítimas de Intérés (MAI) como instrumento complementario a las diversas



Visita amistosa a una embarcación en aguas del golfo de Guinea para controlar actividades que atenten contra la seguridad marítima.

herramientas de la Unión para reforzar la seguridad marítima. Durante este período, España ha contribuido de un modo visible en este proyecto. La manera más evidente —pero no la única— ha sido mediante los despliegues de patrulleros de la Armada (uno por semestre, de entre tres y cuatro meses de duración) que, planeados y conducidos desde el Mando de Operaciones, se enmarcan desde comienzos de 2021 en las CMP. De esta manera, la misma actividad que España viene realizando desde 2010 está ahora parcialmente apoyada por el Fondo Europeo de Apoyo a la Paz (EPF) y respaldada por la UE, que a cambio, se beneficia del esfuerzo realizado por los Estados miembros. En definitiva, la implementación de este concepto supone un beneficio para ambas partes; todos ganan.

En cuanto a los resultados obtenidos en esta zona, se ha demostrado que el concepto de CMP, en aquellas regiones donde las operaciones no tienen cabida, combinado con los esfuerzos de los países ribereños y los actores regionales, puede tener un impacto sustancial a la hora de enfrentar los desafíos existentes en el ámbito marítimo. En este sentido y en un entorno de seguri-

Los incidentes en el golfo de Guinea se han reducido un 50 por 100 desde 2021

dad como el de la ribera occidental africana, que continúa siendo particularmente difícil, la reducción en más de un 50 por 100 de los incidentes de seguridad en la mar durante el último año, aunque no se deba exclusivamente a la implementación de las CMP, demuestra su utilidad y eficacia y fortalece el papel de la Unión Europea como proveedor de seguridad marítima.

En febrero de 2022 se efectuó una revisión del proyecto piloto en la que, a la vista de las lecciones aprendidas y los objetivos alcanzados, Bruselas decidió prorrogar

dos años más la aplicación del concepto de las CMP en esta MAI, ya sin el carácter piloto, señalando además, la necesidad de apoyar el desarrollo de acuerdos con los estados ribereños que aseguren el enjuiciamiento de los delincuentes por tribunales competentes y garanticen la correlativa imposición de penas y su cumplimiento.

En esa misma fecha, el Consejo, reafirmando la importancia estratégica del Indo-Pacífico, puso en marcha el desarrollo del concepto de las CMP en el Océano Índico Noroccidental (NWIO), mediante el establecimiento de una MAI que abarca la zona marítima desde el estrecho de Ormuz hasta el Trópico de Capricornio y desde el norte del mar Rojo hasta el eje central del océano Índico.

RUMBO AL ÍNDICO NOROCCIDENTAL

Si bien la Brújula Estratégica establece el compromiso de desarrollar el concepto de las CMP y extender su implementación hacia otras áreas —empezando por la MAI NWIO— es evidente que cada zona requiere un plan de implementación particularizado, pues cada una de ellas presenta características únicas y diferentes.

En el caso de la MAI de la cuenca índica y desde un punto de vista geopolítico, poco tiene que ver con la MAI del golfo de Guinea, por lo que la aplicación de este concepto para el Indo-Pacífico debería incluir diferencias significativas respecto a lo que ya se ha puesto en marcha en el golfo de Guinea. En este sentido, la notable huella de la operación *Atalanta* en la región —desde que en diciembre de 2008 fuese lanzada y gracias a sus logros— como principal activo de la UE en la zona y sinónimo de

PRESENCIA MARÍTIMA COORDINADA EN EL ÍNDICO NOROCCIDENTAL

EN febrero de 2022, la UE declaró un área marítima de interés en el Índico noroccidental y lanzó el establecimiento de una CMP en este lugar. • Esta región es una de las que tiene un crecimiento económico más dinámico del mundo • El 80 por 100 del comercio mundial pasa por aquí • Es rica en recursos naturales • La seguridad de las líneas de tráfico marítimo en la región son clave para el comercio entre Oriente Medio, África, Asia y Europa. • El concepto CMP pretende fortalecer sus focos estratégicos y actividades en la región, • asegurar su presencia naval, • impulsar la cooperación y la asociación con los actores marítimos de la zona y • potenciar el papel de la UE como proveedor de seguridad marítima.



Rafael Navarro/Revista Española de Defensa. Fuente: Servicio Exterior de la UE.

golfo de Guinea ha demostrado que esta iniciativa es una herramienta útil y eficiente, que puede y debe —así lo establece la Brújula Estratégica— ser empleada en aquellas zonas donde Bruselas considere necesario defender sus intereses en la mar e impulsar la diplomacia de la Unión Europea. En la práctica, las CMP servirán para reforzar las capacidades de las marinas y de los actores militares de algunos estados costeros implicados en la seguridad marítima. Esto ya lo venían haciendo de manera bilateral muchos de los socios, pero ahora se realizará representando a Bruselas y con el apoyo del Fondo Europeo de Apoyo a la Paz (EPF), lo que proporcionará mayor visibilidad a la Unión y, consecuentemente, mayor capacidad de influencia en áreas estratégicas de interés.

En este sentido, es crucial que todos los elementos de la estructura CMP, con el Coordinador Senior a la cabeza, dediquen esfuerzos a la divulgación general de este concepto en los países afectados por su actividad. Solo así, con visitas, actos institucionales, escalas de los buques que patrullan las MAI, ejercicios, etcétera se podrá conseguir la complicidad de los países apoyados, necesaria para cualquier relación de cooperación y colaboración, buscando el objetivo a largo plazo de una apropiación regional de los problemas existentes en la mar.

Sin embargo, las CMP son todavía una herramienta en pleno desarrollo, por lo que es previsible que su naturaleza y aplicación evolucionen conforme se vayan obteniendo lecciones aprendidas. A corto plazo esta evolución está supeditada a mejorar y consolidar la presencia marítima continua de la Unión en el golfo de Guinea y a implementar un *modus operandi* en la MAI NWIO, donde Bruselas ya mantiene una huella permanente gracias a la operación *Atalanta*.

En este sentido, las Presencias Marítimas Coordinadas deben orientarse como un complemento, y no un sustituto de otras actividades de la PCSD o de los múltiples programas liderados por la Comisión, de tal modo que el resultado sea una herramienta que refuerce la diplomacia marítima de Bruselas y proporcione una mayor visibilidad de la Unión Europea como proveedor de seguridad marítima capaz y fiable ante otras comunidades, regiones o países.

CF Javier García Yáñez

SGD Planes y RRII de la DIGENPOL

CF Ramón González-Cela Echevarría

Gabinete técnico de SEGENPOL

éxito de la PCSD, es un factor sustancial que debe necesariamente ser considerado.

Este elemento no puede ser obviado por Bruselas en el diseño de un plan de implementación que ha de significar, adecuadamente, el papel clave del comandante de la operación y su cuartel general como interlocutores válidos de la Unión Europea, ampliamente reconocidos por la industria marítima y por todos los actores regionales relevantes en materia de seguridad. Así, las CMP en esta zona podrían entenderse como un complemento de la acción de la

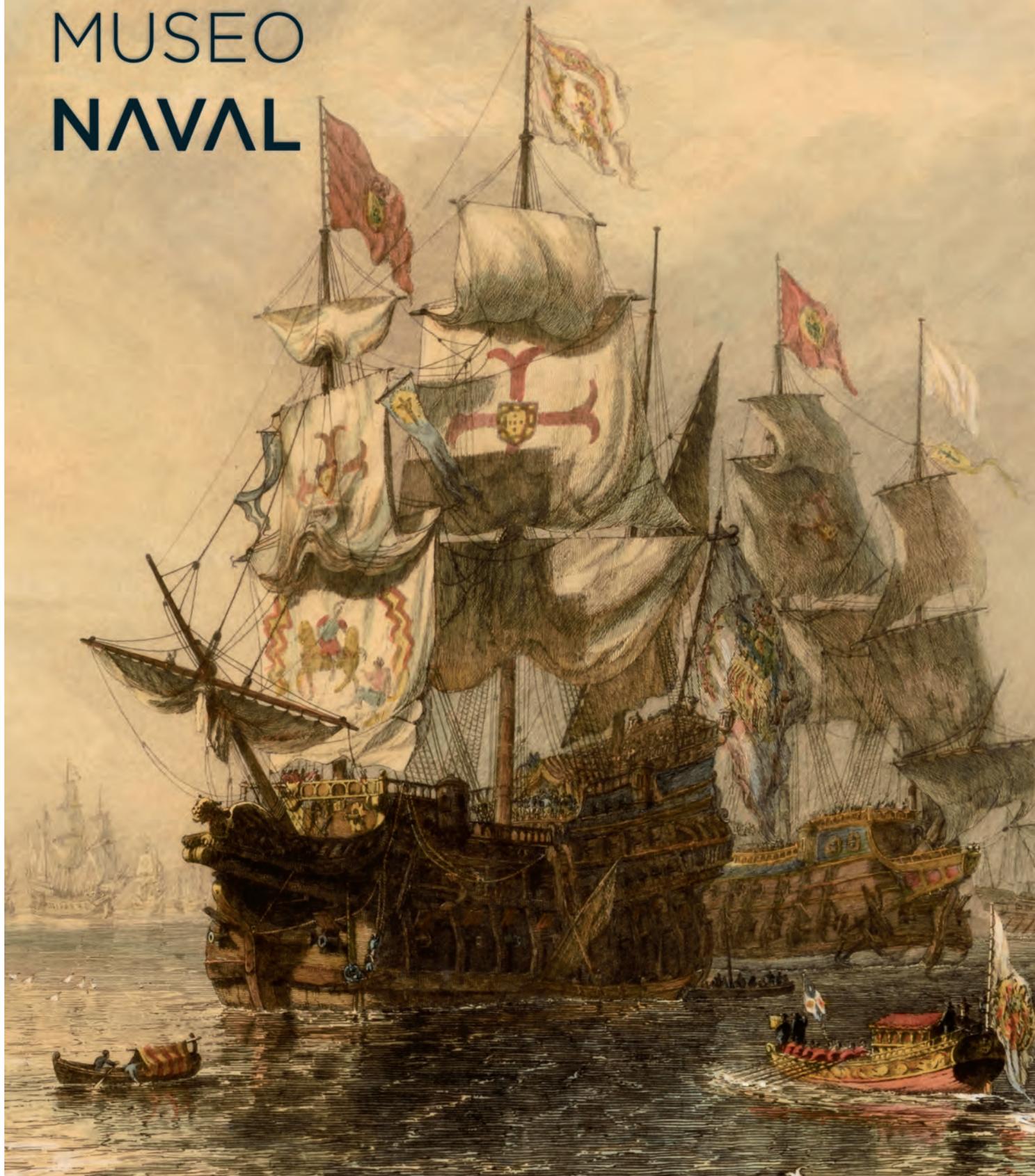
operación *Atalanta*, capaz de convivir con ella reforzando la diplomacia y la visibilidad de la UE en la región, mediante la coordinación de las visitas a puerto realizadas por las unidades navales de los países que voluntariamente deseen contribuir a esta iniciativa, y la organización de actividades bajo pabellón de la Unión durante las mismas.

FUTURO DE LA INICIATIVA

La experiencia acumulada durante la implementación del proyecto piloto de concepto de Presencias Marítimas Coordinadas en el

EMBÁRCATE EN ESTA AVENTURA

MUSEO NAVAL



Teléfono: 915238516

Paseo del Prado 3. 28014, Madrid
armada.defensa.gob.es/museonaval



Martes a domingo
De 10.00 a 19.00h.

RUGBY MILITAR, un deporte en alza

Las selecciones nacionales masculina y femenina han participado en el primer Campeonato Militar del Mundo celebrado en Francia



Lanzamiento de banda en el partido disputado en Agen entre las selecciones de España y Países Bajos.

españoles en el primer Campeonato Militar del Mundo de Rugby 7, o Rugby Seven, celebrado a principios de verano en Agen, una ciudad francesa situada en el valle del Garona y reconocida por su gran tradición rugbística. Además, la colaboración entre el Consejo Superior del Deporte Militar y la Federación Española de Rugby se incrementa día a día como demuestra la constitución, en enero de este año, de la Junta de Control para la promoción de este deporte en el seno de las Fuerzas Armadas. En dicha Junta se eligió al primer presidente, el coronel Risueño, y el teniente coronel (r) José Antonio Cuevas Fernández, entrenador principal de la selección militar, fue invitado a formar parte de la Junta Directiva de la Federación como vocal del rugby militar.

A raíz de esta colaboración, se organizó en la Academia de Infantería de Toledo, del 14 al 18 de marzo, una primera concentración de las selecciones militares que contó con el apoyo del ex seleccionador nacional de rugby 7, José Ignacio Inchausti, uno de los artífices de la clasificación de la selección masculina de España para los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro. «Puede que sea el que más sabe de rugby 7 de nuestro país. Estuvo con nosotros poniendo a punto a los jugadores y, sobre todo, a los entrenadores porque los que tenemos son de rugby 15», puntualiza el coronel Risueño.

Precisamente, para disponer de más entrenadores militares en aquellas unidades que ya cuentan con equipos, se ha organizado para final de año un curso específico de diez días para las Fuerzas

EL rugby militar en España está en buena forma: tiene un campeonato anual consolidado, un equipo técnico comprometido con su desarrollo, concentraciones de selecciones masculinas y femeninas en las modalidades de rugby 15 y rugby 7 y cuenta cada vez con más seguidores en sus unidades. Quizás sea porque la milicia y este deporte

«comparten valores», asegura el máximo responsable del equipo técnico del rugby militar, coronel (r) Arturo Sánchez Risueño. «En nuestros centros de formación inculcamos compañerismo, disciplina, lealtad, esfuerzo, sacrificio... Los mismos valores que se enseñan en las escuelas de rugby».

Esta creciente afición se ha visto respaldada con la participación de los



Jugadora española haciendo un hand-off o raffut (defensa con brazo rígido) a una contrincante del Reino Unido.

Armadas que va a impartir personal de la Federación en alguna academia militar aún por concretar, probablemente la AGM o la de Artillería.

«Hay una gran afición a este deporte sobre todo en el Ejército de Tierra —añade el coronel—. Ahora mismo tenemos 20 equipos. Lo que ocurre es que no todos los jugadores pueden participar en los campeonatos nacionales porque algunos de ellos están de misión o maniobras». La Armada podría formar tres equipos y la Guardia Civil dispone de uno aunque no puede participar a nivel oficial.

GRAN TRADICIÓN

Los ejércitos de Francia y Gran Bretaña, con gran tradición en la práctica de esta disciplina, cuentan con equipos a nivel Regimiento. En España, de momento, son a nivel Brigada. «Que haya continuidad depende mucho de los mandos —asegura el coronel Risueño—. Hace unos años, los militares tenían menos facilidades

para jugar pero, poco a poco, se están dando cuenta de que este deporte aporta mucha cohesión a la unidad». Y es que, asegura, «un partido es como una pequeña batalla, lo tiene todo para ser un deporte de interés militar».

Algunas unidades cuentan con campos propios, como la Brigada de la Legión que inauguró el suyo —costeado por la Diputación de Almería— en 2020. En Ceuta se ha construido otro en

terrenos militares, la Brigada Guzmán el Bueno X está haciendo el suyo y el Mando de Artillería de Campaña, en León, está remodelando el que ya tenía. Además, algunas unidades mantienen relación con los equipos locales que les dejan sus instalaciones para entrenar.

Las próximas competiciones están previstas para el año que viene. En mayo se celebrará el campeonato nacional y, en agosto, el mundial de Rugby 15 que tendrá lugar en Normandía. España ha sido invitada a participar en esta cita internacional aunque dependerá del cupo de países europeos que puedan competir. El equipo técnico ya está trabajando para que nuestras Fuerzas Armadas estén allí, siempre con el apoyo de las unidades que nutren las filas de nuestra selección. Unos hombres y mujeres que en el Mundial de Agen fueron reconocidos, por unanimidad, con el premio a la deportividad y a la simpatía. Fue la Delegación *Fair Play*.

Elena Tarilonte

Fotos: María Eugenia Rojas



La selección española masculina y la de Uzbekistán, contra la que jugó la final de plata en el mundial de Francia.



Sin cortar la proa

Bandera del acorazado *Carlos V*, de 60 m² de superficie, y primer mascarón de proa y cabeza original del buque escuela *Juan Sebastián de Elcano*.

[cultura]

Historia de España Y SU ARMADA

El Museo Naval de San Fernando celebra su 30º aniversario, fiel al espíritu ilustrado de sus más antiguas raíces

CONCLUIDA la Guerra de Sucesión (1701-1713), el borbón Felipe V, nuevo soberano español, remodeló su fatigado reino, castigado por las consecuencias del conflicto que había sufrido tras la muerte sin descendencia de Carlos II, su predecesor y último austriaco hispano.

El monarca puso en marcha un sinfín de medidas para recuperar y reorganizar, tanto el país como sus instituciones. Con territorios allende los mares, la Armada fue una prioridad. Así, en 1717, se

crearon sendos departamentos navales en Ferrol, Cartagena y Cádiz, ciudad que también vio nacer, por ejemplo, la Real Compañía de Guardiamarinas.

En solo unas décadas, el núcleo naval gaditano, en expansión, se mudó a la vecina Isla de León, a San Fernando (1769), donde se proyectó para su acodo la Población de San Carlos.

Solo se materializó parte de su ambicioso plan, toda una miniciudad: crecieron instalaciones militares y docentes, su iglesia, el hospital... y el municipio isleño pasó a ser enclave fundamental de

la Armada. Así se explica en la bienvenida al Museo Naval de San Fernando y en el inicio del recorrido cronológico, junto a la gran maqueta del diseño pensado para la localidad.

Entre las funciones que la Armada iba a desarrollar en La Isla, estaba la de formar a sus futuros oficiales y, precisamente, pensando en ellos, para su aprendizaje, en 1792 se aprobó la creación de un museo naval en la ciudad.

Entonces no llegó a ver la luz, pero sí dos siglos después. El 27 de marzo de 1992, el Museo Naval de San Fernando



Esta «manola», en uso hasta mediados del siglo XX, es una de las curiosidades que aguardan al visitante. Recreación del camarote del comandante del antiguo *Príncipe de Asturias*.

En 1792 ya se proyectó crear un museo en La Isla, idea que no cuajó pero que alimentó la gestación del actual Museo Naval en Madrid



Este helicóptero *Bell*, una de las últimas novedades de la institución, es la estrella de la sala del Arma Aérea de la Armada. La formación de los futuros marinos —debajo—, que inspiró la creación de un museo naval isleño, está muy presente en el actual.





Pieza destacada

DESDE el pasado marzo, mes del 30º cumpleaños del Museo Naval de San Fernando, la institución ha puesto en marcha la actividad «Pieza destacada», que tiene carácter bimensual y el propósito de poner el foco sobre objetos sobresalientes de su colección.

Este verano, la protagonista ha sido su talla de la Virgen del Rosario, ubicada en el espacio dedicado a la batalla de Lepanto, en la primera planta.

Se trata de, «posiblemente, una de las piezas más emblemáticas de este museo», asegura su tríptico informativo, y, a buen seguro, una imagen única.

Los documentos que le acompañan, junto a una nota manuscrita hallada en su interior durante su última restauración, hacen pensar que pudo «ser testigo» de la célebre batalla naval en primera línea. Parece ser que perteneció a Juan de

Austria, líder de la fuerza cristiana, quien la embarcó en su nave, la galera *Real*, para encomendarse a ella y a su protección.

UNA ESCENA ÉPICA

La singular imagen ha tomado el relevo a la que fue la segunda protagonista de la nueva actividad del Museo Naval de San Fernando: *El último combate del Glorioso o San Ignacio de Loyola*, obra del afamado pintor Augusto Ferrer-Dalmau, buen conocedor del museo, según comenta su responsable, el coronel de Infantería de Marina Miguel A. Flores.

La escena recrea los agónicos últimos momentos de la lucha que el buque libró contra tres navíos ingleses cerca del cabo

de San Vicente (Portugal). Son los instantes en los que —al amanecer del 10 de octubre de 1747— el capitán hubo de arriar su bandera, ya sin municiones y con la nave desarbolada.

Este épico fin cerró una hoja de servicios con apuntes más dulces, como el éxito logrado frente a fuerzas británicas, también en inferioridad numérica, meses antes.

La pintura sobresale por su autenticidad, detalle y realismo, igual que el diorama que le acompaña, «réplica exacta del cuadro», explica Flores, quien, asimismo, resalta que ambos trabajos, original y recreación, «plasman 300 figuras».

Una talla de la Virgen del Rosario que pudo estar en Lepanto

PIONERO

Pero la primera «pieza destacada» del museo fue, curiosamente, uno de sus últimos fichajes, que acapara la atención en su Sala 17, sobre el Arma Aérea de la Armada. Es el helicóptero *Bell 47-GS*.

Con este modelo, los buques volvieron a embarcar aeronaves después del paréntesis que había supuesto la creación del Ejército del Aire en 1939, posterior al nacimiento de la Aviación Militar (Ejército de Tierra) y la Naval.

Los *Bell* fueron el núcleo de la primera escuadrilla de helicópteros y de la Flotilla de Aeronaves. Su principal misión era la enseñanza —de ahí su lema: «A todos enseñé a volar», dice su folleto informativo—, pero también desarrolló labores de fotografía aérea, observación y transporte.

El 19 de junio de 1954 realizó su primer vuelo en España; 33 años y 10 días después la escuadrilla causó baja tras completar más de 60.500 horas de vuelo.

abrió sus puertas en el edificio *Carlos III* de la Población de San Carlos. Apertura que este 2022 cumple 30 años.

No obstante, como recuerda su actual conservador —figura equiparable a la de director—, el coronel de Infantería de Marina Miguel A. Flores, aunque no abriera su puertas en 1792, sí se empezó a trabajar en él. «La Armada —explica— encomendó a oficiales formados buscar y recopilar piezas para la institución dentro y fuera de nuestras fronteras, que se fueron guardando en el Real Instituto y Observatorio de la Armada, en el propio San Fernando, otras dependencias departamentales y en Madrid. Años después, ese patrimonio pasaría a ser parte del Museo Naval de Madrid, inaugurado por la reina Isabel II en el año 1843».

UN CONVULSO SIGLO XIX

Ese estreno llegó después de los conflictivos años vividos en la Península y en Ultramar. Fueron tiempos marcados por episodios como la derrota en Trafalgar (1805), en aguas gaditanas, y la Guerra de Independencia, en la que Cádiz fue protagonista. Su capital vio nacer la célebre Constitución de 1812.

Ambos momentos tienen un espacio propio en el Museo, que ofrece «un discurso cronológico de la historia de España y su Armada con especial atención en los sucesos relativos a nuestra zona», señala Flores.

En esta línea, se inscribe la sala de Arqueología submarina, que pone en valor y muestra unas pinceladas del rico patrimonio subacuático gaditano, cuyas costas vieron desembarcar a fenicios y romanos antes de ser puente con el Nuevo Mundo.

Aquí, se exhiben lastres, lazos, municiones... e, incluso, dos piedras usadas como anclas de época fenicia. También llama la atención un traje de buzo y la maquinaria que proporcionaba oxígeno al hombre sumergido y mantenía la comunicación con él desde la superficie.

Ligadas a Cádiz y vinculadas a la evolución de la Armada, tienen, asimismo, sala propia la Artillería Naval y la Sanidad Militar. Esta última —integrada por cirujanos, médicos y farmacéuticos— evoca nombres como el de Pedro Virgili, impulsor del Real Colegio para Cirujanos de la Armada de Cádiz (1748).



Parte de la *Colección Belmonte*, realizada en madera de guayacán y que recrea naves de casi cualquier tiempo y lugar. Debajo, vistas parciales de las salas dedicadas a la Sanidad Militar y a los buques escuela del mundo, entre ellos, el *Elcano*, en la imagen.



El museo está plenamente integrado en la ciudad gaditana y es uno de los principales reclamos de su oferta cultural

Una visita al palacio de Capitanía

HACE poco más de una década, el Museo Naval de San Fernando trasladó su sede de la Población de San Carlos y su edificio *Carlos III*, casa que compartía con la Escuela de Suboficiales de la Armada, al centro de la ciudad. Desembarcó entonces en un inmueble de nueva planta anexo al palacio de la antigua Capitanía General isleña, reteniendo así la esencia naval de todas las facetas.

Ahora, esa conexión permite incluir un pequeño circuito por diferentes estancias de «Capitanía», edificio que data de la segunda mitad del siglo XIX, en sus visitas guiadas. «Es una parte del recorrido que gusta muchísimo» al público, comenta Celia, una de las guías encargadas de realizar estos itinerarios.

El Patio de Cristales, nombre que recibe de su cubierta acristalada, es la primera parada, que acoge actos institucionales de la Armada, indica el conservador del museo, el coronel de Infantería de Marina Miguel A. Flores.

Le sigue la escalera principal, de madera. El Salón de los Tresillos muestra retratos de marinos ilustres de diferentes épocas. Se unen, así, personajes de la talla de Álvaro de Bazán y Jorge Juan.



Vista del comedor de gala.

Desde aquí se accede a las otras tres salas del recorrido: el Salón del Trono, el Comedor de Gala, uno de los espacios que más éxito tiene entre los visitantes, y, por último, el Salón del Té o de Juegos, sin duda, la mayor sorpresa de este minicircuito. En él, rivalizan por las miradas de los visitantes casi todos los objetos: sus muebles de bella factura, un piano listo para deleitar con cualquier melodía, y hasta una mesa de ajedrez.

ANTONIO ESCAÑO

Por otra parte y sobre el contexto marino que rodea al actual Museo Naval de San Fernando, cabe señalar que su puerta principal está en la calle Esgaño, apellido de un ilustre marino.

Antonio Esgaño alcanzó el empleo de teniente general. En 1807 el plenipotenciario Príncipe de la Paz, Manuel Godoy, le nombró ministro del recién creado Consejo Supremo del Almirantazgo e, incluso, llegó a ser regente del reino (1810).

Además, recibió el reconocimiento de la Real Academia de la Historia y, por ejemplo, antes de que la alianza hispano-francesa desembocara en la Guerra de la Independencia, Napoleón le honró con un sable y un par de pistolas de la fábrica de Versalles.

En este espacio, en la primera planta del museo, el instrumental médico y farmacéutico comparten lugar con los albores de la Infantería de Marina, «la más antigua del mundo», apostilla el conservador de la institución y uno de sus hombres.

ENCUENTROS ÚNICOS

El primer grupo expuesto rinde un «pequeño homenaje» a la batalla de Lepanto, aquella irrepetible «alta ocasión», en palabras del inmortal Cervantes, combatiente en dicho lance.

Un modelo de la galera *Real*, buque insignia de la fuerza cristiana luce tras su vitrina y reivindica este tipo de nave, «que dominó el Mediterráneo».

Desde su quietud, deslumbra la talla de la Virgen del Rosario que, al parecer, fue al combate a bordo de la citada embarcación.

Ambas dan paso a una figura singular: Ana María de Soto, quien luchó vestida de hombre hasta que una herida en com-

bate desveló su condición de mujer. Fue licenciada con el empleo sargento y se le otorgó la concesión de un estanco para su sustento.

La historia avanza y, con ella, la visita. Ya en el siglo XX, despierta especial interés la recreación de la cámara del comandante de portaaeronaves *Príncipe de Asturias*, una de sus últimas novedades. Incluye un retrato del hoy Felipe VI y la Bandera del comedor de oficiales.



Las grandes expediciones y descubrimientos liderados por los marinos españoles, así como la tecnología que les acompañó, también tienen su espacio.

El conjunto invita a que compartan sus recuerdos quienes sirvieron en el antaño buque insignia. Celia, una de las guías, comenta uno de estos casos: «Un señor que había sido repostero en el barco recordó emocionado dónde está la Bandera, cuando había ido a llevar alguna vianda al camarote...».

En este punto, el itinerario cronológico del museo va llegando a su fin. Ese hilo temporal que le estructura e integra

bloques temáticos, como el citado del patrimonio submarino, la heroica defensa de Cartagena de Indias liderada por Blas de Lezo o el modelismo naval.

CIENCIA Y NAVEGACIÓN

Fiel a esa pauta y al espíritu ilustrado de su primer origen, la institución tiene un lugar reservado para poner en valor conocimiento y audacia de los marinos —y científicos, cartógrafos, descubridores...— hispanos, que fueron pioneros en romper mitos, leyendas y límites de mares y océanos.



El brigadier Churrucá y la *Victory* de Nelson son dos de los protagonistas que ilustran la batalla de Trafalgar (1805), librada en aguas de Cádiz. Antes, los visitantes pueden contemplar *El último combate del Glorioso*, de Ferrer-Dalmau, pieza destacada del museo (debajo).

Las escogidas piezas de este espacio hacen buena la frase de sus paredes: «Europa aprendió a navegar en libros españoles», título de una de las obras del marino y académico de la Historia Julio Guillén Tato.

VETERANOS ORIGINALES

No muy lejos de estas palabras está la sala dedicada al Arma Aérea de la Armada (1917), que esboza su siglo largo de existencia. Es una de las propuestas más recientes y la última parada del itinerario guiado.

Su pieza estrella es el helicóptero *Bell*, aunque tiene otros conjuntos curiosos. Entre ellos, el formado por la maqueta y una fotografía del primer portaaviones de la Armada, aquél *Dédalo* que transportó hidroaviones, al autogiro de De la Cierva y que, incluso, tenía un punto de anclaje para dirigibles.

También de los años 20 de la centuria pasada data el actual buque escuela de la Armada española, el *Juan Sebastián de Elcano*, cuyo primer mascarón de proa y su cabeza original se muestran muy cerca del *Bell* y el *Dédalo*.

Las dos tallas, únicas, son parte de una parada previa al itinerario cronológico, que reúne otras piezas singulares, como una «manola», carruaje que estuvo en servicio hasta mediados del siglo XX. También está aquí la bandera de combate del



Biblioteca Virtual de Defensa

crucero acorazado *Carlos V* (1897-1923), que cuenta con 60 m² de superficie.

Sin duda, objetos atractivos que despiertan buenas impresiones en el público desde el mismo inicio. «Recibimos muchas visitas por la recomendación de amigos y familiares, y muchos repiten», destacan en la institución.

«El boca a boca es uno de nuestros principales aportes de visitantes», corrobora el coronel Flores. «Se quedan muy sorprendidos con lo que aquí muestra-

mos», añade Celia, una de las guías.

Hoy, el Museo Naval de San Fernando, que «está y participa de las actividades culturales de la ciudad», crece y vive cada día para divulgar la historia de España y su Armada, con la misma vocación de transmitir conocimientos que inspiró su origen en el siglo de las luces, y «una oferta cultural de primer orden», concluye el coronel Flores.

Esther P. Martínez
Fotos: Estela Zubieta



«Corte de la iglesia parroquial dado por la línea C.D. de su planta para un pueblo de 500 vecinos de Barcelona», de Pedro Jovét,

[archivos]

CARTOGRAFÍA y planos históricos

La Biblioteca Virtual de Defensa
permite visitar más de 35.000 mapas,
planos y cartas náuticas en internet

A sus casi incontables recursos, entre documentos, libros y piezas de museos, la Biblioteca Virtual de Defensa (bVd) —adscrita a la Subdirección General de Publicaciones y Patrimonio Cultural del Ministerio de Defensa— suma, desde el pasado junio, cerca de 16.000 nuevos mapas y planos.

La mayoría de sus originales, 14.027, se conservan en el Archivo General Militar de Madrid (AGMM) y los 1.829 restantes, en la Cartoteca del Centro Geográfico del Ejército (CEGET).

Con tal aportación, la bVd (bibliotecavirtual.defensa.gob.es) reúne más de 35.000 mapas, planos y cartas náuticas, según se explica en su página de *Noticias*.

Las dos instituciones citadas, junto al Museo Naval de Madrid (MNM) y su archivo, son las principales suministradoras de este tipo de documentos a la Biblioteca Virtual de Defensa.

No obstante, también cuenta con ejemplares digitalizados del Real Instituto y Observatorio de la Armada, el Archivo General Militar de Segovia, las bibliotecas Central Militar y Centro de Documentación del Ministerio de Defensa, así como sendas representaciones de la Escuela de Guerra del Ejército, la Biblioteca Histórico Militar de Sevilla y el Instituto Hidrográfico de la Marina.

La diversidad de estos documentos es tan amplia como su cronología. Del año 1500 data la *Carta de Juan de la Cosa*

(MNM), primera representación del mundo con América, casi recién descubierta por el almirante Colón (1492).

Algo posterior, pero del mismo siglo XVI, es la *Carta náutica del Mediterráneo, los mares Negro y Azov y las costas atlánticas de Europa y norte de África* (1589), de Domingo Villarroel, pieza destacada en la página de inicio de la bVd.

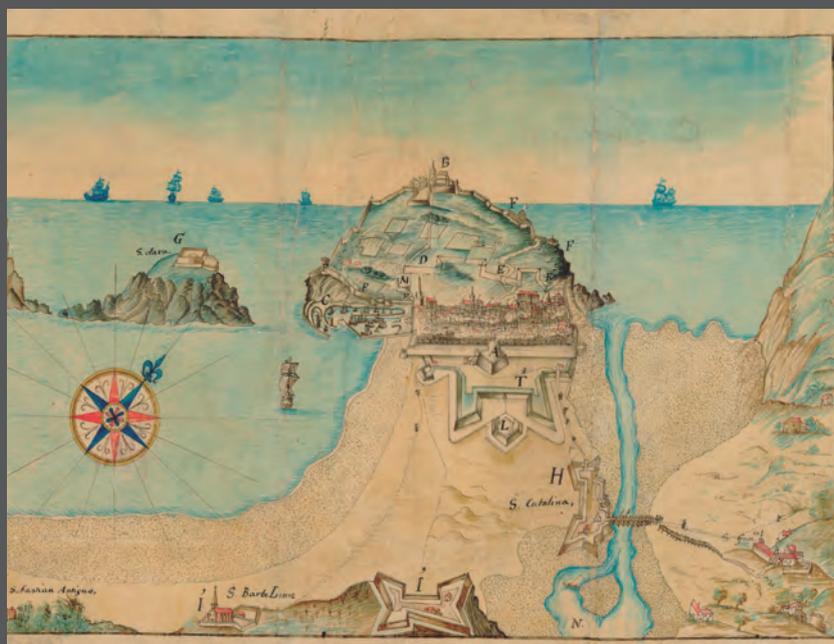
Y estos no son los únicos mapas de la citada centuria que los internautas pueden encontrar aquí. Otra de estas representaciones es la *Andalucía del Hispalensis conventus delinato*, de 1579.

EL MUNDO HISPÁNICO

La biblioteca conserva información cartográfica que muestra los territorios hispanos a lo largo del tiempo en Europa, África, América y Oceanía. Sobre esta última, por ejemplo, los usuarios disponen de información sobre las Islas Carolinas (1879), estudiadas por el capitán F. Lutké Petrovich, de la Marina Rusa.

Además, este archipiélago figura en el mapa *Islas Marianas, Palaos y Carolinas*, realizado en el año 1852 por el ingeniero militar Francisco Coello; excepcional cartógrafo español de quien la bVd facilita el acceso a cerca de 170 trabajos propios y a varias colaboraciones.

«Su obra más importante» es el *Atlas de España y sus posesiones de Ultramar*: «Un hito en la historia de la cartografía española», subraya la Real Academia de la Historia —a la que perteneció Coello— en su *Diccionario Biográfico* electrónico.



Prospectiva de Sn. Sebastián.
Quinta parte de la obra
N.º 1075.

A - Bateria S. Juan
 B - cap. de castillo
 C - Muelle
 D - Bateria guafachiche
 E - fort. guafachiche con guisa
 F - Bateria de S. Juan
 G - Bateria de S. Juan
 H - S. Juan
 I - S. Juan
 J - S. Juan
 T - S. Juan
 L - S. Juan
 M - S. Juan
 N - S. Juan

Carta de S. Sebastián
de S. Sebastián y Mayo 6 de 1846
de Aparici

publicado en el año 1844; Carta Universal de Juan de la Cosa (1500) y Prospectiva de Sn. Sebastián (6 de Mayo de 1846), de José Aparici.

La RAH también resalta que sus mapas «no fueron sustituidos hasta muy entrado el siglo XX», con el valor añadido de incorporar 223 planos de poblaciones españolas y 23 de ultramar.

URBANISMO Y ARQUITECTURA

Esos núcleos urbanos, su organización, servicios como la conducción de aguas y algunos edificios — militares y civiles —, también tienen espacio entre los mapas, planos y cartas náuticas de la biblioteca.

De hecho, algunas de sus últimas altas recogen estos trabajos. Entre ellos, la fachada de la puerta principal de la Universidad de Cervera (Lérida), del AGMM, y el anteproyecto del ensanche de Madrid aprobado por real decreto de 19 de julio de 1860, del CEGET.

A tal variedad de documentos se suman mapamundis, representaciones continentales, de regiones y países de cualquier área del planeta estudiados en diferentes momentos de la historia.

Muchos de ellos fueron obra de reputados cartógrafos, ingenieros militares, marinos ilustrados... e instituciones y entidades españolas, pero, además, la selección incluida en la bVd dispone de un nutrido conjunto de recreaciones foráneas. Tiene documentos en más de una decena de idiomas, incluido el ruso.

Por otra parte, cabe señalar que algunos de estos trabajos cuentan con un espacio específico en la biblioteca. Este es el caso de la *Cartografía de Cuba*. Otros son parte de colecciones con nombre

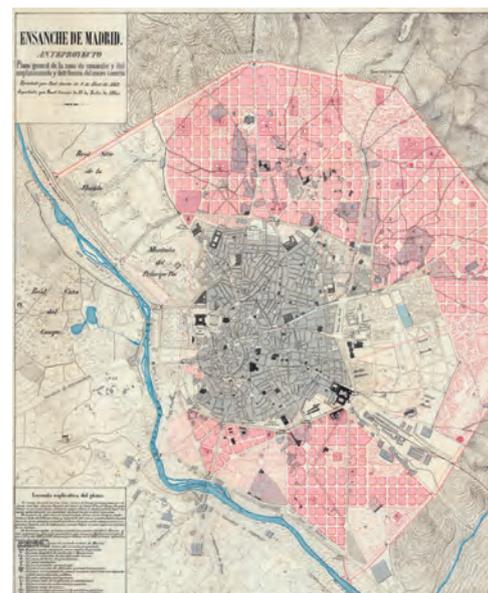
propio, entre ellas, *La Aparici*, fruto de doce años de investigación en el Archivo General de Simancas para una historia del Cuerpo de Ingenieros.

De su abnegado autor, el brigadier y académico de la Historia José M^a Aparici, el repositorio muestra varios ejemplos, algunos de ellos incorporados el pasado junio desde el AGMM. La bVd reúne unas 350 obras en las que trabajó.

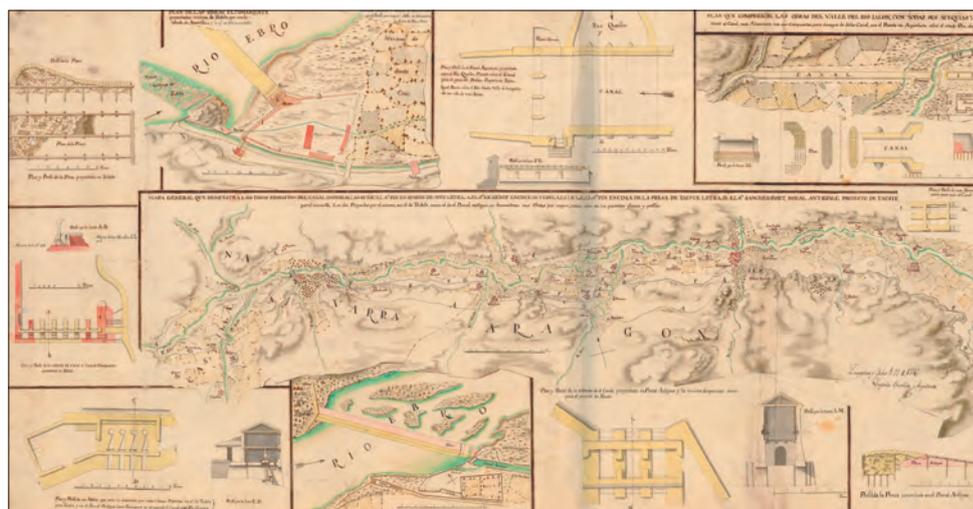
Las últimas altas del CEGET, por su parte, incluyen planos y cartografía itineraria de Puerto Rico, pertenecientes a su «mapa militar» del último cuarto del s. XIX, hecho por el Cuerpo de Estado Mayor allí destacado y clave para conocer la geografía, arquitectura, ingeniería y desarrollo urbano portorriqueño.

Esther P. Martínez

Fotos: Biblioteca Virtual de Defensa



Arriba, anteproyecto del ensanche de Madrid, ejecutado por un real decreto de 1860. Debajo, mapa general que muestra los cinco proyectos del canal Imperial (1776), río Ebro.





Retrato del teniente general Juan Contreras Martínez (1834-1907)



Colección Museográfica de la Academia de Caballería (Valladolid)

LA pieza de este mes se dedica al presente retrato de Juan Contreras Martínez, primer alumno de la Academia de Caballería que alcanzó el empleo de teniente general y héroe de la batalla de Treviño (7 de julio de 1875).

El cuadro es obra del pintor sevillano Manuel Ojeda y Siles (1835-1904), discípulo de Antonio M^a Esquivel y también autor de, entre otros, los retratos del rey Alfonso XII y su esposa doña María de las Mercedes. Muchos de ellos son propiedad del Museo del Prado.

El personaje representado en el cuadro era hijo del teniente general Juan Contreras y Román, director general de Caballería entre 1868 y 1870, de ideas republicanas, amigo del general Prim y con una agitada vida política que le llevaría, incluso, a un exilio temporal.

Juan Contreras Martínez ingresó en 1850 en el Colegio General Militar (Toledo) y acabó sus estudios en Valladolid, ya que, por iniciativa del general Shelly, el Colegio de Caballería fue trasladado a esta ciudad e instalado en un edificio construido para ser cárcel modelo.

Obtuvo el empleo de alférez en julio de 1853 con el número 14 de veintidós alumnos y su primer destino fue el regimiento de *Lanceros de Alcántara*.

Recién ascendido a teniente, participó en la Vicalvarada (1854) encuadrado en el Regimiento *Farne-sio*, 1º de Lanceros. Allí fue hecho prisionero por las unidades leales al Gobierno después de liderar una impetuosa carga con su escuadrón y traspasar las líneas contrarias. Fue puesto en libertad al triunfar la revolución el 20 de julio.

Ya como capitán luchó en la batalla de Alcolea a las órdenes del general Serrano el 28 de septiembre de 1868, y fue recompensado con el ascenso a comandante.

Al inicio de la Tercera Guerra Carlista (1872), salió de campaña en Navarra y Cataluña, obteniendo el empleo de teniente coronel. Al año siguiente, estando destinado en Andalucía, se proclamó la Primera República y, poco después, volvió a Cataluña a ejercer de ayudante de campo de su padre, capitán general de la plaza.

En mayo de 1873 ascendió a coronel y se trasladó a Navarra con su regimiento de lanceros, donde libró los combates de Montejurra, Monte Muro y Oteiza en 1874.

Tras el pronunciamiento de Sagunto para proclamar soberano a Alfonso XII, su regimiento recuperó el nombre de «Lanceros del Rey». Con tal denominación, intervino en el levantamiento del sitio de Pamplona (1875), pero, sobretudo, nuestro personaje entró en la leyenda a causa de las tres cargas que lideró al frente del 4º escuadrón de su regimiento en la batalla de Treviño, condado burgalés enclavado en tierras de Álava.

La victoria fue decisiva para acortar la guerra. Al poco tiempo, el pretendiente don Carlos tuvo que dejar España. En el salón de actos de la actual Academia de Caballería, se exhibe el cuadro que immortaliza el heroico triunfo, un óleo de Víctor Morelli (1860-1936).

Área de Patrimonio Cultural.
Unidad de Coordinación de Museos.
Subdirección General de Publicaciones y
Patrimonio Cultural.

PARA MÁS INFORMACIÓN

- WEB DE PATRIMONIO CULTURAL DE DEFENSA. patrimoniocultural.defensa.gob.es/es/centros/coleccion-academia-caballeria/portada
- COLECCIÓN MUSEOGRÁFICA DE LA ACADEMIA DE CABALLERÍA. Paseo de Zorrilla 2, 47006 Valladolid

A HISTORY OF THE SPANISH NAVY

Autor: Instituto de Historia y Cultura Naval

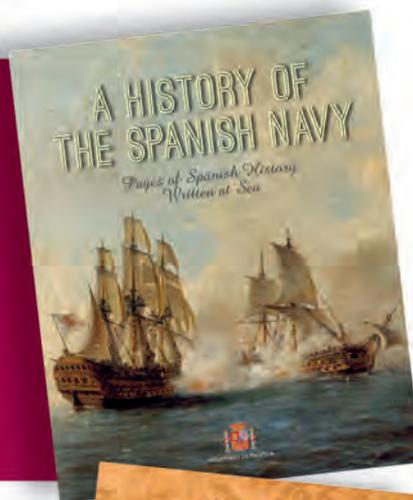
280 páginas

Edición papel: 25,00 €

Edición electrónica (PDF): descarga gratuita

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

ISBN 978-84-9091-574-5



BANDERAS Y ESTANDARTES DEL MUSEO DEL EJÉRCITO. TOMO II-3, LA INFANTERÍA 1843-1931. CATÁLOGO RAZONADO

Autor: Luis Sorando Muzás

701 páginas

Edición papel: 20,00 €

Edición electrónica (PDF): 5,00 €

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

ISBN 978-84-9091-621-6



AGRUPACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA DE MADRID. LA FUERZA DE LA ARMADA EN LA CAPITAL DE ESPAÑA

Autor: Manuel Barrera de Segura

74 páginas

Edición papel: 10,00 €

Edición electrónica (Epub): 5,00 €

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

ISBN 978-84-9091-653-7



LOS ORÍGENES DEL EJÉRCITO MODERNO EN EL REINO DE CASTILLA, SIGLOS XIV-XV

Autor: Manuel Ángel Martín Vera

411 páginas

Impresión bajo demanda: 25,00 €

Edición electrónica (PDF): 5,00 €

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

ISBN 978-84-9091-649-0



NOVEDADES EDITORIALES



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL



Tel.: 91 364 74 27

publicaciones.venta@oc.mde.es

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

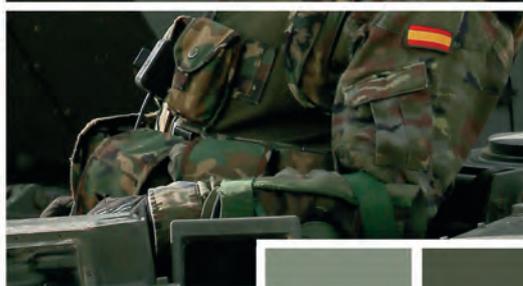
EL VALOR DE LA ENSEÑANZA MILITAR



SUPERACIÓN



Oficial del Ejército de Tierra



Ser **Oficial del Ejército de Tierra** te posibilita desarrollar tus habilidades de organización, liderazgo, esfuerzo y trabajo permanente. Donde vivir unos valores sólidos en cualquier aspecto de tu desarrollo personal y profesional, como el **Valor de la Superación** que te obligará a perfeccionarte continuamente personal y profesionalmente.

Te formarás en la Academia General Militar de Zaragoza, Centro Universitario de la Defensa adscrito a la Universidad de Zaragoza, donde podrás obtener la **doble titulación** de Militar de Carrera y el Grado en Ingeniería de Organización Industrial, la misma acreditación académica que en la vida civil.

Necesitamos jóvenes con talento que compartan nuestros valores, como tú.



MUCHO MÁS DE LO QUE CREES



SUBDIRECCIÓN GENERAL DE RECLUTAMIENTO Y DESARROLLO PROFESIONAL
DE PERSONAL MILITAR Y RESERVISTAS DE ESPECIAL DISPONIBILIDAD



[Facebook.com/reclutamientoES](https://www.facebook.com/reclutamientoES)

[Twitter.com/reclutamientoES](https://twitter.com/reclutamientoES)

[Youtube.com/reclutamientoES](https://www.youtube.com/reclutamientoES)

www.reclutamientoes.wordpress.com

www.reclutamiento.defensa.gob.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL