

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

ESPAÑA, AL MANDO DE LA MISIÓN EUROPEA EN MALÍ





REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

HABLAMOS de Defensa

30 años de información de calidad

SUMARIO



Directora: Isabel Gil Llerena.

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. *Maquetación:* Eduardo Fernández Salvador. **Colaboradores:** Fátima Caro, Juan Pons y Beatriz Yubero. *Fotografías:* Armada, Airbus, Casa de Su Majestad el Rey, EFE, Ejército del Aire, EMAD, ESA, GOELS, Iñaki Gómez, INTA, Maestro, MDE, Navantia y Ricardo Pérez. **Firman en este número:** Juan Francisco Martínez Núñez.



Edita: Ministerio de Defensa. **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:** red@red.comdef.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. **Publicidad:** Editorial MIC. C/ Artesiano, s/n. Pol. Ind. Trobajo del Camino. 24010 León. **Teléfono:** 902 27 19 02. **Fax:** 902 37 19 02. **Correo electrónico:** direccion@editorialmic.com/marketing@editorialmic.com. **Fotomecánica e impresión:** Ministerio de Defensa D. L.: M8620-1988. **NIPO:** 083-15-011-2 (Edición en papel). **NIPO:** 083-15-013-3 (Edición en línea pdf). **ISSN:** 1131-5172 (Papel). **ISSN:** 1696-7232 (Internet). **Precio:** 2,10 euros (IVA incluido). Canarias, Ceuta y Melilla: 2,10 euros (sin IVA, transporte incluido). **Suscripciones:** España: 21,03 euros; Unión Europea: 27,04 euros; resto del mundo: 36,06 euros.

Consejo Editorial: Isabel Gil Llerena (presidenta), José Luis Ortiz Grande, Miguel Ángel Villaroya Vilalta, Rafael Eduardo Huerta Prieto, Pedro Méndez de Vigo y Montojo, Antonino Cordero Aparicio, José Luis Figuero Aguilar, Juan Díaz Rodríguez-Valdés, Juan Francisco Arrazola Martínez, Gonzalo Sanz Alisedo y Juan Ángel Treceño García.

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: Campo de instrucción de EUTM-Mali, en Koulikoro. Foto: Pepe Díaz

MISIÓN EN MALÍ



Pepe Díaz

6

AL FRENTE DE EUTM-MALÍ

España duplica el número de efectivos para garantizar el mando de la operación, la fuerza de protección y el adiestramiento descentralizado.

12

ENTREVISTA

General de brigada Enrique Millán Martínez, jefe de la misión europea.

15

INFORMACIÓN AL CONGRESO

La Comisión de Defensa autoriza el aumento del contingente militar en el país africano.

NACIONAL

20 STOLTENBERG, EN MADRID

El secretario general de la Alianza Atlántica agradece la contribución de España a la defensa colectiva de los aliados.

TRIBUNA

22 LOS NUEVOS DESAFÍOS DE LA OTAN

El almirante Juan F. Martínez Núñez, secretario general de Política de Defensa, analiza los retos más complejos a los que se enfrenta la organización.

26 EL CAMPUS VIRTUAL DE LA ENSEÑANZA MILITAR

El sistema, común a todo el personal del Ministerio de Defensa, ha formado ya a 93.000 alumnos e impartido 830 cursos.

RESERVISTAS VOLUNTARIOS

28 NUEVO IMPULSO A LA RESERVA

Políticos, militares y civiles que sirven en las Fuerzas Armadas debaten en el Senado sobre el futuro del modelo.

FUERZAS ARMADAS

30 LA CARRACA, HISTORIA VIVA DE LA ARMADA

A lo largo de tres siglos, el arsenal gaditano ha aplicado las técnicas más innovadoras a la reparación y mantenimiento de buques de guerra.

40 SANITARIOS DEL AIRE

La UMAAD Madrid vela por la salud de los militares del Ejército del Aire en operaciones.

INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA

44 DOS PROGRAMAS DE VANGUARDIA

Las futuras fragatas *F-110* y el *Vehículo de Combate sobre Ruedas 8x8* se encuentran en la recta final de su etapa de diseño.

50 EL INTA, NUEVA SEDE GALILEO

El Campus de *La Marañosa* acogerá un centro de seguridad del sistema europeo de navegación por satélite.

INTERNACIONAL

52 EL DIFÍCIL FUTURO SIRIO

El territorio bajo control del *Daesh* ha quedado limitado a pequeños reductos, pero el resto de fuerzas que batallan en el país sigue sin encontrar una solución para la paz.

CULTURA

58 EL MUSEO DEL AIRE AMPLÍA SU OFERTA CULTURAL

Incorpora a la programación la «pieza destacada» y nuevas actividades con motivo de fechas conmemorativas, como el Día de la Mujer.

62 MAR DE ALAS

La exposición del semestre en el Museo Naval de Madrid pone el broche final a la conmemoración del primer centenario de la aviación naval española.

AGENDA

64 CULTURA DE DEFENSA

Febrero presenta una amplia oferta de exposiciones, conferencias, cursos y actividades abiertas a todos los públicos.

CUATRO SEMANAS 36



**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

Telf: 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

Por nuestra propia SEGURIDAD

ESPAÑA ha reforzado su participación en la misión de la Unión Europea *EUTM-Mali*: el 31 de enero asumió el mando, que ejerce el general de brigada Enrique Millán, y se hizo cargo de la fuerza de protección; para atender a ambos compromisos se ha ampliado nuestro contingente, desde unos efectivos de 140 hombres y mujeres hasta un máximo de 292.

Con su esfuerzo, los militares españoles siguen contribuyendo a que Malí no sea presa del terrorismo yihadista, de los movimientos criminales o de la extensión de la inmigración ilegal. Esto es muy importante para que esa nación pueda tener un futuro mejor, y lo es también respecto a nuestra propia seguridad. Como ha señalado la ministra de Defensa, María Dolores de Cospedal, «para proteger a las familias españolas y a nuestro marco de convivencia hay que ir y estar donde se origina el conflicto».

El refuerzo de nuestro contingente se produce en un momento crítico, con un profundo deterioro de la situación, que se refleja en continuos ataques contra las instituciones malienses, la misión de Naciones Unidas y, en general, personas e intereses occidentales. Ello aconseja intensificar las acciones para evitar que el conflicto se expanda por el Sahel y termine afectando a Europa y a España, el país más cercano a Malí de todos los que conforman la UE.

Dado que las amenazas a la seguridad son hoy globales, los militares españoles están presentes en numerosos lugares del mundo, precisamente en aquellos donde se incuban los riesgos que acechan a los países libres. Están en Malí, pero también en

otras zonas de África, luchando contra el radicalismo y la violencia; en aguas del Mediterráneo, del Atlántico o del Índico, velando por mantener unas líneas seguras de comunicaciones marítimas y combatiendo la piratería y el tráfico ilícito de personas; en Afganistán, el Líbano, el Este europeo...

Son unos 2.600 los hombres y mujeres que intervienen en estas misiones, ubicadas en cuatro continentes, y su contribución es un elemento clave para las relaciones internacionales de España, a la vez que refuerza nuestra solidaridad con los esfuerzos de la comunidad internacional a favor de la seguridad global. Además —así lo destacó María Dolores de Cospedal el pasado 24 de enero en la Comisión de Defensa del Congreso—, el trabajo de nuestros militares «nos permite conocer y entender mejor las zonas de donde provienen las amenazas, tomar conciencia de los problemas y estar en mejor disposición de comprender, ayudar y encontrar soluciones para los más débiles y desfavorecidos».

Nuestro bienestar, en este mundo en el que las fronteras entre seguridad interior y exterior se han difuminado, precisa también de una auténtica Europa de la defensa. Para construirla de un modo definitivo, la nueva Cooperación Estructurada Permanente (PESCO) de la UE supone un gran paso adelante. España ha asumido en ella relevantes compromisos y ha expresado ante la OTAN su voluntad de elevar el gasto en defensa para mejorar las capacidades de unas Fuerzas Armadas dotadas de una excelente preparación humana y una gran vocación de servicio.

RED



El general Millán recibe la bandera de la UE en la ceremonia de transferencia del mando de la misión. A la derecha, la ministra de Defensa observa una práctica con morteros en el campo de adiestramiento de Koulikoro.



Iñaki Gómez/MD

AL FRENTE de EUTM-Malí

España duplica el número de efectivos de esta misión de la Unión Europea para garantizar el mando de la operación, la fuerza de protección y el adiestramiento descentralizado

CON importantes medidas de seguridad y el cuartel general de la misión en Bamako convertido en un fortín, el general Enrique Millán recibió el pasado 31 de enero el mando de *EUTM-Mali* de manos de su predecesor, el general belga Bart Laurant. Con la transferencia de autoridad, España se pone al frente de esta misión de la Unión Europea por segunda vez desde que se activara hace ahora cinco años para instruir

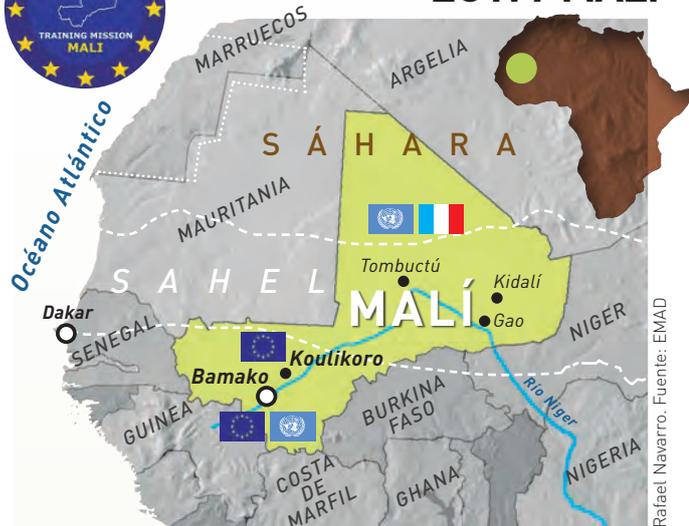
al ejército maliense en su lucha contra el terrorismo yihadista. Actualmente, en la misión participan 580 militares de 27 países europeos y, desde que se puso en marcha, ha adiestrado a 11.500 soldados del país africano.

España ha asumido también el mando de la Fuerza de Protección que garantiza la seguridad de los equipos de instrucción. A partir de ahora, los instructores no sólo realizarán su trabajo en el campo de entrenamiento de

Koulikoro sino que se desplazarán a diversas regiones del país para adiestrar a los soldados malienses. Estos entrenamientos descentralizados los llevarán a cabo los CMTT (*Combined Mobile Advisory and Training Teams*). Un primer grupo ya se encuentra en Sikaso, a unos 400 kilómetros de Koulikoro, impartiendo un curso de cinco semanas de duración. «Están previstas tres acciones descentralizadas —explicó el general Millán horas antes de recibir el



EUTM-MALÍ



Rafael Navarro. Fuente: EMAD

OBJETIVOS

EUTM-Malí proporciona asesoramiento, formación y adiestramiento para apoyar la reforma de las Fuerzas Armadas malienses, y en consecuencia, fortalecer su capacidad para contribuir a la defensa de su territorio y a la protección de su población.

- **Inicio:** Febrero de 2013
- **27** países europeos
- **580** instructores y personal de apoyo y protección
- **11.500** militares malienses instruidos

Misiones internacionales en Malí

-  **MINUSMA**, 12.058 militares y policías en Bamako y norte del país.
-  **EUTM-MALÍ**, 576 militares; **EUCAP SAHEL-MALÍ**, 110 civiles en Bamako y Koulikoro.
-  **Operación Barkhane**, 4.000 militares en Malí, Mauritania, Níger, Chad y Burkina Faso.

 EUTM-Malí presta apoyo a la iniciativa **G5 Sahel**, para mejorar la coordinación e interoperabilidad del Ejército maliense con el resto de naciones de esta fuerza multinacional conjunta (Burkina Faso, Chad, Mauritania y Níger).



PIO EUTM-Mali



APORTACIÓN ESPAÑOLA

- Comandante: General Enrique Millán Martínez.
- 292 militares (instructores, personal de apoyo y fuerza de protección) en Koulikoro y Bamako.



Destacamento aéreo Marfil (Misiones de transporte y reabastecimiento)

- 60 militares y un C-130 Hércules del Ejército del Aire, desplegados en Dakar (Senegal) desde 2013.



La ministra de Defensa visitó el colegio *Fraternidad-Reino de España*, con el que colaboran los militares españoles. A la derecha, un vehículo de la fuerza de protección.

mando de la misión — pero la decisión de lanzar esos destacamentos móviles estará sujeta a criterios muy estrictos de seguridad». El área de operaciones se ampliará hasta la curva del río Níger incluyendo los municipios de Gao y Tombuctú. Para cumplir con su misión, España ha duplicado el número de efectivos hasta alcanzar los 292, provenientes, en su mayoría, de la Brigada de La Legión, tanto de Almería como de Ronda, y un pequeño grupo de Infantería de Marina. También ha doblado el número de vehículos desplazados a Malí: medio centenar, entre blindados *RG-31* y *Lince LMV*.

SITUACIÓN EN EL PAÍS

España asume el mando de la misión en Malí en un momento delicado. El regreso de combatientes yihadistas desde Irak y Siria ha deteriorado la seguridad en la zona y, si en un principio los grupos terroristas se localizaban en el norte del país, actualmente se están haciendo fuertes en el centro. «Esto nos va a complicar la misión — aseguró el general Millán — pero, al mismo tiempo, da



Iñaki Gómez/MDE



Pepe Díaz

Los efectivos de la Fuerza de Protección se ocupan de la seguridad de los equipos de instructores

mucho más fundamento a las tareas que estamos haciendo». Unas tareas que están claramente definidas en el mandato de la misión y que se centran en el asesoramiento a las autoridades militares malienses: «Los ayudamos a organizar sus Fuerzas Armadas siguiendo lo que ellos nos piden —recalca el jefe de la misión—. Estos días me he entrevistado con algunas autoridades militares y no dejan de repetirme que ellos saben lo que tienen que hacer; lo que esperan de nosotros es que les enseñemos cómo hacerlo».

EUTM-Malí no es una misión ejecutiva; los militares desplegados no participan en actividades de combate ni acompañan a las unidades malienses en sus operaciones. Se encuentra en su tercer mandato, que finalizará el próximo 18 de mayo, y ya se está planeando el próximo, que se prorrogará hasta el año 2020, y en el que se contempla el apoyo a la Fuerza Conjunta *G-5 Sabel*, iniciativa formada por Burkina Faso, Chad, Mauritania, Malí y Níger para luchar conjuntamente contra el terrorismo yihadista.

La ministra de Defensa, María Dolores de Cospedal, se desplazó a Malí para reunirse con las tropas españolas desplegadas en Bamako y Koulikoro y acompañar al general Millán en el inicio de su misión al frente del contingente de la Unión Europea. Durante la ceremonia de transferencia de mando, Cospedal estuvo acompañada por sus homólogos de Bélgica y Malí, junto a otras autoridades civiles y militares, y condecoró al general Laurant con la Gran Cruz del Mérito Militar.

VISITA A ZONA

Pocas horas antes de este acto, la ministra manifestó en Bamako que era «un honor» ayudar a las Fuerzas Armadas malienses para que puedan «luchar contra aquellos que quieren hacer de su país el pasto del terrorismo, de la criminalidad y una tierra sin esperanza y sin futuro, sobre todo, para sus hombres y mujeres más jóvenes».

La responsable del Departamento aseguró que «las amenazas se producen en todos los lugares del mundo y para defender la seguridad de nuestras

familias, de las familias españolas, para defender nuestro marco de convivencia, hay que ir y estar donde se origina el conflicto». Y añadió que España está especialmente interesada en el Sahel y, más concretamente en Malí, «para que pueda alcanzar la esperanza de tener un país donde haya estabilidad y una paz duradera, y donde sus ciudadanos tengan un lugar donde vivir y no tengan la necesidad de verse atrapados por fanáticos terroristas o movimientos criminales, o sea presa de la inmigración y de los traficantes de seres humanos».

Con anterioridad a la ceremonia de relevo de la misión, la ministra de Defensa, se había trasladado en helicóptero hasta el campo de adiestramiento de Koulikoro, a unos 60 kilómetros al noroeste de Bamako. Allí pudo comprobar el trabajo que realizaba un equipo de instructores de morteros en apoyo a las Fuerzas Armadas malienses.

Seguidamente, como parte de los proyectos de cooperación cívico-militar (CIMIC) que realiza el contingente, la delegación española conoció de primera mano las actividades que, en este



Pepe Díaz

Actividades de instrucción en el campo de entrenamiento de Koulikoro, donde despliega la mayor parte del contingente europeo.

marco, se están llevando a cabo en el colegio público *Fraternidad-Reino de España* en la localidad de Bakaribugu.

El contingente español en Malí se distribuye entre la capital, Bamako, donde se encuentra el cuartel general de la misión internacional, y el campo de entrenamiento de Koulikoro, a unos 60 kilómetros al norte del río Níger. En este último emplazamiento es donde se encuentra el grueso del personal dedicado al adiestramiento de los militares malienses y a la protección de la fuerza.

Al frente de este campo de entrenamiento está el coronel Ignacio Olazábal desde mediados de enero. «Mi puesto no es español, lo ocupa España pero yo mando a los 500 hombres y mujeres del contingente internacional», puntualiza.

En este campo, los cursos a los soldados malienses se suceden sin tregua. Allí se les puede ver en pequeños grupos, siempre acompañados por uno o dos instructores, muy atentos a las indicaciones que les hacen. Los cursos son muy variados y van desde tirador de precisión, ingenieros, desactivación de explosivos, armas pesadas y ligeras, hasta comandos y mortero. Siempre a

demanda del Ejército de Malí. Cada curso tiene una duración diferente pero todos empiezan desde lo más básico —manejo de armamento, técnicas para evitar accidentes...— para centrarse después en el objetivo del curso concreto. «Los soldados malienses traen su propio material, que es con el que van a combatir», añade el coronel.

ASESORAMIENTO

En estas instalaciones se encuentra la Academia de Oficiales del Ejército de Malí, donde hay unos 300 cadetes que se forman durante tres años. «Tienen un programa de estudios durísimo. Empiezan a las 4:30 de la mañana y a las 23:30 siguen por ahí», explica el coronel Olazábal.

Desde hace poco tiempo, los miembros de la misión internacional también acuden a este centro de formación para dar clases de liderazgo, derecho internacional humanitario, cuestiones de género, metodología, psicología, primeros auxilios... «El siguiente paso que queremos dar —añade— es enseñar a los malienses a que sean ellos los que den las clases. La idea es ir ha-

ciendo más labores de asesoramiento y menos de entrenamiento. Hay que ir dando pasos y entrenar a los entrenadores». El coronel considera que la formación que se les ofrece a los soldados malienses está dando sus frutos. «Se nota mucho la diferencia entre cómo llegan y cómo salen. Y, aunque nunca es suficiente, hay que plantearse qué habría pasado si no hubiéramos hecho esto... ¿Qué habría pasado si no venimos aquí a ofrecer nuestra asistencia, o sin la operación francesa *Barkane*, ni la misión de Naciones Unidas *MINUS-MA*? Los malienses no tienen medios y necesitan formación».

Para llevar a cabo la labor de instrucción de *EUTM-Malí* es fundamental contar con una adecuada protección. «Sé que soy muy pesado, pero sin seguridad no haremos nada —puntualiza el coronel— porque la situación de calma actual en la zona es muy volátil y en cualquier momento puede haber un incidente. Tenemos que estar atentos para evitarlo».

La fuerza de protección proporciona seguridad a los entrenadores, tanto en Koulikoro, como en los lugares a los

Cospedal: «Para defender la seguridad de las familias españolas hay que estar donde se origina el conflicto»

que se desplazan para realizar un curso de formación. De hecho, en Sikasso, se ha establecido un grupo de escolta permanente. Pero también se encarga de proteger los envíos de ayuda humanitaria que llegan para los centros sociales o colegios con los que colabora el contingente, a los militares que viajan a Bamako o cualquier otro movimiento relacionado con EUTM que se lleve a cabo por la zona.

Además de la protección armada, los miembros de la fuerza internacional no se mueven si no cuentan con una cobertura sanitaria adecuada. «Mantengamos la máxima de la *golden hour*, es decir, en una hora, cualquier miembro de EUTM debe tener la posibilidad de recibir asistencia sanitaria, ser evacuado y traído a Koulikoro. Si no tenemos un helicóptero para hacer esa evacuación, no se hace el entrenamiento», puntualiza el coronel Olazábal. «Da igual lo que nos pidan. Lo hacemos siempre que podamos contar con protección y posibilidad de evacuación sanitaria», concluye el responsable del centro de entrenamiento de Koulikoro.

En tareas de apoyo logístico, el contingente español en la misión EUTM-Mali cuenta con el apoyo del destacamento *Marfil* del Ejército del Aire desplegado en Dakar, en el vecino Senegal, y dotado con un avión de transporte C-150 *Hércules*.

Este destacamento, operativo en la zona desde el año 2013 colabora principalmente con Francia en el transporte de pasajeros y material y realiza reabastecimiento en vuelo con los aviones de la operación *Barkhane*. También apoya a los países participantes en la misión de estabilización de las Naciones Unidas en Mali.

El pasado 18 de enero se produjo el último relevo del destacamento aéreo. Actualmente, lo componen un total de 60 militares y, desde que inició su actividad, ha realizado más de 5.400 horas de vuelo en las que ha transportado cerca de 22.000 pasajeros y 3.600 toneladas de carga.

DESTACAMENTO EN GABÓN

La ministra de Defensa llegó a Mali procedente de Gabón, donde había visitado otro de los contingentes que el Ejército del Aire tiene desplegado en África: el destacamento *Mamba*, que opera desde las instalaciones que la base francesa *Guy Pidoux* tiene en las proximidades de la capital Libreville.

Tras saludar a los militares, la ministra resaltó la importancia de su trabajo que «de forma coordinada presta ser-

operaciones. Hasta la fecha, se han realizado casi 4.000 horas de vuelo y han transportado más de 11.500 pasajeros y más de 2.100 toneladas de carga. Por todo ello, la responsable de Defensa trasladó a los 45 miembros del destacamento el «agradecimiento y reconocimiento» del conjunto de los españoles: «Es importante que los ciudadanos sepan lo que están haciendo los hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas tan lejos de nuestra tierra, porque trabajan



El jefe del contingente español en Gabón da novedades a la ministra de Defensa a su llegada a la base del destacamento *Mamba*, en Libreville.

vicio en la zona a Naciones Unidas, la Unión Europea y a Francia». Europa, añadió, «tiene que darse cuenta de que África es muy importante. Tenemos la obligación de velar y ayudar a este continente para que salga adelante y recupere la estabilidad».

Esta era la segunda vez que Cospedal visitaba el destacamento en Gabón. Dotado con un avión de transporte CN-295, su misión es apoyar al aerotransporte de las misiones de Naciones Unidas, de la Unión Europea y de las Fuerzas Armadas francesas que se encuentran desplegadas en la zona de

por la estabilidad en una zona como la africana cuya seguridad y desarrollo repercuten en el continente europeo».

La exigencia logística de las operaciones en África occidental, unida a la escasez de medios aéreos de transporte en la zona, confiere un gran valor a la participación española en la región. Así, los vuelos del avión C-295 del destacamento *Mamba*, junto con los del C-150 *Hércules* del destacamento *Marfil* en Senegal, constituyen el 30 por 100 de la actividad aérea total de la operación *Barkhane*, liderada por Francia.

Elena Tarilonte

General Enrique Millán Martínez, comandante de EUTM-Malí

«Debemos ayudar a Malí a defender su territorio y su población»

Considera que el apoyo internacional ha contenido el avance del yihadismo, pero advierte de que «hay que ser constantes frente a un adversario que no tiene prisa»

TRAS recibir en Bamako la bandera azul de la UE, el general Enrique Millán Martínez (natural de Zaragoza, de 56 años), ha pasado a liderar el equipo de militares europeos que entrenan a las Fuerzas Armadas malienses para que puedan defender su territorio y proteger a su población de la amenaza yihadista. Que militares españoles ocupen puestos destacados en misiones internacionales ya es algo habitual. «Aunque estemos acostumbrados a estas responsabilidades —asegura el general Millán—, hacerlo sobre un contingente multinacional, en una zona de operaciones peculiar, no exenta de riesgos, requiere toda la prudencia y firmeza con que un oficial general debe ejercer el mando».

Asume esta etapa con orgullo, «pues mi Ejército, mi país, me han preparado para la tarea». Y considera que ese sentimiento debe ser compartido por todos los españoles, «apreciando la autoridad que se otorga a un compatriota para dirigir un modesto pero selecto contingente con soldados de más de 25 países».

—General, ¿qué intereses tiene España en Malí?

—Tanto en España como Europa los individuos gozamos de libertad, y con

ciertos altibajos, disfrutamos también de un entorno de vida política, social y económicamente estable y seguro. Esta es una situación privilegiada en el mundo. La República de Malí y la zona subsahariana que conocemos como el Sahel se encuentran, por el contrario, entre las regiones menos favorecidas del planeta en esos aspectos.

Simplemente, la generosidad, compartir lo que poseemos sin esperar nada a cambio, debería impulsarnos a ayudar a nuestros vecinos africanos. Sólo el hecho de compartir lo que somos y lo que tenemos, y que con ello logremos que los pueblos de Malí y del Sahel mejoren su estabilidad, ya debería hacer relevante la zona para nosotros.

—Sin embargo, hay quienes opinan que España tiene necesidades más urgentes que atender...

«Grupos criminales y terroristas pretenden mermar o impedir la acción del Estado»

—Las gentes de España somos generosas, pero es cierto también que las naciones, los gobiernos, necesitan explicar las ayudas que se otorgan más allá de nuestras fronteras, teniendo como tenemos carencias en casa. Es una explicación todavía más necesaria cuando se comprometen grandes recursos económicos y humanos, más aún cuando se hace en entornos de seguridad degradada para la vida de quienes materializan esas ayudas.

Así que, además de una excelente oportunidad para ser generosos, Malí y el Sahel resultan relevantes para España y para Europa porque compartimos con ellos el interés en que sus gentes encuentren en su tierra un modo de vida tal que no se vean compelidos a buscarlo mejor allende sus fronteras y los mares. Malí y el Sahel son relevantes porque compartimos con ellos la firme voluntad de evitar que el crimen organizado, el yihadismo, el extremismo de cualquier signo y fundamento, se asienten en las vacías arenas del desierto y prosperen en las orillas del río Níger. Malí quiere —y nosotros también— que el Sahel genere riqueza y prospere a nivel regional y mundial.

—¿Existe el riesgo de que se convierta en un Estado terrorista?

—La amenaza cierta es que, en un país



tan grande y con recursos tan limitados, se niegue al Estado el acceso a determinadas zonas, donde se instauren poderes basados en el crimen organizado de tráfico ilícito, o basados en una interpretación corrupta de unas creencias religiosas.

El Gobierno maliense, la Unión Africana, las Naciones Unidas, la Unión Europea, los vecinos próximos y lejanos... Todos estamos unidos para paliar esa falta de recursos, y capacitar a Malí para defender su territorio y su población, y permitir con ello su desarrollo político, económico y social. En conjunto somos una fuerza imbatible, pero hay que ser constantes frente a un adversario que no tiene prisa.

— **¿Qué fuerza tienen actualmente los grupos rebeldes yihadistas?**

— No suman grandes números, pero coordinan sus acciones, traspasan fronteras y emplean el terror para multiplicar el efecto de sus acciones, para expandirse sobre el terreno y para socavar el imprescindible apoyo externo que requiere el Sahel. Definitivamente, hay que capacitar a Malí y a sus vecinos para extirpar y derrotar ese cáncer.

— **El contingente europeo está en Bamako y Koulikoro. ¿Cuál es la situación de seguridad en estas zonas?**

— En Koulikoro se agrupan los equipos de adiestramiento y de formación militar, junto con los medios corres-

pondientes de protección de la fuerza y de apoyo sanitario. Es una pequeña población situada en el tercio sur de Malí, a orillas del río Níger, a unas dos horas por carretera de la capital. Es un entorno seguro, pero basta con que uno se pronuncie en tal sentido para que la realidad no tarde en desmentirlo.

Las acciones terroristas buscan la sorpresa, con objetivos de gran repercusión mediática, y aprovechan el adoctrinamiento extremo que impulsa a quienes las ejecutan al suicidio. Estas características hacen posibles, y muy rentables para el adversario, las acciones en la capital, Bamako. En esta extensa ciudad de 1,3 millones de habitantes —más de tres millones con su área metropolitana—, se ubica el cuartel general de la misión, desde donde ejerceré el mando con el apoyo del estado mayor. En el mismo emplazamiento se ubica otro elemento fundamental de la misión: el equipo de asesores militares.

La ciudad alberga múltiples embajadas, acoge destacamentos de organismos internacionales y es sede del Gobierno maliense, que se esfuerza en protegerla convenientemente.

— **¿Cómo son las condiciones de vida en estas bases?**

— Son buenas. Los dos emplazamientos reúnen condiciones de seguridad física, de higiene sanitaria, de mantenimiento de material y equipo, de alimentación, adecuadas a la tarea y al descanso del personal, pero inferiores en algunas instalaciones a las que tenemos en nuestros acuartelamientos en territorio nacional.

Continuamos mejorando en lo posible las instalaciones, y, sobre todo, prestando mucha atención a la higiene sanitaria, pues la prevención es un elemento de peso en esta misión para mantener la salud y la capacidad operativa del personal desplegado.

— **¿Qué avances se han logrado desde que se puso en marcha la misión, en febrero de 2013?**

— En estos cinco años, casi un tercio del ejército maliense ha pasado por las instalaciones de Koulikoro y tanto su adiestramiento como su organización, han mejorado de manera tangible.

Debo puntualizar que *EUTM-Malí* no es una misión ejecutiva, lo que según la doctrina de la Unión Europea,

no permite a las tropas europeas tomar parte en las operaciones militares, que es donde inequívocamente se evalúa el rendimiento de una fuerza militar. No obstante, *EUTM-Mali* recibe información sobre las fuerzas malienses por parte de los propios malienses y por parte de otras misiones desplegadas en Malí y el Sahel, en particular MINUS-MA y *Barkhane*.

Respecto a su adiestramiento, las fuerzas malienses han mejorado en general su disciplina y su actitud y, particularmente, su postura en movimiento o cuando se asientan temporalmente sobre el terreno, sus habilidades patrullando y, de manera incipiente, el empleo coordinado de las especialidades de combate.

—¿Y en cuanto a la organización?

—En ese aspecto, el asesoramiento se ha materializado en la Ley de Orientación y Programación Militar, que asegura, tanto el control de las autoridades civiles sobre las Fuerzas Armadas, como la definición de los objetivos estratégicos militares malienses y la correspondiente asignación de recursos económicos en el tiempo. Además, se ha proporcionado un asesoramiento esencial a la hora de materializar uno de los esfuerzos regionales recientes más esperanzadores y concretos: la fuerza conjunta del *G5 Sahel*, mediante la cual cinco países subsaharianos han puesto en marcha una capacidad militar para constituir soluciones transfronterizas a problemas transfronterizos.

—¿A los soldados entrenados se les envía enseguida a combatir al norte del país?

—Los combates acabaron formalmente con la firma del Acuerdo de Paz y Reconciliación, en junio de 2015. Cierto es que ha habido violaciones del alto el fuego, aunque la voluntad de respetarlo se renovó en septiembre pasado.

Así pues, el empleo de las fuerzas armadas malienses se orienta fundamentalmente al control del territorio y a la protección de la población, que se disputa a los grupos criminales y grupos terroristas que pretenden mermar o impedir la acción del Estado.

—¿Se ha notado una mayor eficacia de los batallones después de someterse al

programa de instrucción en el centro de adiestramiento de la misión?

—Antes he mencionado determinados aspectos de mejora en la operatividad y en la organización de las Fuerzas Armadas malienses, y parte de ellos se deben al adiestramiento de los Grupos Tácticos Inter Armas (GTIA), los batallones que cita en su pregunta.

Ha sido sin duda un éxito original de la misión el adiestrar a estos grupos tácticos, pero tal vez su paso por las instalaciones de Koulikoro y las enseñanzas recibidas los han convertido en elementos de difícil sustitución. Su capacitación se ha traducido en un ciclo de empleo operativo tan alto que no es fácil recuperarlos.

En mi apreciación personal, los GTIA dieron buenos resultados, pero



«En este conflicto global, nosotros tenemos relojes, y el adversario, tiempo».

no ha sido suficiente para detener la degradación de la seguridad en el centro del país y revertir la falta de control en algunas áreas del norte.

Por otro lado, se constata en los diferentes cursos que los malienses van apropiándose paulatinamente de nuestras enseñanzas, fruto del objetivo inicial de la misión: adiestrar soldados. Así pues, *EUTM-Mali* ha iniciado otra tarea fundamental, que es la formación de quienes deben liderar a las tropas, los oficiales y suboficiales malienses.

—El mandato actual de *EUTM-Mali* concluye formalmente en mayo ¿Qué novedades introducirá el próximo mandato?

—Los Estados miembros de la Unión Europea ya están discutiendo, de acuer-

do a los procedimientos de la Unión, sobre la extensión del mandato, toda vez que el Gobierno maliense ha confirmado su interés y voluntad para que la misión de la UE siga trabajando en su territorio y con sus fuerzas armadas.

Es precipitado a día de hoy concretar las novedades que se introducirán, puesto que modificar o ampliar las tareas que acomete *EUTM-Mali*, como todas las misiones, es algo que está sujeto a condicionantes de seguridad del personal, de apoyo logístico (de transporte y sanitario) y la correspondiente asignación de recursos económicos y humanos. Por el momento, tan sólo me atrevo a aventurar que la misión continuará al menos por dos años más, y que el nuevo mandato mantendrá su esfuerzo en mejorar el adiestramiento, la organización y el liderazgo de las fuerzas armadas malienses, y abarcará tanto como sea posible el apoyo al desarrollo de las capacidades de la Fuerza Conjunta *G5 Sahel*.

—¿Cuándo cree que Malí estará en condiciones de hacerse cargo de su propia seguridad?

—Seguramente ya habrá escuchado que, en este conflicto global, «nosotros tenemos relojes, y el adversario, tiempo». Es correcto apreciar los logros alcanzados y perseguir la plena autonomía del Estado maliense y sus socios en el Sahel para resolver sus problemas de seguridad, por cuanto afectan a su capacidad de desarrollo.

No me parece adecuado, por el contrario, tratar de fijar un plazo para cesar en nuestro apoyo, que es la traducción práctica de lo que me pregunta. Es preferible determinar unas condiciones, cuya satisfacción total o parcial permitirá nuestro repliegue total o parcial.

Las acciones políticas, diplomáticas y económicas son y serán atemporales. El componente de defensa que completa el enfoque integral de la Unión Europea, y que se materializa a través de *EUTM Mali* (y de nuestra misión hermana en favor de los CFSE malienses, *EUCAP Mali*), continuará mientras el Gobierno maliense y los gobiernos del Sahel aprecien que aportamos valor añadido a sus esfuerzos para transformar sus fuerzas armadas y de seguridad, y hacerlas más capaces.

Víctor Hernández/Fotos: Pepe Díaz



Pepe Díaz

Cospedal intervino el 24 de enero en la sesión de la Comisión de Defensa, que preside José María Barreda (a su lado).

INFORMACIÓN AL CONGRESO

sobre las operaciones en el exterior

La Comisión de Defensa autoriza el aumento del contingente en la misión de Malí

LA defensa de los españoles, que empieza ineludiblemente por el esfuerzo propio, pasa cada vez más por impulsar, proyectar y compartir globalmente la seguridad». Así lo afirmó la ministra María Dolores de Cospedal el pasado 24 de enero, cuando compareció en la Comisión de Defensa del Congreso para informar del desarrollo de las operaciones en el exterior y de la evolución de los compromisos multilaterales, entre ellos la reciente adhesión de nuestro país a la Cooperación Estructurada Permanente (PESCO)

de la Unión Europea. En esta sesión la Comisión autorizó, por veinticinco votos a favor y siete abstenciones, aumentar de 140 a 292 militares el contingente de la misión *EUTM-Malí*, para que España pudiera asumir el mando de la misma el siguiente 31 de enero y aportar todos los efectivos de la fuerza de protección (ver información en páginas anteriores).

Según explicó Cospedal, 10.505 militares españoles intervinieron en las diecisiete misiones desarrolladas en 2017, que tuvieron un coste de 834,8 millones de euros. Al día de la compa-

recencia se encontraban desplegados en ellas 2.469 miembros de las Fuerzas Armadas: 709 en operaciones de la UE, 623 de Naciones Unidas, 541 de la coalición internacional contra el grupo terrorista *Daesh*, 491 de la OTAN y 105 en apoyo a Francia. «Su trabajo sobre el terreno —resaltó la ministra de Defensa— nos permite conocer y entender mejor las zonas de donde provienen las amenazas, tomar conciencia de los problemas y estar en mejor disposición de comprender, ayudar y encontrar soluciones para los más débiles y desfavorecidos».

EUROPA

Cospedal inició su explicación refiriéndose a los esfuerzos que realiza España en el continente europeo para cumplir sus compromisos con la OTAN en materia de disuasión y defensa colectiva: en Letonia, donde participa en uno de los cuatro batallones multinacionales de la Presencia Avanzada Reforzada de la Alianza en los países bálticos y Polonia; en Estonia, donde entre abril y septiembre de 2017 desplegó el destacamento *Ambar* en la Policía Aérea del Báltico; y en Turquía, con una unidad *Patriot* que defiende la ciudad de Adana frente a posibles lanzamientos de misiles desde territorio sirio.

En dos de estas operaciones se produjeron en enero sendos relevos de las tropas españolas. Así, en Letonia comenzaron su misión los miembros de la Brigada *Guzmán el Bueno X*, que reemplazaron a sus compañeros de la *Extremadura XI*, y en Turquía el contingente *Patriot VI* pasó el testigo al *Patriot VII*. Igualmente, está previsto que en el segundo cuatrimestre de 2018 se retome la presencia en la Policía Aérea del Báltico, esta vez en Lituania.

En el ámbito marítimo, nuestra contribución al espacio euroatlántico de seguridad se refleja en las Agrupaciones Navales Permanentes y en la operación *Sea Guardian* de lucha contra el terrorismo. Las primeras, integradas en la Fuerza de Respuesta Reforzada de la OTAN (e-NRF), contaron en 2017 con la participación de las fragatas *Almirante Juan de Borbón*, *Blas de Lezo*, *Méndez Núñez*, *Numancia* y *Reina Sofía*, y de los cazaminas *Duero* y *Tajo*. En *Sea Guardian* los buques españoles sumaron el pasado año 107 días de mar en apoyo directo (dedicados en exclusiva a la operación) y 1.180 asociado (compartiendo funciones con otros cometidos nacionales o internacionales); y los aviones, 240 horas de vuelo en apoyo directo y 170 asociado.

El próximo 21 de febrero, el submarino *Mistral* se incorporará a *Sea Guardian*, y en los días siguientes se integrarán en



La Comisión de Defensa autorizó la ampliación del contingente de Malí y debatió sobre diver

las Agrupaciones Navales Permanentes el cazaminas *Segura* (23 de febrero) y la fragata *Victoria* (2 de marzo).

En el entorno europeo se ubican también dos misiones de la UE. Una de ellas es la *Eunavfor Med Sophia*, contra el tráfico ilícito de personas en el Mediterráneo, dirigida durante más de tres meses por el contralmirante Javier Moreno Susana a bordo del *Cantabria*, y en la cual, además de un buque —actualmente la fragata *Santa María*—, España aporta de manera permanente el destacamento aéreo *Grappa*. La otra misión es la de formación *EUFOR-Althea* para Bosnia-Herzegovina, en la que nuestro país

mantiene destacados a dos militares en el cuartel general de la operación en Sarajevo y a otro en el de Mons (Bélgica).

REFUERZO EN AFGANISTÁN

María Dolores de Cospedal informó a la Comisión de Defensa que España incrementará sus efectivos en la misión *Resolute Support* de la OTAN en Afganistán, para atender a la formación e instrucción de militares, del mando nacional de operaciones especiales y de una unidad de entidad de batallón. De los dieciocho militares desplegados —diez en el cuartel general y ocho en el aeropuerto

María Dolores de Cospedal manifestó que el trabajo de los militares ayuda a «encontrar soluciones para los más débiles»

La PESCO, un «paso muy importante» para Europa

MARÍA Dolores de Cospedal consideró que la Cooperación Estructurada Permanente (PESCO), configurada definitivamente el pasado mes de diciembre, es un «paso cualitativo muy importante en la construcción europea», que «viene a ser a la política de seguridad y defensa de la UE como la adopción del euro a la política monetaria».

En su comparecencia, Cospedal enunció los principales compromisos que asume España al incorporarse a la PESCO: el crecimiento del Presupuesto de Defensa para alcanzar el 2 por 100 del Producto Interior Bruto (PIB); el aumento sucesivo de la inversión en material hasta el 20 por 100 del gasto total en defensa; el incremento de los proyectos conjuntos y colaborativos de capacidades estratégicas; el aumento de la proporción de los gastos dedicados a investigación y tecnología en materia de defensa para aproximarlos al 2 por 100 del total; y la consecución de un papel sustancial en el desarrollo de capacidades en la UE.

España liderará uno de los programas que activarán la Cooperación, el del Sistema Estratégico de Mando y Control para Misiones y Operaciones de la UE, y participará en los de mando médico, red de centros logísticos para el apoyo de operaciones, movilidad militar, centro de adiestramiento para misiones, seguridad energética operativa, capacidad militar desplegable, desastres naturales y actualización de vigilancia marítima, plataforma de intercambio de información

sobre amenazas cibernéticas, equipos de respuesta y de asistencia mutua en ciberseguridad, y núcleo de respuestas de crisis de EUFOR. Estos proyectos, según Cospedal, «abren muchas oportunidades para el futuro de nuestra industria de defensa y para España suponen una oportunidad de desarrollo tecnológico de primera dimensión».

Según indicó la ministra, la PESCO «proporciona un marco político para que los Estados miembros mejoremos nuestras capacidades de defensa y nuestra disponibilidad para operaciones militares mediante proyectos concretos; unas capacidades de defensa mejoradas que van a beneficiar también a la OTAN y reforzar su pilar europeo».

Cospedal se refirió al plan anual que España, a través de su embajador en la OTAN, Nicolás Pascual de la Parte, remitió en diciembre al secretario general aliado, Jens Stoltenberg, en el que nuestro país se compromete a destinar en 2024 el 1,53 por 100 del PIB al gasto militar, casi el doble del 0,86 por 100 actual. En cuanto a la inversión en material se parte de 2.313 millones de euros, el 22 por 100 del gasto en defensa, con lo que en este sentido ya se está cumpliendo el objetivo del 20 por 100 fijado en la Cumbre de la Alianza celebrada en 2014 en Gales. España es, asimismo, uno de los mayores contribuyentes a misiones militares de la OTAN, la UE y la ONU y está previsto que en 2018 dedique 1.100 millones de euros a sufragarlas.



Pepe Díaz

ros asuntos de la acción exterior de las FAS.

internacional de Kabul— se pasará a un máximo de 95. Este aumento está cubierto con la autorización que en su día se solicitó al Congreso.

El pasado 18 de enero, nuestro contingente en Afganistán recibió la visita de Cospedal, quien se reunió con los militares y presidió en el aeropuerto un acto de homenaje a los que dieron su vida por España. También se entrevistó con el presidente de la República Islámica de Afganistán, Mohammad Ashraf Ghani Ahmadzai; el ministro de Defensa, teniente general Tariq Shah Bahrami; el segundo jefe de *Resolute Support*, teniente general Richard Crippwell; y el representante civil de la OTAN, Christian Boatswain.

En Irak, las tropas nacionales y las de la coalición internacional han reconquistado ya la mayor parte de los



EMAD

Los primeros proyectos de la PESCO dotarán a la UE de una mayor capacidad para intervenir en misiones internacionales (en la foto, la operación *Sophia*).



España contribuye a las misiones de la OTAN en apoyo a Turquía —en la foto, relevo entre el anterior contingente *Patriot* y el actual—,

territorios previamente ocupados por el *Daesh*. Ahora se está avanzando en una nueva etapa de la lucha contra esta amenaza, «centrada —aclaró Cospedal— en la estabilización, la capacitación y la mejora de la integración de las Fuerzas Armadas y de Seguridad iraquíes». El contingente español adiestró en 2017 a 10.592 personas, pertenecientes a los Ministerios de Defensa e Interior y a la Policía.

La misión de la Fuerza Interina de Naciones Unidas en el Líbano (UNIFIL) se encuentra en una fase de estabilización, sin que se prevean cambios a corto plazo. En cuanto a la de la ONU en Colombia, España aportó dieciocho observadores en la primera parte del despliegue, finalizada en septiembre, y contribuye con ocho a la actual, que pretende verificar el proceso de reintegración de los ex combatientes de las FARC a la sociedad colombiana.

ÁFRICA

En el continente africano se desarrollan la misión *Atalanta* que combate a la piratería en el Índico; las de adiestramiento *EUTM-Somalia*, *EUTM-Maltá* y *EUTM-República*

Centroafricana; y en apoyo a Francia, las de *Alfa Charlie* (Gabón) y *Alfa Mike* (Senegal). Respecto a *Atalanta*, en la pasada primavera se produjo un repunte de la actividad pirata, con cinco ataques confirmados, que fracasaron por la actuación internacional. «Estos intentos —observó Cospedal— demuestran la necesidad de no bajar la guardia y mantener nuestra presencia, teniendo en cuenta la extraordinaria repercusión que tiene en el tráfico marítimo para intereses españoles directos y para los programas del Banco Mundial de Alimentos». Por ello España apuesta por la continuidad de la operación, cuyo mandato acaba en diciembre.



España ha reforzado ligeramente su contribución a la misión de adiestramiento en Irak, ampliándose hasta los 480 efectivos.

Nuestro país, que asumió el mando de las fuerzas allí desplegadas entre febrero y julio de 2017 —ejercido por el contralmirante Rafael Fernández-Pintado desde el buque de asalto anfibio *Galicia*—, contribuye actualmente a la operación con el buque de aprovisionamiento de combate *Patiño* y el destacamento aéreo *Orión*, en Yibuti. Este esfuerzo se complementa en tierra con *EUTM-Somalia*, en la que los militares españoles formaron el pasado año a dos compañías de infantería y a 90 oficiales y suboficiales.

En *EUTM-República Centroafricana* —liderada hasta el pasado 11 de enero por el general Fernando García Blázquez, destinado en el Eurocuerpo—, los militares españoles adiestraron en 2017 a un batallón de infantería y a 500 oficiales y suboficiales. Y en las dos operaciones de apoyo al aerotransporte de las tropas francesas, con el que se contribuye a las misiones de la ONU y la UE en las zonas de operaciones, el destacamento *Mamba*, dotado de un avión de transporte *C-295* que opera desde Libreville (Gabón), acumuló el pasado año unas 850 horas de vuelo; y el destacamento *Marfil*, con un avión de transporte *C-130 Hércules* y base en Dakar (Senegal), otras 5.400.



Letonia, Afganistán —visitada por María Dolores de Cospedal el pasado 18 de enero— y la Policía Aérea del Báltico en Estonia.

La titular de Defensa recordó que, además de estas misiones, las Fuerzas Armadas están continuamente preparándose y alistándose en el territorio nacional, con ejercicios en el exterior, para que, llegado el momento, se puedan desplegar en operaciones internacionales. En muchas de estas ocasiones lo hacen integrándose en estructuras de fuerzas internacionales a disposición de la OTAN —las e-NRF y el Plan Permanente de Defensa Aérea— o de la UE —los *battle groups* o grupos de combate—, las cuales se activan si así lo acuerdan sus correspondientes órganos decisorios. España lideró un *battle group* en el último semestre de 2017, aportando la estructura de mando y control, un grupo de combate terrestre y apoyos de ámbito naval, aéreo y de actuación ante emergencias.

Además, el Ministerio desarrolla actividades de seguridad cooperativa en países de interés, para fortalecer sus capacidades de defensa y la formación y adiestramiento de sus Fuerzas Armadas. El pasado año fueron 78 las actividades realizadas, que se efectuaron en Cabo Verde, Mauritania, Senegal y Túnez. Y en el marco de la diplomacia de defensa se llevaron a cabo dos despliegues de buques de la Armada en África occidental, con el fin de colaborar en el desarrollo de capacidades de diversos países ribereños y fomentar el conocimiento y la confianza mutuos.

DEBATE

En el turno de portavoces, el representante del Partido Popular, Jesús Postigo, subrayó el valor de la seguridad, sin la cual, dijo, «no hay libertad, progreso ni bienestar». «Ningún país avanzado —opinó— puede prescindir de un sistema bien articulado que garantice la protección de sus ciudadanos, y ello exige inversiones necesarias, retribuciones adecuadas y la constante renovación de las capacidades de las Fuerzas Armadas y Cuerpos de Seguridad del Estado».

Miriam Alconchel expresó el apoyo del Grupo Socialista a los militares que intervienen en misiones internacionales; «deben tener siempre presente —indicó— que todo lo que hacen es conocido y valorado, y es motivo de interés tanto por las labores que llevan

a cabo como por las condiciones en las que lo desarrollan».

Juan Antonio Delgado (Unidos Podemos) reconoció que la ministra de Defensa había dado «mucho información» sobre las operaciones en el exterior, pero lamentó que esa información no la hubiera remitido al Congreso con la antelación suficiente.

«Son nuestros militares —consideró, por su parte, Francisco Javier Cano (Ciudadanos)— los que con su esfuerzo contribuyen a garantizar nuestra seguridad aquí, realizando labores de vigilancia e instrucción y salvando miles de vidas humanas».

Gabriel Rufián (ERC) y Miriam Nogueras (PDeCAT) se expresaron en contra del envío de tropas a Letonia sin la autorización previa del Congreso.

En una segunda intervención, María Dolores de Cospedal puntualizó que la incorporación de España a la Presencia Reforzada Avanzada en Letonia y a la Policía Aérea del Báltico en Estonia no necesitan autorización parlamentaria, dado que «el espacio euroatlántico es parte de nuestra soberanía y defendemos la seguridad de nuestros aliados como la nuestra propia, al igual que ellos defienden la española, porque para eso formamos parte de la OTAN». Asimismo, manifestó que «lo que invertimos en defensa es necesario para el ejercicio de otros derechos».

Santiago F. del Vado

*Más de 10.000
militares
participaron
en 2017 en las
diecisiete misiones
en el exterior*



La ministra de Defensa y el secretario general de la OTAN pasan revista a una formación de honores en la base aérea de Torrejón.

Stoltenberg, EN MADRID

El secretario general de la OTAN agradece la contribución de España a la defensa colectiva de los aliados

APRECIAMOS el compromiso de España con nuestra Alianza y las contribuciones que hace, de muchas maneras diferentes, a nuestra defensa colectiva y a nuestra lucha contra el terrorismo». Con estas palabras, el secretario general de la OTAN, Jens Stoltenberg, agradecía la aportación de España a la Alianza durante la rueda de prensa que celebró con la ministra de Defensa, María Dolores de Cospedal, con motivo de su visita oficial a España, el pasado 25 de enero.

En su paso por nuestro país, el secretario general de la OTAN fue recibido en audiencia por el Rey Felipe VI en el Palacio de la Zarzuela, y se reunió en La Moncloa con el presidente del Gobierno, Mariano Rajoy, con quien abordó asuntos que, previsiblemente, serán objeto de debate en la próxima cumbre de jefes de Estado y de Gobierno que se celebrará en julio en Bruselas.

El máximo responsable de la Alianza viajó a Madrid acompañado por el secretario general adjunto para Asuntos

Políticos y de Seguridad de la OTAN, el español Alejandro Alvargonzález San Martín, así como el embajador Representante Permanente de España ante la OTAN, Nicolás Pascual de la Parte. Stoltenberg llegó hacia las 11 de la mañana a la base aérea de Torrejón de Ardoz, donde fue recibido por la ministra de Defensa. Tras celebrar un encuentro bilateral en las dependencias del 45 Grupo del Ejército del Aire, visitaron las instalaciones del Centro de Operaciones Aéreas Combinadas (CAOC TJ, en inglés), donde conocieron las actividades que lleva a cabo para velar por la seguridad del espacio aéreo de las naciones aliadas, tras la presentación realizada por su jefe, el teniente general Rubén Carlos García Servert.

RUEDA DE PRENSA

A primera hora de la tarde se celebró una rueda de prensa conjunta en el cuartel general del Ejército del Aire. El secretario general destacó en su intervención la contribución de España a la defensa colectiva, y mencionó el despliegue de tropas en Letonia —«formando parte de nuestra Presencia Avanzada reforzada y

Cospedal: «Una Europa fuerte en defensa y seguridad ayuda a una OTAN fuerte en el ámbito europeo»

ayudando a disuadir cualquier agresión contra nuestros aliados del Este» —, el envío regular de aviones para controlar el espacio aéreo en los países bálticos, el despliegue de baterías *Patriot* en Turquía y la contribución de la base de Rota al sistema antimisiles, «una capacidad muy importante para la OTAN». Stoltenberg también resaltó el «papel clave» de España en la lucha contra el terrorismo, tanto con su presencia en Afganistán, «para evitar que ese país vuelva a ser un refugio seguro del terrorismo internacional», como en Irak, «ayudando a la OTAN en su actividad de capacitación de las fuerzas de seguridad», como parte de la coalición global.

«La OTAN se adapta para mantener a los ciudadanos seguros», declaró el secretario general de la Alianza para explicar que esa evolución necesita ir acompañada de una apuesta inversora por parte de los estados miembros. A este respecto, dio la bienvenida al anuncio realizado por el Gobierno español de «significativos aumentos» en la inversión en defensa para los próximos años y animó a nuestro país «a continuar por este camino».

El máximo responsable de la OTAN también se refirió a la situación en Cataluña para afirmar que se trata de un tema «nacional y doméstico, que debe resolverse de acuerdo al orden constitucional», y calificó de «inaceptables» las injerencias externas en procesos políticos en varios países. «Tenemos que evitar las noticias falsas y la manipulación en las redes sociales que conducen a situaciones que no tienen nada que ver con la realidad y, por lo tanto, intentan interferir en cuestiones nacionales o internacionales», señaló por su parte Cospedal, para añadir que la defensa cibernética y las redes sociales «son ya un campo de batalla de facto». En el mismo sentido, Stoltenberg

aseguró que la OTAN «ha fortalecido su defensa cibernética y estamos mejorando la forma de responder a esta desinformación y propaganda». La mejor forma de luchar contra ello, añadió, es la existencia de una prensa libre que lo denuncie «y que la verdad sea comunicada de una manera abierta y transparente».

ADAPTACIÓN A LOS NUEVOS RETOS

Cospedal enumeró otros aspectos tratados con el responsable de la Alianza, y que se sustentan «en el fuerte compromiso de España con la OTAN y con los aliados» para la protección de lo que «más nos importa, como es la soberanía y los valores que compartimos». Asimismo, se abordaron los retos actuales de nuestro entorno y «cómo una OTAN que mire los riesgos en 360 grados, tanto al este como al oeste, tanto al norte como al sur, es muy importante para países como España».

En tercer lugar, María Dolores de Cospedal resaltó la necesidad de «una adaptación de la Alianza haciendo el máximo uso de las importantes estructuras y medios de los que disponemos» y, en cuarto lugar, destacó la relevancia de la cooperación entre la OTAN y la UE: «Una Europa fuerte en defensa y seguridad ayuda a una OTAN fuerte en el ámbito europeo». La ministra recordó que España se integró en la organización

hace más de 30 años «y son muchos los resultados satisfactorios alcanzados por ambas partes a lo largo de esta fructífera relación». Hoy día, el 40 por 100 del presupuesto que España destina a misiones internacionales se concentra en operaciones de la OTAN y hasta 750 efectivos de los desplegados en la actualidad lo hacen en cometidos de esta organización. «Estamos presentes en todos los flancos porque estamos convencidos de que la defensa y seguridad de las fronteras de cualquier aliado son también la defensa y seguridad de las fronteras españolas», incidió María Dolores de Cospedal, quien reiteró que «España es un país solidario y firmemente comprometido con la Alianza».

Para el futuro, la ministra de Defensa consideró que «el próximo gran desafío» en la OTAN es «la renovación de la estructura de mandos y de la estructura de fuerzas a las que España aporta elementos relevantes», y quiso elogiar «el esfuerzo del secretario general y de todo su equipo por hacer una Alianza más eficaz y más eficiente».

Finalmente, María Dolores de Cospedal expresó al secretario general la voluntad del Gobierno de «ser capaces de trasladar a la opinión pública española la importancia» de pertenecer a la organización multilateral y finalizó con una apuesta por la colaboración constante entre países que comparten valores: «Nos sentimos seguros —concluyó— porque tenemos aliados que, al igual que hacemos nosotros solidariamente con ellos, son conscientes de la necesidad de proteger las fronteras y la soberanía de todos».

Jens Stoltenberg finalizó su visita oficial a España a última hora de la tarde con la impartición de la conferencia *OTAN: adaptación continua a un mundo cambiante* en el Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN).



El Rey Felipe VI recibió al secretario general de la Alianza Atlántica en el Palacio de la Zarzuela.

Víctor Hernández

LOS NUEVOS DESAFÍOS de la Alianza Atlántica

EN los últimos 70 años, la OTAN ha sido el pilar principal de la defensa colectiva en Europa y, como recoge nuestra Estrategia de Seguridad Nacional 2017, creemos que todavía sigue siéndolo.

La Alianza ha evolucionado considerablemente durante este tiempo, superando el momento de duda sobre su continuidad que surgió al final de la Guerra Fría, y adaptándose a sucesivos cambios del contexto estratégico. Su éxito es una consecuencia de su evidente utilidad, reconocida por sus 29 estados, por los países candidatos a unirse a la organización y por la red de miembros del programa de Asociación por la Paz. No ha habido en las últimas décadas un problema de seguridad y defensa en Europa en el que el papel de la Alianza no haya sido relevante, y con frecuencia decisivo.

Pues bien, la OTAN se enfrenta hoy a los desafíos más complejos en su historia. Se dice que el entorno de seguridad está presidido por la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad que proceden de retos de naturaleza insidiosa y persistente. Existe además hoy un sentimiento de alarma ante la dificultad de utilizar los instrumentos tradicionales para hacer frente a estos nuevos desafíos. Este es el debate principal también en la OTAN: cómo adaptar la Alianza para convertirla en un instrumento eficaz en la lucha contra todo tipo de adversarios, incluidos los actores no estatales. En suma, cómo mover a la OTAN de su zona de confort.

En 2014 se produjeron dos acontecimientos decisivos para comprender el entorno en el que la OTAN enmarca su actuación hoy en día. El primero fue la crisis en Ucrania. El segundo acontecimiento fue la caída de Mosul en manos del *Daesh*, y la extensión del control del



Almirante Juan F. Martínez Núñez
Secretario general
de Política de
Defensa

grupo terrorista a amplias regiones de Siria e Irak. La consiguiente situación de caos en Siria provocaba una oleada de refugiados que se convertiría en una de las pruebas más duras a las que se ha enfrentado la Unión Europea en toda su historia.

Ambas crisis fueron sucesos muy diferentes en sus protagonistas, desarrollo y consecuencias, pero una y otra contribuyeron a crear una sensación de inseguridad en el continente europeo. Los dos escenarios de actuación más probables para la OTAN, la frontera Este y la frontera Sur, se habían activado simultáneamente.

En el caso del *Daesh*, la brutalidad del grupo y su habilidad para reclutar voluntarios en Europa y para instigar atentados en suelo europeo significaron un peldaño más en la escalada criminal del terrorismo transnacional. En el caso de Ucrania, la crisis sirvió para comprobar el avance

en el poder militar ruso, heredero geopolítico del poder soviético que había motivado precisamente la creación de la Alianza.

La OTAN ha reaccionado ante los nuevos desafíos con celeridad, pero también con moderación. Pese a la alarma por la crisis en Ucrania, la voluntad de los aliados siempre ha sido establecer una relación útil con la Federación Rusa. Moscú es un actor esencial desde el punto de vista político y de seguridad, y su contribución pacífica a los retos comunes sería la situación final que cualquier gobierno desea. Pero la incertidumbre sobre el evidente resurgimiento de la *Maskirovska* ha levantado una oleada de preocupación, y la OTAN busca mostrar a Rusia que cualquier acción agresiva encontrará una respuesta firme, pero de ningún modo pretende ser interpretada como una amenaza.

La actitud hacia el *Daesh* es obviamente diferente. No caben negociaciones con grupos terroristas fanatizados, y menos con uno que



Rafael Navarro / Foto: EMAD

ha demostrado una brutalidad inédita, incluso en los tradicionalmente convulsos conflictos de Oriente Medio. La naturaleza perversa del grupo y su demostrada capacidad para realizar acciones sangrientas en cualquier lugar del mundo, no dejan más salida que su eliminación, algo en lo que, afortunadamente, se ha avanzado significativamente en los últimos meses.

Pero limitar los desafíos a los que debe enfrentarse la OTAN a la crisis con Rusia y al auge y caída del *Daesh* sería una evidente simplificación. Hay fenómenos menos llamativos, pero que no resultan menos peligrosos. Además, la mayoría de estos retos de seguridad están interrelacionados, creando una madeja de problemas que resulta complicado desentrañar.

La existencia de estados fallidos, que no consiguen controlar su territorio ni proporcionar los servicios básicos a su población, es otro problema que condena a millones de personas a vivir en la pobreza o abandonar sus hogares, y que facilita el asentamiento estable de grupos terroristas y organizaciones criminales. El resultado final es la sustitución de la autoridad estatal por actores sin ningún compromiso político y social, imprevisibles en sus actuaciones y que recurren a la violencia más brutal para conseguir su único objetivo, el poder absoluto.

Tampoco podemos olvidar otros desafíos estatales, como los que suponen Corea del Norte, Irán, o incluso China. Así, la alarmante militarización en las Senkaku y Paracel pone interrogantes a la futura libertad de navegación en los accesos del Mar de la China, vitales para la seguridad comercial de los miembros de la Alianza y para la seguridad energética de nuestros socios orientales.

Y quizás lo más novedoso, y también lo más preocupante de toda crisis actual, sea la utilización masiva de la desinformación, la propaganda y los ciberataques como instrumentos. El uso de procedimientos convencionales contra esta nueva estrategia resulta problemático,

tanto por la dificultad de identificar fehacientemente al agresor, como por haber sido precisamente diseñada para eludir los sistemas convencionales. La desinformación ataca directamente a la opinión pública y al liderazgo político, buscando el descrédito de gobernantes e instituciones, la alarma en la ciudadanía y un efecto de desmoralización.

La OTAN no dispone de todos los elementos que necesitaría para hacer frente a estos desafíos, ya que muchos de ellos tienen un carácter más político, social o económico que meramente militar. No obstante, lo militar es con frecuencia parte de la solución, o puede servir de apoyo a soluciones más integrales llevadas a cabo por otras organizaciones.

La Alianza trabaja en cómo afrontar este entorno desde tres líneas principales de trabajo: el Fortalecimiento de la Disuasión y Defensa, la Proyección de Estabilidad, y la Modernización. Es un conjunto de actuaciones ambicioso, que necesita los recursos económicos fruto del Compromiso de Inversiones de Defensa acordado por los Jefes de Estado y Gobierno.

Las actuaciones más robustas corresponden a la línea de Disuasión y Defensa. Algunas son sobradamente conocidas, como el Plan de Respuesta Aliada (RAP, *Readiness Action Plan*), la Fuerza Conjunta de Muy Alta Disponibilidad (VJTF, *Very High Readiness Joint Task Force*) o la Presencia Avanzada. Otras están todavía definiéndose, como la capacidad para contrarrestar el Anti-acceso y la Negación de Área o el desarrollo de un Concepto de Teatro, que viene a implicar el dirigir operaciones en todo el teatro europeo de una manera global y no fraccionada.

Respecto a la segunda línea de trabajo, la Proyección de Estabilidad y, en general, todo lo que se refiere a la dirección Sur y la lucha contra el Terrorismo, España ha sido un impulsor destacado abogando por una OTAN que proporcione una defensa equilibrada en 360°,

App

Revistas de Defensa

Nuestro fondo editorial en formato electrónico para dispositivos Apple y Android



La aplicación, **REVISTAS DE DEFENSA**, es una herramienta pensada para proporcionar un fácil acceso a la información de las publicaciones periódicas editadas por el Ministerio de Defensa, de una manera dinámica y amena. Los contenidos se pueden visualizar "on line" o en PDF, así mismo se pueden descargar los distintos números: Todo ello de una forma ágil, sencilla e intuitiva.

La app **REVISTAS DE DEFENSA** es gratuita y está disponible en las tiendas Google Play y en App Store.



WEB

Catálogo de Publicaciones de Defensa

Nuestro Catálogo de Publicaciones de Defensa, a su disposición con más de mil títulos

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

La página web del **Catálogo de Publicaciones de Defensa** pone a disposición de los usuarios la información acerca del amplio catálogo que compone el fondo editorial del Ministerio de Defensa. Publicaciones en diversos formatos y soportes, y difusión de toda la información y actividad que se genera en el Departamento.

LIBROS

Incluye un fondo editorial de libros con más de mil títulos, agrupados en varias colecciones, que abarcan la gran variedad de materias: disciplinas científicas, técnicas, históricas o aquellas referidas al patrimonio mueble e inmueble custodiado por el Ministerio de Defensa.

REVISTAS

El Ministerio de Defensa edita una serie de publicaciones periódicas. Se dirigen tanto al conjunto de la sociedad, como a los propios integrantes de las Fuerzas Armadas. Asimismo se publican otro grupo de revistas con una larga trayectoria y calidad: como la historia, el derecho o la medicina.

CARTOGRAFÍA Y LÁMINAS

Una gran variedad de productos de información geográfica en papel y nuevos soportes informáticos, que están también a disposición de todo aquel que desee adquirirlos. Así mismo existe un atractivo fondo compuesto por más de trescientas reproducciones de láminas y de cartografía histórica.

y hemos hecho énfasis en los instrumentos que prevengan o nos defiendan del terrorismo. Los desarrollos más importantes de esta línea son el Marco para el Sur y el *Hub* de Nápoles.

Finalmente, la Modernización. Una línea de trabajo con iniciativas muy interesantes, como la de Coherencia General, que trata de que una organización tan compleja como la OTAN actúe como un todo. De sus numerosas vertientes, destacaré la adaptación de la Estructura de Mando y la mejora del proceso de decisión. La Estructura de Mando adaptada persigue fortalecer la columna vertebral de la Alianza, la NCS, *NATO Command Structure*. La mejora del proceso de decisión trata de hacernos capaces de reaccionar con prontitud ante cualquier amenaza militar, lo que tiene numerosas implicaciones políticas y conceptuales, siendo la más conflictiva la de una mayor delegación de autoridad en el SACEUR.

En cualquier caso, la Alianza ha demostrado y demuestra hoy en día su utilidad y la voluntad de sus miembros de asegurar la defensa Euro-Atlántica frente a cualquier desafío. Las recientes crisis también han mostrado aspectos en los que la organización puede mejorar. Probablemente el más conocido es el limitado gasto en defensa de la mayoría de los aliados europeos, algo que hace cada vez más difícil lanzar operaciones de cierta entidad, y aumenta la desproporción entre la contribución norteamericana y la europea. La llegada del presidente Trump a la Casa Blanca ha significado un retorno a la tradicional insistencia norteamericana para que los aliados aumentemos nuestro gasto en defensa.

Los gobiernos aliados se han comprometido a un incremento sistemático de sus presupuestos de defensa durante una década para acercarse al 2 por 100 del PIB, aunque lo verdaderamente importante es conseguir una mejora real de capacidades para asegurar que disponemos de lo que necesitamos. La insistencia norteamericana en el aumento de presupuestos nos lleva a otro de los retos importantes en este análisis de los desafíos de la OTAN: el compromiso norteamericano en la defensa de Europa. La Alianza Atlántica es de hecho la materialización de ese compromiso, y gran parte del valor de la organización es que puede movilizar las inmensas capacidades militares norteamericanas en apoyo de Europa cuando sea requerida.

La situación internacional viene exigiendo a los Estados Unidos el empleo de costosos recursos y como consecuencia la impresión de que los contribuyentes norteamericanos realizan un gran esfuerzo para garantizar la seguridad global, y que sus aliados contribuyen a ello de manera limitada, ha prendido en la opinión pública estadounidense y explica muchas decisiones de la actual administración presidencial. Pese a que esa percepción es real, los elementos esenciales de la política exterior norteamericana siguen intactos. La alianza con Europa, de la que la OTAN es su manifestación más clara, sigue siendo vital para los intereses de Washington, y su compromiso con la defensa europea sigue vigente, aunque nuestro aliado seguirá insistiendo en un reparto de cargas más equitativo. Esta petición, más que una muestra de egoísmo, parece bastante razonable en un tiempo convulso.



Otro de los desafíos para el futuro de la seguridad en Europa que debe gestionar la OTAN, es lograr una relación fluida con la Unión Europea. La OTAN es una alianza política de naturaleza esencialmente defensiva, con unas capacidades militares excepcionales desarrolladas a lo largo de 70 años. La Unión Europea es un recién llegado a los asuntos de seguridad y defensa, pero su potencial como actor integral sobre todo a la hora de Proyectar Estabilidad, es muy considerable. Resulta por ello difícil imaginar una relación más provechosa que la de la UE y la OTAN, en la que cada organización pueda suplir las carencias de la otra, y ese es el espíritu actual de la relación entre ambas.

El desarrollo de una política común de seguridad y defensa (PCSD) es un aspecto lógico y necesario de la integración europea, pero no debilitará, sino más bien reforzará, la credibilidad de la Alianza Atlántica. Las capacidades que se obtengan en el marco de la PCSD y de la Cooperación Estructurada Permanente, servirán también a la OTAN, y no cabe esperar que una Europa más integrada tenga una relación diferente con Estados Unidos de la que actualmente tienen cada uno de sus miembros. Compartimos valores, ideales e intereses que nos unen estrechamente, y que no se van a debilitar.

Vivimos tiempos complejos pero, afortunadamente, los pilares de la seguridad europea siguen siendo sólidos, con una Alianza Atlántica que reúne la mayor fuerza militar en el mundo, y materializa el compromiso de la superpotencia norteamericana en la defensa de sus aliados europeos. La simbiosis entre una OTAN militarmente poderosa y una Unión con capacidades más amplias y transversales será, probablemente, la clave de la seguridad europea en las próximas décadas.

El progresivo desarrollo de capacidades militares en la UE, lógico en una organización que aspira a una creciente integración de sus miembros, no va a materializarse en competencia, sino en complemento y refuerzo de las capacidades de la OTAN. Esa es la apuesta española, e incluso en un tiempo futuro, la relación trasatlántica seguirá siendo esencial para mantener a Europa como el espacio de paz, libertad y prosperidad del que hemos disfrutado durante décadas y que ha dado a nuestro continente los mejores años de su historia.

Desde una perspectiva nacional, es la fuerza de nuestras alianzas lo que nos permite la superioridad ante quienes intentan desestabilizarnos. Y aunque quizá esto pueda sorprender, precisamente lo que más subraya nuestras políticas y estrategias de defensa, nuestras tácticas y doctrinas, en fin, la mejor ventaja en un mundo interconectado, es disponer de aliados y ser influyentes para afrontar juntos los desafíos que nos rodean.

Pero una nación no puede ser influyente en materia de defensa si no aporta un potencial propio acorde con sus propios retos de seguridad y sus responsabilidades. Un potencial basado en la preparación y capacidades militares, en el deseo y ambición de contribuir activamente a la paz y estabilidad, y en la conciencia de defensa de sus ciudadanos, primera fortaleza de un país. ■



Los miembros de la Unidad de Enseñanza Virtual se reúnen periódicamente para evaluar aspectos del funcionamiento del sistema.

EL CAMPUS VIRTUAL de la enseñanza militar

El sistema, común a todo el personal de Defensa, ha formado ya a 93.000 alumnos e impartido 830 cursos

UNA herramienta facilitada, en todo el ámbito del Ministerio de Defensa, el aprendizaje continuado en cualquier momento, en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo: el Campus Virtual Corporativo de la Defensa (CVCDEF). Creado hace más de ocho años para aumentar las posibilidades de capacitación y desarrollo de los profesionales, en él se unificaron los sistemas de enseñanza virtual entonces existentes y otros que estaban surgiendo en los Ejércitos, la Armada y diversos organismos, para potenciar las actividades de formación a distancia, integrarlas en la gestión del conocimiento y responder a las necesidades de la organización.

Desde su creación, en septiembre de 2009, por orden DEF/2653/2009, el Campus ha formado a 92.822 alumnos, ha impartido 830 cursos promovidos por 54 centros de enseñanza u organismos, ha contado con 3.877 tutores, ha abierto 756 comunidades y aulas virtuales en las que han participado 84.489 hombres y mujeres, y ha organizado 1.054 videoconferencias.

Al CVCDEF se accede mediante conexión desde Internet o la Intranet del Ministerio, de forma transparente para el usuario, que debe introducir en su navegador la dirección <https://campus.defensa.gob.es>. Para ello se puede utilizar el ordenador del trabajo, el de casa, uno portátil, una tableta, un móvil...

VENTAJAS

Se calcula que el Campus supone un ahorro anual de varios millones de euros en gastos de desplazamientos y dietas de personal, en comparación con lo que costaría seguir realizando las actividades formativas de modo presencial. «Algunos cursos —observa el teniente coronel José Carlos López Palomo, jefe de la Unidad de Enseñanza Virtual de la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar (DIGEREM), que gestiona el sistema— no se habrían podido impartir de otro modo, como los del Mando Conjunto de Ciberdefensa para la concienciación en seguridad informática de todos los miembros de las FAS, en los que en 2017 se formó a más de 15.000 alumnos».

El Campus gestiona, entre numerosas actividades, la fase no presencial de varios másteres

La Unidad se constituyó en mayo de 2007, integrada en la Subdirección General de Enseñanza Militar, para que se ocupara de los aspectos funcionales y de gestión del Campus, mientras que el soporte técnico lo presta el Centro de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CESTIC), dependiente de la Secretaría de Estado de Defensa. Entonces se empezó a contratar al personal técnico externo para llevar a cabo el proyecto y el material *hardware* y *software* preciso para su ejecución. Actualmente, la Unidad cuenta con cuatro militares y dos funcionarios.

Igualmente, se acordó con varias empresas la creación y desarrollo de siete cursos piloto que dieran contenido inicial al Campus y sirvieran de modelo: el de orientaciones sanitarias en zona de operaciones, el básico de aptitud pedagógica, el módulo de inglés de nivel intermedio, el módulo de relaciones en el entorno de trabajo, las fases a distancia de los cursos de técnico militar en seguridad y defensa y de ascenso a cabo primero, y la fase previa del curso de Estado Mayor para las Fuerzas Armadas. Éste último fue el primero que se implantó, con la participación de 93 alumnos de los Ejércitos, Armada, Guardia Civil y países aliados.

FUNCIONAMIENTO

Este sistema se desarrolla «en un entorno de trabajo de comunicación y colaboración», como señala la orden ministerial de creación del CVCDEF. Está centrado en el aprendizaje y el alumno, y basado en la interacción entre profesores-tutores y alumnos, el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, la estructuración de los contenidos según un modelo formativo virtual preestablecido y la evaluación de los mismos.

El Campus se organiza en espacios virtuales llamados dominios o subdominios, que pueden ser administrados de modo independiente, disponen de órganos propios de dirección y gestión y son los que contienen los usuarios y las acciones formativas. El dominio base está asignado a la DIGEREM, como responsable funcional del sistema, y dependiendo de

él hay seis dominios que corresponden al Órgano Central, Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), Ejércitos, Armada y Subdirección General de Enseñanza Militar.

Cada dominio cuenta con subdominios para cada uno de sus centros u organismos que realizan cursos virtuales: Academias y Escuelas de Ejércitos y Armada; Centros Universitarios de la Defensa; Escuelas de los Cuerpos Comunes de Sanidad, Intervención, Jurídico y

«En los últimos años —destaca el teniente coronel López Palomo— las aulas virtuales y las videoconferencias han tenido un gran crecimiento. Hemos pasado de 25 aulas virtuales en 2012 a 222 en 2017, con un número de participantes que ha crecido de 400 a más de 33.000; y de 112 a 237 videoconferencias». Entre otras actividades, el Campus desarrolla la fase no presencial de varios másteres relacionados con la seguridad y la defensa.



La educación a distancia aumenta las posibilidades de capacitación y desarrollo de los miembros de las Fuerzas Armadas desde su propio entorno de trabajo.

Música Militar; Mando Conjunto de Ciberdefensa; UME; CESTIC...

La plataforma tecnológica que da soporte al Campus se compone de un sistema de gestión de aprendizaje —donde se cargan los contenidos, se matricula a los alumnos, se puntúan sus trabajos...—, un repositorio de objetos de aprendizaje, un *software* para que los profesores creen contenidos y un sistema de comunicaciones. Éste último comprende las herramientas para la interacción entre profesores y alumnos, que puede ser en tiempo real (videoconferencias) o sin que los participantes estén convocados a la vez (foros y mensajería).

Los usuarios del Campus son permanentes o temporales. Se consideran permanentes todos los militares y civiles del Ministerio, incluidos en el Directorio Corporativo de la Defensa (DICODEF); ellos mismos pueden darse de alta en el CVCDEF desde Intranet a través del sistema de aprovisionamiento de usuarios (<https://portalfas.mdef.es/di-codefprovision>). Temporales son las personas autorizadas a realizar una acción formativa; son dados de alta manualmente en el sistema y se les da de baja al finalizar el curso.

Santiago F. del Vado
Fotos. Hélène Gicquel



Agustín Conde, en el acto de clausura junto al presidente de la Asociación Atlántica Española, Pedro Argüelles, y el vicepresidente, Ignacio Cosidó.

Nuevo impulso

a la RESERVA

Políticos, militares y civiles que sirven en las Fuerzas Armadas debaten en el Senado sobre el futuro del modelo

EL Ejército profesional debe tener como complemento una reserva voluntaria fuerte, operativa y homologable a la del resto de nuestros socios y aliados, que se hace especialmente necesaria y urgente con el cambio de situación estratégica en nuestro entorno». De esta forma sintetizaba el senador Ignacio Cosidó, a modo de conclusión, el desarrollo de la *Jornada sobre el papel de los reservistas ante los nuevos desafíos estratégicos de la OTAN* que tuvo lugar en la sala Europa del Senado el pasado 22 de enero. En el acto de clausura intervino el secretario de Estado de Defensa, Agustín Conde —también reservista, alférez de fragata de la Armada—, quien destacó que «la reserva voluntaria

puede estar llamada a desempeñar un importante papel en la Defensa Nacional», más allá del deseo de los ciudadanos de «servir lo mejor que puedan a España donde se les mande», añadió.

En la convocatoria participaron como ponentes miembros de la Asociación Atlántica Española (AAE) y de la Federación de Organizaciones de Reservistas de España (FORE) —patrocinadores del evento—, el secretario general de Política de Defensa, almirante Francisco Martínez Núñez, y el subdirector general de Reclutamiento y Orientación Laboral, contralmirante Alfonso Gómez Fernández de Córdoba, al frente del organismo que gestiona la implementación de esta fuerza ciudadana en las unidades y que, como

el mismo aseguró, «complementa las capacidades militares en situaciones de crisis cuando las necesidades de la Defensa Nacional no pueden ser atendidas por el ejército profesional».

El Estado Mayor de la Defensa también estuvo representado por ser uno de los organismos que más demanda la presencia temporal de personal civil en su estructura. Este año, por ejemplo, el EMAD concentra la mayoría de las 100 plazas ofertadas para aquellos ciudadanos que desean servir a España vistiendo el uniforme de los Ejércitos de Tierra y del Aire, de la Armada y de los Cuerpos Comunes, «un derecho amparado en el artículo 30 de la Constitución», recordó Agustín Conde.

A la jornada asistieron reservistas de Alemania, Estados Unidos, Estonia y Francia que compaginan su actividad profesional en la vida civil con el servicio a los ejércitos de sus países con empleos de capitán, comandante o, incluso, general de brigada, «claro ejemplo de lo que es un reservista: dos veces ciudadano», destacó Juan Ros Salas, uno de los moderadores del encuentro y vicepresidente de la Confederación Interaliada de Oficiales Reservistas.

El foro celebrado en el Senado supone el primer impulso al reservismo en España tras la aprobación por unanimidad el pasado 11 de diciembre en la Cámara Alta de una moción parlamentaria que, a iniciativa del Partido Popular, pretende potenciar y mejorar la figura del reservista obligatorio, de especial disponibilidad y voluntario, los tres pilares del modelo español que inició su andadura hace 15 años al entrar en vigor en 2003 el reglamento que regula su desarrollo, revisado en 2017.

MEJORAS

«No es necesario el cambio de modelo», aseguró Ignacio Cosidó, resumiendo el parecer de los participantes en la Jornada, ya que, como también apuntó el presidente de FORE, el teniente reservista del Ejército de Tierra Luis Placencia, «suprimirlo supondría partir de cero otra vez, tirar por la borda todo lo conseguido hasta ahora». Sin embargo, ambos ponentes, coincidiendo con sus compañeros de tribuna y estrado, en que resulta urgente desarrollar toda su potencialidad «para adaptarlo de manera permanente a la situación estratégica que es muy cambiante», subrayó Cosidó.

El encargado de describir el escenario estratégico al que la OTAN se enfrenta fue el almirante Martínez Núñez, quien habló de los retos «que están ahí para quedarse», más allá de las crisis de Ucrania y Crimea, del terrorismo del *Daesh*, de los estados fallidos, de Corea del Norte, Irán o China. «Quizás lo más novedoso pero lo menos sorprendente, aunque más preocupante de toda crisis actual sea la utilización masiva de la desinformación que ataca a la opinión pública y al liderazgo polí-

tico, y la propaganda y los ciberataques como instrumentos también contra los sistemas militares». En este sentido, el SEGENPOL aseguró que «la OTAN no dispone de todos los elementos para hacer frente a estos desafíos, muchos de ellos de carácter político, social o económico más que militar». De ahí, en su opinión, «la importancia del reservismo como capacidad imprescindible» que debe complementar a las propias de las Fuerzas Armadas. Según el presidente de FORE, «sólo un número muy reducido de reservistas españoles están realmente preparados para poder incorporarse a las misiones de la OTAN».

Placencia enumeró algunos de los principales problemas que han afectado al desarrollo de esta fuerza ciudadada-



En el encuentro participaron reservistas de Alemania, Estados Unidos, Estonia y Francia que aportaron la experiencia de países aliados.

na, por ejemplo, «una falta de voluntad política clara», que parece resuelta con la aprobación unánime de la ponencia parlamentaria del Partido Popular en el Senado y la creación de una unidad de reservistas encuadrada en el Área de Coordinación y Planes de la Subdirección General de Reclutamiento del Ministerio. El presidente de FORE también habló de la «disfunción presupuestaria» que, en el caso de la reserva, se ha traducido en una progresiva reduc-

ción del número de plazas asignadas, actualmente entre 100 y 150 al año.

Otro de los factores expresado por los ponentes que ha frenado el desarrollo del modelo es la falta de acuerdo con los empleadores, sobre todo en el sector privado, que permita que sus trabajadores se ausenten de su puesto de trabajo durante un tiempo para servir en las Fuerzas Armadas. «Existe una falta de protección laboral cuando los reservistas voluntarios son llamados para una activación o un periodo de formación continuada», señaló el contralmirante Fernández de Córdoba.

El perfil de los voluntarios civiles comprometidos con la Defensa Nacional no es «generalista», dijo el coronel Amable Sarto, jefe de Recursos Humanos del EMAD, sino que «presentan una alta cualificación técnica» como informáticos, licenciados en derecho, periodistas, ingenieros, arquitectos, técnicos en protección civil, agentes forestales, entre otros muchos. También los médicos, enfermeros y técnicos sanitarios que cubren una carencia crítica dentro de las Fuerzas Armadas, únicas especialidades que han permitido a los reservistas voluntarios desplegar en operaciones.

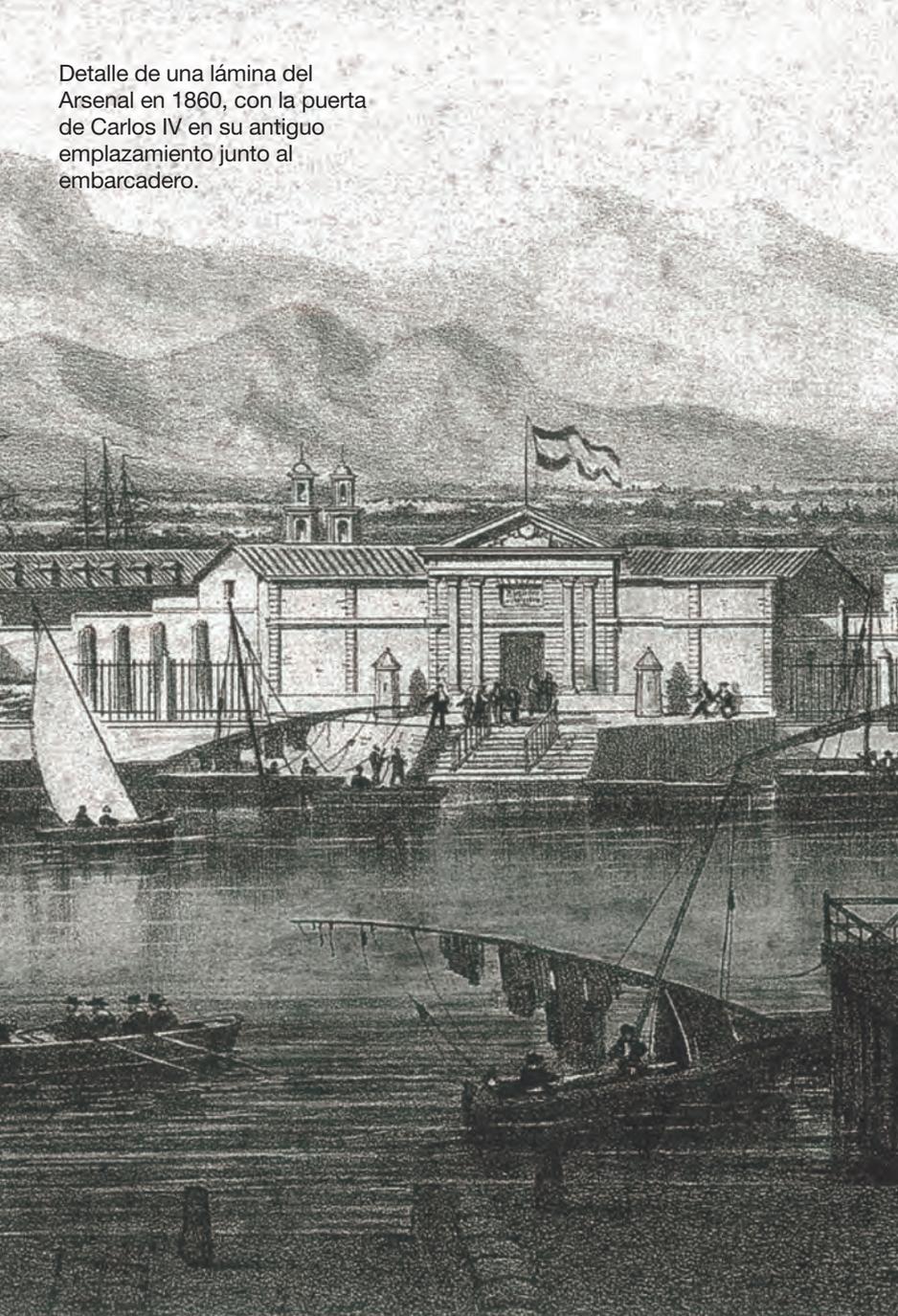
«Los 4.065 reservistas que somos en estos momentos podemos servir más y mejor si se busca el procedimiento para hacerlo», aseguró el secretario de Estado de Defensa en la clausura de la jornada. A través de esta figura, «quizá podamos venir a incorporar más y mejor a elementos de la sociedad civil que quieren auxiliar, servir y coadyuvar a la Defensa Nacional», concluyó Agustín Conde.

J.L. Expósito

Fotos: Hélène Gicquel

España cuenta en la actualidad con 4.065 reservistas y una oferta de plazas que oscila entre las 100 y las 150 al año

Detalle de una lámina del Arsenal en 1860, con la puerta de Carlos IV en su antiguo emplazamiento junto al embarcadero.



[fuerzas armadas]

LA CARRACA, historia viva de la Armada

A lo largo de tres siglos el arsenal gaditano ha aplicado las técnicas más innovadoras a la reparación y mantenimiento de los buques de guerra



Una petrolera autopropropulsada en la línea de amarre del arsenal. Al fondo, lanchas del Grupo Naval de Playa, unidad que tiene su base en La Carraca.

*Actualmente,
600 personas,
militares y civiles,
trabajan en los
diversos talleres,
almacenes e
instalaciones de
servicios*

EN 2017 se han cumplido 300 años de la firma de la orden de construcción del Arsenal de La Carraca, en el término municipal de San Fernando, unas instalaciones que contribuirían decisivamente al crecimiento de esta ciudad gaditana. Las obras de este centro militar destinado a la construcción y reparación de buques y al almacenamiento y distribución de armamento y munición, se proyectaron sobre los terrenos pantanosos situados al norte de la Isla de León. Una embarcación varada en sus fangos —una nave tipo «carraca»— dio nombre al primer arsenal concebido en el siglo XVIII como un conjunto arquitectónico y ur-

banístico, y que aún conserva en perfecto estado algunas de sus construcciones.

Fue José Patiño, el Intendente General de la Armada nombrado por Felipe V para impulsar la política naval, quien cambió en 1717 la concepción de los astilleros dedicados a la producción de los buques de guerra integrándolos en centros de gestión de mayor complejidad: los arsenales. «Un Arsenal de Marina es, en general, un lugar cerrado, situado por lo común en lo más abrigado y defendido de un puerto de mar, en cuyo espacio se construyen y se carenan, se arman, desarman y conservan los buques de guerra, conteniendo además, los obradores, laboratorios y almacenes para fabricar y guardar los utensilios,

El buque escuela de la Armada se ha sometido a una profunda reforma de su sección de popa.



ELCANO, revisión a fondo

EL buque escuela de la Armada española tiene su base en el Arsenal de La Carraca. De hecho, como señala el jefe de las instalaciones, el contralmirante González-Aller, «la historia reciente del Arsenal está ligada a la del *Juan Sebastián Elcano*». El próximo mes de agosto, coincidiendo con el regreso previsto del crucero de instrucción, este bergantín-goleta celebrará 90 años desde

su entrega a la Armada, un dilatada vida en la que ha pasado por múltiples periodos de obras y modernizaciones, acometidas a sus 30, 50 y 80 años de vida.

En los últimos meses ha permanecido en varadero, en el dique número 4 del Astillero de Navantia, donde se han llevado a cabo las pertinentes obras que se le realizan de forma periódica y sistemática en los periodos entre cruceros de ins-

trucción. Las obras empezaron el 14 de agosto y finalizaron el 28 de diciembre, fecha en la que abandonó el dique de La Carraca y fue puesto a flote para quedar atracado en el muelle del astillero, donde se le han realizado los últimos ajustes antes de que el 11 de febrero inicie un nuevo crucero que, en esta ocasión, lo llevará a aguas de Sudamérica.

La inmovilización en dique, se aprovechó para revisar el casco del barco, especialmente su obra viva —la parte sumergida—, las válvulas de fondo, el eje y la hélice, la pala del timón y la maniobra de las anclas. Además, con un carácter extraordinario, se acometió la remodelación de la cuarta sección, o sección de popa, con una profunda revisión de todas las planchas de acero, tanto de cubierta, como de casco y mamparos interiores, para su saneamiento, reparación o sustitución, en caso necesario. Todo ello se ha hecho «con fidelidad a su diseño original, para mantener a este bergantín-goleta como un velero seguro y mariner, como ha ofrecido estas nueve décadas», asegura el alférez de navío Ignacio Grueiro, oficial de información pública del *Juan Sebastián de Elcano*.

Además de Navantia, han estado involucradas más de 25 empresas, lo que se traduce en aproximadamente 350 operarios. Este volumen de trabajos ha requerido una detallada planificación, con revisiones de programación semanales y, en ocasiones, diarias, para garantizar la adecuada coordinación.

Estas reparaciones no serían posibles sin el apoyo del personal del Arsenal. «Con su profesionalidad, experiencia y dedicación, ellos son los que consiguen que este veterano barco mantenga su buena salud», destaca el capitán de navío Ignacio Paz, comandante del *Elcano*, como reconocimiento al trabajo de los diferentes operarios, civiles y militares, integrados tanto en la Jefatura de Mantenimiento, como en los ramos de Ingenieros y Talleres, Aprovisionamiento e Intendencia, Enfermería y Ayudantía Mayor. Son los encargados de mantener la historia viva de este arsenal que llega a sus tres siglos de existencia.



El arsenal gaditano es la base de numerosas embarcaciones auxiliares menores del tren naval. A la derecha, obras de mantenimiento en una de las lanchas de desembarco que apoyan la acción de los buques anfibios.

máquinas y pertrechos que a aquellos se destinan». Así es como Jorge Lasso de la Vega, escritor naval, define aquellas instalaciones ideadas por Patiño y que serían construidas en Cádiz, Ferrol y Cartagena.

Actualmente, La Carraca sigue dando apoyo logístico a las unidades de la Armada. Aproximadamente, 600 personas —380 militares y 220 civiles—, trabajan en sus instalaciones de servicios

y talleres. Las instalaciones del actual Arsenal de Cádiz se reparten entre La Carraca y la base naval de Rota, además de la Estación Naval de Puntales y el Campo de Adiestramiento de la Sierra del Retín.

ADAPTADO A LOS TIEMPOS

Pese a ser el más antiguo de España, el arsenal ha sabido amoldarse a los tiempos con la readaptación del uso

de sus edificios. Originalmente, estaba integrado por un conjunto de gradas, diques, almacenes, talleres de velas, motonería, arboladura y jarcia, de los que aún siguen en funcionamiento muchos para tareas de mantenimiento de buques y unidades. De los edificios primitivos se conserva la Iglesia Nuestra Señora del Rosario (1785-1787), la enfermería (1880), el ramo de Ingenieros (1755), el cementerio y el penal de las Cuatro Torres (1765), una prisión aislada a la que solo podía accederse a través de un puente.

Actualmente, los almacenes y talleres están atendidos por personal militar y civil, que se encarga del mantenimiento de barcos e instalaciones de tierra, así como de los distintos servicios de apoyo que presta el arsenal: transportes, cocinas, alojamientos, lavandería, servicios portuarios, etcétera. «El personal civil realiza un importante papel. Son ellos quienes dan la estabilidad y especialización requerida al Arsenal debido a que el personal militar embarca en operaciones y sus destinos son variables», explica el contralmirante Cristóbal González-Aller, segundo jefe del Arsenal de Cádiz y jefe de las instalaciones de La Carraca. Cabe destacar los talleres de vela y balsas, electrónica,



En el arsenal también se fabrican diferentes materiales relacionados con el buque escuela de la Armada. En la foto, un operario en el taller de velas.



En las consolas del Centro de Programas Tácticos (CPT) se prueban los sistemas de combate y de control de plataforma de los buques.

mecánica y armas, y su propio laboratorio encargado del análisis de combustible y lubricantes.

Todo lo relacionado con el sostenimiento de la fuerza se realiza en los diferentes «ramos» o talleres del arsenal (casco y máquinas, armas, madera, electricidad...) mientras que el desarrollo de los nuevos buques es responsabilidad de la Inspección de Construcción y Obras (ICO) que, en la actualidad supervisa la construcción del quinto Buque de Acción Marítima (BAM) *Audaz*, cuya entrega a la Armada está prevista para el próximo mes de junio. También se trabaja en el mantenimiento del buque escuela *Juan Sebastián de Elcano*, al que se realizan las necesarias reparaciones y actualizaciones en sus periodos de inmovilización entre los cruceros de instrucción.

La Carraca alberga además el llamado Centro de Programas Tácticos (CPT), encargado del *software* de los sistemas de combate (SCOMBA) de los modernos buques de la Armada —como el *LDH Juan Carlos I*, el *BAC Cantabria* y los Buques de Acción Marítima (BAM)—, así como de los sistemas de control de plataforma de todas las unidades de la Armada. Su emplazamiento se debe a la proximidad de las instalaciones de Navantia Sistemas. Este centro cuenta con su propio la-

boratorio de pruebas en tierra (*Land Based Test Site*, LBTS), dotado de un conjunto de consolas de simulación de armas y sensores, con lo que se minimiza el porcentaje de error a la hora de embarcarlos en los buques.

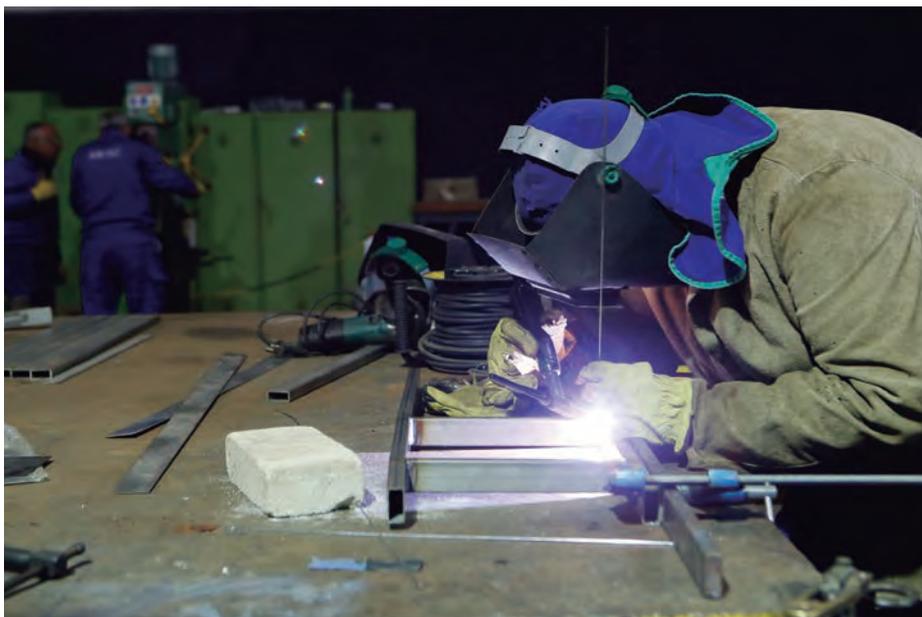
Para que todo el engranaje del arsenal funcione correctamente, es fundamental la labor de los oficiales del Cuerpo de Intendencia de la Armada,

El personal de los ramos y talleres se ocupa del sostenimiento de las embarcaciones

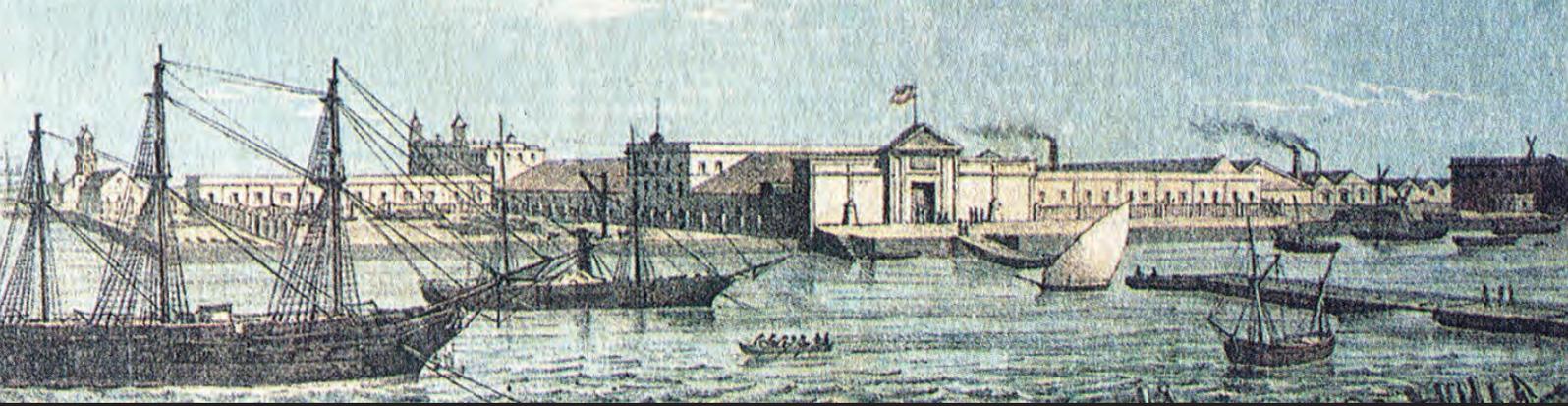
responsables del planeamiento y la gestión de la logística y el apoyo financiero al propio arsenal y a las unidades basadas en el área de Cádiz y San Fernando.

Entre las adaptaciones para el futuro, el contralmirante González-Aller señala que está en proyecto «la modernización del sistema de varadas, la potenciación del apoyo a la Infantería de Marina, que incluye el traslado de sus almacenes de repuestos, y la mejora de la enfermería e instalaciones de apoyo sanitario. Además, está previsto finalizar en breve la construcción de un pantalán flotante de 120 metros, en el antiguo Muelle de Galeones, para las doce embarcaciones de desembarco del Grupo Naval de Playa».

Fátima Caro
Fotos: Pepe Díaz



Trabajos de soldadura en el taller de Casco y Máquinas, uno de los diferentes ramos que conforman las instalaciones del arsenal.



Originalmente, la puerta de Carlos IV (1796) estuvo situada frente al embarcadero que da al Caño de La Carraca, que delimita el lado oeste del Arsenal. Debajo, en el centro, botadura del submarino *Isaac Peral*, el 8 de septiembre de 1888.

El primer arsenal de la ILUSTRACIÓN

Patiño eligió Cádiz por ser puerto de salida habitual de la Flota de Indias

CUANDO a comienzos del XVIII Felipe V ocupa el trono de España, la Marina de Guerra se encontraba en un momento de decadencia debido a los efectos de la Guerra de Sucesión que la habían reducido a escasas y deficientes embarcaciones. El Monarca encargó a José Patiño proyectar la recuperación naval y diseñar la que más tarde sería la Marina borbónica.

En enero de 1717, nombrado Intendente General de Marina, Patiño promueve las Ordenanzas de Sueldos y de Arsenales que, entre otros hechos, determinan la construcción de arsenales en Ferrol, Cartagena y Cádiz. La bahía gaditana, puerto de salida habitual de la Flota de Indias, reunía las condiciones necesarias para instalar allí un arsenal: una enorme dársena con mucho espacio para albergar embarcaciones de cualquier tamaño, un amplio canal de acceso, y un régimen de vientos

favorables que, junto con el clima, fueron tenidos en cuenta. Resulta complejo determinar la fecha concreta en la que se puso la «primera piedra». El historiador José Quintero, en su libro *La Carraca: el primer arsenal ilustrado español (1717-1776)*, muestra un testamento de Esteban Felipe Fanales, miembro del Cuerpo de Ministros, fechado en Cádiz el 29 de abril de

1748, referido en esta obra expone: «...y cuidar igualmente de la fábrica de almacenes y demás edificios de aquellos arsenales que tuvieron principio en el de La Carraca el día primero de junio de mil setecientos diecisiete...». Otros escritos también mencionan esta fecha, como es el de Felipe Ricardo, reclamando el reintegro de una finca alquilada por la Armada: «... en la Isla de León se halla una casa y tierras que pertenecen a cinco sobrinas... Que en el año 1717 se tomó la referida casa por José Patiño...»

Debido a lo complicado del terreno, las obras se alargaron varios años. El carácter oficial se lo otorgó la Real Orden de 3 de octubre de 1752 firmada por Fernando VI, en la que se decretaba su construcción según el proyecto del marino y científico Jorge Juan y Santacilia. Años más tarde, ya bajo los reinados de Carlos III y Carlos IV, sería el ministro de Marina Antonio Valdés, quien se encargaría de acabarla.

El arsenal de La Carraca alcanzó su etapa de mayor producción de buques durante finales del siglo XVIII y los primeros años del XIX. El primer navío que salió de sus atarazanas fue el *Andalucía*. Años después, se construiría también el *Alsedo*, primer buque de hierro español, y el célebre submarino de Isaac Peral, que efectuó sus primeras pruebas en las aguas del propio arsenal.



Puerta del Mar, acceso situado junto al muelle de San Fernando, al norte de La Carraca.

Pepe Ullaz

Nacional

Felipe VI y Juan Carlos I, en el Juan Sebastián de Elcano

La visita abre los actos del V Centenario de la primera vuelta al mundo

EN la mañana del pasado 2 de febrero, y durante una visita histórica que reunió a bordo del bergantín-goleta de la Armada a dos monarcas, se llevó a cabo el primer acto institucional con ocasión del V Centenario de la Capitulación hecha con Fernando de Magallanes por el Rey Carlos I, que dio lugar a la primera circunnavegación del mundo que completó el ilustre marino español Juan Sebastián de Elcano, así como la conmemoración del 90º aniversario de la entrega del buque a la Armada.

El acto tuvo lugar a bordo del buque, atracado en el Arsenal de la Carraca, en San Fernando (Cádiz). Tras embarcar y ser recibidos por la ministra de Defensa, María Dolores de Cospedal; el jefe de Estado Mayor de la Armada, almirante general Teodoro López Caldeón; y el comandante del barco, el capitán de navío Ignacio Paz, Felipe VI y Juan Carlos I saludaron a los antiguos comandantes del buque, así como a una representación de su dotación.

A continuación, se llevó a cabo, en la cámara del comandante, una reunión de Sus Majestades con los asistentes, así como la firma en el libro de honor de ambos reyes. Tras la reunión, se trasladaron a la toldilla para ocupar su posición para el izado del Gallardete del V Centenario de la primera vuelta al mundo, siendo este el primer acto institucional de la conmemoración de la histórica hazaña que comenzaría en 1519 y que finalizaría tres años más tarde, logrando la apertura de nuevas rutas comerciales, culturales y científicas. Para finalizar, en la zona de proa se realizó la tradicional foto de familia de los

reyes con los antiguos comandantes y con la dotación del *Juan Sebastián de Elcano*.

Durante los últimos cinco meses, el barco se ha sometido a una completa revisión en el arsenal de La Carraca (más información en pág. 30). Las obras comenzaron en agosto de 2017 y se han extendido hasta enero de este año, y han afectado a la cámara de máquinas, las habitaciones, las cubiertas, los tanques de gasóleo y agua dulce, y el casco.



Sus Majestades, la ministra de Defensa, el AJEMA y antiguos comandantes en la toldilla del buque-escuela.

90º CRUCERO

El 11 de febrero partirá de Cádiz para iniciar su 90º crucero de instrucción con 188 marinos a bordo, entre ellos 61 alumnos (48 guardiamarinas del Cuerpo General y 13 infantes de Marina). La navegación se prolongará durante seis meses y tocarán once puertos, con un marcado acento iberoamericano, ya que el objetivo es dar la vuelta a Suramérica. Por primera vez en su historia, el buque escuela cruzará el cabo de Hornos, el punto más

meridional de continente.

La misión primordial del *Juan Sebastián de Elcano* es la de mantener a los guardiasmarinas que cursan el cuarto curso de su carrera en la Escuela Naval Militar de los diferentes Cuerpos de la Armada, en íntimo y constante contacto con la mar, donde están llamados a desarrollar sus principales cometidos profesionales. La eminentemente enseñanza práctica recibida a bordo contribuye a la consolidación y ampliación de sus conocimientos técnicos y marineros y a la asimilación de los principios, hábitos y virtudes de la Armada.

Misiones internacionales

Rescate en el Mediterráneo

La Armada auxilia a casi 1.000 migrantes

Entre el 11 y el 28 de enero la fragata *Santa María* llevó a cabo un total de nueve operaciones de rescate frente a las costas de Libia para poner a salvo a más de 800 migrantes en la marco de la operación *Sophia* de la Unión Europea contra el tráfico de personas en el Mediterráneo. El primer rescate tuvo lugar el día 11 cuando la *Santa María* se hizo cargo de los 97 migrantes que estaban siendo atendidos por un petrolero. La operación fue larga y arriesgada puesto que se desarrolló en condiciones de viento y mar



muy duras. Antes, ese mismo día, la fragata española había prestado apoyo a la Guardia Costera libia para que recuperara a un total de 250 personas distribuidas en dos embarcaciones.

El 15 de enero el buque español recuperó del mar a 67 migrantes, intervención en la que colaboró el avión de vigilancia marítima de Luxemburgo *Seagull*. Además, ayudó de nuevo a los guardacostas libios a salvar otros 300. Al día siguiente, la *Santa María* intervino en cuatro rescates, en dos de ellos de manera directa, auxiliando a 97 personas a bordo de sendas embarcaciones a la deriva, y otros dos mediante la transferencia al buque de 106 hombres, mujeres y niños procedentes de las fragatas francesa *Aconit* e italiana *Bergamini*.



Ricardo Pérez/MDE

Aniversario paracaidista

El primer lanzamiento militar en España se realizó en 1948

EL 70º aniversario del primer lanzamiento paracaidista militar en España se celebró el pasado 23 de enero en la base aérea de Alcantarilla (Murcia), sede de la Escuela Militar de Paracaidismo *Méndez Parada*. Los actos, presididos por la ministra de Defensa, María Dolores de Cospedal, incluyeron una parada militar y una exhibición de saltos, en la que participaron, entre otros, paracaidistas ataviados con la uniformidad de 1948 y que cerró la Patrulla Acrobática Paracaidista del Ejército del Aire (PAPEA).

Fuerzas Armadas

Ejercicio DACEX'18

Defensa aérea de Canarias

El Mando Aéreo de Combate (MACOM) organizó los días 23 y 24 de enero el ejercicio *DACEX'18* en el archipiélago canario para poner a prueba sus capacidades de mando y control y operaciones aéreas defensivas en esta área. Durante 36 horas ininterrumpidas aviones de combate *F-18*, *Eurofighter* y *C-101*, de transporte *CN-235* y *CN-295* y un helicóptero *Superpuma* del Servicio de Búsqueda y Salvamento y la fragata *Álvaro*

de Bazán se adiestraron, distribuidos en dos bandos, uno amigo y otro enemigo, para llevar a cabo diferentes misiones de interceptación de aeronaves hostiles o tipo *renegade* que penetran en el espacio aéreo de soberanía nacional sin permiso.

El centro de Operaciones Aéreas de Torrejón de Ardoz asumió el mando y control del ejercicio, mientras que la conducción táctica del mismo fue responsabilidad del Grupo de Alerta y Control de Gando.



Ejército del Aire



Armada

Adiestramiento anfibio

Estados Unidos y Portugal participan en el *Marfibex'18*

ALREDEDOR de 1.500 militares de España, Estados Unidos y Portugal, cinco buques de superficie, 60 vehículos y 15 aeronaves participaron en el ejercicio anfibio combinado *Marfibex'18* que tuvo lugar entre los días 15 y 26 del pasado mes de enero en aguas del Golfo de Cádiz y de la base naval de Rota, así como, tierra adentro, en los campos de adiestramiento de la Sierra del Retín de Cádiz y Médano del Loro, en Huelva.

La participación, junto a una fuerza de desembarco de Infantería de Marina, de 125 miembros del *Corpo de Fuzileiros de la Marinha* portuguesa y de once marines de la Fuerza Especial Tierra-Aire de Respuesta de Crisis de Estados Unidos (SPMAGTF-CR, por sus siglas en inglés), se enmarca en la colaboración bilateral que ambos países mantienen desde hace años con la Armada española. El despliegue luso —a bordo del buque *LHD Juan Carlos I*, desde donde fueron proyectados para desembarcar en el Retín— forma parte del exigente programa de adiestramiento combinado que está siguiendo la unidad portuguesa ya que parte de sus componentes están integrados en el contingente anfibio que España aporta este año a las Fuerzas de Respuesta de la Alianza.

Por su parte, los marines de Estados Unidos organizaron y controlaron, en colaboración con el Grupo Naval de Playa de la Fuerza de Desembarco, los movimientos en el Retín de las unidades y los vehículos proyectados a tierra procedentes del *Juan Carlos I* y de los buques de asalto anfibio *Castilla* y *Galicia*.

Durante el ejercicio *Marfibex'18* se realizaron, además de las operaciones de desembarco, saltos paracaidistas, operaciones de combate urbano, ejercicios tácticos y de tiro con armas portátiles y acciones de control de aeronaves en misiones de apoyo cercano.



Airbus

Dos Eurofighter para Los Llanos

Entra en servicio la versión más avanzada

El Ejército del Aire dispone ya en la base aérea de Los Llanos (Albacete) de los dos últimos *Eurofighter* construidos por Airbus Defense and Space, la versión más avanzada de la flota de 73 cazas que España se ha comprometido a adquirir al consorcio europeo. Los aviones han salido de la Línea de Ensamblaje Final de Getafe con la configuración *P1Eb FW*, que supone una importante mejora en la integración de la gran variedad de armas aire-superficie que pueden portar y de los sistemas de detección de objetivos.

La Dirección General de Armamento y Material (DGAM) recibió los dos aviones el pasado 22 de diciembre. A lo largo de este año y del siguiente recepcionará los seis *EF-2000* restantes del programa antes de su despliegue en los escuadrones.

Para el director de operaciones de Military Aircraft de Airbus, Alberto Gutiérrez, «la fluida introducción de estas mejoras en las capacidades es un elemento vital para la evolución del *Eurofighter*».

Desde la DGAM, el responsable de su área de sistemas aeronáuticos, general León Antonio Machés, asegura que «la entrada en servicio de estos aviones es el resultado de una fuerte colaboración entre nuestro personal y Airbus y una excelente ilustración de los conocimientos técnicos que darán soporte durante muchos años a la actividad industrial de *Eurofighter* en España».

Internacional

Viaje oficial a Japón y Corea del Sur

Impulso a las relaciones en materia de Defensa

La ministra de Defensa, María Dolores de Cospedal, visitó Japón y Corea del Sur para impulsar y enriquecer el diálogo en materia de Defensa con ambos países. El viaje a Japón, los días 15 y 16 de enero, se enmarcaba en el 150º aniversario de las relaciones diplomáticas con España. Para celebrarlo, se pondrá en marcha una agenda «que va a dar lugar a una estrategia conjunta en la que la defensa y la seguridad colectiva será una parte muy importante», tal y como explicó la minis-



Itaki Gómez/MDE

tra. Cospedal se reunió en Tokio con su homólogo japonés, Itsunori Onodera, con quien habló de intercambios en materia de formación, desactivación de artefactos explosivos, gestión de catástrofes naturales y la ciberdefensa en el ámbito de la Unión Europea. Previamente, la ministra de Defensa depositó una corona de flores en el Memorial de los soldados fallecidos y, tras la citada reunión, visitó la base militar de Atsugi.

El 17 de enero, tras reunirse en Seúl con su homólogo surcoreano, Son Young-moo, Cospedal señaló que el país es «un actor fundamental para mantener la estabilidad y la seguridad en la zona nordeste de Asia». En este contexto, subrayó la «necesidad de cooperar en materia de seguridad marítima y participar en ejercicios conjuntos de nuestras fuerzas navales». En la reunión también se abordaron cuestiones relativas a la lucha contra el terrorismo internacional y a los programas especiales de tecnología e innovación en el ámbito de la industria de defensa.

Cospedal visitó la zona desmilitarizada que transcurre a lo largo del paralelo 38 y que separa las dos Coreas, coincidiendo con una reunión entre delegaciones de los gobiernos de ambos países. La ministra manifestó la «mejor voluntad para que haya un camino de esperanza para la reunificación de las Coreas».

Personas

■ RECONOCIMIENTO DE EEUU



EMAD

EL capitán **David Martín de Madrid**, destinado en la Unidad Militar de Emergencias (UME), ha sido distinguido por las Fuerzas Armadas de Estados Unidos con la *Joint Service Commendation Medal* por sus servicios en la operación *Inherent Resolve* en Irak. Esta medalla premia a militares que han realizado un logro excepcional o un servicio encomiable durante su participación en operaciones conjuntas.

■ DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURA

EL vicealmirante del Cuerpo de Ingenieros de la Armada **José Francisco Pérez-Ojeda y Pérez** es el nuevo director general de Infraestructura del Ministerio de Defensa. Ha sido profesor en la Escuela Naval Militar, jefe del Centro de Medidas Electromagnéticas de la Armada y de la Inspección de Construcciones Navales del Arsenal de Ferrol. Fue director de Infraestructuras de la Armada y actualmente era subdirector general de Planificación y Medio Ambiente del Ministerio de Defensa.



■ INFANTERÍA DE MARINA

EL general de división **Antonio Planells Palau** tomó posesión del cargo de comandante general de la Infantería de Marina en un acto celebrado el pasado 15 de enero en el antiguo palacio de la Capitanía General en San Fernando (Cádiz). Al mando del Tercio de Armada desde 2015, el pasado mayo fue nombrado presidente de la Junta de Táctica de la Flota, y en julio tomó el mando de la Fuerza de Desembarco Hispano-Italiana (SILF).





La teniente enfermero Hernández Goñi

SU nombre lo dice prácticamente todo sobre su misión. La Unidad Médica Aérea de Apoyo al Despliegue (UMAAD) Madrid es una de las encargadas de cubrir las necesidades sanitarias de los militares del Ejército del Aire destacados en misiones internacionales y de aquellos que participan en ejercicios fuera y dentro de nuestro país. Para ello, traslada y monta las estructuras hospitalarias necesarias para prestar esa atención en las mejores condiciones a las unidades desplegadas con las que viaja desde hace quince años, casi siempre en aviones *C-295* y *C-150 Hércules*. Pero la UMAAD Madrid no está sola en estos cometidos. Trabaja codo con codo con la UMAAD Zaragoza y la UMAER (Unidad Médica de Aeroevacuación). Son las tres patas sobre las que se asienta el apoyo sanitario al Ejército del Aire en operaciones.

La unidad, ubicada en la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid) y compuesta por 29 personas, está dirigida por la teniente coronel médico Ana Betegón. Junto a ella, trabajan otros dos oficiales médicos, cuatro enfermeros, suboficiales y tropa del Ejército del Aire. «Para venir aquí casi lo único que pedimos es que sean buenos trabajadores. Y los médicos y enfermeros, además, debemos ser diplomados en medicina o enfermería de vuelo para prestar la capacidad de medicina aeronáutica a las tripulaciones», explica Betegón. No hay cirujanos, anestesiólogos, traumatólogos... «Según las necesidades y la estructura que vayamos a montar, tenemos que pedir esos especialistas a los hospitales militares», añade.

[fuerzas armadas]

SANITARIOS del aire

La UMAAD Madrid vela por la salud de los militares del Ejército del Aire en operaciones



Maestro

comprueba el estado del material. Arriba, el comandante médico Munayco, en Afganistán, y el teniente Montoliú, en los almacenes de la unidad.

El primer despliegue de apoyo sanitario de máxima entidad que llevó a cabo la Sanidad del Aire fue en la base aérea de Bagram (Afganistán) en 2002. Entonces se denominaba UMAD (Unidad Médica de Apoyo al Despliegue) «y allí se vio la necesidad de tener una unidad especializada, con personal destinado y dedicado a los apoyos sanitarios en las operaciones del Ejército del Aire», explica el comandante médico Armando José Munayco. De ahí surgieron las dos UMAAD, en febrero de 2003, primero la de Zaragoza y, después, la de Madrid. «Con una sola unidad no era suficiente —añade el comandante médico Miguel Cuesta— porque si desplegábamos en algún lugar nos quedábamos sin capacidad para responder si surgiera otra situación».

DESPLIEGUE Y REPLIEGUE

La misión afgana es emblemática por ser la primera, la más larga y la que mayor esfuerzo ha supuesto para el equipo de la UMAAD Madrid. Allí trabajaron en un hospital *Role 2 Enhanced*, su máxima capacidad, con dos quirófanos, UCI y zona de hospitalización de 50 camas.

Desde entonces, ha participado en todas las operaciones del Ejército del Aire: Chad, Senegal, Gabón, Sigonella, Yibuti. También ha formado parte en las tres misiones de Policía Aérea del Báltico en Lituania y Estonia. «Por el tamaño de nuestra unidad, no podemos estar todo el tiempo en todas las misiones. Lo que hacemos es el planeamiento de la operación, el despliegue inicial y, en principio, el repliegue final», explica el comandante Munayco. «En los pe-

riodos intermedios —añade— nuestros médicos y enfermeros se turnan con los del resto del Ejército del Aire».

En su opinión, el planeamiento de la operación es fundamental para su éxito. Son meses de trabajo previos a cualquier intervención o ejercicio «en los que hacemos un estudio sobre el terreno para asesorar sobre las necesidades y los problemas con los que podemos encontrarnos. Debemos saber lo que hay que montar y cómo hacerlo». En ocasiones, ese planea-

La UMAAD traslada y monta los hospitales donde se atiende a los destacamentos militares

miento no se ha concretado en ninguna misión, como en el caso de los refugiados en Turquía. «Se nos consultó qué operación de apoyo sanitario podríamos desarrollar y luego no se ha hecho. Pero esa pregunta implicó mucho trabajo», añade.

LOGÍSTICA

La característica principal de la UMAAD es su aerotransportabilidad, viaja en aviones lo que supone una ventaja sobre otras unidades sanitarias de las Fuerzas Arma-

das. Pero eso lleva asociado que todo el material que desplaza debe estar pensado para ser aerotransportado y que ocupe el menor espacio posible. «Nuestro objetivo es reducir la huella logística, aumentar la durabilidad y disminuir el mantenimiento del material», explica el jefe de logística, el teniente enfermero Pedro Montoliú.

Cuando llega a zona de operaciones, la UMAAD despliega, en un primer momento, sobre tiendas *Drash* —la unidad de Madrid dispone de 42—. Son muy ligeras, se abren en forma de paraguas y, cuando se pliegan, ocupan un volumen muy pequeño lo que permite transportarlas muy rápidamente desde los almacenes de la base de Torrejón hasta los aviones. «Si llegamos a un terreno donde no tenemos apoyo, podemos descargarlas y desplegarlas a mano, no necesitamos grandes medios», añade Montoliú.

La UMAAD dispone también de 27 contenedores para instalar estructuras fijas en los despliegues para que sustituyan a las tiendas. Catorce de ellos son especializados —quirófanos con protección NRBQ con autonomía para 24 horas, planta de oxígeno, mortuorio para 32 cadáveres, rayos...), tres son transferidores y, el resto, contenedores de carga. «En el *Role 2E* desplegado en Afganistán, teníamos contenedores *tres en uno* expandibles con las capacidades integradas de climatización, iluminación y soporte energético. Estuvieron funcionando ocho años y aguantaron sin problemas. Incluso los pudimos repatriar», explica el jefe de logística.

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la UMAAD en sus des-

Pioneros en urgencias y emergencias

Los primeros trece especialistas formarán a los futuros médicos militares que opten por esta especialidad sanitaria

Las Fuerzas Armadas cuentan, desde el pasado mes de diciembre, con los primeros trece médicos especialistas en Medicina de Urgencias y Emergencias en Operaciones. Uno de ellos está destinado en el Ejército de Tierra, otro, en la Armada y nueve en el Órgano Central (UME, Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Hospital Militar de Zaragoza y Escuela Militar de Sanidad). Los dos restantes desarrollan su trabajo en el Ejército del Aire, en la UMAAD Madrid, desde hace más de una década. Son los comandantes médicos Armando José Munayco y Miguel Cuesta — en la fotografía—.

Se les ha reconocido esta especialidad mediante una vía excepcional. Para ello, han acreditado mucha formación en la materia, adquirida casi siempre por su cuenta a lo largo de sus años como médicos militares, y mucha experiencia producto de las misiones en las que han participado como parte de los contingentes desplegados en el exterior.

Todos ellos serán los encargados de formar a los futuros especialistas, a los médicos militares que elijan la rama de las urgencias y las emergencias. Pero habrá que esperar porque hasta el próximo mes de julio no finaliza sus estudios la primera promoción de médicos que están estudiando la carrera militar y la de medicina simultáneamente. Cuando esto ocurra, aún no se ha estipulado si tendrán que rotar por distintas unidades antes de comenzar la especialidad o si seguirán las mismas normas que los médicos de familia que la comienzan inmediatamente tras finalizar sus estudios.

Consiguir el reconocimiento de las urgencias y las emergencias en operaciones como una especialidad ha sido un camino

largo y nada fácil. Pero «era una necesidad», asegura el comandante Munayco. «En operaciones, el tiempo corre en contra de los pacientes y los médicos no podemos improvisar nada, tenemos que tener una formación de alto nivel y muy cualificada. Debe ser una especialidad médica independiente con tanta entidad como las demás».

Para alcanzar esta meta, que «es un premio» para el comandante Cuesta, los trece especialistas han tenido que estudiar mucho. Todos ellos tienen varios máster e

ración internacional en la que participaron, fue asumida por el actual inspector general de Sanidad y apoyada desde la Brigada de Sanidad y las Direcciones de Sanidad de la Armada y el Ejército del Aire. Entre todos dieron el impulso final a esta iniciativa y comenzaron a ofrecer una formación continuada en la materia de obligado cumplimiento para los médicos y enfermeros. También ha sido muy importante la contribución de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias que ha trabajado conjuntamente con los médicos militares para llevar a buen puerto esta iniciativa.

Lo que ha hecho más imperioso tener una formación ordenada, normalizada, a nivel médico es, según el comandante Munayco, que en zona de operaciones se juntan lo crítico del paciente con lo crítico del escenario. «Estás recogiendo heridos donde hay una amenaza real y debes saber actuar como militar y como sanitario», explica. «Nos gustaría poder ayudar a los futuros especialistas a controlar ese estrés añadido», puntualiza Cuesta.

Esta especialidad, ahora reconocida en las Fuerzas Armadas, no existe en el mundo civil. Y es sólo para médicos pero podría extenderse a los enfermeros. «Hay muchos implicados trabajando en ello y lo apoya el inspector general de Sanidad. Podría materializarse a corto plazo», asegura Cuesta.

La especialidad «ha sido un niño deseado durante muchos años y hemos podido llegar a disfrutar de su alumbramiento y ser de los pioneros que lo estamos disfrutando. Y en estos momentos no puedo dejar de acordarme de mucha gente que ha colaborado para que esto viera la luz», concluye el comandante Cuesta.



incontables cursos que han realizado en los ámbitos militar y civil a pesar del poco tiempo del que disponían, sobre todo durante los grandes despliegues en operaciones internacionales como el de Afganistán. «Hemos pasado momentos muy duros —asegura Cuesta— en los que veíamos que muchos de nuestros compañeros elegían la vía civil porque era muy difícil compatibilizar la vida militar con la familiar. Y a medida que se iban yendo, el trabajo lo teníamos que repartir entre menos. Salíamos de España todos los años; en ocasiones, dos veces».

La necesidad de crear esta especialidad, que todos ellos vieron desde la primera ope-

pliegues es el transporte de mercancías peligrosas. «Las baterías, los gases, los medicamentos... muchas veces no son compatibles con el armamento, con los explosivos, y genera grandes dolores de cabeza a la hora de transportarlos en un avión», añade el teniente Montoliú.

«El oxígeno es uno de nuestros grandes retos —puntualiza la teniente enfermero María Jesús Hernández Goñi—. Al tratarse de una mercancía peligrosa, nos condiciona totalmente las cargas. Para los pilotos supone un riesgo añadido que valoran minuciosamente.

El material siempre está revisado y listo para salir de misión cuando sea necesario. «Este año, si la OTAN decidiera que tenemos que intervenir, disponemos de cinco días para posicionarnos donde nos digan. Trabajamos para que todo esté embalado en contenedores para que en el momento en que nos digan ¡adelante!, poder salir», explica la teniente coronel Betegón.

Además, el material está en constante renovación. «Parte del material que desplegamos se queda en zona y, al regresar a España, tenemos que reponerlo. Eso hace que estemos siempre a la vanguardia de los cambios tecnológicos», explica el jefe de logística.

Recientemente, la unidad ha adquirido torres de anestesia y ventiladores de última generación que no llevan células de oxígeno, tienen menos mantenimiento y se pueden utilizar tanto para neonatos como en adultos. «Nuestro paciente habitual es el miembro de las Fuerzas Armadas pero cuando estamos desplegados también hacemos asistencia sanitaria humanitaria. Nunca se le ha cerrado la puerta a un civil herido por el conflicto», añade Montoliú.

También están renovando los sistemas de comunicación HL7 para que todos los equipos estén integrados entre sí. Y trabajando en sistemas que permitan ver desde una consola los consumos eléctricos que hay en todos los módulos de los hospitales desplegados y, así, detectar posibles averías. «Aun así, nosotros mantenemos tres líneas de seguridad: unos ge-



La teniente coronel médico Ana Betegón, con las nuevas torres de anestesia de última generación adquiridas por la UMAAD Madrid.

neradores principales, otros secundarios y, además, todos los equipos llevan sus baterías. De manera que si todo se diera mal, si todo fallara, tendríamos cuatro o cinco horas de autonomía», concluye Montoliú.

FORMACIÓN

En la UMAAD Madrid dan mucha importancia a la formación de su personal. El teniente enfermero de vuelo Alberto Hormeño es uno de los encargados de la sección de instrucción. La interna está dirigida a los militares que llegan a la unidad, para que «se familiaricen con el material que tenemos», explica. También se les enseñan primeros auxilios y se inicia con ellos un plan de adiestramiento avanzado de un año durante el cual rotan por el hospital *Gómez Ulla*.

Además hacen instrucción externa. «Nos encargamos, junto a la ESTAER (Escuela de Técnicas Aeronáuticas) y la UMAER, del *Casiopea*, un curso de asistencia sanitaria en operaciones destinado al personal del Ejército del Aire no sanitario», explica Hormeño. Este curso empieza con nociones básicas de sanidad y va subiendo de intensidad hasta llegar al

programa TCCC (*Tactical Combat Casualty Care*) que adiestra a los soldados para prestar cuidados a las bajas en combate.

En febrero, la UMAAD Madrid participará en el ejercicio *SMARA 18*, en la base aérea de Zaragoza, donde ensayará lo que llaman Equipo de Cirugía Avanzada para Operaciones Especiales. «Es para misiones pequeñas, y se trata de recibir las bajas, operarlas, salvarles la vida y rápidamente, evacuarlas», explica la responsable de la UMAAD Madrid. Este ejercicio se repetirá el próximo mes de octubre a nivel OTAN: el *Brilliant Jump*, en Noruega. Además, en mayo, junio y julio, participará en la Policía Aérea del Báltico, en Lituania, y, como parte de la Fuerza de Respuesta Aliada (NRF), la OTAN podría activarla a lo largo de 2018 si hubiera algún incidente.

Todo ello, combinándolo con su participación en los distintos contingentes del Ejército del Aire que cumplen misión fuera de España. Actualmente hay un miembro de la unidad en el destacamento *Orión*, en Yibuti, y otro en el destacamento *Mamba*, en Gabón.

Elena Tarilonte
Fotos: Pepe Díaz

Todo el material que utiliza la unidad está pensado para ser aerotransportado y que ocupe el menor espacio posible



GDELS

La plataforma del vehículo de combate *Piraña V* es la seleccionada para la fase de reducción de riesgos en el diseño del 8x8. Debajo, maqueta de la fragata *F-110*, el futuro buque de escolta oceánica multimisión de la Armada.



Navantia

Dos programas de VANGUARDIA

Las fragatas *F-110* y el Vehículo de Combate sobre Ruedas 8x8, se encuentran en la recta final de su etapa de diseño

EL presente año 2018 va a ser clave para el progreso de los dos grandes programas de adquisición que ya afronta la Secretaría de Estado de Defensa para satisfacer en un futuro próximo las necesidades operativas de la Armada y el Ejército de Tierra.

Se trata del Vehículo de Combate sobre Ruedas 8x8 (*VCR 8x8*), la primera necesidad en la Lista Única Integrada y Priorizada de Adquisiciones del Ministerio de Defensa, y de las fragatas de la serie *F-110*, el gran objetivo de adquisición de la Armada para el periodo 2018-2025. Ambos son los programas prioritarios del anunciado nuevo ciclo inversor de Defensa.

Los dos sistemas de armas van a incorporar un importante volumen de avanzadas soluciones técnicas. Es por ello que la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) ha encarado un conjunto de programas tecnológicos que pretenden poner a punto, verificar y validar diferentes tecnologías que, en buena parte de los casos, se encuentran en los límites del estado del arte y responden al reto de nacionalizar el número máximo de componentes críticos. Con ello se pretende contribuir al impulso de la industria de defensa nacional en áreas estratégicas.

El *VCR 8x8* está llamado a convertirse en uno de los sistemas de armas terrestres sobre ruedas más avanzados de los países de la Unión Europea. Se contempla la contratación de un primer tramo de 348 unidades con 13 configuraciones distintas. La Brigada de la Legión realizará los primeros ensayos sobre el terreno a partir de noviembre. La producción en serie podría ser una realidad en la primera mitad de la próxima década.

El programa de fragatas *F-110* se encuentra en un estadio más avanzado que el *VCR 8x8*. Tras superar el hito de Revisión de Diseño del Sistema o SDR (*System Design Review*), a finales de noviembre pasado concluyó la fase de definición y se estima que la orden de ejecución para dar comienzo a la fase de producción se podría firmar a lo largo del primer semestre del presente año.

Ambos programas potenciarán la base tecnológica de la industria española de defensa

Si esta previsión se cumple, la puesta de quilla de la primera fragata (*F-111*) tendría lugar a finales de 2020 y su botadura en los últimos meses de 2021, a la que seguirían las pruebas de mar y de preparación para la calificación operativa. Si así ocurre, su entrega a la Armada y entrada en servicio se produciría en 2024. A partir de ese momento, el ritmo de botaduras sería de un barco al año, para finalizar las entregas en 2028.

Juan Pons

La Brigada de la Legión someterá los demostradores tecnológicos a rigurosas pruebas de evaluación operativa.



Un potente CABALLO DE BATALLA

EL Ejército de Tierra se ha propuesto equipar a los Batallones de las Brigadas de Combate con una familia polivalente de vehículos blindados de tracción 8x8 que le permita obtener una clara superioridad en el enfrentamiento táctico en cualquier escenario y situación medioambiental, ya sea de día, de noche o en condiciones atmosféricas adversas.

El vehículo resultante contará con un alto nivel de potencia de fuego, movilidad, protección y capacidad para trabajar en red. Desde el punto de vista de la supervivencia, llevará un equipamiento de protección electrónica basado en alertador láser, detector sónico de disparos e inhibidores de radio frecuencias.

También dispondrá de un blindaje de alta protección balística, contra minas y contra artefactos explosivos improvisados (C-IED), a lo que se sumará un blindaje *add-on*, para incrementar la protección balística en escenarios más demandantes.

Con un peso máximo en orden de combate no superior a las 33 toneladas y dotado con una suspensión hidroneumática de nueva generación, «deberá ser capaz de superar los 100 km/h y cumplir de forma ininterrumpida una misión táctica de 72 horas», subraya el jefe del programa, el coronel Manuel de Hoyos. Las versiones de Infantería y Caballería contarán con un cañón *ATK MK44-ABM Bwlbmaster II*

de 30 mm. y una ametralladora coaxial *MG5* de 7,62 mm, pero podrán ampliar su potencial con ametralladoras de 5,56 y lanzagranadas *Wegmann* de 76 mm. La versión de Infantería, además, dispondrá de un lanzador doble de misiles *Spike* en su versión contra carro.

Un sistema de conciencia situacional permitirá conocer lo que ocurre en el exterior del vehículo. Su corazón es un video procesador, que recoge las imágenes de los visores y cámaras de televisión e infrarrojas que van alrededor del vehículo —incluso de sistemas aéreos pilotados remotamente (RPAS) y combatientes a pie—, las integra en una visión panorámica de 360° y las presenta a la tripulación.

La versión del *VCR 8x8* para Observador Avanzado incorpora un pedestal de sensores electro-ópticos —que se complementa con un sistema portátil de sensores— para aportar información de objeti-

vos, realizar peticiones de fuego, corregir el tiro e informar de sus efectos, así como efectuar el guiado terminal de municiones inteligentes.

CONECTADOS VÍA SATÉLITE

La arquitectura del sistema de misión a bordo configura una red digital que interconecta los diferentes subsistemas —equipos de comunicaciones, sensores actuadores, unidades de proceso, etcétera— con los *interface* hombre-máquina para poder intercambiar datos dentro del propio vehículo, con otros e incluso con los combatientes desembarcados.

El subsistema de comunicaciones recibirá y transmitirá por vía radio o satélite, tanto voz como datos, mientras que el subsistema de mando y control podrá recibir, presentar y generar información táctica del campo de batalla. Todo ello permitirá que desde el jefe de batallón hasta los combatientes desembarcados estén en una única red integrada por sensores y sistemas de armas, lo que logrará acortar el proceso de decisión.

Todos los vehículos contarán con un avanzado sistema de navegación de la firma española GMV. Integra el sistema norteamericano *GPS*, el ruso *GLONASS* y está preparado para acoplar la señal europea *Galileo*. Para suplir la hipotética pérdida de las citadas señales, embarcarán un navegador inercial basado en fibra óptica.

Los proyectos tecnológicos pretenden reducir riesgos antes de la fase de producción

Todos los vehículos estarán propulsados por un motor *Scania DC-15* de seis cilindros en línea de 477 kW (644 CV), con capacidad de crecimiento hasta 540 kW (730 CV) y una transmisión automática de lógica binaria *SW-624* de SAPA que hace desaparecer el convertidor de par, con lo que se consigue un rendimiento siempre por encima del 90 por 100. Un avanzado sistema de generación de energía permitirá la exportación de electricidad a un puesto de mando exterior o un quirófano de campaña.

En el corto-medio plazo, los *VCR 8x8* sustituirán a los *MRAP Lince* y *RG-31*. En segundo término van a relevar a los veteranos *BMR 6x6* (Blindado Medio de Ruedas) y a buena parte de la flota de vehículos de cadenas, principalmente al también veterano *TOA* (Transporte Oruga Acorazado) *M-115*. También reemplazarán progresivamente a los Vehículos de Exploración de Caballería (VEC) y a los de Combate de Zapadores (VCZ).

TRECE CONFIGURACIONES

Para hacer realidad estas previsiones, se contempla la contratación de un primer tramo de 348 unidades en cinco versiones y diferentes variantes, con un total de 13 configuraciones distintas por un montante cercano a los 1.500 millones de euros. La producción en serie será una realidad en la primera mitad de la próxima década.

Los orígenes del programa *VCR 8x8* se remontan a finales de 2007, pero el impacto de la crisis económica provocó su cancelación en 2010. Las lecciones aprendidas en operaciones en el exterior hicieron que volviera a emerger en 2013 y que en julio de 2015 fuera aprobado el Documento De Viabilidad (DDV). Una exhaustiva selección resolvió adquirir la plataforma del vehículo de combate *Piraña V* para poner en marcha una fase de reducción de riesgos y conseguir un grado de madurez tecnológica mínimo TRL 7 (*Technology Readiness Level 7*) para integrar, verificar y validar nada menos que 70 elementos de configuración *hardware* y *software* procedentes de programas de I+D+i o de sistemas ya en servicio. De este modo se han constituido seis programas tecnológicos que darán paso a cinco vehículos demostradores, por un importe de cerca de 92 millones de euros.

Cinco demostradores tecnológicos

La Oficina de Programa del *VCR 8x8* ha concebido cinco demostradores tecnológicos basados sobre la plataforma del vehículo de combate *Piraña V* de General Dynamics European Land Systems (GDELS), «con los que pretendemos cubrir prácticamente todas las configuraciones posibles», asegura el jefe del programa, el coronel de Hoyos. La denominada UTE *VCR 8x8* —constituida por GDELS-Santa Bárbara Sistemas, Indra y SAPA— es la contratista principal y se confía en que todos los demostradores podrán iniciar su campaña de pruebas en el segundo semestre del presente año.

El calendario inicial contempla que la DGAM los recepcionará a principios de noviembre de 2018 para verificar que cumplen las especificaciones demandadas. Una vez comprobado, los entregará al Ejército de Tierra, que durante seis meses los someterá a rigurosas pruebas de evaluación operativa.

El demostrador 1 (D1) tendrá la configuración del vehículo de combate de línea con capacidad de defensa contra carro. Su distribución interior permitirá alojar a la tripulación de dotación —jefe del vehículo, tirador y conductor— y un pelotón de Infantería de ocho combatientes. Incorporará la torre de accionamiento remoto *Elbit UT-30 MK2* con cañón de 30 mm. y un lanzador doble de misiles contracarro *Spike* de largo alcance.



El D2 combinará la configuración de Puesto de Mando de Compañía con la de defensa contra carros de combate y medios acorazados. Además del jefe del vehículo, tirador y conductor, podrá acoger a tres combatientes. Estará equipado con una torre de accionamiento remoto *Rafael SAMSON MK-II* con cañón de 30 mm. y un lanzador doble de misiles contracarro *Spike*.



El D3 aúna la configuración de Puesto de Mando de Batallón con la de Observador Avanzado. La tripulación se completa con dos observadores avanzados. Incorpora la estación de armas remota polivalente *Guardian 2.0* del fabricante español Escribano Mechanical & Engineering, una ametralladora pesada de 12,7 mm. y los equipos específicos de observación avanzada.



El demostrador 4 validará el Vehículo de Exploración de Caballería en configuración de Puesto de Mando de Sección. Su distribución interior permitirá alojar al jefe de vehículo, tirador, conductor y un equipo de cuatro exploradores. Estará armado con un cañón *Oto Melara Hitfist* de 30 mm sobre una torre tripulada protegida con blindaje adicional *add-on*.



En el D5 se evaluará la protección balística *add-on*, contra minas e IED, el kit de protección contra lanzagranadas *RPG* y el equipamiento de combate de zapadores. En la barcaza de proa contará con un anclaje universal que intercambiará una pala empujadora para el movimiento de tierras, rodillo y arado contra minas. Estará armado con una estación remota polivalente *Mini Samson* de Rafael con ametralladora pesada de 12,7 mm.



El mástil integrado reduce la firma radar del barco y minimiza las interferencias.



Navantia

LAS F-110

y sus grandes avances tecnológicos

EL desarrollo y construcción de las cinco nuevas fragatas que contempla el programa *F-110* representa el relevo de la serie *F-80* de la clase *Santa María*, unos buques de 4.000 toneladas de desplazamiento que entraron en servicio entre diciembre de 1986 y diciembre de 1994, lo que supone que ya han empezado a cumplir tres décadas de servicio y en unos cinco años iniciarán el final de su vida útil.

Las *F-110* están concebidas para ser buques de escolta oceánica multimisión, pero con el acento puesto en la guerra antisubmarina y optimizadas para operar en escenarios de alta intensidad próximos a las costas. Se convertirán en el complemento de las fragatas *F-100*, clase *Álvaro de Bazán*, escoltas oceánicos de gran capacidad antiaérea.

La Armada española se ha inclinado por un buque lo más equilibrado posible en todas las áreas de la guerra naval. Con un desplazamiento del orden de las 6.000 toneladas, su avanzada y silenciosa planta propulsora —con dos motores eléctricos y una turbina de gas en configuración CODELAG— les permitirán alcanzar una velocidad máxima superior a los 27 nudos.

Sus sistemas de armas y sensores darán respuesta a las nuevas amenazas asimétricas y difusas derivadas de la actual situación estratégica para que sean capaces de cumplir misiones de disuasión, presencia en escenarios de crisis y defensa de los intereses marítimos nacionales.

Para llevar a cabo las citadas labores van a contar con un conjunto de capacidades básicas permanentes y otras de carácter modular no permanente, que se embarcarán con carácter temporal. Un espacio polivalente situado junto al hangar de popa del helicóptero embarcado permitirá incorporar diferentes módulos de misión estandarizados. Por ejemplo, para operar vehículos no tripulados, alojar embarcaciones menores para acciones de Infantería de Marina o proporcionar apoyos a agencias gubernamentales y no gubernamentales.

«Hoy en día los escenarios de crisis o conflicto suelen estar muy próximos al litoral, en áreas donde se entremezclan combatientes y civiles, y en las que hay que cumplir misiones de apoyo a ONG como servicios de valor añadido a las operaciones, lo que exige contar con sensores y armas adaptados a dichos escenarios. Todo ello está contemplado en el diseño de las *F-110*», subraya el ca-

pitán de navío Manuel Martínez Ruiz, jefe del programa en la Subdirección de Gestión de Programas de la DGAM.

Su dotación será de 150 personas, lo que representa una disminución de 65 con respecto a las *F-80* a las que va a sustituir. Ello es el fruto de la alta automatización de los sistemas de a bordo, acordes con los requisitos de misión del Estado Mayor de la Armada. No obstante, podrá alojar otras 36 personas para apoyar tareas específicas.

Al igual que ocurre con el desarrollo de los *VCR 8x8*, el programa naval también va a servir para impulsar la base tecnológica de la industria de defensa española y potenciar sus capacidades ante el mercado exterior.

En las *F-110* se va a dar «un salto cualitativo muy importante —destaca el jefe del programa— ya que, por vez primera, la industria nacional va a desarrollar y producir tecnologías críticas de misión, que en barcos anteriores se adquirían directamente a proveedores extranjeros». El contratista principal será el astillero nacional Navantia, que construirá los cinco buques en su factoría de Ferrol con la participación de numerosas empresas españolas, entre las que destaca Indra en el campo de los sensores. Se-

La nueva generación de fragatas F-110 relevará a las F-80 de la clase Santa María a partir de 2022

gún el Documento de Viabilidad del programa, el presupuesto estimado se sitúa entre los 4.100-4.200 millones de euros corrientes, en función del tipo de sistema misil de defensa próxima que finalmente sea seleccionado.

UN MÁSTIL DE VANGUARDIA

En 2015 se activaron una serie de programas tecnológicos de reducción de riesgos por valor de 175 millones de euros, cuyos principales exponentes son el mástil integrado y la versión avanzada del sistema de combate *SCOMBA* (Sistema de COMbate de los Buques de la Armada), que incorporará nuevas capacidades al sistema de combate *AEGIS* y a los sensores y armas del buque.

Situado en la superestructura, la función del mástil integrado es optimizar el empleo operativo del espectro electromagnético, minimizar las interferencias entre equipos y reducir la firma radar del barco. Permite emplazar las antenas de tipo array plano de última generación, los radares en banda S y banda X, los equipos de guerra electrónica, el sistema electroóptico de detección y seguimiento automático de trazas por su firma infrarroja (IRST), el IFF y buena parte de los equipos de comunicaciones. Se trata de una prolongación del programa de I+D *MASTIN* —acrónimo de MASTil INtegrado— que durante dos años afrontaron conjuntamente Navantia e Indra.

Para validar los prototipos, realizar pruebas de compatibilidad electromagnética e integrar los sensores en el sistema de combate *SCOMBA*, en la provincia de Cádiz se ha acometido la construcción de un Centro de Integración de Sistemas en Tierra (CIST), cuya entrada en servicio está prevista para 2020.

También es de suma importancia el desarrollo del sensor principal de defensa aérea: el radar de barrido electrónico activo *AESA* (*Active Electronically Scanned Array*) de última generación en banda S. Sus componentes críticos son asumidos por Indra para su incorporación al sistema de armas integrado *AEGIS* de Lockheed Martín lo que, a criterio del capitán de navío Martínez Ruiz «es una de las piedras angulares del programa».

En el caso del segmento de navegación, es responsabilidad de GMV, las sonoboyas están a cargo de SAES, los *data link* de Tecnobit y las consolas de SAIN-



Armada

Opciones para el armamento principal

EL componente de defensa aérea está basado en la doble capa que proporcionan los misiles antiaéreos que se disparan desde un lanzador vertical emplazado en proa. El misil de largo alcance seleccionado es el *SM-2* de Raytheon, mientras que para la defensa cercana se contempla el *Sea Ceptor* y el *RIM-162 ESSM* bloque 2 (*Evolved Sea Sparrow Missile*).

La opción principal es el sistema *Sea Ceptor*, desarrollado por la rama británica de MBDA sobre la base del misil *CAMM* (*Common Anti-Air Modular Missile*). El *Sea Ceptor* ya concluyó su desarrollo y se encuentra en fase de calificación a bordo de las fragatas británicas *Tipo 23*.

La alternativa es el *ESSM* bloque 2, misil de medio alcance en desarrollo por un consorcio internacional liderado por Raytheon, con participación de Indra. Su calificación final está programada para 2020.

Para analizar la viabilidad de la integración del *Sea Ceptor* en las *F-110*, la DGAM aprobó en diciembre pasado un estudio de reducción de riesgos por un montante de

9,5 millones de euros. El contrato también incluye verificar la calificación de la industria nacional —en concreto de SENER— para poner a punto la línea de producción de los actuadores de los misiles *CAMM*, campo en el que la citada empresa ya tiene experiencia. La decisión definitiva sobre el sistema de defensa aérea cercana se espera para los próximos meses, una vez finalizado el estudio.

En el campo del armamento convencional en proa, las opciones están entre el cañón italiano *Oto Melara 127/64 LW* y el británico *127/62* de BAE Systems. Para la guerra asimétrica, los costados se armarán con cañones de calibre 25 o 30 milímetros —pendiente de decidir— con torretas por control remoto integradas en un sistema electroóptico.

Para la guerra contra buques de superficie y objetivos terrestres contarán con misiles *Harpoon* bloque II, y para la lucha antisubmarina, con torpedos ligeros *Mk-54*. El buque está preparado para alojar un helicóptero *NH-90* navalizado con capacidad para el disparo de torpedos.

SEL. Junto a ellas colaboran la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Carlos III y la Universidad de Vigo.

Otro impulso tecnológico está vinculado con los acuerdos de cooperación industrial. Con ellos se pretende nacionalizar tareas productivas concretas. Por ejemplo, en el ámbito antisubmarino, SAES podría participar en tareas

de producción y calificación de componentes. Las *F-110* serán las primeras fragatas de la Armada certificadas por la Sociedad de Clasificación *Bureau Veritas* con la marca «Frigate» lo que, entre otros requisitos, exige aplicar estrictas normas medioambientales de ruido para optimizar la comodidad de la dotación o para navegar por aguas limpias.



EL INTA, nueva sede Galileo

El campus de *La Marañosa* acogerá un centro de seguridad del sistema europeo de navegación por satélite

LA Unión Europea ha aprobado el traslado a España del Centro de respaldo de Monitorización de la Seguridad de Galileo (GSMC, en inglés), que estaba en Reino Unido. El escenario del *Brevit* hacía necesario reubicar el centro en otro país a partir de marzo 2019, momento en el que el sistema europeo de navegación por satélite debe estar plenamente operativo. Finalmente, se han elegido unas instalaciones del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), dependientes del Ministerio de Defensa, ubicadas en la localidad madrileña de San Martín de la Vega.

La decisión de trasladar el centro a Madrid fue adoptada el 18 de enero por los Estados miembros en una reunión en Bruselas, tras evaluar la propuesta presentada por la Comisión Europea, basada, a su vez, en una evaluación del cumpli-

miento de criterios técnicos por parte de ocho aspirantes. La elección refuerza la participación de España en uno de los programas estrella de la Unión Europea. «Albergar el GSMC es una oportunidad que aportará ventajas de tipo estratégico, de posicionamiento en el programa, de apoyo a la participación industrial española en contratos de alto valor tec-



El centro se ubicará en el campus del INTA de *La Marañosa* (San Martín de la Vega).

nológico y de desarrollo y consolidación de conocimiento y tecnología nacional en el área de seguridad», señala una nota emitida por el Ministerio de Defensa. La misión del centro será asegurar que no falle el sistema, para ello trabajará los siete días de la semana con tres turnos. El actual centro de Reino Unido, todavía sin desarrollar, cuenta con un equipo de empleados reducido. Se estima que cuando esté plenamente operativo, ya en Madrid, generará unos 80 empleos directos para profesionales cualificados.

SISTEMA EUROPEO

Galileo es un sistema europeo de navegación por satélite aún en desarrollo, pero que ya está ofreciendo servicios iniciales. Es un programa civil, plenamente compatible con los otros dos sistemas actualmente desplegados, el *GPS* norteamericano y el *GLONASS* ruso. Ofrecerá datos de posición muy precisos, ya que, debido al empleo de dos frecuencias, proporcionará a cualquier usuario precisión submétrica en tiempo real.

Asimismo, garantizará la disponibilidad del servicio aún en las circunstancias más severas, e informará a los usuarios en cuestión de segundos de cualquier anomalía en la constelación, siendo, por tanto, adecuado para aplicaciones críticas como el guiado en carretera, el control ferroviario y el aterrizaje de aeronaves. Las principales empresas internacionales de telefonía móvil ya han incorporado a sus nuevos modelos el sistema *Galileo*, que también ofrece mayor precisión en actividades como las transacciones bancarias, la sincronización de las redes de telecomunicaciones, nodos e internet, y en sectores como la energía o la meteorología. Además el sistema ofrecerá servicios SAR de búsqueda y rescate de emergencia.

Una parte fundamental de la infraestructura terrestre del sistema son los Centros de Monitorización de Seguridad Galileo (GSMC), que supervisan y actúan en relación con las amenazas de seguridad, alertas y el estado operativo de los componentes del sistema. El centro principal se encuentra en la localidad francesa de Saint-Germain-en-Laye (al oeste de París), y cuenta con el respaldo de una oficina en el sur de Inglaterra, Swanwick, que es la que se

La elección refuerza la participación de España en uno de los programas estrella de la Unión Europea

traslada ahora a Madrid. Se ubicará en el campus de *La Marañosa* (San Martín de la Vega), que actualmente constituye la Subdirección de Sistemas Terrestres del INTA. En la propuesta que un comité español formado al efecto, con miembros de varios ministerios, dirigió a la Unión Europea, se subrayaron las condiciones de seguridad del campus de *La Marañosa*, una zona que reduce al mínimo los niveles de interferencia de telecomunicaciones. Para mayor seguridad, el centro contará con una jaula Faraday, un espacio que aísla las telecomunicaciones a través de ondas electromagnéticas.

Además, se valoraron las posibles sinergias con el Centro de Servicios de Galileo (GSC) *Loyola de Palacio*, también instalado en el INTA, en el campus principal de Torrejón de Ardoz. Este centro es el interfaz único para todas las comunidades de usuarios de los servicios abierto, comercial y del servicio de integridad global de *Galileo*. La ubicación del centro de servicios en Madrid fue también un gran logro para España. Se inauguró el 14 de mayo de 2013, y fue bautizado en memoria de *Loyola de Palacio*, como reconocimiento a su labor como comisaria y vicepresidenta de la Comisión Europea y al apoyo firme que prestó al programa *Galileo* durante su mandato.

CONSTELACIÓN DE SATÉLITES

El sistema *Galileo* se inauguró en diciembre de 2016, momento en el que ya contaba con 18 satélites en órbita. Otros cuatro se lanzaron el pasado 12 de diciembre con un cohete *Ariane 5 ES* desde el centro espacial de Kourou (Guayana Francesa). Era la segunda ocasión que se usaba un *Ariane 5* para lanzar satélites *Galileo*, ya que previamente se habían empleado cohetes *Soyuz-ST*. A los 22 satélites que ya están operativos se unirán otros dos en la primavera de 2018 hasta alcanzar los 24 que completarán la constelación inicial del sistema.

Dos de los primeros satélites que se lanzaron se encuentran en una órbita incorrecta debido a un fallo en el lanzamiento del *Soyuz-ST*, pero se espera poder integrarlos en la red *Galileo* mediante

un parche de *software*. En su configuración final, la red contará con un total de 30 satélites (24 operativos y seis en reserva). A partir de 2020 se empezarán a lanzar doce satélites *Galileo* que van a ser construidos para sustituir a los vehículos de la constelación que haya que retirar al terminar su vida útil.

Los 30 satélites estarán situados en tres planos distintos separados 120° en longitud. Los satélites de cada plano estarán localizados a unos 23.000 kilómetros de altura, con una inclinación de 56°, y poseerán un periodo de 14 horas y 15 minutos. Una vez operati-

vo, el sistema *Galileo* ofrecerá una señal abierta, *Open Service*, a menor resolución (un metro aproximadamente), otra de pago con más resolución (*Commercial Service*) y una encriptada, PRS (*Public Regulated Service*), con mayores prestaciones y a la que solo tendrán acceso los gobiernos europeos. La señal abierta podrá incrementar su precisión hasta los 30 centímetros si se complementa con datos del sistema *GPS* o estaciones terrestres. Cada satélite incluye cuatro relojes atómicos para controlar la señal de navegación.

Redacción



Ricardo Pérez/MDE

Calendario de actuaciones

EL Ministerio de Defensa acogió el pasado 24 de enero la primera reunión interministerial con motivo del traslado desde Gran Bretaña a España del Centro de Respaldo de Monitorización de la Seguridad de Galileo (GSMC). Durante la misma se estudió un calendario de actuaciones con el fin de cumplir con los plazos previstos por la Unión Europea. Se prevé que el traslado arranque entre los próximos meses de marzo y abril y que la plena operatividad del centro se logre durante el primer semestre de 2019.

El encuentro, que estuvo presidido por el secretario de Estado de Defensa, Agustín Conde, contó además con la presencia de la directora general de Política de Defensa, Elena Gómez Castro; el director general de Armamento y Material, teniente general Juan Manuel García Montaño; y representantes de los Ministerios de Asuntos de Exteriores y de Cooperación, de Hacienda y Función Pública, de Fomento, de Energía, Turismo y Agenda Digital, de Economía, Industria y Competitividad, del Interior y Presidencia del Gobierno.

Tras conseguir limitar el territorio bajo control del *Daesh* a pequeños reductos, el resto de las fuerzas que batallan en el país sigue sin encontrar una solución para la paz

El difícil futuro SIRIO



Unos niños juegan en las ruinas de lo que fue su casa en la localidad siria de al Nashabieh.



DESDE que estallara el conflicto sirio hace siete años, las potencias regionales disputan una contienda sobre un terreno contaminado por los intereses económicos, religiosos y, en definitiva, de poder de unos y otros. La demora de un acuerdo de paz y la falta de entendimiento entre los líderes nacionales e internacionales hacen que el país continúe siendo el tablero donde se decidirá el futuro de todo el *Creciente Fértil*. Mientras la población vive un drama de muerte y destrucción sin infraestructuras básicas y al que hay que sumar a los cerca de ocho millones de refugiados que no tienen lugar donde volver. «Hubo una manipulación y un secuestro claro de las aspiraciones de movimientos que demandaban una apertura política, social y económica por parte de aquellos sectores que sólo bus-

caban asaltar el poder. En una espiral de violencia tan compleja y cruel como ha sido el caso de Siria, se olvidaron rápido las demandas políticas básicas», explica Gabriel Garroum, investigador del Departamento de Estudios de la Guerra del *King's College* de Londres.

De hecho, los poderes extranjeros jugaron un papel decisivo durante el proceso de las *primaveras árabes* y especialmente en la guerra de Siria, desde sus inicios en marzo del 2011.

Además, este país árabe se ha convertido en un hervidero para combatientes de muchas partes del planeta y de diferentes confesiones. Según Peter Gersten, general de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos, en el año 2016 —considerado el punto de inflexión de la contienda— cerca de 2.000 combatientes extranjeros se unían cada día a las filas del *Daesh* (autodenominado Estado Islámico, por sus siglas en árabe). También han acudido de forma constante al país facciones chiítas de Líbano, Irán e Irak que respaldaban al presidente Bacher Al Assad (se calcula que las milicias chiítas constan actualmente de unos 30.000 efectivos), comba-

tientes sunitas engrosados en las filas de los grupos opositores y milicianos occidentales seculares que iban a luchar allí para detener la expansión del yihadismo. «Si los países que apoyan a grupos rebeldes dejan de hacerlo, seguramente éstos desaparecerán. Y *Hezbollah* y otras milicias que ayudan a Al Assad tiene una presencia coyuntural», reflexiona Garroum.

FRENTES EN DISPUTA

El actual mapa de Siria plantea una reestructuración de las áreas de influencia en función de los actores internacionales que han intervenido. La guerra ha pasado por muchas fases y, pese a todo, sigue lejos de llegar a su fin. En la última etapa, y sobre todo tras la entrada en el conflicto de Rusia, el régimen de Al Assad ha conseguido dar la vuelta al complejo tablero de ajedrez sirio: actualmente controla cerca del 60 por 100 del terreno sobre el que vive aproximadamente el 80 por 100 de la población.

«La guerra, obviamente, está lejos todavía de una fase de alto al fuego permanente o incluso de una fase de congelación de los frentes. Sin embargo, sí que es cierto que se han reducido mucho el número de áreas en disputa», explica Garroum. Aleppo, la segunda ciudad del país, se considera ya el bastión de los rebeldes del Ejército Árabe Sirio, especialmente después de que la recuperaran el pasado mes de diciembre con la ayuda de sus aliados (se desplegaron en la zona



Una bandera arrancada del *Daesh* tras la conquista de la ciudad de Raqqa.

unos 4.000 soldados de élite norteamericanos británicos y franceses). El *Daesh* puede considerarse prácticamente aniquilado en Siria y se mantiene acorralado en pequeñas bolsas (en Irak ya no hay ninguna zona bajo su control y ya se da por oficialmente derrotado). «De esta forma, la ofensiva turca sobre Afrin —controlada por las Unidades de Protección Popular kurdas (YPG, por sus siglas en kurdo)—, la provincia de Idlib y alrededores sería el epicentro de guerra más relevante ahora mismo», continúa el profesor del *King's College*.

El frente suroeste, adormecido durante los seis primeros años de contienda, se ha activado en la última etapa. Efectivos del Ejército sirio, apoyados por miembros de *Hezbollah*, están consolidando posiciones cercanas a la línea fronteriza de Siria con Líbano, Jordania e Israel. Situación que ha hecho saltar las alarmas en Israel, que ve con preocupación que sus principales enemigos, la milicia del sur del Líbano e Irán, se aproximen a sus territorios. De hecho, el Gobierno israelí ha afirmado ante Rusia y Estados Unidos que no permitirá a las fuerzas chiíes acercarse a más de cinco kilómetros de los altos del Golán, desde donde *Hezbollah* podría lanzar un ataque contra las posiciones israelíes. La participación de la guerrilla libanesa

en el conflicto híbrido sirio ha supuesto un salto cualitativo en el adiestramiento de sus efectivos, gracias principalmente a la interacción que han mantenido con los formadores rusos e iraníes que han estado durante estos años sobre el terreno sirio. De hecho, Israel ya mantiene en alerta sus unidades en la zona y ha lanzado algunos misiles a territorio sirio en respuesta a otros procedentes de la zona bajo control de Al Assad.

Por su parte, el *Daesh* mantiene el control de aislados reductos de población en áreas cercanas a Hama y el suroeste de Idlib. Además, tiene unidades aisladas en los altos del Golán y Deir Er-Zor y controla una extensión mayor de terreno que se extiende sobre el desierto que colinda con la frontera iraquí. En el sur de Damasco está atrincherado en



Un tirador de la milicia chií de *Hezbollah* mantiene su posición en la zona de Aarsal, en la frontera sirio libanesa.

cerca del 30 por 100 del campo de refugiados de Yarmouk, donde se enfrenta con otras organizaciones terroristas por la soberanía de este espacio. En conjunto, permanecerían batallando en torno a 15.000 combatientes del *Daesh*. Según el jefe del Comando de Operaciones Especiales de EEUU para la coalición, general Raymond Thomas, se calcula que entre 60.000 y 70.000 yihadistas han muerto en los últimos dos años durante los combates en Siria e Irak.

Las fuerzas kurdas controlan actualmente el norte del país. «Prácticamente desde el comienzo del conflicto los kurdos han reclamado una autonomía dentro de Siria que forma parte de los puntos de debate en las negociaciones oficiales. No reclaman la independencia que ahora mismo sería inviable ya que los propios kurdos tienen problemas para ponerse de acuerdo entre los diferentes cantones», explica Francisco Saavedra, experto en geopolítica.

RECONSTRUCCIÓN

De forma paralela a los combates, la comunidad internacional continúa con sus intentos para conseguir una salida negociada al conflicto y la conformación de un gran acuerdo sobre el futuro para Siria pactado por todas las partes. A las negociaciones auspiciadas por las Naciones Unidas acuden puntualmente representantes del gobierno sirio y de la opositora Comisión Suprema para las Negociaciones (CSN). Ambas partes han estado durante meses debatiendo un nuevo proyecto de Constitución para el país, después de que la organización supranacional haya impuesto este tema como el primero de los puntos a debatir. Sin embargo, la ausencia de voluntad política impide que los actores nacionales acuerden una hoja de ruta para acabar con el terrorismo en el país y esbozar los principales puntos del proceso de transición política que reclama el pueblo sirio y la comunidad internacional y en los que el rol que jugará el presidente Bacher Al Assad y todo su Gobierno es una de las principales incógnitas.

El fin de la guerra en Siria implicará la construcción no solo de infraestructuras sino también de seguridad y estabilidad en un

LA DERROTA DEL DAESH

EN junio de 2014 el mundo asistió perplejo a la proclamación en Siria e Irak de un califato. Abú Bakú al Bagdadi quería convertir el *Creciente Fértil* en un bastión desde el que extender la más estricta *Sharia* a todo el mundo musulmán y eliminar cualquier atisbo de humanidad y civilización. Poco después, en la Cumbre de Gales de la OTAN de julio 2014, se gestó una coalición internacional abierta

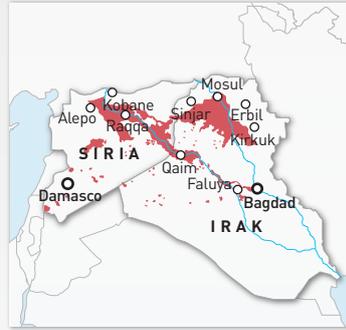
a cualquier país que deseara contribuir a luchar contra el horror. Integrada actualmente por fuerzas de 74 nacionalidades —España contribuye con 541 efectivos—, su papel ha sido crucial en la formación del Ejército iraquí y la derrota de los yihadistas. En estos años se han arrebatado a las huestes del *Daesh* más de 61.500 kilómetros cuadrados y cerca de ocho millones de personas han sido liberadas.

→2014 (agosto)

→2015 (febrero)

→2016 (septiembre)

→2017 (septiembre)



Se declara el califato

EN el verano del 2014, las huestes de Al Bagdadi controlaban casi el 50 por 100 del territorio iraquí y cerca del 30 del de Siria. Tenían, además, una amplia zona de la frontera entre los dos países y los pozos de petróleo del norte tanto de Irak como de Siria.

Llegada de terroristas

EL *Daesh* llegó a tener más de 100.000 combatientes, de ellos unos 40.000 extranjeros venidos de toda parte del mundo, sobre todo Europa (casi 7.000) y el norte de África. Los terroristas encontraron un lugar donde entrenarse, matar y morir.

Acorralados

EN el verano del 2016 las fuerzas locales, apoyadas por la coalición internacional habían conseguido arrebatarse al *Daesh* casi la mitad del territorio que había invadido. Estaba militarmente acorralado en las ciudades de Raqqa (Siria), Mosul (Irak) y la zona fronteriza de Anbar.

Se desmorona

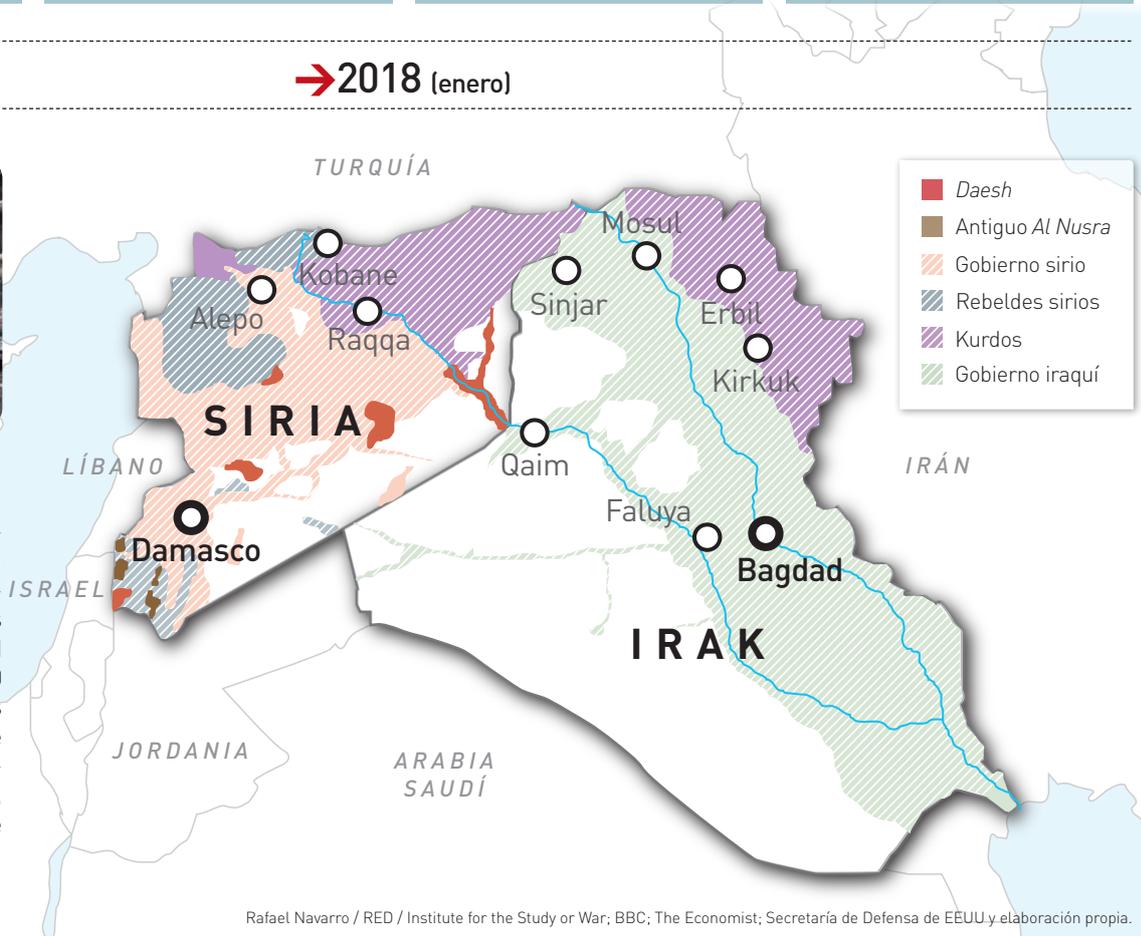
LA liberación de la ciudad iraquí de Mosul supuso la derrota más importante sufrida por el *Daesh* (desde allí proclamó su califato) y el principio del fin del fanático sueño de Al Bagdadi. Los yihadistas huyen hacia Siria y convierten a Raqqa en su último bastión.

→2018 (enero)



RECONSTRUIR UN PAÍS ARRASADO Y DIVIDIDO

EL *Daesh* ya no controla ninguna zona ni en Irak ni en Siria y tan sólo resiste en pequeñas bolsas aisladas. Las Fuerzas del presidente Al Assad dominan cerca del 60 por 100 del territorio sirio, mientras los rebeldes resisten en la zona de Aleppo y el sur del país. Los kurdos, tanto en Irak como en Siria, mantienen el control en el norte de los dos países.



Estado dividido. Los actores involucrados en la guerra tienen distintas áreas de influencia y diferentes ideologías y objetivos políticos. Siria ya no es aquel país multiconfesional, panarabista y unido que daba a conocer al mundo la propaganda del régimen de Al Assad. Siria es hoy una mezcla de etnias, confesiones y doctrinas políticas enfrentadas. El régimen no puede proveer de servicios básicos a todo el territorio, ni siquiera controlar sus fronteras. Además, uno de los mayores retos a los que se enfrenta el país es la recomposición de su territorio y la integración de los actores no estatales dentro de su estructura administrativa. «Este es uno de los elementos más importantes en una Siria post-conflicto: cómo articular la diferencia a nivel constitucional» afirma el profesor Garroum.

La destrucción de la que fuera la cuna de la civilización ha sobrepasado la más dramática ciencia ficción. Sus edificios son ruinas, la hambruna que asola ciudades y pueblos como Goutha Oriental y las altas dosis de violencia a la que ha sido expuesta la población civil han quedado grabadas en el imaginario colectivo.

Siete años de enfrentamientos no solo han provocado casi medio millón de muertos (los datos a diciembre de 2017 eran de 470.000 fallecidos) sino que también han alimentado hostilidades entre los diferentes segmentos que componían la sociedad siria.

Cualquier programa que se considere para la reconstrucción del país deberá contemplar la rehabilitación y sanación de estas profundas heridas mentales y sentimentales. Diferentes organizaciones internacionales, entre las que se encuentra Naciones Unidas, cifran el coste de la reconstrucción material del país en unos 300.000 millones de dólares, es decir unos 250.000 millones de euros. Una cifra inalcanzable a día de hoy, y que requiera una nueva conferencia de donantes. Por su parte, el gobierno sirio ha asignado para la reconstrucción del país 138 millones de dólares



(unos 112 millones de euros), que irán destinados a la rehabilitación de servicios públicos —entre los que se incluye la reconstrucción de escuelas, clínicas y redes hidráulicas y eléctricas— y la ejecución de proyectos para poder recuperar algo de las zonas devastadas por la guerra, como la parte occidental de la ciudad de Alepo.

«Los Balcanes se reconstruyeron, Beirut también. Si la guerra termina eventualmente con un acuerdo, de manera formal y respetada, no debería

haber ningún impedimento. Es más preocupante la reconstrucción del tejido social. Esta requiere mucho más que dinero, requiere voluntad política y un debate claro e integrador sobre a donde debe dirigirse el país», reflexiona el profesor Garroum.

La realidad es que, a día de hoy, los pilares sociales sobre los que se mantenía en pie el país están arruinados y será una ardua tarea para el pueblo sirio reconstruirlos. «La reconstrucción de Siria —continúa el analista del *King's College*— será un negocio tremendo, de momento, es especialmente un instrumento discursivo para posicionar al gobierno de Al Assad como garante de todo un proceso de reconciliación y reconstrucción nacional. Importantes empresas chinas e iraníes serán adjudicatarias de grandes obras y proyectos, y pequeños empresarios e iniciativas privadas irán reconstruyendo lo que de verdad importa, que es el tejido urbano del país. Pero, claramente, el actual presidente jugará un papel determinante hasta el año 2021 como mínimo».



Soldados de las Fuerzas Armadas de Al Assad celebran su victoria contra los rebeldes en la ciudad de Al Sarkha.

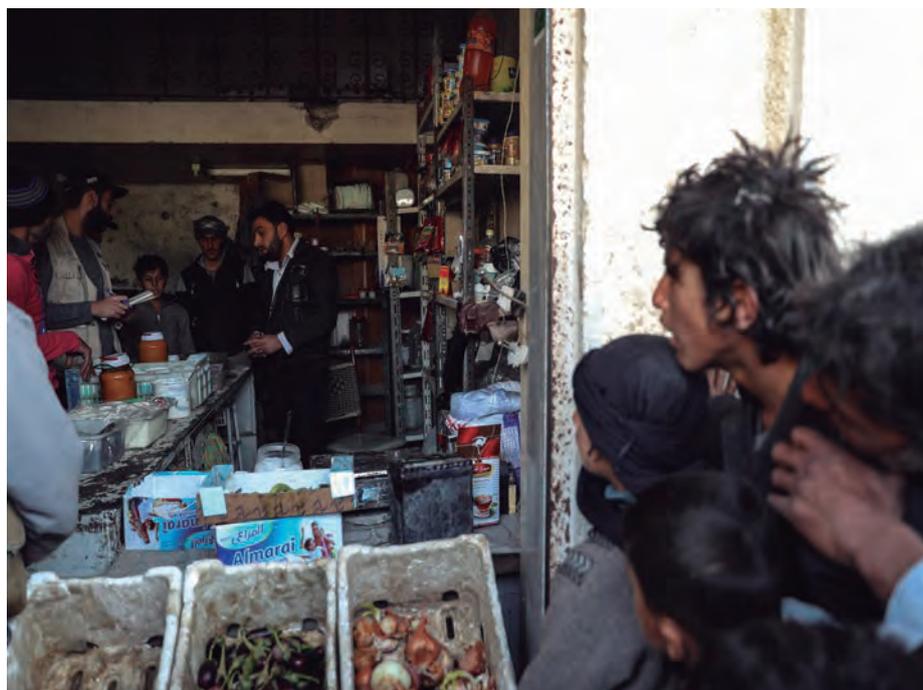
Wael al Qubayli/EEF

Rebeldes toman posiciones en un barrio a las afueras de Damasco. Derecha, niños esperan ayuda humanitaria.

[internacional]



Mohammed Badra/EFE



Mohammed Badra/EFE

CULTIVO YIHADISTA

Mientras Siria lucha por levantar los cimientos de su civilización, el fanatismo continúa trabajando en un segundo plano mediático con el objetivo de mantener la llama del odio y aprovechar la destrucción y el desconcierto para sostener vivo al yihadismo. Tal y como ocurriera con los talibanes en Afganistán, es previsible que el auto-denominado *Estado Islámico* regrese a Siria adoptando una versión insurgente —de la que ya se han producido algunas muestras en Irak— para realizar puntuales y mediáticos ataques contra la población. Para ello aprovechará las zonas rurales y desérticas que ofrece el terreno y que colindan con Irak. Sin duda, nos encontramos ante un Estado fallido que ofrece el mejor caldo de cultivo para la proliferación del terrorismo deslocalizado.

De hecho, según Garroum, «existen informes que apuntan a que *al-Qaeda* *al Nusra* está desarrollando iniciativas para rearticular a antiguos militantes del *Daesh* e integrarlos en su órbita. Muchos seguirán en Siria bajo otras directrices, algunos volverán a sus países de origen, y otros modificarán su objetivo lejos de Siria». Un informe elaborado el pasado mes de diciembre por la Interpol ha permitido identificar

un listado de 19.000 yihadistas extranjeros, muchos de ellos europeos. La investigación concluye que la mayoría de ellos han optado por luchar hasta el final en Siria, principalmente en Raqqa. Sin embargo, el prestigioso grupo de análisis *The Soufan Group*, mantiene que, a día de hoy, un tercio de los yihadistas extranjeros ha regresado a sus países de origen, mientras que 2.200 permanecerían en Siria o Irak. Al resto se les da por muertos.

Según los datos elaborados por el Consejo Civil de Raqqa (la autoridad local tras la expulsión del *Daesh*), en el norte de Siria quedan entre 3.000 y 6.000 yihadistas, entre combatientes locales y extranjeros. Por su parte, el Observatorio Sirio de Derechos

Humanos asegura que entre 6.000 y 10.000 combatientes del extinguido califato siguen atrincherados al sur del río Éufrates. Las autoridades turcas afirman, por su parte, que entre 2.000 y 3.000 terroristas han logrado pasar la frontera desde Siria.

El problema, como siempre, son las ideas, las motivaciones y no el nombre de la organización o la manera concreta en que se materializa el terrorismo. «Si el fanatismo, los apoyos exteriores y los motivos se mantienen, aparecerán otros grupos», sostiene Garroum. De hecho, tras la caída de Raqqa y de Mosul, los combatientes han comenzado un proceso de integración en otros grupos terroristas.

Al margen del *Daesh*, existen ya en la zona cerca de una treintena de grupos terroristas que, como *Jama'at Ansar al Furqan in Bilad al Sham* (antiguo frente *Al Nusra*, la rama de *Al Qaeda* en Siria), gestionan sus propios territorios. Estas organizaciones esperan ocupar el hueco que deje el califato y cada día aumenta su protagonismo mediático en la región. Quizás, muchos de los que vinieron aquí a luchar movidos por el fanatismo encuentren ahora un nuevo ejército por el que seguir matando y muriendo en esta castigada región.

Beatriz Yubero

El yihadismo puede encontrar un nuevo sentido en organizaciones vinculadas a Al Qaeda



Vista de la Sala de los asentamientos del Ejército Español en el Norte de África, 1913.

[cultura]

El Museo del Aire amplía su OFERTA CULTURAL

Incorpora a la programación la «Pieza Destacada» y nuevas celebraciones homenaje, como el Día de la Mujer

PEDRO Vives Vich (1858-1938), pionero de la aviación española, piloto, general, organizador y responsable de la Compañía y Parque de Aerostación (Guadalajara), promotor de la base aérea de Cuatro Vientos (Madrid)... «retoma» su condición de precursor este 2018. Año en el que se cumple el 160 aniversario de su nacimiento (Igualada, Barcelona) y el 80 de su fallecimiento, en Madrid.

Vives es ya este mes de febrero el primer protagonista de la *Pieza Destacada* del Museo de Aeronáutica y Astronáutica, más conocido como Museo del Aire (www.ejercitodelaire.mde.es).

Se trata de una nueva iniciativa en el programa de actividades de la institución de la Fuerza Aérea española y, —por el momento— cada trimestre, pondrá un foco de especial atención sobre uno de los muchos objetos singulares de su colección. Con tal objeti-

vo, el equipo del museo trabaja en dos niveles. Por un lado, ofrecerá un texto académico firmado por un especialista en la pieza de turno que se publicará en el boletín semestral del museo y, por otro, una segunda aproximación pensada para las salas del museo.

Esta última incluirá una presentación junto al fondo protagonista y un segundo escrito de fácil consulta especialmente dirigido a los visitantes presenciales. «La idea es elaborar una información en for-



Frente al A. Fernández —izquierda— se encuentra el retrato de Pedro Vives, *Pieza Destacada* y primera de las obras de la derecha. Abajo, el *Jesús del Gran Poder*, un vehículo de reparto con alas giratorias y la escena de cómo se cargaban las primeras bombas aéreas.



ma de fichas que se puedan coleccionar» En el caso del general Pedro Vives, la *Pieza Destacada* es un retrato suyo, situado en el primer espacio del hangar 1 —*Sala de los primeros años de la historia de la aviación en España y en el mundo*— y el especialista elegido es el investigador y comandante Marcelino Sampere.

LOS GRANDES VUELOS

Más adelante, serán protagonistas dos gestas aéreas hispanas coincidiendo con el 85 y el 90 aniversario de sendas efemérides: el primer viaje Madrid-Manila en avión y el bautizo y vuelo inaugural del *Jesús del Gran Poder*, aeronave que batió el récord de permanencia en el aire de uno de estos ingenios terrestres sobre el mar.

Cerrará el año otra significativa efeméride. Esta vez de ámbito internacional: el I Centenario del final de la Gran Guerra (1914-1918), que pocas décadas después adoptaría una segunda denominación, la de I Guerra Mundial, de uso más generalizado con el paso del tiempo.

Una apuesta más del Museo del Aire, con sede en la base de Cuatro Vientos —junto a la autovía de Extremadura, llegando al vecino municipio de Alcorcón—, viene de la mano de la celebra-

En el Conde Duque de Madrid

HASTA el próximo domingo 4 de marzo, el Museo del Aire participa en la exposición *La conquista del Aire. 1909-1911. Los inicios de la aeronáutica en España*, que plasma los primeros vuelos realizados en Madrid, así como la sociedad de la época, fascinada por ese nuevo mundo.

La muestra está abierta al público en el Centro Cultural *Conde Duque* de Madrid (<http://condeduquemadrid.es>) y su imagen de presentación es la fotografía recogida a la derecha, titulada *Julien Mamet* [el piloto], *primer vuelo en Madrid Ciudad Lineal*.

NUTRIDA REPRESENTACIÓN

«Son varios e importantes los fondos cedidos a la mencionada muestra», explican desde el museo. En total son catorce las piezas que se han desplazado al antiguo cuartel de la capital, muy próximo a la plaza de España madrileña. Entre



ellas destacan la réplica a tamaño real del avión *Morane Saulnier Tipo G* de 1913. Un modelo que, sin embargo, es más conocido por la denominación que se puede leer en su fuselaje y que alude al donante de dos de estos modelos a la Aeronáutica Militar española, el conde de Artal.

Asimismo, en la exposición del *Conde Duque* se puede contemplar el retrato de otro pionero de nuestra aviación, el infante Alfonso de Orleans y Borbón, obra de Antonio Ortiz Echagüe y que es una de las más conocidas del pintor.

Otro de esos fondos viajeros es el motor alternativo *Anzani «Y»*, del año 1912.



Diorama que recrea la barquilla del dirigible *España*, uno de los objetos que ahora se pueden contemplar en la entrada del hangar 1 del Museo del Aire.

ción de días internacionales, como el de los museos y que ya festeja la institución.

En este caso, la primera nueva cita será el 8 de marzo, Día de la Mujer. Llegarán después la celebración del aniversario de la creación de la Dirección General de Aeronáutica y una exposición especial con motivo de las Navidades.

COLABORACIONES

Al igual que se refuerzan dichas convocatorias internacionales, el museo afianza las actividades con otras instituciones. Cabe señalar aquí, por ejemplo, la colaboración con exposiciones ajenas, como *La conquista del Aire*, abierta ahora en el *Conde Duque* de Madrid.

También se puede visitar hasta junio la muestra *Mar de Alas* en el Museo Naval (ver págs. 62-63), que asimismo cuenta con el concurso de la institución aérea.

En fechas próximas, participará además en *Cosmos*, muestra organizada por la Biblioteca Nacional, y en la exposición del 75 aniversario de la creación de la Academia General del Aire, con sede en San Javier (Murcia).

Por otra parte, de cara a final de año, ya está previsto el concurso del museo en la *Expo Joven* de Sevilla y la institución mantendrá su apuesta por iniciativas, como *Madrid otra mirada* (MOM) y *Madrid, un libro abierto*.

La primera busca acercar el patrimonio histórico, cultural, arquitectónico y artístico de la capital, y el fin de la segunda es apoyar a la enseñanza para que pueda ampliar el quehacer en las aulas.

Serán protagonistas

CON la planificación de 2018 definida, aunque abierta a novedades, cabe avanzar los fondos que serán protagonistas en la nueva actividad del museo llamada la *Pieza Destacada* durante este año. Entre ellas, figura su réplica del caza triplano alemán *FoK DR 425* del hangar 3 y que se puede ver en la imagen de la derecha.

Se trata de una aeronave que surcó los aires y alcanzó la inmortalidad durante la Gran Guerra. A sus mandos, se gestó un as internacional de la aviación, el germano Manfred von Richthofen, más conocido por el alias de *barón Rojo*.

También serán protagonistas, el *Ciudad de Manila* de Fernando Rein Loring y el antes citado *Jesús del Gran Poder*, una de las joyas del museo, ya que se trata del avión original.



El espacio dedicado a los Grandes Vuelos avanza a buen ritmo

Junto a estas actividades, otra colaboración que el museo quiere afianzar es su participación en la Semana de la Ciencia, andadura iniciada ya el curso pasado y en la que fue protagonista el ingeniero Leonardo Torres Quevedo.

DISCURSO EXPOSITIVO

Todo ello, además, ha sido planificado al tiempo que la institución avanza en la remodelación global de su recorrido y en concreto en la del hangar 1.

Nada más cruzar su umbral, e incluso en el espacio ya reformado dedicado a los primeros años de la aviación, los visitantes van a encontrar algunas novedades. Por ejemplo, un diorama que recrea a escala la barquilla del dirigible *España*, contextualizada por la imagen de fondo de su vitrina.

También podrán disfrutar de su singular y detallada formación a las puertas del Cuartel General del Aire, ahora con vitrina nueva; y de las cuatro acuarelas sobre la aeroestación que ocupan temporalmente el espacio del cuadro titulado *Ascensión de un globo Montgolfier en Aranjuez en 1784*, cedido a la exposición del Centro Cultural *Conde Duque*.

En el segundo espacio del hangar 1 —la *Sala de los asentamientos del Ejército Español en el Norte de África, 1915*—, se dan la mano museografía y recreación.

Aquí, el primer paso es situar al visitante en el contexto histórico y geográfico a través de un mapa restaurado en la propia institución a propósito de su nueva localización en el museo. Después, un camino «seguro» conduce a un amplio espacio en el que se exponen diferentes modelos de aviones a tamaño real usados en las Guerras de Marruecos.

En poco tiempo, este conflicto se convertiría en banco de pruebas de la Gran Guerra, y, por ejemplo, entre las escenas



Visita del programa *Madrid, otra mirada*. Acuarelas sobre la aeroestación, habitualmente fuera de la colección permanente por sus específicos cuidados.



recreadas, está el abastecimiento de proyectiles a los bombarderos de la época.

Por el contexto histórico, aquí se encuentra el original del primer monumento a los caídos de la aviación española.

EL TRABAJO CONTINÚA

Pasada esta etapa, el siguiente espacio es el dedicado a los Grandes Vuelos de la Aviación Española. Sobre él, trabaja ya el equipo del museo, y aquí van a ser protagonistas fondos como la réplica del hidroavión *Plus Ultra* y el breguet XIX *Jesús del Gran Poder*, original ya citado.

PARA LOS MÁS PEQUEÑOS

En este repaso a la planificación cultural del Museo del Aire, hay que apuntar, por último, la organización de exposiciones itinerantes y de actividades específicas para los más pequeños de la casa.

Tales propuestas, como talleres y monólogos teatralizados, están pensadas tanto para realizar en el marco de la agenda escolar, como para llevarlas a cabo en familia. Todas ellas arrancan durante el próximo mes de marzo.

Esther P. Martínez
Fotos: Pepe Díaz

[cultura]

Panorámica del tramo final de la muestra abierta en el Museo Naval de Madrid hasta el 30 de junio.



MAR DE ALAS

La exposición pone el broche al Centenario de la Aviación Naval española

HASTA el próximo 30 de junio de este 2018 y en su sala de exposiciones temporales, el Museo Naval de Madrid (www.armada.mde.es) escribe un capítulo final propio —panorámico y de cuidada factura— para cerrar la conmemoración del I Centenario de la Aviación Naval española (1917-2017), protagonista el pasado año.

Ese epílogo es la muestra *Mar de Alas*, que reúne medio centenar de piezas, desde fotografías hasta modelos y maquetas. La mayoría son de la propia Armada, aunque también exhibe fon-

dos cedidos por el Museo del Aire, la Filmoteca Nacional, la firma IN SITU y colecciones particulares, comenta su comisario, el almirante Javier Pery.

UN SIGLO DE VIDA

La exposición arranca con una cronología que sitúa al visitante en el devenir del mundo aeronaval y en su contexto histórico. A partir de aquí, documentos, imágenes, objetos personales... se distribuyen en siete espacios consecutivos que se suceden de forma acorde al paso del tiempo desde 1917 hasta el presente, desde acciones pioneras, como el des-



Modelo de Harrier y casco actual de piloto

embarco de Alhucemas (1925), hasta las misiones que hoy realiza la Armada dentro y fuera de nuestras fronteras; desde el primer *Dédalo*, dirigibles, hidroaviones y el autogiro, hasta el *Juan Carlos I*, los *harrier*, helicópteros... y drones.

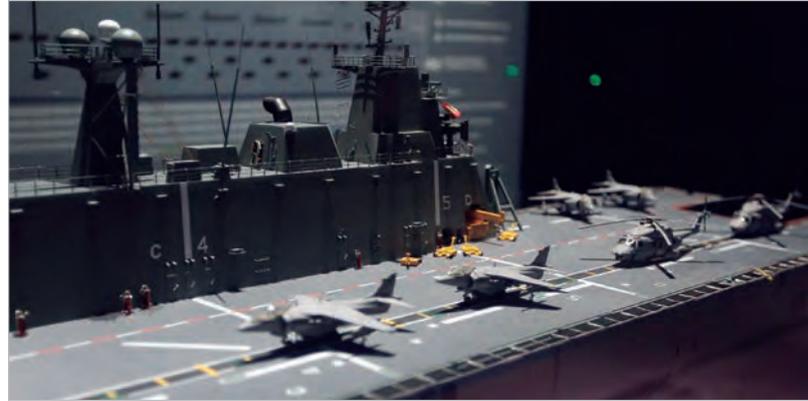
«ELOGIO HISTÓRICO»

Mucho de lo contado en esta exposición, ya se ha abordado a lo largo del pasado año a través de las variadas iniciativas organizadas para la conmemoración, incluido el artículo *Cien años de aeronaves de la Armada*, publicado en el número 342 de la *Revista Española de Defensa*.

Pero, además, esta muestra es —en palabras de su comisario— «un elogio histórico con el fin de destacar lo que supuso la decisión de crear una aviación naval para España y el impacto que tuvo



Al comienzo de la visita, esta cronología sitúa al visitante en la evolución del mundo aeronaval y en su contexto histórico.



Dos momentos de una vida: debajo, el inicio, con los «hidros» y el primer *Dédalo*; arriba, el flamante y completo *Juan Carlos I*.



de reactores del Arma Aérea de la Armada.

en las operaciones en la mar, ya fuesen militares o de carácter humanitario».

En ese ámbito de influencia en otras áreas, el almirante Pery apunta también el nacimiento de otros servicios aéreos españoles y su incidencia en la industria naval y aeronáutica. Buen ejemplo de ello es el antaño codiciado *Hispano Suiza*, motor de fabricación española del que la muestra expone un modelo procedente del Museo del Aire.

Por último, Pery propone al visitante que observe cómo la Armada ha optado desde 1917 por vías innovadoras con las que fortalecer la Defensa de todos y que mire «sin perder de vista que son los marinos que eligen volar quienes convierten las aeronaves en Aviación Naval».

Esther P. Martínez
Fotos: Hélène Gicquel

Y el Documento del mes

DURANTE este primer semestre de 2018, la cátedra de Historia y Patrimonio Naval, fruto de la colaboración de la Armada y la Universidad de Murcia (www.catedranaval.com), también dedica al I Centenario de la Aviación Naval española tres de sus próximas entregas de la actividad el *Documento del mes*, encaminada a promover y difundir los fondos de los archivos navales.

El primer protagonista va a ser, en el mes de marzo, el capitán de corbeta Pedro María Cardona, encargado de organizar la aeronáutica de la Armada en abril de 1918. Pionero, por tanto, de la entonces recién nacida fuerza y, también, presente en la exposición *Mar de Alas*.

Cardona llega al *Documento del mes* a través de su hoja de servicios, que conserva el Archivo General de la Marina *Álvaro de Bazán* (El Viso del Marqués, Ciudad Real) y recogido en la imagen.

En abril, recoge el testigo el real decreto por el que el rey Alfonso XIII autorizaba al correspondiente ministro de Marina —como autoridad competente en la materia— para que pusiera en marcha los trabajos de transformación del vapor *Dédalo* con el fin de transformarlo en *Estación Transportable*

de *Aeronáutica Naval*, a la postre, un portaerones de principios de siglo.

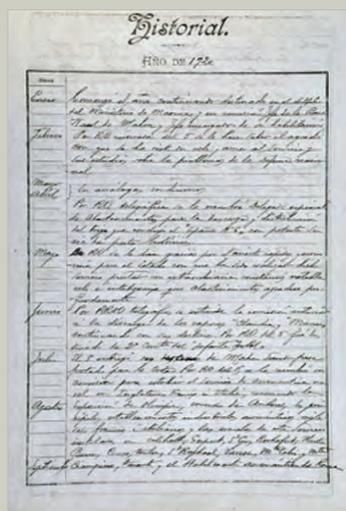
El documento en cuestión lleva fecha del 16 de noviembre de 1921 y forma parte de la colección viseña. Acabada la labor, el buque se incorporaría a la Armada al año siguiente.

Finalmente, en el mes de mayo, el texto seleccionado para la actividad virtual es una *Descripción de la costa del Peñón, Melilla, Alhucemas e Islas Chafarinas*.

MINUCIOSO PERFIL

Esta vez se trata de un documento más veterano; cuenta casi con un siglo más que sus predecesores, ya que data del año 1811. Y, a diferencia de los anteriores, se conserva en el Archivo del Museo Naval de Madrid.

Sirve, sin embargo, a idéntico propósito que los otros dos documentos, ya que con él la cátedra de Historia y Patrimonio Naval recuerda uno de los primeros hechos destacados del centenario aeronaval: el desembarco de Alhucemas. La vanguardista y compleja operación llevada a cabo en 1925 para pacificar el protectorado español en Marruecos protagoniza la muestra del trimestre en el Museo Naval, como el capitán de corbeta Cardona y el primer *Dédalo* de la Armada.



de Alhucemas. La vanguardista y compleja operación llevada a cabo en 1925 para pacificar el protectorado español en Marruecos protagoniza la muestra del trimestre en el Museo Naval, como el capitán de corbeta Cardona y el primer *Dédalo* de la Armada.

Rumanía

en la Primera Guerra Mundial



■ Hasta el 20 de febrero en el Museo del Ejército

En la Gran Guerra

FEBRERO llega al Museo del Ejército (www.museo.ejercito.es) con un refuerzo más a su nutrida agenda cultural. Se trata de la exposición temporal *Rumanía en la Primera Guerra Mundial*, que cerrará sus puertas el martes 20 y la institución castrense —con sede en el Alcázar de Toledo— acoge en el marco del primer centenario de la conclusión del mencionado conflicto (1914-1918).

La muestra sirve asimismo para conmemorar la unificación del citado estado europeo. Éste, durante los últimos compases de la Gran Guerra y con ella recién acabada —entre los meses de marzo y diciembre del año 1918—, abrió sus fronteras a las regiones de Besarabia, Bucovi-

na y Transilvania. De esta manera tomó cuerpo la Rumanía actual.

Sendos escenarios —conflicto bélico y unificación— son afluentes en la historia rumana y ambos aguardan a los visitantes del museo en su nivel 3, donde se presentan ante el público a través de fotografías, documentos y otros objetos de interés.

PROYECTO CORAL

Organiza la exposición el Instituto Cultural Rumano, que ha contado con el apoyo del Museo

Nacional de Historia de Rumanía y la propia institución toledana, sede de la misma. Además, la muestra incluye fondos de la colección de la familia Herranz-Teodorescu y goza del auspicio de la embajada del país europeo en España.



Hélène Gicquel



Hélène Gicquel

■ Congreso Internacional de Sanidad Militar

> Riesgos y amenazas NRBQ, entre los temas de estudio

BAJO el lema *El modelo de Sanidad Militar ante los nuevos retos* y con el Ministerio de Defensa como organizador principal, el III Congreso Internacional de Sanidad Militar

(www.congresosanidadmilitar2018.es) analizará la labor sanitaria en misiones internacionales, catástrofes, emergencias y de ayuda humanitaria. También serán protagonistas los nuevos retos que abren la necesidad de dar una respuesta adecuada a los riesgos y amenazas emergentes NRBQ (nuclear, radiológica, biológica y química).

La cita es del 21 al 23 de febrero en el Palacio de la Magdalena de Santander.

■ La Casa de América recuerda al marino invicto

Vida y milagros de Lezo

MARINO ilustre y nunca derrotado, Blas de Lezo visita estos días Madrid. Se aloja en la Casa de América madrileña, que acoge una exposición sobre el reputado teniente general español y las principales acciones de guerra en las que participó. Entre ellas destaca la victoriosa defensa de Cartagena de Indias —en la actual Colombia— frente a una fuerza inglesa superior en número.

Tal acción es protagonista de la muestra, que lleva por título *Blas de Lezo y la Guerra del Asiento*, y se puede visitar hasta el 16 de marzo en la galería Torres García del Palacio de Linares, sede de la citada institución y situada en pleno centro de la capital, en la plaza de la Cibeles (www.casamerica.es). La exposición cuenta con la colaboración del Museo Naval.



Hélène Gicquel

■ Biblioteca Centro de Documentación del Ministerio de Defensa

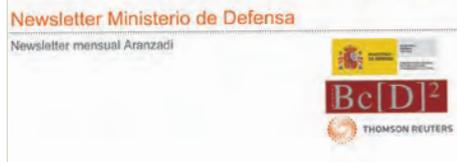
«Newsletter Aranzadi»

DESDE el pasado 24 de enero, la Biblioteca Centro de Documentación del Ministerio de Defensa oferta un servicio más a sus usuarios.

Se trata de la revista *Newsletter Aranzadi*. Publicación de contenidos jurídicos, que también es de utilidad en áreas de asesoramiento, recursos humanos, contratación, presupuestos... , aseguran desde la propia unidad con sede en el Órgano Central y de fácil acceso desde la calle Pedro Texeira.

El jefe de la misma, Javier Fernández, subraya las posibilidades de esta nueva herramienta de consulta y la pone en relación con los registros experimentados el pasado 2017 por la base de datos matriz de la publicación: «6.509 entradas desde la intranet de Defensa».

La segunda, *El Derecho*, recibió 1.774 y la tercera, *IHS Jane's*, 1.320. Sobre la propia *Aranzadi*, el centro prepara para este trimestre una jornada de formación (cdoc@oc.mde.es).



■ Análisis, debates y libros

> Propuestas del Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado

PATROCINADO por el Ministerio de Defensa y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), según apunta en su propia web (<https://iugm.es>), el Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado propone en sus aulas sesiones estudio, análisis y debate. Ejemplo de ello es su próximo curso de gestión internacional de crisis, que alcanza su XII convocatoria y se va a desarrollar del 1 al 22 de marzo.

A esto añade, entre otras iniciativas, la presentación de libros, como la programada el pasado 18 de enero, dedicada al trabajo *Mujeres al frente*, de la periodista Lula Gómez.



Pepe Díaz

■ Actividades en familia

> Desde visitas taller hasta recorridos teatralizados

EL Museo Naval de Madrid (www.armada.mde.es) ha planificado para el primer trimestre del año actividades diversas para llevar a cabo en familia.

Así, la primera cita de febrero, el sábado 10, es la visita taller dedicada a la exposición *Mar de Alas* (ver páginas anteriores), que será asimismo protagonista en el cuentacuentos del 11 de febrero. El fin de semana siguiente, los días 17 y 18, toca descubrir a Colón —abajo, sala de los descubrimientos— en un recorrido teatralizado y la visita taller *Un mar de dudas*.

Tales propuestas se suman a la colección permanente y a otras iniciativas de la institución, que el año pasado rondó un incremento del 11 por 100 en su número de visitantes.



Hélène Gicquel



Hélène Gicquel

■ Cursos en Madrid y Sevilla

Historia de la Milicia

ARMAS, uniformes, banderas, música... Estas materias son, durante el año, objeto de estudio en diferentes sedes culturales castrenses. Así, el Instituto de Historia y Cultura Militar (Madrid), retoma este febrero sus veteranos cursos. El primero, sobre armamento, se prolongará hasta marzo. Cogerá el relevo el de uniformología (abril). Tras el verano llegará el de Historia y Estética de la Música Militar (septiembre-octubre), y cerrará el año la correspondiente cita con la historia militar (octubre-noviembre).

Por su parte, del 19 al 23 de febrero, el Museo Histórico Militar de Sevilla organiza la segunda edición de su curso de vexilología, heráldica, uniformología y armamento, que también aborda la peripezia de la institución (museomilitarsev@et.mde.es).

■ Exposiciones de la Subdirección General de Publicaciones y Patrimonio Cultural

Las misiones de las FAS en imágenes

ADEMÁS de mantener su principal misión —la labor editorial del Ministerio—, la Subdirección General de Publicaciones de Defensa puso en marcha, hace poco más de un lustro, una serie de exposiciones con vocación itinerante basadas en títulos propios pensados para difundir el trabajo cotidiano de nuestras Fuerzas Armadas. Como en sus libros matriz, la fotografía —histórica y actual— es su principal protagonista y, también, la herramienta de difusión más destacada de las mismas.

En este tiempo, las muestras se han multiplicado para poder abrir sus puertas en diferentes puntos de nuestra geografía cada mes.

LEJOS DE CASA

Sobre el quehacer actual de las Fuerzas Armadas, la obra y la exposición pionera en estas lides fue *Misión: Afganistán*, que inició su andadura en el mes de diciembre de 2012 (ver RED número 290) y que este 19 de febrero recalará, según las previsiones de la Unidad de Coordinación de la Subdirección General de Administración Periférica, en Barcelona. En concreto, irá a la Delegación de Defensa de la Ciudad Condal, donde permanecerá hasta el día 23 de este mes.

La muestra reúne una selección de las fotografías del libro y otros materiales complementarios con los que traslada a los potenciales visitantes cómo fue el día a día de los militares españoles en tierras afganas.

La segunda entrega de esta iniciativa fue protagonizada por la participación de las FAS en la misión internacional organizada en el Líbano. Libro y exposición —en la imagen— llegaron al año siguiente y fueron presentadas durante la Feria del Libro de Madrid de 2013 (RED núm. 297).



Pepe Díaz

Ahora, también a partir del día 19 de febrero, la muestra abrirá sus puertas en la localidad toledana de Fuensalida, donde permanecerá abierta hasta el viernes 2 de marzo.

Ese mismo año, pero ya en diciembre, la operación trasladada al papel fue la de *Atalanta* (RED núm. 302), que este mes viaja al IES *Juan de Juni* de Valladolid, del 21 al 2 de marzo, y a Alicante, donde permanecerá abierta al público entre el 16 y 28 de febrero.

Llegó el turno entonces a *Defensa Nacional* (RED núm. 317), que visita la Casa Ibáñez de Albacete del 6 al 20 de febrero.

■ Dibujos en blanco y negro

> En el fuerte Almeyda

UNA veintena de dibujos realizados a carboncillo es la principal protagonista de las actividades del mes en el fuerte Almeyda de Santa Cruz de Tenerife.

Del 1 al 28 de febrero, sus visitantes podrán acercarse a los trabajos de Máximo Herráiz, artista autodidacta que combina su pasión por los lápices con el trabajo en la farmacia militar donde se encuentra ahora destinado.

Las obras seleccionadas para la muestra reflejan gestos y actitudes cotidianas de diferentes personas.

■ Liderazgo y mantenimiento de la paz

> Ciclo de conferencias organizadas por la Academia General Militar y el Centro Universitario de la Defensa

SEGUNDA convocatoria sobre *Liderazgo en operaciones militares y misiones de mantenimiento de la paz* que convocan la Academia General Militar y el Centro Universitario de la Defensa (www.ejercito.mde.es/unidades/Zaragoza/agma). Éstas tienen como fin dar a conocer experiencias e identificar las competencias que requieren los líderes que participan en tales acciones.

El encuentro cuenta con el concurso de expertos en la materia, civiles y militares, nacionales y foráneos, que ofrecerán sus particulares visiones a través de conferencias y mesas redondas. La cita está prevista para el 27 y 28 de febrero en Zaragoza.

LA CASACA DE DAOIZ

Varios autores; Museo del Ejército

188 páginas

PVP: 12 euros

ISBN: 978-84-9091-259-9



CATÁLOGO INDUSTRIA ESPAÑOLA DE DEFENSA 2017

Dirección General de Armamento y Material

284 páginas

Edición PDF: gratuita

NIPO: 083-17-111-X



UN ANÁLISIS MACROECONÓMICO DE LOS EFECTOS DE LA INVERSIÓN EN DEFENSA NACIONAL SOBRE LA BASE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA EN ESPAÑA

José Lorenzo Jiménez Bastida

320 páginas

PVP: 12 euros

Epub: 4 euros

ISBN: 978-84-9091-264-5



EL EJÉRCITO ESPAÑOL DURANTE LA PRIMERA REPÚBLICA

Mariano Aguilar Olivencia

764 páginas

PVP: Edición electrónica: 5 euros

Impresión bajo demanda: 15 euros

ISBN: 978-84-9091-285-0



NOVEDADES EDITORIALES

SOLIDARIDAD



MÉDICO MILITAR

Si tienes nuestros valores y actúas en tu día a día conforme a ellos, puedes llegar a ser **médico militar**.

Los militares españoles han compartido siempre las mismas virtudes castrenses, honor, amor a la patria, espíritu de sacrificio, disciplina...

Si te sientes identificado con ellos, tienes vocación militar.

Te esperamos.

COMPARTE NUESTROS VALORES



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE DEFENSA



FUERZAS ARMADAS

Infórmate en el 902 432 100
www.reclutamiento.defensa.gob.es
www.soldadosymarineros.com