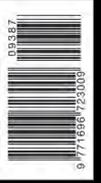


Año 34 • Número 387 • Octubre 2021

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

**AUTONOMÍA
ESTRATÉGICA**
El momento de
la defensa europea



SOLIDARIDAD CON LA PALMA

FEINDEF 21

Cuenta atrás para la 2ª edición de la Feria Internacional de Defensa y Seguridad



REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

HABLAMOS de Defensa

30 años de información de calidad



Directora: Yolanda Rodríguez Vidales.

Redactor jefe: Víctor Hernández Martínez.
Jefes de sección. *Internacional:* Rosa Ruiz Fernández. *Director de Arte:* Rafael Navarro. *Parlamento y Opinión:* Santiago Fernández del Vado. *Cultura:* Esther P. Martínez. *Fotografía:* Pepe Díaz. **Secciones.** *Nacional:* Elena Tarilonte. *Fuerzas Armadas:* José Luis Expósito Montero. *Fotografía y Archivo:* Hélène Gicquel Pasquier. *Maquetación:* Eduardo Fernández Salvador. **Colaboradores:** Juan José Crespo, Raúl Díez y Germán Segura García. **Fotografías:** Armada, Biblioteca Nacional, Biblioteca Virtual de Defensa, Casa de S.M. el Rey, EFE, Ejército de Tierra, EMAD, Fuerza de Medidas Contraminas, Iñaki Gómez, LANDCOM, Mando de Canarias, MDE, Museo del Ejército, Museo Naval de Madrid, Parlamento Europeo, Marco Romero, Rubén Somonte, Unión Europea, UME y US Army. **Firman en este número:** Francisco de Paula Bisbal Pons, Bonifacio Gutiérrez de León, Ramón María Pérez Alonso y María Amparo Valcarce García.



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:** respdefe@mde.es **Página web:** www.defensa.gob.es

Administración, distribución y suscripciones: Subdirección General de Publicaciones y Patrimonio Cultural. C/ Camino de Ingenieros, 6. 28047 Madrid. **Tfno.:** 91 364 74 21. **Fax:** 91 364 74 07. **Correo electrónico:** suscripciones@oc.mde.es **Página web:** https://publicaciones.defensa.gob.es **Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:** https://cpage.mpr.gob.es

Fotomecánica e impresión: Ministerio de Defensa.

NIPO 083-15-011-2 (edición impresa)

ISSN 1131-5172 (edición impresa)

NIPO 083-15-013-3 (edición en línea)

ISSN 1696-7232 (edición en línea)

Depósito legal M 8620-1988

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

Consejo Editorial: Yolanda Rodríguez Vidales (presidenta), Diego Íñiguez Hernández, Pablo Guillén García, Miguel Ivorra Ruiz, Antonio Cordero Aparicio, Gonzalo Villar Rodríguez, Carlos Pérez Martínez, Mariano Arrazola Martínez, Vicente Cuquerella Gamboa y José Antonio Gutiérrez Sevilla.

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: Unidad Militar de Emergencias.



Hélène Gicquel

SUMARIO

16 FEINDEF 21

La segunda edición de la Feria Internacional de Defensa y Seguridad se celebrará en Madrid del 3 al 5 de noviembre con la asistencia de más de 20.000 profesionales.

17 Sector puntero

El coronel Ramón Pérez Alonso, gerente de la Fundación FEINDEF, destaca la innovación y la tecnología dual como valores de nuestra industria de Defensa.

20 Entrevista

El presidente de la Fundación FEINDEF, Julián García Vargas, asegura que la feria favorecerá la proyección exterior de las empresas españolas.

NACIONAL

6 Solidaridad con La Palma

La UME, apoyada por otras unidades de las FAS, se implica intensamente en la respuesta a la erupción del volcán de Cumbre Vieja.

12 Regreso a las aulas

La ministra de Defensa, junto a la ministra de Educación y Formación Profesional, inaugura el curso en la enseñanza militar.

15 Excelencia y compromiso

María Amparo Valcarce, subsecretaria de Defensa, escribe sobre el nuevo año académico basado en un modelo docente «contemporáneo y avanzado».

OPINIÓN

22 Cultura de Defensa

El director del CESEDEN escribe sobre su importancia en la sociedad española.

25 Amador Enseñat, nuevo JEME

El general Pablo Guillén García asume la dirección del Gabinete Técnico de la ministra de Defensa.

26 Misión cumplida en Kabul

Los militares de la operación de evacuación reciben las felicitaciones del Rey y la ministra de Defensa.

ENTREVISTA

28 General Salgado Romero

El jefe del Estado Mayor de la misión de la OTAN en Irak: «Los iraquíes agradecen la labor de España».

REPORTAJE

36 Soldados de cuatro patas

El Centro Militar Canino de la Defensa adiestra a los perros que prestan servicio en las Fuerzas Armadas.

ANÁLISIS

42 La batalla del futuro

El coronel Gutiérrez de León expone las claves del nuevo entorno de confrontación militar.

FUERZAS ARMADAS

44 Llegan los Pilatus PC-21

La Academia General del Aire recibe los primeros entrenadores avanzados que sustituirán a los C-101.

48 A la caza de la amenaza sumergida

La Fuerza de Medidas Contraminas de la Armada busca y elimina artefactos explosivos en el mar.

54 Wargaming, entrenamiento de estrategias

El método para elaborar los planes militares utiliza la teoría de juegos.

INTERNACIONAL

56 El momento de la defensa europea

La experiencia de Afganistán impulsa a la UE a replantear un aumento de su autonomía estratégica.

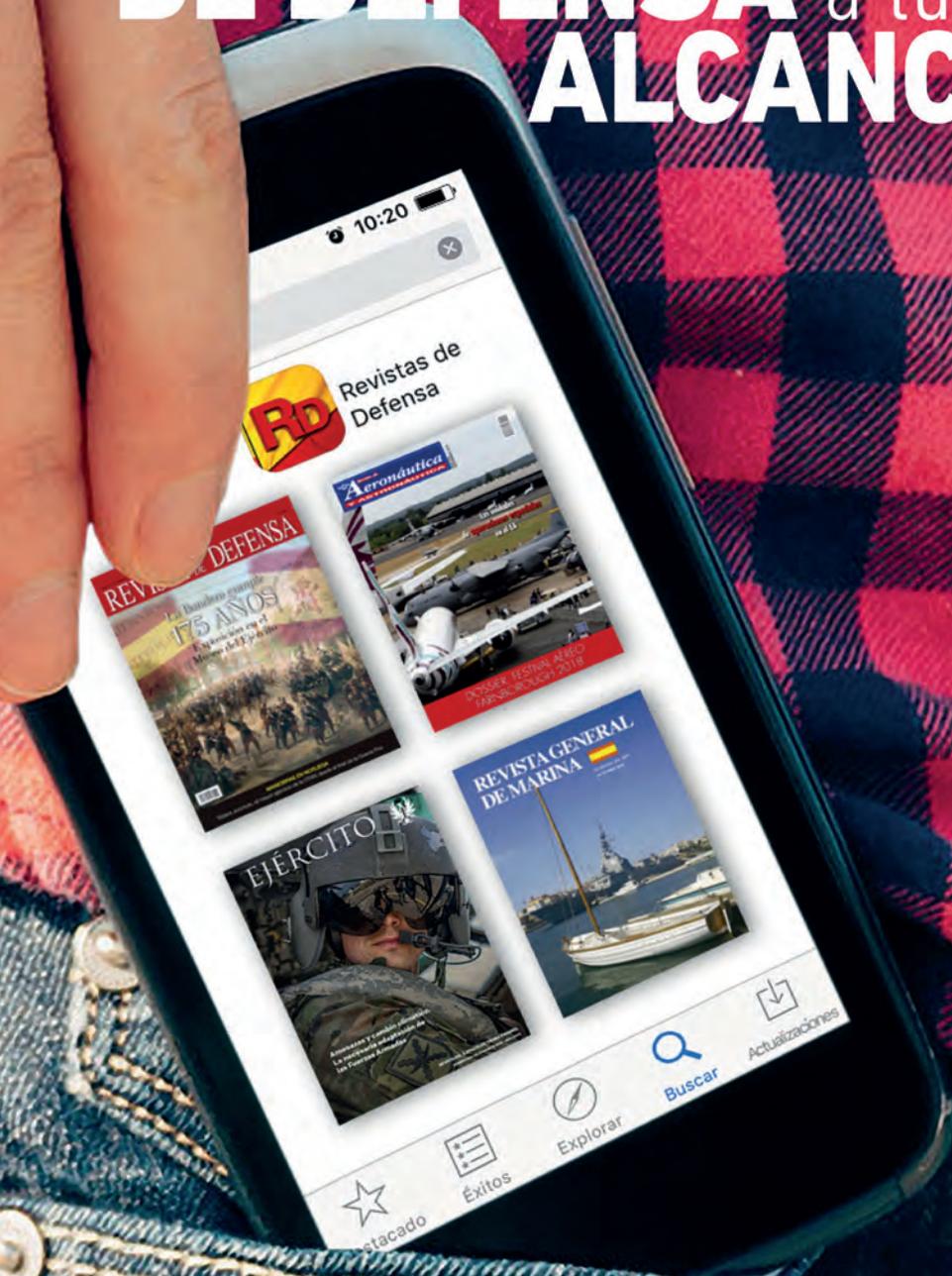
HISTORIA

60 Lepanto, 1571

Se cumplen 450 años de la batalla que frenó el avance otomano en el Mediterráneo.

CUATRO SEMANAS 32 / AGENDA 64 / PATRIMONIO 66

Las REVISTAS DE DEFENSA a tu ALCANCE



Descárgate
App
GRATIS

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

 @DefensaLibros

Humanidad y eficacia

Las Fuerzas Armadas están colaborando de manera solidaria en la respuesta a la erupción del volcán de Cumbre Vieja, que ya ha arrasado varios centenares de hectáreas y destruido más de un millar de edificios. Lo hacen a través de la UME, que mantiene desplegados en la isla de La Palma a 187 militares, y del apoyo de otras unidades de las FAS. Todos ellos desarrollan su labor con «humanidad y eficacia», como ha destacado la ministra de Defensa, Margarita Robles.

Deben destacarse las particularidades de esta misión, derivadas de que el volcán es una fuerza de la naturaleza a la que no se puede combatir. Por eso, las acciones han estado dirigidas a mitigar los efectos de la erupción y a colaborar con las autoridades civiles canarias para proteger y auxiliar a familias que han perdido su vivienda, su trozo de tierra y sus negocios y no regresarán al modo de vida que tuvieron.

La monitorización de las coladas de lava y las mediciones de la calidad del aire y de la presencia de agentes contaminantes, que los miembros de la UME realizan con sus detectores y con el Vehículo Ligero de Reconocimiento (VELIRE), son muy importantes para poner a disposición de la Dirección de la Emergencia los elementos de juicio necesarios para tranquilizar a la población. Del mismo modo, el apoyo psicológico es fundamental para aplacar momentos muy duros, en los que personas que están sufriendo tienen que decidir en pocos minutos qué sacan de sus viviendas.

Igualmente, fue valiosa la labor del acuartelamiento *El Fuerte* del Ejército de Tierra, que atendió en los primeros días a personas evacuadas de sus viviendas, muchas de ellas con movilidad reducida o con necesidades especiales.

Una vez más, las Fuerzas Armadas están respondiendo a un problema que afecta al bienestar, la salud y la integridad de la ciudadanía. Ya lo hicieron en enero, tras la histórica nevada que descargó la borrasca *Filomena* en gran parte del territorio español, con treinta horas de constante precipitación y una ola de frío extremo; y en verano en la lucha contra los incendios forestales dentro y fuera de nuestras fronteras, siniestros que cada año originan desgracias humanas y asolan el patrimonio natural, causando pérdidas de árboles, plantas y especies animales difíciles de recuperar; o en la más reciente operación de rescate de personas en Afganistán, una misión muy complicada, en la que han demostrado, con una heroica labor, su profesionalidad, generosidad y humanidad. También han contribuido, a través de la operación *Balmis* y de la actual *Misión Baluarte*, a los esfuerzos para prevenir y controlar la transmisión del COVID-19 y mitigar su impacto, mostrando la capacidad de unas Fuerzas Armadas cuyo principal objetivo, en todo momento, es el de servir a los ciudadanos.

RED

LA UME, APOYADA POR OTRAS UNIDADES
DE LAS FUERZAS ARMADAS, SE IMPLICA
INTENSAMENTE EN LA RESPUESTA A LA ERUPCIÓN
DEL VOLCÁN DE CUMBRE VIEJA

SOLIDARIDAD CON LA PALMA



Equipos de la UME realizan mediciones de los gases emanados en la chimenea principal del volcán, a petición de la dirección de la emergencia.

LA Unidad Militar de Emergencias (UME), con el apoyo de otros medios de las Fuerzas Armadas, está colaborando con las autoridades civiles canarias en la situación de emergencia causada por la erupción del volcán de Cumbre Vieja, que se inició a las 16:12 (hora peninsular) del 19 de septiembre y ha sumido a los 84.000 habitantes de la pequeña isla de La Palma en el horror de ver desaparecer con el paso de las horas el modo de vida que conocieron.

«Son momentos muy difíciles, pero se vencen con humanidad y eficacia», manifestó la ministra de Defensa, Margarita Robles, en la videoconferencia que el 1 de octubre mantuvo con personal desplegado en el dispositivo de las Fuerzas Armadas, conocido como operación *Volcánica La Palma 2021*. «Sobre todo —dijo—, los que nos tienen que importar son las personas, y para las Fuerzas Armadas siempre es prioridad el cuidado y la atención personalizada a los que

sufren». Robles expresó su solidaridad con la población y su felicitación a la Dirección de la Emergencia y a la UME, la cual, según aseguró, permanecerá en la isla «el tiempo que sea necesario, con todos los esfuerzos que sean procedentes».

Al cierre de esta edición, la lava volcánica afectaba ya a 400 hectáreas, con una anchura máxima de la colada de casi un kilómetro, mientras que la fajana o delta marina por acumulación de la lava ocupaba una superficie de 30 hectáreas. Asimismo, se estimaba que eran 1.000 las construcciones afectadas por la erupción.

DESPLIEGUE

En La Palma se encuentran desplegados 187 miembros de la UME, dotados con 67 medios, entre ellos doce autobombas, cuatro camiones nodriza y un Vehículo Ligero de Reconocimiento (VELIRE). El Ejército del Aire ha aportado tres hidroaviones *Canadair CL-215* del 43 Grupo





Mediante sus drones, la UME obtiene imágenes de la evolución del volcán, que se actualizan periódicamente, como apoyo a la Dirección de la Emergencia.

—aunque dos de ellos volvieron a la Península—, para actuar, si son requeridos, en la extinción de los incendios forestales que puedan originarse por el desplazamiento de la lava. Asimismo, el acuartelamiento de la Unidad de Apoyo a la Protección (UAPRO) *El Fuerte*, de la 5ª Subinspección General del Ejército (SUIGE), reforzada con otros efectivos del Ejército de Tierra, acogió en los primeros días de la emergencia a damnificados en Breña Baja, en su mayoría personas con necesidades especiales o movilidad reducida. Por su parte, la Armada está preparada por si fuera preciso efectuar un acercamiento por mar a la isla.

La Armada fue la primera en llegar a la isla canaria, antes incluso de la erupción. El Buque de Acción Marítima (BAM) *Meteoro*, que se encontraba realizando una operación de vigilancia en aguas del archipiélago canario, recaló el 17 de septiembre en el puerto de Santa Cruz de La Palma para realizar una escala de día y medio de duración y mostrar así su cercanía con la población, cuando ya había notable actividad sísmica alrededor de Cumbre Vieja.

En su base de Los Rodeos (Tenerife), la UME movilizó a 62 militares, que en la misma tarde del 19 salieron en barco hacia La Palma. El siguiente día 20 se desplegó

un segundo equipo de intervención desde la isla de Gran Canaria, con 64 miembros de la Unidad; y desde la Península despegó un avión A400M del Ejército del Aire, con 58 hombres y mujeres del II Batallón de Intervención en Emergencias (BIEM II), entre los que se hallaba un equipo de control de atmósferas del Grupo de Intervención en Emergencias Tecnológicas y Medioambientales (GIETMA), procedente de Madrid.

Los efectivos de la UME se integraron en el dispositivo dirigido por el Gobierno de la comunidad autónoma según lo previsto en el Plan de Emergencias Volcánicas de Canarias (PEVOLCA). Además de la coordinación con la Dirección de la Emergen-

cia, los principales cometidos asignados consisten en la realización de vuelos de reconocimiento con drones *Phantom IV*; la vigilancia de la progresión de la colada de lava y de las emisiones originadas con la llegada de esta al Océano Atlántico, a las 23 horas del 28 de septiembre; las mediciones de la calidad del aire y la toma de muestras de lava; y el apoyo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado en la evacuación de ciudadanos afectados y la retirada de enseres de sus hogares.

«Esta misión es totalmente distinta a lo que ha hecho la UME en otras ocasiones, frente a incendios o inundaciones, porque la lava es una fuerza de la naturaleza a la que no se puede combatir», señaló en la videoconferencia el jefe de la UME, teniente general Luis Manuel Martínez Mejjide. «Por eso —añadió—, la misión está orientada a mitigar los efectos y a proteger a las personas, ayudando a las que lo han perdido todo». El coronel Pedro Aneiros, jefe del Estado Mayor del Cuartel General, recordó el simulacro de erupción que la Unidad proyectó en Canarias en marzo de 2020, en el que la fase ejecutiva *Livex* fue suspendida por la pandemia, pero cuya preparación y planeamiento previo sí se pudieron llevar a cabo y han sido útiles en esta emergencia.

La misión está orientada a mitigar los efectos de la erupción volcánica y a ayudar a las personas

Todas las noches, equipos de la UME realizan mediciones de la lava y de los gases emitidos en la erupción.



Un avión A400M llevó a 58 miembros de la UME a La Palma desde la base de Morón.



La UME se coordina con los especialistas que prestan atención psicológica y social y con técnicos y vulcanólogos.



Efectivos de la Brigada Canarias XVI instalan un campamento provisional para ayudar a los afectados.

Debajo, unos soldados acarrean agua y alimentos para el comedor habilitado en el acuartelamiento de *El Fuerte*, en la localidad de Breña Baja.



Mando de Canarias

Mando de Canarias



Las personas mayores y las que han perdido sus negocios son quienes más sufren con lo ocurrido

VIGILANCIA DE CERCA

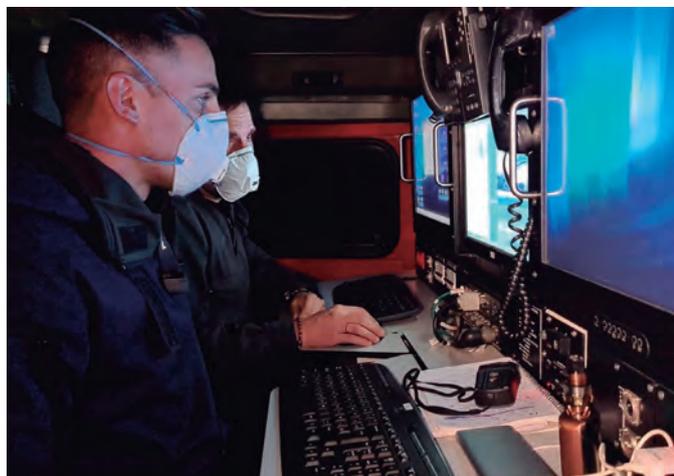
«Nos encontramos trabajando con la moral alta y muy motivados para ayudar a la población en esta situación tan complicada», expuso el comandante Ángel Fernández, jefe de Operaciones del BIEM II. Algunos de los militares trabajan en primera línea, con trajes que pueden soportar una temperatura de 2.000 grados centígrados, monitorizando gases y midiendo la calidad del aire en poblaciones y puntos sensibles. Por la noche, la colada de lava se monitoriza con cámara térmica.

Actualmente, una de las mayores preocupaciones reside en la determinación de la calidad del aire, aunque «hasta la fecha no se han detectado niveles tóxicos en núcleos de población», según precisó el teniente Pablo García, jefe del Subgrupo Táctico La Palma. En cualquier caso, no ha sido necesaria ninguna actuación médica en atención a la ciudadanía, como informó la teniente Alicia Nicolás, jefa de los servicios sanitarios de la UME.

El teniente García destacó que el VE-LIRE permite realizar mediciones a cinco kilómetros de distancia, por lo cual «no hace falta exponer al personal a posibles riesgos». Este equipo, basado en un Vehículo de Alta Movilidad Táctica (VAMTAC), llegó el 23 de septiembre a La Palma, desplegado por el GIETMA, y realiza trabajos de identificación de las sustancias emanadas por el volcán. Cuenta con diferentes sensores para detectar, identificar y tomar muestras ambientales de posibles agentes químicos, como el monóxido de carbono y el dióxido de azufre, propios de las erupciones volcánicas, o el ácido clorhídrico que se podría formar por el contacto de la lava con la sal del mar.

El capitán psicólogo Alberto Pastor, que acompaña a las unidades de intervención en la retirada de enseres, se refirió en la videoconferencia a la dificultad que conlleva decirle a alguien que solo dispone de unos

En La Palma se encuentran desplegados 187 miembros de la UME, dotados con 67 medios.



La vigilancia es constante para prevenir a la población de cualquier riesgo.



El vehículo VELIRE, junto al delta creado por la lava en el mar, analiza las sustancias emanadas por el volcán y comprueba la dirección de la nube de gases.



Mendo de Canarias

Miembros del Ejército de Tierra trasladan a una de las evacuadas al acuartelamiento *El Fuerte*.



Equipos del GIETMA realizan mediciones de los gases emanados en el frente de la colada.



Militares de la UME acompañan a los vecinos evacuados para que recojan sus pertenencias.

minutos para recoger los objetos que considere de mayor valor. «Nos hemos encontrado —indicó— con personas que tenían sus prioridades establecidas, pero al entrar a su casa la emoción les ha podido y se han derrumbado; les hemos dado todo nuestro apoyo para que se restablecieran y, sobre todo, sintieran que nos tenían a su lado para llevar a cabo una toma de decisiones muy ardua en ese momento». Quienes lo están pasando peor, según el capitán Pastor, son «las personas mayores, quizás porque se ven con menos tiempo para recuperar lo perdido, y también todos aquellos que se han quedado sin sus negocios».

ACOGIDA

En el acuartelamiento *El Fuerte* fueron acogidas unas 250 personas que habían sido desalojadas de sus viviendas, principalmente en la localidad de El Paso, donde los daños materiales ocasionados fueron aumentando a medida que la lava avanzaba hacia el océano.

Medio centenar de las personas desalojadas tenían necesidades especiales y fueron atendidas por personal del Servicio Canario de la Salud, mientras que el resto fueron evacuadas por Cruz Roja. Posteriormente fueron trasladados a hoteles, aunque en el acuartelamiento permanece

un equipo de guardia para atender cualquier solicitud que se pueda producir.

El personal del acuartelamiento fue reforzado con militares de otras unidades de la 5ª SUIGE y de la Brigada *Canarias XVI*; ésta última, además, envió un convoy con material de campamento desde Las Palmas para instalar un campamento provisional y aumentar así la capacidad. Los militares apoyaron en todo a los desalojados y les ofrecieron todos los servicios disponibles: un lugar para dormir, duchas, comida y compañía.

Santiago Fernández del Vado
Fotos: UME



Iñaki Gómez/MDE

El salón de actos de la Academia de Infantería de Toledo acogió la ceremonia de inauguración del nuevo curso académico en la enseñanza militar.



Iñaki Gómez/MDE

El acto contó con una representación de los alumnos que se forman en la Academia toledana.



Pepe Díaz

Formación de alumnos en la Academia General del Aire, en San Javier (Murcia).



Pepe Díaz

Prácticas en la Academia de Logística del Ejército de Tierra.

La ministra de Defensa junto a la ministra de Educación y Formación Profesional inaugura el curso en la enseñanza militar

REGRESO A LAS AULAS

UN año más, los centros docentes de las Fuerzas Armadas han abierto sus puertas, tanto a los alumnos de cursos anteriores como a los de nuevo ingreso que en estos días dan su primeros pasos en la profesión militar. En total, 9.245 hombres y mujeres cursarán este año estudios en 45 centros docentes militares de todo el territorio nacional. Después de dos cursos en los que la presencialidad ha estado condicionada por la pandemia, la seguridad sanitaria de alumnos y profesores seguirá siendo prioritaria con la finalidad de que los diferentes planes de estudios puedan completarse con normalidad.

El arranque oficial del curso académico 2021-2022 se produjo el pasado 16 de septiembre con un acto en la Academia de Infantería de Toledo presidido por la ministra de Defensa, Margarita Robles, acompañada por la ministra de Educación y Formación Profesional, Pilar Alegría. Desde allí se reunió por videoconferencia a todos los centros de formación donde se imparte la enseñanza militar, un modelo que se distribuye en cuatro grados universitarios, diez postgrados, 35 especialidades de oficiales,

15 títulos de técnico superior, 27 especialidades de suboficiales, 35 para soldados y marineros y más de 100 cursos de formación para el empleo.

La ministra de Defensa subrayó que los valores de las Fuerzas Armadas, es lo mejor que se puede aprender en las academias militares: «Tenéis algo que es muy especial, unos valores de entrega, de compañerismo, de perfeccionamiento y, sobre todo, esa voluntad de servicio a los ciudadanos». Robles pidió a los profesores «exigencia», y a los alumnos, «la máxima dedicación». Por su parte, la ministra de Educación destacó la colaboración con el Ministerio de Defensa para «facilitar una for-

mación de excelencia dentro de las Fuerzas Armadas a las que la ciudadanía ha sentido muy cerca siempre y son un auténtico honor para todo nuestro país».

FORMACIÓN PROFESIONAL

Pilar Alegría mencionó la puesta en marcha del programa *Consigue+* que permite obtener una titulación de FP de grado medio para facilitar el retorno al mercado laboral civil del personal de tropa y marinería. La ministra de Educación recordó también que, el pasado mes de julio, ambos ministerios firmaron un acuerdo para impulsar acciones de FP destinadas a la obtención de certificados de profesionalidad para personal de tropa y marinería y reservistas de especial disponibilidad, con una inversión por parte del MEFP de siete millones de euros.

Alegría también resaltó las oportunidades que ofrecerá la nueva Ley de Formación Profesional, que es «un proyecto de país para construir un futuro mejor». El anteproyecto de Ley orgánica ha tenido en cuenta en su articulado, a solicitud del Ministerio de Defensa, la inclusión de los títulos de Técnico para el personal de tropa y marinería y de Técnico Superior para los suboficiales.

**Más de 9.000
alumnos cursan
estudios en 45
centros docentes
militares**

El modelo de enseñanza militar apuesta por una Formación Profesional innovadora

Previamente, intervinieron en el acto la subsecretaria de Defensa, Amparo Valcarce, el anfitrión y director de la Academia de Infantería de Toledo, coronel Antonio Armada, y directores de centros de la Armada, del Ejército del Aire y de la Academia Central de la Defensa, junto a una representación de profesores y alumnos. Valcarce señaló el compromiso del Ministerio por una Formación Profesional innovadora, «una reforma estructural para una formación de calidad para los jóvenes suboficiales, soldados y marineros» y que «moderniza el sistema educativo para dar más y mejores oportunidades para las próximas generaciones».

La subsecretaria ofreció datos sobre este modelo de enseñanza, entre ellos, que han egresado casi 6.800 alumnos en 15 ciclos formativos de FP de grado superior, de los cuales el 12 por 100 son mujeres, «un porcentaje que aumenta cada año», también en las áreas de ciencia y tecnología. Destacó la importancia de la provisión de profesorado de FP por parte de las comunidades autónomas donde se localizan los centros docentes, que este año cuentan con 167 profesores civiles.

Los títulos de Formación Profesional de grado superior y medio que se cursan en la enseñanza militar comprenden ámbitos que van desde administración y finanzas, asistencia a la dirección, mantenimiento de diferentes especialidades (mecánica, electrónica, aviónica, etcétera) o sistemas de telecomunicaciones e informáticos, entre otros. Estos estudios han experimentado una progresiva disminución en la tasa de abandono para quedar reducida a un porcentaje del 1,6 por 100 en 2021.

La obtención de un título técnico de Formación Profesional es la columna vertebral del denominado Plan de Acción Individual para el Desarrollo Profesional (PAIDP) que el Ministerio de Defensa ha elaborado para mejorar la competitividad del personal de tropa y marinería y reservistas de especial disponibilidad de cara a su incorporación

en el ámbito laboral civil cuando finalizan su compromiso con las Fuerzas Armadas.

El objetivo de este programa, con acciones en las áreas de formación y orientación laboral, es facilitar a estos militares, a lo largo de toda su trayectoria profesional, un título de técnico de FP de grado medio, integrando de forma progresiva las competencias obtenidas en la enseñanza militar y la experiencia reconocida durante su tiempo de servicio en las Fuerzas Armadas.

En su intervención en la inauguración del curso, la ministra de Educación resaltó que, en pocas semanas, se va a abrir un pro-

19 por 100 del total de solicitudes, con un incremento respecto al 2020 en torno al 2 por 100. En particular, en el caso de tropa y marinería se han recibido un 20 por 100 más de solicitudes de mujeres que el año anterior, hasta alcanzar el 17,7 por 100.

En lo relativo a la promoción, se ha observado un incremento de solicitudes del 6,5 por 100 respecto a 2020, consecuencia de las últimas modificaciones normativas que facilitan el cambio de escala y de cuerpo. Además destaca el nivel académico de los seleccionados este año. Así, en el acceso a las escalas de oficiales, la nota máxima de la EvAU ha sido de 13,9 y en el acceso a las escalas de suboficiales, la nota de corte de Bachillerato ha sido de 8,25.

ALTOS ESTUDIOS

La ministra de Defensa, junto con el ministro de Universidades, Manuel Castells, inauguraron el 28 de septiembre el curso académico del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), el principal centro docente conjunto de las Fuerzas Armadas donde se imparten los cursos de altos estudios de la defensa nacional.

El acto se inició con unas palabras de su director, teniente general Francisco de Paula Bisbal, en las que remarcó que el centro inicia el nuevo curso «con ilusión y con el objetivo de mejora permanente». Seguidamente, el ministro Castells destacó que, desde el Ministerio de Universidades, en colaboración con el Ministerio de Defensa, «estamos asegurando la articulación y vinculación necesaria entre el CESEDEN y el conjunto de nuestro sistema universitario».

Robles agradeció al centro y a todo su profesorado la actividad desarrollada el pasado año. «Creo que este curso académico —señaló— va a ser muy importante porque hay muchas incógnitas geopolíticas y retos como las amenazas híbridas o la inteligencia artificial, donde el CESEDEN tendrá relevancia en el ámbito de estudio».

Víctor Hernández



Margarita Robles y Manuel Castells inauguran el nuevo curso académico del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN).

cedimiento permanente para la evaluación y acreditación de las competencias profesionales adquiridas mediante la experiencia laboral en el ámbito de la Defensa, destinado a este personal.

AUMENTO DE CANDIDATOS

Son más de 43.000 aspirantes los que han optado este año por participar en los diferentes procesos selectivos convocados por el Ministerio de Defensa, sin contar el de acceso a la condición de permanente, lo que representa un 7,5 por 100 más que el año anterior, aumento que llega al 9,7 por 100 en el caso del proceso de acceso a la escala de tropa y marinería. Sigue en aumento el interés de la mujer por incorporarse a las Fuerzas Armadas, ya que suponen un

> Enseñanza Militar 2021-2022

Excelencia y compromiso

EL pasado 16 de septiembre tuvo lugar en la Academia de Infantería de Toledo el acto solemne de inauguración del curso 2021-2022 de la Enseñanza Militar, presidido por la ministra de Defensa y la ministra de Educación y Formación Profesional. Con dicha ceremonia se inicia un nuevo curso que cuenta con 9.245 alumnos y alumnas y más de 1.866 profesores militares. En este curso se incorporan importantes lecciones aprendidas y una apuesta por la innovación, cabe señalar que adaptamos los métodos y prácticas docentes impuestas por la pandemia bajo un mismo principio: garantizar una formación militar académica y técnica de excelencia, sustentada en la transmisión de principios y valores arraigados en la Constitución.

Sobre esta sólida base se aborda el objetivo de lograr la mejor preparación técnica y humana en las competencias profesionales que requieren nuestras Fuerzas Armadas, ciudadanos que tras su formación en los centros docentes militares se convertirán en oficiales, suboficiales, soldados y marineros y, con ello, en unos excelentes servidores públicos.

El sistema de la Enseñanza Militar es un modelo académico contemporáneo, avanzado, con una base ética e innovadora que ha demostrado capacidad de adaptación y respuesta al entorno tecnológico de las Fuerzas Armadas en todos los niveles de formación presentes en el sistema de la Enseñanza Militar: Formación Profesional, Grado, Máster y Doctorado.

En este nuevo curso destaca el compromiso del Ministerio de Defensa por una Formación Profesional innovadora. El Proyecto de Ley Orgánica de Ordenación e Integración de la Formación Profesional es una reforma estructural que moderniza el sistema educativo para dar más y mejores oportunidades para las próximas generaciones, también para las mujeres y hombres de las Fuerzas Armadas.

El Ministerio de Defensa tiene el compromiso de avanzar y potenciar todas las líneas estratégicas que ofrece la futura Ley de la Formación Profesional mediante nuevas actuaciones para la escala de suboficiales, a través del Título de Técnico Superior, así como para la escala de tropa y marinería, a través de 15 Títulos de Técnico de Grado Medio del programa Consigue+.

Conscientes de la destacada contribución de los títulos de Técnico Medio para la empleabilidad en los jóvenes de nuestra sociedad, el Ministerio de Defensa ha diseñado el Plan de Acción Individual para el Desarrollo Profesional dirigido al personal de la escala de tropa y marinería. Dicho plan, permitirá un modelo innovador e integral de itinerarios formativos modulares, certificados y configurables basados en los títulos de técnico de la Formación Profesional.

Para todas estas actuaciones se reforzarán los títulos de técnico para el personal de tropa y marinería, así como la adap-

tación curricular de la Formación Profesional al entorno de las Fuerzas Armadas. Además, aprovecharemos la oportunidad que se brinda al profesorado militar para impartir docencia en Formación Profesional. Por otro lado, en relación con el objetivo de la citada Ley de integrar el espacio educativo superior de la Formación Profesional y los grados universitarios, hemos iniciado un ambicioso proyecto de promoción del suboficial, fundamentado en el tránsito del nivel Superior de la Formación Profesional al de Grado, consistente en un programa académico y militar propio, coordinado con la UNED.

La formación de nuestro profesorado es clave, contamos con la Escuela Militar de Ciencias de la Educación de la Academia Central de la Defensa que forma anualmente a más de 500 profesores militares y ofrece una amplia oferta educativa que incluye, entre otros, un máster habilitante para formación de profesorado con la Universidad de Alcalá para la escala de oficiales y cursos de aptitud pedagógica para todas las escalas, incluidos suboficiales y tropa y marinería. Asimismo, se cuenta con cursos de diseños curriculares y un novedoso curso de evaluación y acreditación de competencias orientado al compromiso con la Formación Profesional.

En este nuevo curso reforzamos la aportación de profesorado de Formación Profesional, mediante adendas a los convenios suscritos con las Comunidades Autónomas de Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Galicia, Madrid y Murcia.

Todo ello viene acompañado de un ambicioso proceso de Transformación Digital de la Enseñanza Militar, nuestro principal desafío, que se articulará a través del Mecanismo de Recuperación, Transformación y Resiliencia, y cuyo reto es asegurar la implementación en las Fuerzas Armadas del Plan Nacional de Competencias Digitales con prioridad sobre el personal de tropa y marinería y los reservistas de especial disponibilidad. La transformación digital va a incorporar nuevos modelos pedagógicos, procesos y recursos digitales docentes, caso de la inteligencia artificial o la implantación en las aulas de nuevos planes digitales.

Durante el pasado curso, hemos hecho un gran esfuerzo sanitario y docente que ha permitido asegurar con éxito la continuidad de la Enseñanza Militar en un escenario híbrido, presencial y en línea, con el destacado apoyo y esfuerzo constante de los 1.866 profesores militares y el correspondiente personal de administración y servicios.

Comienza el nuevo curso 2021-2022 donde la prioridad será la presencialidad. El sistema de enseñanza militar está preparado. Para ello dispone de planes de vacunación, medidas preventivas sanitarias, un programa académico integral y, sobre todo, profesores con vocación e ilusión, todo destinado a garantizar el éxito del sistema de excelencia de la formación de las Fuerzas Armadas del siglo XXI.



María Amparo Valcarce García
Subsecretaria de Defensa

La segunda edición de la Feria Internacional de Defensa y Seguridad se celebrará en Madrid del 3 al 5 de noviembre

CUENTA ATRÁS PARA FEINDEF 21



La primera edición de la Feria se celebró en la primavera de 2019 y reunió en Madrid a 13.000 visitantes del sector de defensa y seguridad.

Vuelve Feindef, vuelve la normalidad

> **Coronel Ramón María Pérez Alonso**
Director gerente de la Fundación FEINDEF

HA comenzado la cuenta atrás para la inauguración de la segunda edición de la Feria Internacional de Defensa y Seguridad (FEINDEF 21), la más importante de este sector que se celebra en España. Se desarrollará del 3 al 5 de noviembre en los pabellones 8 y 10 de IFEMA, en Madrid, dando así continuidad a la primera edición, que transcurrió en el mismo lugar entre el 29 y el 31 de mayo de 2019.

Se espera que en esta ocasión acudan a la Feria más de 20.000 profesionales, que se encontrarán en una superficie de 31.000 metros cuadrados, en los que habrá unos 300 expositores. Estas cifras superan ampliamente a las alcanzadas en FEINDEF 19, donde se dispuso de 14.000 metros cuadrados y 156 expositores, y se recibió a 13.000 visitantes.

INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

El evento está concebido como un lugar de encuentro en el que las empresas de defensa y seguridad, españolas y de otros países, pueden compartir conocimientos con instituciones públicas y privadas, mostrar sus capacidades científicas y tecnológicas y ofrecer desarrollos innovadores que en muchos casos son duales, con características y propiedades que les hacen atractivos para su uso civil. Lo organiza la Fundación FEINDEF, de la que forman parte el Ministerio de Defensa y las asociaciones AESMIDE (empresas contratistas con las administraciones públicas) y TEDAE (tecnologías de defensa, seguridad, aeronáutica y espacio).

El público al que se dirige FEINDEF 21 es amplio y multidisciplinar. Así, incluye autoridades de diversos ministerios —Defensa, Interior, Asuntos Económicos y Transformación Digital, Asuntos Exteriores, Ciencia e Innovación, Industria, Comercio y Turismo, Universidades...—; autoridades de Gobiernos y de Fuerzas Armadas y de Seguridad internacionales; altos mandos de los Ejércitos, Armada, Estado Mayor de la Defensa, Guardia Civil, Cuerpo Nacional de Policía y Protección Civil; embajadores, agregados militares y consejeros de Interior acreditados en España; delegados oficiales de agencias y organismos internacionales; directivos de compañías, agencias y organizaciones del sector; delegados de ventas y compras

EL 31 de mayo de 2019 se cerraban las puertas de la primera y exitosa edición de FEINDEF, nuestra Feria Internacional de Defensa y Seguridad. Hoy, después de algo más de dos años, dos turbulentos años, ya casi vemos cómo las puertas de IFEMA se abren de nuevo para acogernos.

Desde hace años se escuchan muchas palabras que, a veces, están vacías de significado, como innovación o tecnología dual. Y en FEINDEF esos términos se llenan de contenido. «Innovación» es una empresa española responsable de la antena de comunicaciones de la misión *Mars 2020* que llegó a Marte. Supimos que la nave estaba allí, que la misión salió bien, gracias a la tecnología nacional. «Tecnología dual» son los 5.000 respiradores que salvaron miles de vidas durante la pandemia fabricados en dos meses por uno de nuestros patrocinadores, cuyo negocio original estaba lejano al de la sanidad.

Porque la feria organizada por la Fundación FEINDEF, con el apoyo institucional del Ministerio de Defensa, es marca España, es orgullo nacional. Es el escaparate de una industria puntera, sólida, que representa más de 200.000 empleos directos, con un sueldo medio de 42.000 euros brutos al año. Pocos sectores pueden lucir esas medallas. Además, el 71 por 100 de lo que se fabrica en España se exporta, por lo que llevamos el nombre de nuestro país por todo el mundo, dejando el pabellón muy alto.

España tiene ante sí el próximo mes de noviembre una oportunidad única para mostrar las excelentes capacidades de su industria de Defensa a nivel global y para dar respuesta a las crecientes necesidades de un sector que nos posiciona como país líder en una Europa que desarrollará de forma destacada su concepto de Defensa en los próximos años.

FEINDEF será el mayor evento industrial internacional en nuestro país, en el que cuestiones como digitalización, sostenibilidad, empleo o emprendimiento tendrán un protagonismo destacado y nos permitirán mostrarnos como somos: un país pionero e innovador que exporta a lo largo y ancho del planeta y que se ha convertido en un ejemplo a seguir.

Tras el éxito de la primera edición celebrada en 2019, esta segunda, que

tendrá lugar durante los días 3, 4 y 5 de noviembre, contará con la visita de más de 20.000 profesionales, que se encontrarán en los 31.000 metros cuadrados de exposición y más de 250 stands.

Desde la Fundación queremos agradecer el apoyo institucional que FEINDEF 21 ha recibido desde el primer momento por parte del Ministerio de Defensa y de las asociaciones TEDAE y AESMIDE, precursoras de este gran proyecto en el que nos embarcamos y que seguirá creciendo en los próximos años.

También ha sido destacado el apoyo de otros ministerios e instituciones que estarán presentes en la feria y que nos permiten aumentar nuestro alcance internacional, como son el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el Ministerio del Interior, el Ministerio de Ciencia e Innovación o el Ministerio de Universidades, entre otros.

Además, FEINDEF cuenta con la confianza de algunas de las principales compañías españolas, pero también internacionales, que mostraron su colaboración desde el primer momento con su participación como patrocinadores. Entre ellas, me gustaría destacar a Navantia, *global partner* de FEINDEF 21, que en esta edición da un paso adelante como paradigma de una industria de Defensa española moderna y competitiva en cualquier lugar del mundo.

Uno de los objetivos de la Fundación FEINDEF es el de contribuir al reforzamiento de una imagen moderna de la industria de Defensa española, integrada en Europa y proyectada al exterior, con vocación de convertirse en motor de innovación científica y técnica, de integración de sectores sociales clave y promotora de una cultura de defensa.

También, promover y dar visibilidad de las actividades científicas y técnicas de I+D+i de la industria en general, y la de Defensa y Seguridad en particular, en los Organismos Públicos de Investigación, en las Universidades, así como en los organismos de la Administración General del Estado.

Por último, y no por ello menos importante, centra sus actividades en favorecer la internacionalización e integración de la industria de Defensa y Seguridad española, muy especialmente en los programas marco y en los consorcios de la Unión Europea. FEINDEF 21 será un fiel reflejo de todos y cada uno de estos objetivos.

de empresas; representantes de medios de comunicación...

En FEINDEF 21 se realizarán encuentros y reuniones bilaterales y multilaterales entre organismos de la Administración General del Estado y administraciones gubernamentales internacionales. También se firmarán acuerdos internacionales, contratos, lanzamientos de estrategias y planes de interés para la industria, entre otros actos.

Además, todos los actores de la Feria tendrán la oportunidad de debatir sobre temas diversos, a través de tres intensas jornadas de conferencias, mesas redondas y foros, cada una de ellas con su propio lema: «Construyendo un futuro seguro», el 3 de noviembre; «Impulsando el progreso», el 4; y «Potenciando la cadena de suministros», el 5. En estas actividades se abordarán asuntos relacionados con la defensa y la seguridad, la cooperación europea en estos ámbitos, la innovación, el empleo, la presencia de la mujer en las Fuerzas Armadas, el reto demográfico, la sostenibilidad, la Sanidad Militar, la ciberseguridad, la transformación del espacio...

ZONA EXPOSITORA

Entre los stands figuran los aportados por los Ministerios de Defensa y del Interior, los Ejércitos y la Armada, las Fuerzas de Seguridad, otros órganos pertenecientes o adscritos al Departamento, instituciones públicas, las principales compañías del sector, numerosas pymes y las oficinas comerciales de varias naciones.

El expositor de Defensa contará con seis puntos de información, orientados a la nueva Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa (ETID), la inspección de la Base Industrial de la Defensa, los programas e iniciativas en curso de la Dirección General de Armamento y Mate-



Hélène Gicquel

Todos los actores de la Feria tendrán la oportunidad de debatir sobre temas diversos, a través de tres intensas jornadas de conferencias, mesas redondas y foros.

rial (DGAM)... En cuanto a Sanidad Militar, se expondrá el sistema actual de telemedicina, con conexiones programadas en horarios fijos para intercambio de información sanitaria con el Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla*. Por su parte, las publicaciones del Ministerio tendrán un espacio propio para difundir sus herramientas de información, biblioteca virtual, bases de datos y revistas.

Navantia, que mostrará en la Feria sus últimas novedades, figura como patrocinador global de FEINDEF 21. Los otros patrocinadores son Escribano M&E, General Dynamics European Land Systems-Santa Bárbara, Héroux Devtek (CESA), Indra, ITP Aero, John Cockerill, Leonardo, SASC Corp y TecnoBit.

Jaguar y *Land Rover* son los vehículos oficiales y trasladarán a delegaciones y autoridades en el transcurso del evento, además de contar con un expositor propio en el que mostrarán al público sus vehículos más avanzados. *Defense News*, uno de los principales medios informativos estadounidenses especializados en el sector de la defensa y seguridad, será el medio oficial de la Feria.

La presentación oficial de FEINDEF 21 se efectuó el pasado 9 de abril a través de un formato mixto: presencial en el Auditorio

Rafael del Pino, de Madrid, y por videoconferencia en directo. En el acto intervinieron la secretaria de Estado de Defensa, Esperanza Casteleiro; el presidente de la Fundación organizadora, Julián García Vargas; y el de Navantia, Ricardo Domínguez. Antes, el 24 y el 25 de febrero, la Feria se había dado a conocer en un encuentro *online* con el entorno empresarial internacional, promovido por la Fundación FEINDEF y apoyado por los ministerios de Asuntos Exteriores, Defensa e Industria, Comercio y Turismo, con colaboración de ISDEFE.

SEGURIDAD SANITARIA

Para hacer frente a la pandemia provocada por el COVID-19, la próxima edición transcurrirá en un entorno seguro, ya que contará con un Plan Tecnológico completo y pionero en el ámbito de las ferias profesionales: *Business Safe Event* (BSafe), un sistema de inteligencia artificial adaptado a la normativa vigente en materia sanitaria.

Este plan, implementado por Grupo Metalia, abarca el conteo del aforo en tiempo real y la comprobación del uso correcto de mascarillas y de la temperatura de las personas presentes en los dos pabellones de la exposición. Igualmente, el sistema permite reforzar la seguridad de movimientos de las delegaciones internacionales y VIPs, tanto en sus desplazamientos en el exterior en los vehículos oficiales de la organización como el seguimiento del plan de trabajo y de visitas dentro de los pabellones.

Además, FEINDEF 21 ofrece a sus expositores un plan de seguridad más completo que el estándar en las ferias del sector, estableciendo la trazabilidad de activos críticos y fortaleciendo la vigilancia y cuidado de material sensible independientemente de su tamaño.

Santiago Fernández del Vado

Uno de los objetivos es reforzar una imagen moderna de la industria de Defensa española, proyectada al exterior

Tecnologías duales para el futuro de Europa

3, 4, 5 NOVIEMBRE
2021

PABELLÓN 8 y 10
IFEMA

MADRID
ESPAÑA

GLOBAL PARTNER



Navantia

ECOSYSTEM PARTNERS



INDUSTRY PARTNERS



TECHNOLOGY PARTNERS



INNOVATION PARTNERS



ORGANIZA



GESTIÓN Y DESARROLLO



Julián García Vargas, presidente de la Fundación FEINDEF

«ES IMPORTANTE DAR A CONOCER NUESTRA TECNOLOGÍA»

El ex ministro de Defensa destaca que la Feria favorecerá la proyección exterior de las empresas españolas

«**L**AS expectativas son muy positivas», asegura el presidente de la Fundación FEINDEF, Julián García Vargas, cuando faltan pocas semanas para que se inaugure la Feria. «Contamos —indica— con 250 stands contratados, casi cien más que en la primera edición, y con la asistencia de 26 autoridades nacionales e internacionales, tanto civiles como militares, a pesar de las dificultades que hemos tenido para convencer a las personas de que vinieran en medio de una pandemia».

García Vargas, que fue ministro de Defensa entre 1991 y 1995 —y antes de Sanidad y Consumo—, considera que desde su etapa como titular del Departamento las Fuerzas Armadas «han mejorado notablemente» y que nuestro sector industrial se encuentra hoy «en un momento óptimo». Ahora está al frente de una Fundación que, según explica, «fomenta la sensibilización por los asuntos relacionados con la seguridad y la defensa, dando a conocer la importancia de la industria y su compromiso con la investigación e innovación científica y técnica; y, además, intenta acercar la cultura de defensa y seguridad a la sociedad».

— ¿Qué resultados espera de los encuentros y reuniones que mantengan en FEINDEF 21 representantes de empresas, organismos de la Administración, entidades internacionales...?

— Básicamente, que se intensifiquen las relaciones entre compañías españolas e internacionales y se conozcan mejor los productos y tecnologías de nuestras empresas; no solo de las grandes, sino también de las medianas y pequeñas, que ofrecen especificidades muy notables y prometedoras, pero que no tienen la difusión debida.

Además, se contratarán capacidades directas para proyectos en otros países, sobre todo europeos, pero también asiáticos, americanos y africanos.

— ¿Cómo beneficiará a la industria la celebración de la Feria?

— Es muy importante que se dé a conocer el estado de nuestra tecnología. La innovación en defensa tiene el apoyo de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-27. Se trata de una acción que no solo es del Ministerio de Defensa, sino de todo el Gobierno, de una política industrial, de I+D+i y de difusión de tecnología netamente española.

— ¿En qué momento se encuentra nuestro sector industrial?

— Es de agradecer que en un contexto de pandemia y dificultades se hayan mantenido sin interrupciones los programas especiales de armamento. Hay también concursos internacionales destacados en los que están participando las empresas españolas. El encuentro entre dos realidades, las necesidades de otros países, por un lado, y las capacidades españolas, por otro, es uno de los principales aspectos de FEINDEF 21. Además, la Feria cuenta con el apoyo de todos los ministerios, que están colaborando de manera impecable, y también estamos muy satisfechos de la respuesta obtenida de las comunidades autónomas.

— ¿A qué se debe?

— Creo que a una mayor madurez del país, sobre todo teniendo en cuenta lo que ocurre en el mundo. Se necesitan medios para mantener la paz y la estabilidad y para defender los derechos humanos, y todo ello es más visible ahora que hace unos años. La situación internacional está cambiando la perspectiva de la necesidad de tecnología de defensa y de una autonomía estratégica de España dentro del conjunto europeo.



Hélène Gicquel

—¿Cuáles serán los principales contenidos de esta edición?

—FEINDEF 21 es un evento de tecnología militar y de seguridad y, por lo tanto, tiene un contenido industrial muy potente, que hemos procurado combinar con la organización de diversos foros y conferencias. Así, a través del Foro Internacional de la Mujer en Defensa y Seguridad queremos debatir sobre la necesidad de elevar la presencia femenina en las Fuerzas Armadas, enfocándola dentro del reto demográfico y uniéndola al modelo de seguridad: cómo atraer a los jóvenes y tender hacia un modelo adaptado a unos recursos humanos limitados, aportando tecnología y capacidades adicionales a oficiales, suboficiales y personal de tropa y marinería. Habrá un foro sobre los fondos europeos de defensa; una conferencia en la que el JEMAD expondrá el documento Entorno Operativo 2035; una mesa redonda en la que los jefes de Estado Mayor de los Ejérci-

tos y la Armada aportarán su visión de futuro; un panel informativo acerca del futuro avión de combate europeo...

—¿FEINDEF 21 transcurrirá en un entorno seguro frente al coronavirus?

—En ello estamos trabajando junto a la Sanidad Militar, que nos asesora de manera continua. Esperamos que no surja ningún problema. Creo que ha sido buena idea trasladar su cele-

«La Feria cuenta con el apoyo de todos los ministerios, que están colaborando de manera impecable»

bración de la primavera al otoño; las medidas de seguridad serán muy estrictas, pero ya viviremos una situación sanitaria diferente.

—El Patronato de la Fundación está formado por las asociaciones AESMIDE y TEDAE y el Ministerio de Defensa ¿Qué sinergias se obtienen de esta acción conjunta?

—La Fundación abre el camino, pero esa senda la siguen después las asociaciones y la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio, que mantienen el contacto directo con las empresas, las primeras en el aspecto comercial y empresarial y la DGAM en el político. La Feria va a favorecer el incremento de los contactos y los acuerdos entre las asociaciones, lo cual potenciará que algunas empresas se asocien. Me gustaría que así ocurriera, porque extender el asociacionismo dentro del sector es una de las finalidades de la Fundación FEINDEF. Yo presidí AESMIDE y TEDAE y conservo amistad con los equipos que creé, así como una magnífica relación con los dos presidentes actuales.

—¿Qué ha supuesto para usted presidir la Fundación?

—Volver a ver a amigos a los que ya trataba menos, porque ya no tenía relación profesional con el sector. Me congratula este reencuentro con empresas y asociaciones y, en especial, con el ámbito militar, del que guardo un excelente recuerdo.

—¿Las Fuerzas Armadas de hoy son muy distintas de las de los noventa?

—Han dado grandes pasos en lo tecnológico, en la profesionalización y en la participación en misiones internacionales, que se pusieron en marcha cuando yo era ministro de Defensa. Hoy tenemos unas Fuerzas Armadas muy competentes. No hay más que mirar lo que ocurre cuando surge una emergencia nacional: siempre se recurre a las Fuerzas Armadas. Todas las unidades están siempre a disposición de la sociedad española y sus autoridades. Esto es un orgullo para los que en el pasado hemos contribuido, aunque fuera de manera modesta, a propiciar este impulso.

Santiago Fernández del Vado

Cultura y conciencia de Defensa Nacional



Teniente general IM Francisco de Paula Bisbal Pons
Director del CESEDEN

EL concepto de «cultura y conciencia de defensa nacional» hay que incluirlo forzosamente en uno más amplio: el de la seguridad nacional. Tal y como está definida en el artículo 3 de la Ley de Seguridad Nacional (LSN), es: «la acción del Estado dirigida a proteger la libertad, los derechos y el bienestar de los ciudadanos, a garantizar la defensa de España y sus principios y valores constitucionales, así como a contribuir junto a nuestros socios y aliados a la seguridad internacional en el cumplimiento de los compromisos adquiridos».

Como vemos, la defensa (nacional) está incluida en la definición y, además, podemos afirmar que es un elemento importantísimo de la seguridad nacional, en el que las Fuerzas Armadas tienen un papel preponderante que está contemplado en el artículo 8 de nuestra Constitución y desarrollado en la L.O. 5/2005 de la Defensa Nacional.

La creación del Sistema de Seguridad Nacional, con la publicación de la Estrategia de Seguridad Nacional (ESN) 2013, posteriormente modificada por la del 2017 y con el sustento legal de la propia LSN, ya citada, han supuesto un revulsivo importantísimo de cara a la concienciación de la sociedad española con este asunto. Pero, ¿cuál es realmente la percepción que nuestra sociedad tiene sobre estos temas? Yo diría que la sociedad es muy sensible a todo aquello que pueda perturbar su bienestar y, por tanto, su seguridad. Sin embargo, no es consciente —en términos generales— de los riesgos, amenazas y desafíos a la seguridad a los que estamos sometidos.

Recurrir al término VUCA+H (volátil, incierto, complejo, ambiguo e hiper conectado) quizá resulte un tópico, pero todos los que trabajamos en estas cosas sabemos que responde a la realidad.

La pandemia del COVID-19 ha sido un fenómeno global que nos ha sorprendido a todos (no porque las pandemias no fueran previsibles —nuestra ESN lo contemplaba—, sino porque la magnitud ha sobrepasado todas las predicciones); y todavía no hemos sido capaces de vencerla cuando los acaecimientos recientes en Afganistán nos están sobresaltando de nuevo.

El mundo está sometido a infinidad de actores, factores e intereses que pueden, de alguna manera afectar a nuestra seguridad; ya sea humana, sanitaria, alimentaria, medioambiental, energética y, también, a nuestra integridad territorial y soberanía.

No cabe duda de que las Fuerzas Armadas tienen un papel que asumir cuando encaramos alguno de estos problemas, pero creo que también se puede afirmar que la sociedad —en general— no percibe la utilidad de las Fuerzas Armadas de la misma manera. Es una afirmación que está sostenida por los resultados de algunas encuestas de opinión sobre estos temas (la del CIS de 2017 fue la última que este organismo elaboró); pero hay otros estudios más recientes, aunque menos completos, que reflejan tendencias y resultados muy parecidos.

*El mundo está sometido
a infinidad de factores
que afectan a nuestra
seguridad*



Llama la atención el dato de que más de tres cuartas partes de los ciudadanos se sientan orgullosos de ser españoles, pero que poco menos de la mitad se declaren dispuestos a arriesgar su vida por algo que no sea su familia y, de ese porcentaje, también poco menos de la mitad estén dispuestos a arriesgar la vida por su patria o nación.

Cuando se les pregunta de forma específica por una lista de riesgos que pueden afectar a la seguridad de España, se da una cuenta de que no existe un criterio bien formado para responder. Por tanto, se puede afirmar que la falta de percepción clara de amenaza es quizá el principal déficit de nuestra cultura de defensa.

El tema del gasto o la inversión —que es un término más adecuado— en defensa merece también ser discutido. Cuando preguntamos a los ciudadanos sobre el presupuesto que se destina anualmente en España a la defensa nacional y a las Fuerzas Armadas nos damos cuenta de que la mayoría de los españoles no tiene un buen criterio para responder, ya que el porcentaje más elevado (un 34,2 por 100) no sabe o no contesta y, además, al 22,6 por 100 de los españoles les parece excesivo. Pero la realidad es que gastamos un tercio de lo que gastan Alemania, Francia o Reino Unido y algo más de la mitad que Italia.

¿Es suficiente lo que gastamos para adquirir y mantener las capacidades militares que necesitamos para hacer frente a los riesgos, amenazas y desafíos que se han estimado en el ciclo de planeamiento de la defensa? Creo que lograr que la sociedad española entienda la necesidad de que nuestras inversiones en defensa sean las suficientes para mantener adecuadamente esas capacidades, constituye uno de los retos más difíciles de nuestra política de defensa.

Desgraciadamente, el mundo está lejos de ser una Arcadia feliz. No hace falta más que echar un vistazo a los recientes (o pasados) acontecimientos en Afganistán, o el *modus operandi* de algunas organizaciones terroristas para cuestionar seriamente el viejo aforismo rousseauiano de que el hombre es bueno por naturaleza. Como nos dice el almirante Rodríguez Garat en su libro *Manual de usuario de la Armada Española*: «Por cada Teresa de Calcuta hay decenas de personas que se dejan llevar por el odio»; una cuestión que queda patente a lo largo de la historia de la humanidad. Si este hecho es difícilmente cuestionable, tampoco deberíamos cuestionar que las sociedades maduras han de proveerse de algún medio para protegerse contra esa parte de la humanidad que aún se percibe distante de resolver las diferencias por métodos pacíficos.

Se hace por tanto imprescindible disponer de una «caja de herramientas» constituida por las capacidades que nos brindan unas Fuerzas Armadas equipadas, modernas y, sobre todo, sustentadas en valores, que constituyen un auténtico servicio público cuyo principal beneficiario es la sociedad española en su conjunto. La disponibilidad y diversidad de los elementos de esta «caja de herramientas» nos permitirá enfrentarnos con mayor o menor éxito no solo a lo que sabemos que no sabemos, sino también a aquello que no sabemos que no sabemos (*known unknowns and unknown unknowns*).

Ya hemos mencionado que la defensa nacional es un elemento —muy importante— de la seguridad nacional. Por tanto, las Fuerzas Armadas son el elemento determinante para hacer uso de la fuerza y en eso deberemos basar el planeamiento para diseñarlas y prepararlas. El hecho de que también sean inmensamente valiosas para contribuir a otros aspectos de la seguridad, como

ha quedado patente en la pandemia del COVID-19 y se pone de manifiesto cada vez que son requeridas, no debería ser un factor determinante para su diseño aunque, como es lógico, también debe ser tenido en cuenta.

Otro aspecto que es interesante discutir es el que se refiere a nuestra responsabilidad en el ámbito colectivo internacional. España es un país importante en el mundo y, desde luego, uno de los cuatro líderes europeos (teniendo en cuenta la salida del Reino Unido de la UE). Por lo tanto, debemos estar a la altura en lo referente a nuestras contribuciones en el ámbito de la seguridad y la defensa.

En este sentido, tenemos que recordar el compromiso asumido en la Cumbre de Gales de la OTAN (2014), en la que todos los países miembros acordaron tender a una contribución equivalente al 2 por 100 del PIB en los presupuestos de defensa. Estamos aún muy lejos de llegar a ese porcentaje en nuestra contribución; aunque, para hacer honor a la verdad, también hay que reconocer que nuestro nivel de compromiso con la aportación de capacidades claves en las operaciones en las que participamos y la eficacia mostrada por nuestras unidades, permiten mitigar esos datos.

Sin embargo, no podemos olvidar que nuestras Fuerzas Armadas deben ser capaces de responder solventemente a los compromisos adquiridos, ya que estas se han convertido en una relevante herramienta de política exterior y, por tanto, de poder influir y tener voz en el contexto internacional.

Volviendo al asunto de la «cultura y conciencia de defensa en la sociedad», nos referíamos al principio a nuestra ESN, que dice: «Una sociedad conocedora de las amenazas y desafíos para la seguridad es una sociedad mejor preparada y con mayor capacidad de sobreponerse ante las crisis a las que tenga que enfrentarse». Por tanto, promover una cultura de seguridad nacional favorece la implicación activa de la sociedad en su preservación y garantía, como requisito indispensable para el disfrute de la libertad, la justicia, el bienestar, el progreso y los derechos de los ciudadanos.

La reciente publicación del Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional es un paso muy acertado en esa dirección. Un plan que responsabiliza a muchos sectores de la sociedad y que a través de cuatro líneas de acción: formación, divulgación, relevancia en el exterior y participación social, pretende aumentar el conocimiento y la sensibilización de la sociedad acerca de los requerimientos de la seguridad nacional, de los riesgos y amenazas susceptibles de

comprometerla, del esfuerzo de los actores y organismos implicados en su salvaguarda y la corresponsabilidad de todos en las medidas de anticipación y prevención.

El Ministerio de Defensa contribuye a la cultura de seguridad nacional con la «cultura de defensa», entendida como el conjunto de conocimientos que permite a las personas desarrollar juicios u opiniones sobre los instrumentos con que el Estado protege a los ciudadanos de determinados peligros, siendo las Fuerzas Armadas uno de los instrumentos más importantes.

La Secretaría General de Política de Defensa (SEGENPOL) es el órgano de nuestro ministerio responsable de la cultura de defensa y de la coordinación de los distintos órganos directivos que intervienen en ella, así como de la política necesaria para la promoción de la conciencia de defensa nacional. Entre estos órganos directivos está el Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), que constituye un instrumento de indudable importancia en la difusión de la cultura de defensa, aunque nuestra contribución sea pequeña.

El CESEDEN es el principal centro docente militar conjunto de las Fuerzas Armadas y el único donde se imparten los «altos estudios de la defensa nacional», como son el Curso de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas o los Cursos de Defensa Nacional. También desarrolla tareas de investigación y otras para la promoción y difusión, tanto de la cultura de defensa, como de la historia militar. Para el desarrollo de sus cometidos mantiene colaboraciones con las universidades públicas, los centros universitarios de la defensa y otras corporaciones públicas y privadas, mediante los convenios pertinentes. La impartición de unos altos estudios de la defensa nacional modernos y de calidad contribuye sin duda a la difusión y promoción de la cultura de defensa.

En este sentido, algunos de los cursos de mayor utilidad son los ya mencionados Cursos de Defensa Nacional, que pretenden proporcionar, a las autoridades y altos responsables civiles de la Administración del Estado y personas de relevancia de la vida política, económica, académica y social, una visión general de la defensa nacional, los aspectos más significativos del contexto geoestratégico español, la política de seguridad y defensa y las Fuerzas Armadas.

Estos cursos son nuestra pequeña pero capital contribución a esa mejora de la conciencia de seguridad y defensa en la sociedad española. Confío en que entre todos los actores implicados sabremos trasladar a los ciudadanos la necesidad de contar con unas Fuerzas Armadas modernas, bien equipadas y operativas.

La falta de percepción clara de amenaza es el principal déficit de nuestra cultura de defensa

NOMBRAMIENTOS en Defensa

Amador Enseñat y Berea,
jefe de Estado Mayor del Ejército,
y Pablo Guillén, director del Gabinete
Técnico de la ministra

EL Consejo de Ministros del 5 de octubre aprobó, a propuesta de la ministra de Defensa, Margarita Robles, el nombramiento del general Amador Enseñat y Berea como jefe de Estado Mayor del Ejército de Tierra (JEME). Sustituye a Francisco Javier Varela, en el cargo desde marzo de 2017, a quien se le ha concedido la Gran Cruz del Mérito Naval con distintivo blanco.

El nuevo JEME era el responsable del Gabinete Técnico de la ministra desde el 17 de enero de 2020. Nacido en A Coruña en 1960, ingresó en la Academia General del Ejército a los 18 años donde fue el número uno de su promoción, la 38ª. Posteriormente, también obtuvo el número uno de su promoción de diplomado de Estado Mayor del Ejército de Tierra.

A lo largo de su carrera profesional, ha estado al mando, entre otras unidades operativas, del Regimiento de Artillería Antiaérea nº 71, en Madrid, y del Grupo de misiles antiaéreos *Sam Hawk II/74*, en Sevilla. También, de la Unidad de Verificación Española, el Cuartel General de la Brigada Aerotransportable, la División de Operaciones del Estado Mayor de la Defensa, la División de Planes del Estado Mayor del Ejército de Tierra y la División de Asuntos Estratégicos y Seguridad de la Secretaría General de Política de Defensa del Ministerio.

Además, ha sido secretario general del Mando de Adiestramiento y Doctrina (MADOC) y director de Enseñanza, Instrucción, Adiestramiento y Evaluación del Ejército.

El general Enseñat ha participado en operaciones internacionales tanto de la

OTAN como de la Unión Europea y las Naciones Unidas. Entre ellas, las desarrolladas en Bosnia-Herzegovina y en el Líbano, donde fue segundo jefe de Estado Mayor para Operaciones en el Cuartel General Internacional de la ONU en Naqoura.

Está en posesión de varios títulos: licenciado en Ciencias Políticas y Sociología por la Universidad Complutense de Madrid, máster en Relaciones Internacionales por el Instituto Universitario *Ortega y Gasset*, máster en Seguridad y Defensa por la Universidad Complutense y diplomado de Altos Estudios Internacionales por la Sociedad de Estudios Internacionales. Ha realizado, además, el Curso Avanzado de Mando y Estado Mayor en el Reino Unido y el de Sistemas de Dirección de Tiro y Detección y Localización de Objetivos.

En 1995, el nuevo JEME publicó el libro *Estudio del Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa*. Ha participado en obras colectivas, artículos y análisis sobre temas de seguridad y defensa y ha impartido conferencias en distintas Universidad y centros de enseñanza civiles y militares.

JEFE DEL GABINETE

Para sustituir al general de ejército Enseñat en el Gabinete Técnico de la ministra de Defensa ha sido designado el general de división del Ejército del Aire Pablo Guillén García. Hasta su nombramiento, era el jefe del Ala 12, en la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid).

Nacido en Cartagena en 1961, obtuvo el empleo de teniente en 1985, es diplomado de Estado Mayor y piloto de caza y ataque. Su carrera profesional le



El general de ejército Amador Enseñat, jefe de Estado Mayor del Ejército.



El general de división Pablo Guillén, jefe del Gabinete Técnico de la ministra.

ha llevado a pilotar cazas *F-18* en el Ala 15 (Zaragoza), ser instructor de vuelo, líder de la patrulla *Águila* y jefe de estudios en la Academia General del Aire.

A nivel internacional, además de haber participado en las misiones de Bosnia-Herzegovina y Afganistán, ha desempeñado el cargo de jefe de planes en el ya desactivado CAOC (Centro de Operaciones Aéreas Combinadas) de Lisboa y en el Mando Aéreo de Combate (MACOM). También ha sido representante español en el Cuartel General de la Coalición Internacional Contra el *Daeish*, en Tampa, Florida.

Redacción



Margarita Robles conversa en la base aérea de Zaragoza con los miembros de las tripulaciones de vuelo y apoyo en tierra de los A400M del Ala 31.

Rubén Somonte/MDE

Misión cumplida EN KABUL

Los militares que participaron en la operación de evacuación reciben las felicitaciones del Rey y de la ministra de Defensa

«**H**AY un plus de humanidad y generosidad que no se improvisa y eso es muy propio del Ejército español». Así se expresó la ministra de Defensa, Margarita Robles, el pasado 23 de septiembre en la base aérea de Zaragoza, a donde se trasladó para dar las gracias personalmente a los miembros del Ala 31 y del Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA) del Ejército del Aire por su participación en la operación de evacuación de Afganistán. «Nunca olvidaré aquellos días de agosto», afirmó Robles, posteriormente, el 27 de septiembre, en la base *Alfárez Rojas*

Navarrete del Mando de Operaciones Especiales (MOE). Allí, en Rabasa (Alicante), la ministra hizo extensible su agradecimiento a los *boinas verdes* del Ejército de Tierra que estuvieron destacados en el aeropuerto de Kabul contribuyendo también a facilitar la salida del país de 2.206 personas, un esfuerzo al que se refirió como «una obligación de España tras 20 años en Afganistán».

El Rey también quiso mostrar su reconocimiento a los 130 militares que, desplegados en Kabul y Dubái —base intermedia del puente aéreo de la operación— hicieron posible la evacuación de los colaboradores afganos y sus familias. El 9 de septiembre visitó el Mando

de Operaciones, en la base *Retamares* de Madrid, desde donde se coordinó la operación de rescate. Tras una exposición por parte del teniente general Francisco Braco, comandante del MOPS, Don Felipe expresó su agradecimiento, a todos los participantes: «Sé que no buscáis más que la satisfacción del deber cumplido, que os mueve el honor de servir a España y a los españoles, ayudando también a otros países, y que al decir misión cumplida sentís a fondo la gloria de vuestro juramento a la bandera y la alegría de saber que para todo ello merecen la pena los esfuerzos, sacrificios y permanente entrega que representan vuestras vidas».

EJÉRCITO DEL AIRE

En la base aérea de Zaragoza, fueron los jefes del Ala 31 y del EADA, el coronel Juan Domínguez y el teniente coronel Carlos Forcano, quienes informaron a la ministra de Defensa de los pormenores de la intervención de ambas unidades en la operación de rescate, las primeras en llegar al aeropuerto de Kabul y las últimas en abandonarlo. Robles se reunió en primer lugar con los miembros del equipo del EADA. «España tiene una deuda de gratitud con todos ustedes. Han salvado a muchas personas y han devuelto la ilusión a mucha gente», les dijo.

Durante el encuentro, el capitán Joaquín Lázaro manifestó a la ministra algunos detalles de la labor de los miembros de la unidad desplegados tanto en Kabul como en Dubái. Se refirió a las tareas de localización vía telefónica de los afganos a evacuar incluidos en las listas elaboradas por el personal diplomático de la Embajada de España. Además de indicarles el punto de acceso al aeropuerto donde se encontraban las tropas españolas, también se les informaba de las contraseñas que debían utilizar para ser reconocidos, entre otras, portar pañuelos rojos o amarillos o mostrar un determinado fondo de pantalla en el móvil.

El capitán Lázaro también habló de la terminal de carga y de tránsito aéreo que levantaron los miembros del EADA para que los aviones de transporte A400M tomaran y despegaran sin problemas; de los esfuerzos para reunir a las familias que llegaban por

Robles: «Tenemos una deuda de gratitud con ustedes. Han salvado muchas vidas y devuelto la ilusión a mucha gente»

separado; de la protección del pasaje mientras aguardaba la llegada de las aeronaves; del control sanitario al que era sometido antes de subir al avión; de la inspección del equipaje con dos perros —*Harpo* y *Liba*— especializados en la detección de explosivos; y de la atención que recibieron las mujeres, que solo podía ser prestada por personal militar femenino. Además, un miembro de la EADA que se apoyaba sobre muletas relató a la ministra el accidente que sufrió, rompiéndose el peroné, al evitar caer sobre un niño afgano en el aeropuerto de Kabul.

AEROEVACUACIÓN

La visita a la base aérea de Zaragoza para rendir homenaje a los militares españoles continuó en las instalaciones del Ala 31. A los miembros de las tripulaciones de vuelo y de apoyo en tierra de los *A400M*, Margarita Robles les dio las gracias por el gran esfuerzo realizado durante los 13 días que duró la operación de evacuación. Previamente, su jefe, el coronel Domínguez, le había informado de las dificultades a las que se enfrentaron los aviones para operar tanto en Kabul como en Dubái, ya que las instalaciones aeroportuarias no eran las más adecuadas para una misión de este tipo. Además, destacó la capacidad de proyección de estas aeronaves al establecer y mantener el puente aéreo. Entre las principales dificultades de la misión, los pilotos de los aviones de transporte destacaron los riesgos de avería, que trataron de minimizar evitando parar los motores mientras permanecían en la pista entre toma y despegue, y cuyo funcionamiento, además, estaba condicionado por la altitud de Kabul, 2.000 metros, y las temperaturas extremas.

«Procuramos mantener los aviones entre 30 o 35 grados y volar en las horas más frías del día para maximizar la carga», relató uno de los pilotos. «Cuando despegábamos, algunas personas rezaban, otras lloraban. Era imposible no empatizar con esta gente que se marchaba sin saber bien adónde», comentaba un compañero. Otro recordaba la cara de los niños dentro del avión: «miraban a su alrededor y no daban crédito».

OPERACIONES ESPECIALES

Días más tarde, el 27 de septiembre, la ministra de Defensa visitó el acuartelamiento *Alferez Rojas Navarrete*, base

no se hubiera podido realizar», les dijo, aludiendo, por una parte, a la presión con la que se desarrolló la misión, ya que había una fecha límite para la evacuación, y por otra, a «las verdaderas situaciones de riesgo» que se vivieron, recordando el atentado que causó la muerte a trece marines estadounidenses en una zona que militares españoles habían abandonado apenas diez minutos antes.

«Ha sido un orgullo desplegar en esta operación. No ha sido de las más complicadas que hacemos, pero había mucha incertidumbre y drama humanitario», destacó uno de los *boinas verdes*. Este militar se refirió también a las dificultades que entrañaban la búsqueda e identificación de los afganos y a la premura con la que él y sus compañeros fueron movili-

zados: «Estábamos en la playa de vacaciones y en menos de doce horas nos encontrábamos en Kabul».

A esta disponibilidad de despliegue inmediato de los miembros del MOE se refirió también Margarita Robles al relatar la emoción que sintió cuando la informaron de que uno de ellos tuvo que dejar a su mujer dando a luz y no vio nacer a su hija. «Pero, al mismo tiempo —afirmó— se tiene la satisfacción de haber ayudado a muchos niños

afganos, algunos recién nacidos, a que vengan a un mundo mejor».

Antes de despedirse de los *boinas verdes* la ministra de Defensa reiteró que España es un país «solidario y generoso y no iba a dejar abandonada a la gente que colaboró con nosotros. Tenemos la satisfacción de haber podido traer a más de 2.000 personas y vamos a intentar, con prudencia y discreción, que algunas otras que no pudieron salir puedan venir».

José Luis Expósito



Don Felipe visitó el Mando de Operaciones en Retamares (Madrid), desde donde se coordinó la misión de rescate.

del MOE en Rabasa (Alicante) para rendir homenaje también a los *boinas verdes* participantes en la operación de evacuación. Margarita Robles atendió las explicaciones del comandante del Mando de Operaciones Especiales, general de brigada Francisco César García-Almenta, y se reunió con el equipo que estuvo desplegado en el aeropuerto de la capital afgana el pasado mes de agosto. «Esta no ha sido una misión militar propiamente dicha, pero si no hubiera sido por ustedes, los militares,

General de brigada Carlos Salgado Romero,
jefe del Estado Mayor de la misión de la OTAN en Irak

«LOS IRAQUÍES AGRADECEN LA LABOR DE ESPAÑA»

Afirma que nuestros militares «gozan de un gran prestigio» entre las fuerzas multinacionales y locales

CONOCE bien muchos de los escenarios internacionales en los que el Ejército español se ha visto implicado en los últimos 30 años: Sirvió en Bosnia-Herzegovina bajo el mandato de Naciones Unidas y fue jefe de operaciones de la agrupación española en Kosovo. En Afganistán estuvo al mando de un equipo de asesoramiento a un batallón de Infantería afgano y completó varias misiones de reconocimiento en Líbano. El general Carlos María Salgado Romero ha vivido los últimos tres años en Gloucester (Reino Unido), sede del Cuerpo Aliado de Reacción Rápida (ARRC), donde ha sido segundo jefe de Estado Mayor de Apoyo Logístico. «Causé baja el 15 de julio y me destinaron al día siguiente como asesor personal del jefe de la Fuerza Terrestre, en Sevilla, mi tierra de adopción», un destino al que este madrileño de cuna ha estado ligado desde 2007 y desde donde se ha preparado intensamente para afrontar el mayor desafío de su carrera profesional. El pasado 18 de agosto asumió el mando directo del cuartel general de la misión de la OTAN en Irak, cargo que compagina con el de jefe del contingente espa-

ñol allí desplegado. Comenta que uno de sus principales retos será la expansión de la misión durante el próximo año. «También —añade— preparar el terreno para que, si España decide proponer el mando de la misión para mayo de 2023, estemos en condiciones».

—En Irak se desarrollan dos operaciones internacionales, una de la OTAN y otra de la Coalición que lidera EEUU ¿En qué se diferencian?

—Existe una diferencia clara. Aunque los cometidos de ambas, en estos momentos, son de asesoramiento y adiestramiento a Irak en la derrota del *Daesh*, la audiencia de la misión OTAN está a nivel ministerial y de las Fuerzas Armadas y de Seguridad iraquíes en su cadena orgánica para la generación y preparación de sus unidades. Sin embargo, la Coalición dirige sus tareas de asesoramiento y entrenamiento a las unidades iraquíes empeñadas y desplegadas en operaciones, proporcionándoles, principalmente, información de objetivos y suministrándoles material militar, como vehículos de combate, equipos de telecomunicaciones o dispositivos de visión nocturna, así como los correspondientes repuestos para

los medios de procedencia occidental. Aunque hasta ahora la Coalición, especialmente EEUU, ha apoyado a las unidades iraquíes con unidades de combate, actualmente existe un compromiso de EEUU con el Gobierno de Irak de retirar las unidades de combate antes de final de año.

Es importante resaltar que, de acuerdo con el principio militar de «economía de medios», el apoyo logístico está centralizado en la medida de lo posible, de forma que los elementos de la OTAN y la Coalición emplean las mismas bases, y son las mismas unidades logísticas las que garantizan el sostenimiento de ambas cadenas.

—Usted ejerce el liderazgo de todos los militares españoles en Irak ¿Qué contingente tenemos actualmente desplegado?

—En realidad, el contingente que mando incluye también Kuwait. España es uno de los países que más soldados aporta —aproximadamente, 300—, tanto a la Coalición como a la misión OTAN, y lo hizo decididamente desde el comienzo de la operación *Apoyo a Irak*, en 2014. En cuanto a la Coalición, además de un grupo de oficiales en Bagdad,



EMAD

que forman parte del Cuartel General y de los asesores en las instituciones de defensa y seguridad iraquíes, proporcionamos una unidad de helicópteros con tres *Cougar* desplegada en la base aérea de Al Asad, y unidades de operaciones especiales en Bagdad y al norte, en un destacamento próximo a Erbil.

Respecto a la misión OTAN, proporcionamos personal al Cuartel General y asesores, tanto a nivel ministerial, como en las unidades y escuelas de las Fuerzas Armadas y de Seguridad iraquíes, así como una compañía entera de Protección de la Fuerza, en Bagdad.

— ¿Cómo ha encontrado a nuestros militares?

— Francamente bien, con una moral muy alta y, además, he podido comprobar que todos gozan de un gran prestigio entre las fuerzas internacionales e iraquíes. Las condiciones de vida, aunque varían entre destacamentos, son en general buenas, aunque austeras. Lo que sí tengo que reconocer es que las medidas de protección de la fuerza para prevenir ataques son muy efectivas, de tal forma que, aunque se producen ataques con cierta asiduidad, hasta ahora siempre han sido identifi-

cados a tiempo y neutralizados. Nuestras familias pueden estar tranquilas en España y también orgullosas de los seres queridos desplegados en esta zona. Me siento muy orgulloso y emocionado de mandar este grupo de valientes españoles en estas lejanas tierras.

— ¿Cómo ha afectado la pandemia a la misión?

— Cuando el COVID-19 se extendió a nivel mundial en marzo de 2020, todas las actividades sufrieron un parón como consecuencia de la pandemia. Lógicamente, la cancelación de todo tipo de actividades, salvo las estrictamente necesarias, fue un hecho generalizado a nivel mundial y, por su-

«Irak sigue avanzando hacia la normalidad, en lo que a seguridad se refiere», asegura el general Salgado

puesto, se adoptaron idénticas medidas en las zonas de operaciones en las que las fuerzas internacionales están desplegadas.

Actualmente, en Irak, y en línea con la evolución favorable de la crisis sanitaria, prácticamente todo el personal de las dos misiones tiene la doble dosis de vacunación y, aunque hay ligeros brotes de vez en cuando, los síntomas son muy leves. Como ejemplo, yo mismo cogí el COVID nada más llegar, pero a la semana estaba completamente recuperado. En general, podemos decir que no tiene impacto en la misión; la clave está, claramente, en la doble pauta de vacunación.

— España adiestró a más de 70.000 soldados iraquíes en Besmayah ¿Qué resultado está dando esa formación?

— Efectivamente. España ha hecho un gran esfuerzo desde que en octubre de 2014 el Congreso de los Diputados autorizara nuestra participación en la Coalición internacional para luchar contra el *Daesh* en Irak. En enero de 2015 llegaron a Bagdad los primeros 30 militares españoles para izar nuestra bandera en el centro de adiestramiento de Besmayah, inaugurando así

oficialmente la base *Gran Capitán*. Y, desde marzo del mismo año, nuestros militares han estado adiestrando a las Brigadas del Ejército iraquí así como a Fuerzas de la Policía en las tareas de adiestramiento necesarias para realizar operaciones de contrainsurgencia, con la finalidad de derrotar al *Daesh* y devolver la estabilidad a este país.

Durante casi cuatro años, nuestros militares han adiestrado veinte Brigadas del Ejército y diez de la Policía Federal que, tras su paso por Besmayah, han sido desplegadas en las distintas provincias iraquíes para llevar a cabo con éxito misiones de combate contra el terrorismo, garantizando la seguridad de la población y consolidando, día a día, una situación de seguridad que permite a Irak seguir avanzando hasta la normalidad, en lo que a seguridad se refiere.

Por este motivo, es frecuente encontrar en las unidades iraquíes desplegadas por todo el país banderas españolas junto a sus recuerdos de las operaciones realizadas. Las exhiben con agradecimiento y orgullo en señal de reconocimiento a la labor realizada por nuestros soldados. Pero en Besmayah no solo se instruyeron unidades de combate, sino que también se adiestró al personal que realizaba cursos de perfeccionamiento en la Escuela del Arma Acorazada o la Escuela EOD, formando a numerosos cuadros de mando y soldados en la lucha contra los artefactos explosivos que tantísimas bajas, tanto de militares como de civiles, han provocado en este país.

La realidad es que, hoy día, y una vez cerrado el centro de adiestramiento de Besmayah, las Fuerzas Armadas iraquíes piden volver a ser adiestradas de nuevo de la misma forma en la que se hizo anteriormente, tanto a nivel de unidades, como en sus escuelas. Y esa, precisamente, es una de las actividades que esta misión de la OTAN está tratando de impulsar nuevamente.

—Hace ya cuatro años que Irak proclamó su victoria militar sobre el *Daesh* ¿Cuál es ahora la situación?

—El *Daesh* está muy debilitado, yo diría en estado latente, aunque aún hay combates con el ejército y la policía iraquí, especialmente en la zona de Anbar, al este del país, así como en otras zonas como son Saladyn, Diyala y Ninewa.

En lo referente a la relación del *Daesh* con otros grupos similares con influencia en la región, como pueden ser los talibán, no sé cómo podrá afectar la situación en Afganistán a largo plazo, ya que, aunque ambos son de etnia sunnita, parece que no son, de momento, aliados. Pero se desconoce qué podría pasar en el futuro, porque lo que sí está claro es que los dos grupos son enemigos de Irán y sus aliados chiitas. A este respecto, en Irak existe otra amenaza que son algunas milicias chiitas proiraníes. En teoría, son parte del Ministerio de Defensa, pero nada afines a las fuerzas extranjeras que operan en Irak, sobre todo, las de la Coalición.



El general Salgado —izqda.— tomó el mando del Estado Mayor de la misión NMI el pasado 18 de agosto.

Creo que la clave está en las elecciones del 10 de octubre. Si la participación es baja puede que algunas facciones políticas las deslegitimicen, y si el resultado es contrario a lo que los grupos más extremistas prefieren se podría producir un periodo de inestabilidad que dificultaría la formación de un gobierno que pueda dar continuidad al actual de forma estable.

—¿Cómo se hace frente a los reductos terroristas que siguen cometiendo atentados?

—La Coalición dispone de unos sistemas de adquisición de objetivos extremadamente eficaces. La inteligencia elaborada se pasa a las Fuerzas Armadas iraquíes para que destruyan esas células terroristas del *Daesh*, todo ello con un fuerte apoyo en asesoramiento operativo por parte de la Coalición. Como dije antes, la misión OTAN está más orientada al asesoramiento y adiestramiento de la estructura orgáni-

ca, pero esto también contribuye a que las unidades dispongan de una mejor preparación para el combate

—Las tropas de combate de EEUU dejarán Irak a final de año ¿Podría ocurrir que los insurgentes traten de recuperar el poder, como ha sucedido en Afganistán?

—No lo creo. Las Fuerzas Armadas y cuerpos de seguridad iraquíes no tienen nada que ver con los afganos; los iraquíes son mucho más fiables y preparados. Además, desde el punto de vista político, Irak es un gran país y hay conciencia de nación. En el caso de Afganistán —y lo digo por experiencia— son un conjunto de tribus de diferentes etnias, sin conciencia de nación; en definitiva, un no-país en un estado fallido.

—¿Piensa entonces que el Ejército iraquí está en condiciones de mantener la seguridad?

—Es justo reconocer que es algo que ya han demostrado con hechos, cuando tras la proclamación del *Daesh* en 2014, y después de que varias provincias iraquíes cayeran bajo su control, el Ejército iraquí impidió la caída de Bagdad y, posteriormente, recuperó las principales ciudades bajo dominio del *Daesh*, como Faluya o Mosul.

Como le comentaba antes, el Ejército iraquí no es el Ejército afgano, incapaz de impedir la toma de la capital, Kabul, por parte de los talibán. La principal diferencia radica en un aspecto moral, que en el ámbito castrense denominamos «voluntad de vencer», que no es otra cosa que el firme propósito del mando y de las tropas de imponerse al adversario en cualquier situación por desfavorable que esta sea, que implica fe en el triunfo y una actividad insuperable en la ejecución, así como una acendrada identificación con los ideales patrios. Es esa voluntad de vencer la que hace del Ejército iraquí lo que ha sido en décadas anteriores en esta región del mundo, la que hizo que defendieran Bagdad de la amenaza del *Daesh*, y la que les ha permitido recuperar las principales ciudades, porque por muy bien equipado y adiestrado que pueda estar un Ejército, si no existe esa voluntad de vencer, nunca se alcanzará la victoria.

Víctor Hernández



PROTEGER



TU LIBERTAD

Hay muchas personas que defienden
la libertad que disfrutamos todos los días.



Nuestra misión, tu libertad.

Nacional

Observatorio de la Vida Militar

El catedrático Ricardo García, presidente



Marco Romero/MDE

EL Observatorio de la Vida Militar celebró el 2 de septiembre, en la sede del Ministerio de Defensa, la reunión constitutiva de su segundo mandato, con la que ha iniciado su andadura por un periodo de cinco años. En la reunión fue elegido presidente, por unanimidad, Ricardo García, catedrático de Derecho Eclesiástico del Estado de la Universidad Autónoma de Madrid.

Junto a Ricardo García forman parte del Observatorio Mariano Casado, Jesús

Carlos Fernández Asensio, Modesto García, Eugenia Hernández, Pedro Tomás Nevado-Batalla, Margarita Robles Carrillo, Beatriz Rodríguez-Salmones y María Victoria San José. Los nueve componentes fueron elegidos el pasado mes de junio por el Congreso y el Senado.

A este órgano, de carácter asesor y consultivo, le corresponde realizar el análisis permanente de la condición de militar y de la forma con que se vela por los intereses de los miembros de las Fuerzas Armadas.

Base logística del Ejército

Suscrito el protocolo y el convenio urbanístico

El proyecto para construir en Córdoba la futura base logística del Ejército de Tierra *General de Ejército Javier Varela* sigue adelante. El 17 de septiembre, en el Alcázar de los Reyes Cristianos, la ministra de Defensa, Margarita Robles; el presidente de la Junta de Andalucía, José Manuel Moreno, y el alcalde de la ciudad, José María Bellido, firmaron el protocolo general de actuación y el convenio para la constitución de un derecho de superficie sobre terrenos ubicados en el parque industrial La Rinconada, donde se ubicará.

Robles destacó que el proyecto «es una apuesta clarísima por la innovación tecnológica, la creación de empleo y el desarrollo del talento». Por su parte, Moreno destacó «el esfuerzo de tres administraciones que empujan en la misma dirección», y Bellido aseveró que «arranca la Córdoba del futuro».

La nueva base agrupará, en una sola instalación, las actividades de mantenimiento, reduciendo tiempos de servicio, movimientos e infraestructuras. Se prevé que conlleve la creación de 1.600 puestos de trabajo directos.



Rubén Somonte/MDE



MDE

Apoyo laboral a los militares

Firmado un convenio en Melilla

La ministra de Defensa, Margarita Robles, y el presidente de la Ciudad Autónoma de Melilla, Eduardo de Castro, suscribieron el 6 de septiembre un convenio para reforzar la empleabilidad del personal militar con compromiso temporal (hasta los 45 años) con las Fuerzas Armadas.

La intención de la Ciudad de Melilla es el reservar el 15 por 100 de las plazas en las convocatorias de acceso a la Policía Local para los aspirantes procedentes de tropa y marinería que hayan cumplido cinco o más años de servicio. Según señaló De Castro, es «ridículo desperdiciar» los valores y las capacidades de estas personas que «vienen con un plus y una valía extra». Robles manifestó que el convenio «recoge lo que para nosotros es una necesidad: trabajar porque estos hombres y mujeres puedan tener una salida profesional digna, conforme a su preparación».

El acuerdo incluye extender esa reserva de plazas para los militares profesionales y reservistas de especial disponibilidad a cada convocatoria de acceso a cuerpos, escalas, plazas de funcionario y puestos de carácter laboral en Melilla, y para el resto de plazas se valorará como mérito el tiempo de servicios en las Fuerzas Armadas.

Por su parte, la subsecretaria de Defensa explicó los planes en marcha para «generar las condiciones de alta empleabilidad en el ámbito laboral civil», entre ellos un total de 150 cursos de formación.



Sgto. Christopher Stewart/US Army

Fuerzas Armadas

La artillería de la BRILAT

Ejercicio *Dynamic Front*, en Turquía

UNOS 80 militares de la Brigada *Galicia VII* (BRILAT) participaron del 5 al 20 de septiembre en el ejercicio de la OTAN *Dynamic Front 2021* dirigido a unidades de artillería. Se desarrolló en el área de entrenamiento de Acikir, en la localidad turca de Polatli, cerca de Ankara, y participaron los ejércitos de

EEUU, Italia, Turquía y España, junto a otros países socios de la OTAN. Lideradas por el cuartel general del *US Army Europe-Africa* (USAREUR-AF), el objetivo de estas maniobras es mejorar la integración y la interoperabilidad de todos los sistemas de mando y control en materia de apoyos de fuego de largo alcance.

Misiones internacionales

Fuerza Marítima Europea

España toma el mando en la base de Rota

En la mañana del 22 de septiembre, en una ceremonia a bordo del buque *Juan Carlos I*, el almirante de la Flota, Eugenio Díaz del Río, asumió el mando de la Fuerza Marítima Europea (Euromarfor) que hasta entonces había desempeñado el vicealmirante de la *Marine Nationale* Francesa Xavier Baudouard. La



Armada

ceremonia fue presidida por el jefe de Estado Mayor de la Armada (AJEMA), Antonio Martorell, con la presencia de los otros tres países pertenecientes a la fuerza multinacional: Francia, Italia y Portugal. La Euromarfor es una fuerza no permanente con capacidad aeronaval y anfibia, de composición variable, creada

en 1995 por los cuatro países para acometer las misiones definidas en la Declaración de Petersberg. Aunque ofrecida prioritariamente a la Unión Europea, también puede ser desplegada en operaciones de la OTAN y otras organizaciones internacionales.

«Hoy, más de 25 años después, la Euromarfor sigue siendo una herramienta madura y útil a disposición de nuestras naciones», señaló Díaz del Río. Y añadió que esta fuerza puede desempeñar un «papel relevante» en la cooperación con los países del sur del Mediterráneo y África occidental, «un escenario cuya importancia estratégica para Europa crece de modo progresivo». En ese sentido, el AJEMA avanzó que está en estudio la posibilidad de activarla «en algún ejercicio que se desarrolle en el área del Golfo de Guinea».

Industria y tecnología

Primer vuelo del *Milano*

El INTA presenta su avión no tripulado

El avión no tripulado *Milano* realizó con éxito el 22 de septiembre su primer vuelo público en el Centro de Investigación Aeroportada de Rozas (CIAR) en Lugo. El acto, al que asistieron autoridades del Ministerio de Defensa, encabezadas por la secretaria de Estado, Esperanza Casteleiro, así como de la Xunta de Galicia y representantes de empresas del ámbito aeronáutico, ha supuesto la presentación oficial de este sistema aéreo no tripulado.

El *Milano* es el mayor proyecto español en el campo de los RPAS desarrollado por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA). Ha sido diseñado para realizar misiones de reconocimiento, vigilancia y adquisición de blancos, con un techo operativo de 28.000 pies sobre el nivel del mar, una autonomía de hasta 20 horas de vuelo y una velocidad máxima de 130 metros por segundo. La geometría del *Milano* produce una firma radar muy reducida, lo que disminuye la posibilidad de ser detectado durante las misiones. La capacidad de la aeronave con respecto al peso y volumen transportables, la potencia eléctrica disponible, así como el avanzado sistema de comunicaciones utilizado, permiten la integración de una amplia gama de cargas de pago electro ópticas y radares de apertura sintética.



MDE



MDE

Cultura

Entrega de los premios *Ejército del Aire*

La XLII edición se centró en los valores y la tradición

CON los valores y la tradición como hilo conductor de la ceremonia, el pasado 30 de septiembre se entregaron los XLII premios *Ejército del Aire*. La gala, celebrada en el patio de honor del Cuartel General, en Madrid, estuvo presidida por la ministra de Defensa, Margarita Robles, a quien acompañaba, entre otras autoridades, el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, Javier Salto, encargado de dar la bienvenida a premiados y autoridades.

A todos ellos les recordó que durante el último año, «que ha sido muy duro», el Ejército del Aire ha seguido cumpliendo con su misión. En su intervención hizo un repaso por recientes logros del Ejército del Aire así como de las asignaturas pendientes. Margarita Robles fue la encargada de clausurar el acto y lo hizo con un recuerdo especial a algunos de los hombres y mujeres del Ejército del Aire. Entre ellos, a los del 43 Grupo, por su participación en los incendios de este verano, los del Ala 31 y el EADA por su misión de evacuación en Afganistán y a los que han realizado labores de transporte de mercancías y vacunas durante la pandemia.

En la categoría de Pintura, el ganador de esta edición fue Adrián Francisco Marmolejo; en la de Aula Escolar Aérea, el Colegio Buen Pastor de Sevilla; en Modelismo Aeronáutico, Luis Mirá, y en Dioramas, Iñigo Rodríguez. En la modalidad de Investigación e Innovación Aeroespacial se entregaron dos premios. El individual fue para M^a de la Nieves Muñoz y el colectivo para José Luis Lomas. En la de Imagen Corporativa, los premiados fueron Manuel Acosta —colección de fotografías—, Jorge Andrés Magai —fotografía—, Javier García —fotografía de interés humano— y Ricardo Pérez y Miguel G. Molina —video—.

Los premios para los mejores artículos de la *Revista Aeronáutica* fueron para Alvaro J. Pino —divulgación—, José A. Marín —helicóptero— y Javier Sánchez.Homeros —Ingeniería aeronáutica y aeroespacial—. Manuel Parrilla recibió el galardón a la mejor creación artística y la Fundación *Parc Aeronautic de Catalunya* y *ala23virtual.com*, los de promoción de la cultura aeronáutica. El premio a los valores del deporte fue para Jesús Ramos por sus logros en esgrima y pentatlón aeronáutico.

Semana Naval

Actividades abiertas a la ciudadanía en Madrid

La Armada ha celebrado del 18 al 25 de septiembre la XI edición de la Semana Naval en Madrid, cuyo tema central ha sido «La era digital en el entorno marítimo». Un izado solemne y una Jura de Bandera de personal civil en la plaza de Colón pusieron el colofón a siete días de actividades abiertas a toda la ciudadanía en diferentes puntos de la ciudad.



En Madrid Río se montó una exposición estática y una exhibición de medios de la Agrupación de Infantería de Marina de Madrid, y la banda de música de dicha unidad ofreció un concierto en la plaza de Oriente.

Además, se impartieron seminarios directamente relacionados con el tema central de la Semana, y a los que el público interesado pudo conectarse por *streaming*. Uno de ellos fue el dedicado a la *Navegación astronómica*. La cita fue en la Jefatura de Apoyo Logístico y sus asistentes pudieron realizar una visita al Museo Naval de Madrid.



Rubén Somonte/MDE

Defensa en la Feria del Libro

Autorizada la financiación de tres proyectos

Como en años anteriores, el Ministerio de Defensa ha estado presente en la Feria del Libro de Madrid, que celebró su 80ª edición del 10 al 26 de septiembre en el parque de El Retiro. Los visitantes que se acercaron a la caseta número 143 pudieron beneficiarse de un 10 por 100 de descuento en cientos de publicaciones de temática militar, libros, cuadernos, mapas e infografías que permiten conocer la historia de nuestros ejércitos. La ministra de Defensa, Margarita Robles, visitó la caseta el día 22 acompañada de la subdirectora general de Publicaciones y Patrimonio Cultural, Margarita García Moreno.

Personas

■ SEGUNDO JEME

EL teniente general **Carlos Gabriel Palacios Zaforteza** ha sido nombrado segundo jefe del Estado Mayor del Ejército de Tierra. Fue responsable de la División de Logística del Estado Mayor del Ejército, de la Fuerza Terrestre y, hasta su nombramiento, jefe del Mando de Canarias. Ha participado en distintas misiones internacionales y dirigió a los efectivos del Ejército en la operación *Balmis*.



■ SEGUNDO JEMA

EL teniente general **Ignacio Bengoechea Martí** ha sido nombrado segundo jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire. Desde febrero de 2020 ocupaba la jefatura del Mando de Apoyo Logístico y, anteriormente, fue director de Sostenimiento y Apoyo Logístico Operativo de dicho Mando. Anteriormente fue segundo jefe y jefe del Estado Mayor del Mando Aéreo de Combate (MACOM).



■ REPRESENTANTE MILITAR EN BRUSELAS

SE ha incorporado a su nuevo puesto en Bruselas el teniente general **Francisco Javier Fernández Sánchez**, como representante militar ante los Comités Militares de la OTAN y de la Unión Europea. Piloto de caza con más de 3.000 horas de vuelo, era segundo jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire. Entre otros destinos, mandó la base aérea de Morón y el Ala 11 y fue segundo jefe del Mando Aéreo de Canarias.



■ APOYO LOGÍSTICO

EL Mando de Apoyo Logístico del Ejército del Aire tiene como nuevo responsable al teniente general **José Luis Pardo Jario**, cargo al que llega desde la Dirección de Sostenimiento y Apoyo Logístico Operativo del MALOG. Anteriormente, fue jefe de la Secretaría General del Estado Mayor del Ejército del Aire y de la División de Logística. También estuvo al frente del Centro Logístico de Armamento y Experimentación (CLAEX).



Soldados de CUATRO PATAS

El Centro Militar Canino de la Defensa lleva cerca de 40 años adiestrando a los perros que prestan servicio en las Fuerzas Armadas

APOYADO sobre sus dos patas traseras, en apariencia sereno, casi inmóvil, a *Trueno*, un precioso pastor belga malinois, le delatan la respiración acelerada y la lengua fuera entre sus fauces ligeramente entreabiertas. Hace solo dos minutos paralizaba de un salto certero al hombre que su guía había señalado como una potencial amenaza terrorista. En unos meses podría tratarse de una operación real, pero hoy solo es un ejercicio más de su adiestramiento en el Centro Militar Canino de la Defensa (Cemilcandef).

Es el centro dedicado en España a la formación de perros de trabajo y de sus guías militares, un equipo inseparable capaz de desarrollar misiones de seguridad, intervención y rescate en el ámbito de las Fuerzas Armadas. Esta unidad, dependiente del Centro Militar de Veterinaria, cumplirá en 2022 cuatro décadas, ubicada desde sus orígenes en el acuartelamiento *General Artega*, en el distrito madrileño de Carabanchel, aunque a lo largo de 40 años ha adoptado distintas denominaciones.

El Cemilcandef es heredero del Centro de Cría y Adiestramiento de Perros del Ejército de Tierra, inaugurado

el 3 de marzo de 1982, que daba forma al proyecto iniciado en 1978 por el Estado Mayor del Ejército de crear un Servicio de Cría y Adiestramiento de Perros. Tras ajustes y modificaciones, aquel centro pionero, que nació con una plantilla de un capitán y tres suboficiales, recibió en agosto de 2016 su actual denominación, y hoy cuenta con una plantilla de 27 militares y un prestigio internacional que lo han convertido en un referente en el perro de trabajo en Europa. Desde 1982, en sus instalaciones se han impartido casi 200 cursos, se han formado más de 1.500 guías militares y adiestrado más de 3.500 perros.

A PLENO RENDIMIENTO

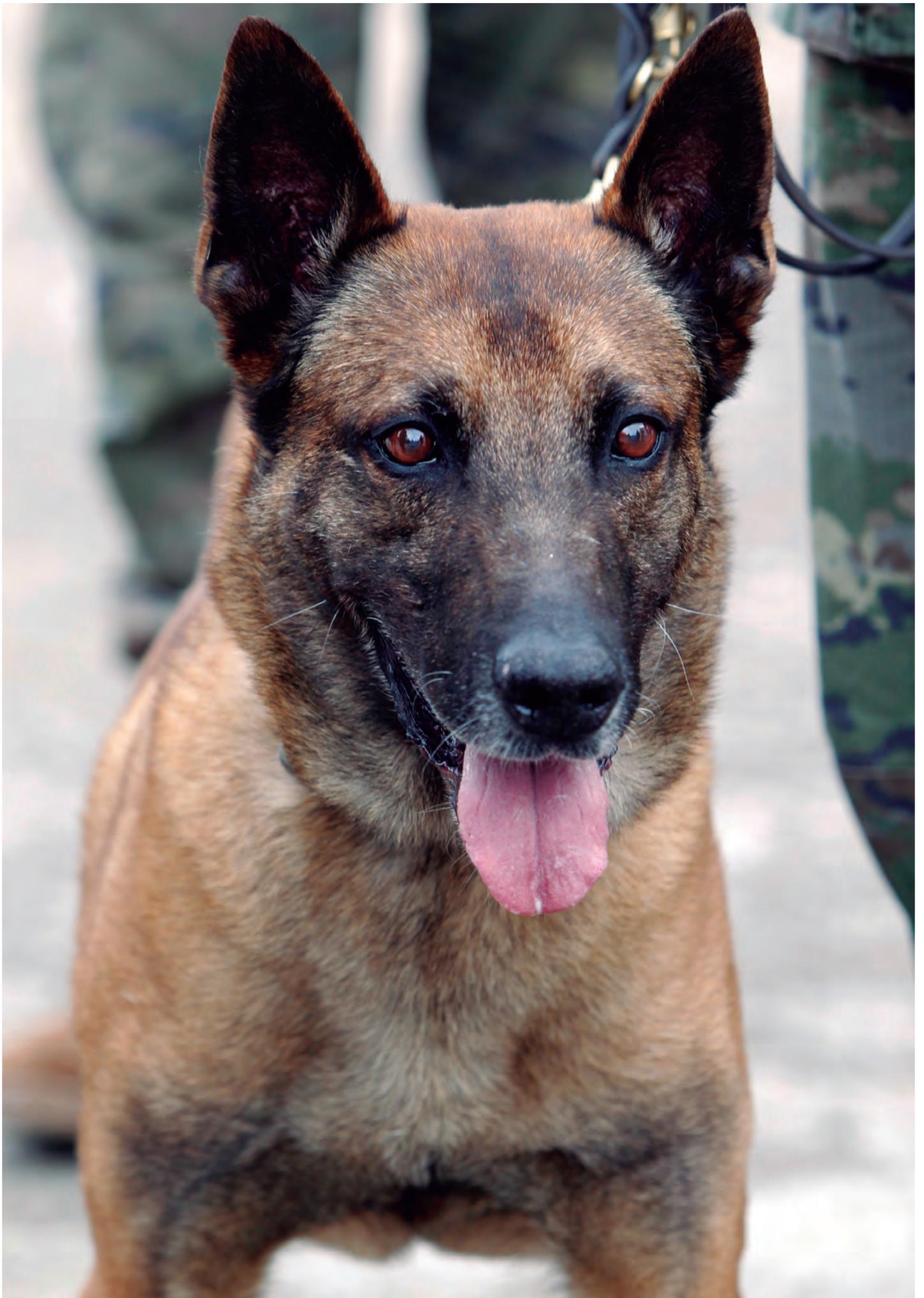
Tras el parón de la pandemia, que ha afectado a la programación prevista y ha obligado a adaptar la formación a las normas sanitarias, el centro ha recuperado la actividad habitual y los cursos que constituyen su columna vertebral. Están dirigidos a personal de las FAS, aunque también tiene alumnos del Centro Nacional de Inteligencia, la Guardia Civil, Policía Nacional, policías locales y bomberos. En 2021 se impartirán siete en los que participarán 35 alumnos.

Las especialidades que imparte el centro se dividen en dos grandes áreas: cursos de detección y cursos de seguridad y rescate. Los perros tienen cualidades que les hacen aptos para desempeñar cualquiera de las tareas, aunque solo se adiestran en una especialidad. Al inicio de su formación los instructores valoran con unas pruebas previas qué disciplina se adapta mejor a las características de cada animal.

En el primer ámbito de especialidades, los perros se adiestran en la detección de explosivos y de drogas y estupefacientes. Su privilegiada capacidad olfativa y un intenso adiestramiento les permite «marcar» la presencia de sustancias prohibidas en todo tipo de espacios o



Los perros de intervención son adiestrados para su empleo en todo tipo de escenarios operativos, como el combate en núcleos urbanos.



en personas en movimiento. De mayor complejidad, por el riesgo que entraña para la vida de los propios perros o la seguridad de las misiones, es la detección de explosivos, de gran utilidad para el apoyo a la seguridad militar permanente en las instalaciones, actos institucionales y actos públicos.

La importancia de esta especialidad para el trabajo en operaciones recomendó la creación de una nueva disciplina, detección de artefactos explosivos improvisados (IED), para la integración de perros en los equipos GEDE (Grupo de equipos de desactivación de explosivos) de las distintas unidades de las Fuerzas Armadas. «Es una experiencia pionera, con solo dos años de recorrido, pero que se demostrará como una ayuda esencial en el trabajo en zona de operaciones, por ejemplo, en la limpieza de ru-



En los cursos de detección aprenden a localizar explosivos y drogas.

tas», explica la coronel Isabel de Martín y Celemín, directora del Cemilcandef. La primera edición se impartió en 2019 y, tras los ajustes y modificaciones con las lecciones aprendidas, se abrió el segundo en septiembre de 2020.

El curso, de gran exigencia, requiere ocho meses de dedicación con solo seis alumnos para lograr que los perros puedan trabajar con mayor autonomía de su guía que en cualquiera de las otras especialidades. «Son perros muy independientes que pueden trabajar hasta a 150 metros de distancia del guía, con quien están conectados por un sistema de audio y un equipo de vídeo», subraya la coronel Celemín.

SEGURIDAD Y RESCATE

La segunda modalidad de cursos incluye tres grandes disciplinas: seguridad

¿Olfatear el coronavirus?

EXPLORAR los límites de la destreza olfativa de los perros de trabajo y estudiar sus capacidades son también objetivos del Cemilcandef. Desde el pasado septiembre el centro afronta un nuevo desafío en el contexto de crisis sanitaria que se vive desde comienzos de 2020: ¿puede un perro detectar el COVID-19? ¿Veremos equipos caninos en aeropuertos vigilando el acceso de positivos como ya hacen con la búsqueda de explosivos o estupefacientes?

La coronel Isabel de Martín y Celemín subraya el carácter experimental de la investigación, todavía en una fase incipiente, y no oculta su escepticismo. «Hasta ahora trabajamos solo en la detección de la enfermedad en muestras PCR. Es un proceso largo que nos permite avanzar en el estudio de las capacidades de los perros, pero parece difícil que un pastor alemán pueda llegar a detectar un caso de COVID en una persona asintomática. Debemos ser cautos y realistas, aunque tenemos claro que el estudio es necesario y que nuestra responsabilidad es investigar esa posibilidad, como ya hacen otros países».

Sobre la mesa del despacho de la coronel se encuentran los tres estudios publicados hasta ahora sobre este asunto —una experiencia alemana, otra plurinacional encabezada por un veterinario francés, y una revisión de los dos artículos anteriores—, tres investigaciones que la directora del centro ha repasado minuciosamente durante las últimas semanas. Los resultados no son concluyentes y

no permiten establecer ninguna certeza y las experiencias realizadas por Italia en un entorno real han fracasado. Incluso en el caso de que el perro pueda llegar a olfatear un coronavirus en una persona, la coronel duda si el animal podría discriminar entre un coronavirus catarral y el coronavirus que produce el COVID-19.

El estudio arrancó el pasado verano con la elaboración de los procedimientos, protocolos y procesos de coordinación con los servicios del Centro Militar de Veterinaria que proporcionan las muestras PCR. En diciembre comenzó el trabajo efectivo. «Iniciamos la investigación con siete ejemplares y cuando estábamos a punto de tirar la toalla por falta de resultados, un pastor alemán, Soco, empezó a discriminar entre muestras positivas y negativas, pero aún no sabemos qué cualidades le permiten esa capacidad de detección». Tras varios descartes más, el Cemilcandef trabaja ahora con tres perros en distintas fases de adiestramiento.

Los técnicos del centro conocen la concentración de virus que tienen las muestras PCR, un dato muy útil para evaluar la sensibilidad olfativa y extraer las primeras conclusiones: a los perros les cuesta más detectar el COVID-19 cuando se halla en concentraciones muy bajas. «Es difícil que puedan marcar asintomáticos en un centro comercial o en un aeropuerto si les cuesta identificar una PCR positiva cuando lleva muy poca carga vírica», explica la coronel Celemín. El Cemilcandef seguirá trabajando para elaborar un informe definitivo que se conocerá en unos meses.

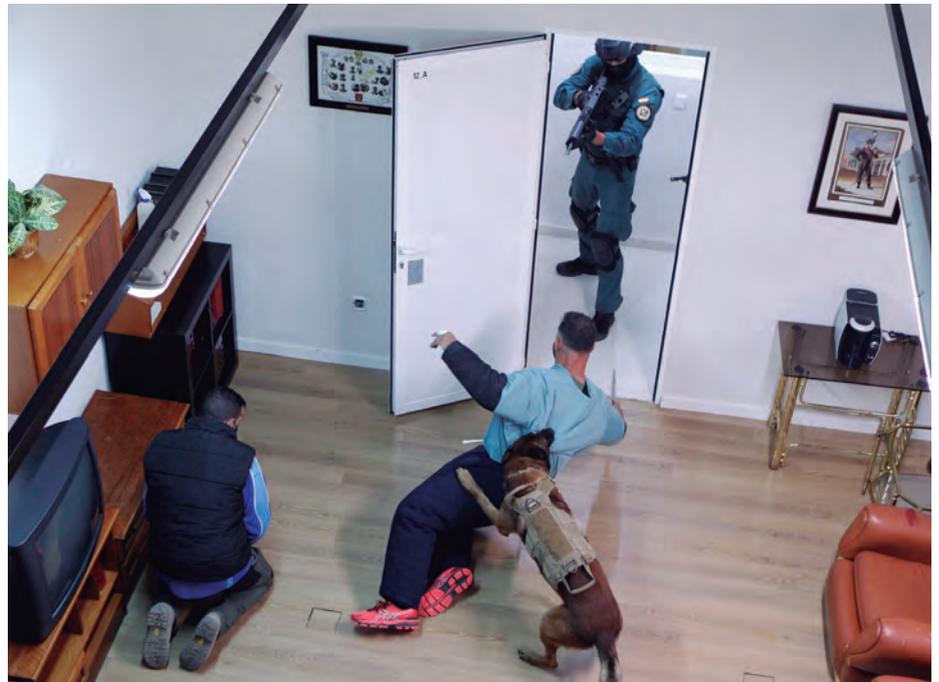
El centro trabaja en un proyecto para entrenar perros que detecten la enfermedad



La complicidad entre el perro y su guía se afianza en el periodo de formación. A la derecha, adiestramiento en la especialidad de seguridad y combate.



Finalizada su formación, la vida operativa de los perros en las unidades se prolonga una media de seis años



y combate, intervención y búsqueda y rescate. El de seguridad y combate es el punto de partida de los cursos caninos, el primero impartido con el objetivo de apoyar las tareas de seguridad en acuartelamientos y unidades militares, sobre todo en control de accesos y de masas, para localizar y neutralizar cualquier intruso, siempre con la supervisión de un guía que discrimina la gravedad de cada amenaza.

El perro de intervención es el más asociado a las misiones de las unidades de operaciones especiales. Son perros adiestrados para su empleo en comba-

te, en todo tipo de escenarios, diurno o nocturno, tanto en áreas urbanas como en entornos subterráneos o angostos, donde es complicado el acceso para las unidades operativas. Están preparados para adaptarse a las tácticas, técnicas y procedimientos de sus equipos de intervención y pueden participar en misiones aerotransportadas.

El curso de búsqueda y rescate es una de las señas de identidad del Cemilcandef. Desde su puesta en marcha en 2005, coincidiendo con la creación de la Unidad Militar de Emergencias, ha formado a guías y perros esenciales para la localización

de personas vivas o fallecidas en espacios afectados por catástrofes y emergencias naturales, inundaciones, avalanchas de nieve o terremotos. Escenarios de extraordinaria complejidad y dureza que requieren animales habituados a trabajar en entornos inestables y con la mayor rapidez. «En el colapso de un edificio, unos minutos de diferencia salvan una vida», precisa la coronel Celemín. El Cemilcandef ha recreado en una nave un paisaje laberíntico, un caos de grandes bloques de hormigón y piedras, en el que los perros se adiestran durante semanas para habituarse a los peores escenarios.



En el curso de búsqueda y rescate, guías y perros se adiestran para localizar personas vivas o fallecidas en espacios afectados por catástrofes naturales y emergencias.

La programación se ha adecuando progresivamente a las necesidades de las Fuerzas Armadas, atendiendo a la experiencia y recomendaciones que les transmiten las unidades operativas de los ejércitos y la Armada. Fruto de esa adaptación permanente es el nuevo «Curso de soporte vital canino» que se impartirá por primera vez en 2022, y que es pionero en Europa. Solo el ejército alemán ofrece uno similar, aunque con menor carga formativa.

El curso aporta al guía las herramientas y el conocimiento para lograr la

estabilización avanzada de un perro herido hasta su evacuación al punto veterinario más cercano. «Son operaciones, como una punción ósea o la liberación de un neumotórax que en una situación normal realizaría un veterinario —aclara la coronel—, pero que excepcionalmente lleva a cabo el guía porque se encuentra solo en una situación de vanguardia, en combate».

El guía también recibe adiestramiento para transportar al perro y lleva una lista de medicamentos precargados. «Solo debe realizar movimientos me-

cánicos, todo según un protocolo muy pautado dictado previamente por un veterinario», recalca.

UN ADIESTRAMIENTO EXIGENTE

Sin un periodo de adiestramiento de al menos un año, ningún perro alcanzaría la aptitud necesaria para cumplir las tareas que exige el trabajo en las Fuerzas Armadas. Pero el entrenamiento tampoco es suficiente ni una garantía de éxito. «Un perro requiere también unas cualidades innatas que no puede suplir un entrenamiento por exhaustivo que sea ni con el adiestrador más capaz», apunta la coronel Celemín. El pastor alemán, el pastor belga malinois y el labrador retriever son razas especialmente dotadas, aunque también se recurre a otras como el springer spaniel y el pastor holandés. El centro recibe anualmente alrededor de 40 perros, un 60 por 100 proporcionados por proveedores de Francia, Bélgica, Holanda, Hungría y Chequia, y un 40 por 100 restante procedentes del Centro Militar de Cría Caballar de Ávila. Las pruebas de selección previas son fundamentales

Terapeutas caninos

SOLDADO, policía... y terapeuta. La versatilidad de los perros de trabajo permite recurrir a ellos para tareas muy distintas, desde la neutralización de una amenaza terrorista en un contexto bélico hasta el apoyo en la recuperación psicológica de un paciente, un ámbito poco explorado en las Fuerzas Armadas, pero en el que ya ha comenzado a trabajar el Cemilcandef.

«Está demostrado que la sola presencia de un animal puede producir importantes beneficios terapéuticos», explica la coronel Isabel de Martín y Celemín. «Los ejércitos de Alemania y de Estados Unidos trabajan desde hace años con perros para prestar apoyo psicológico a las tropas a su regreso de misiones y paliar así los efectos del choque postraumático de combate».

Con estos precedentes como modelo, el centro inició en 2019 el programa de perros de terapia en las Fuerzas Armadas, dirigido inicialmente para asistir a militares que necesitaran apoyo psicológico tras el regreso de zona de operaciones. «Las Fuerzas Armadas participan en operaciones de mantenimiento de la paz y las acciones de combate no se producen, salvo en casos excepcionales, pero los largos periodos de trabajo fuera de casa provocan distorsiones en algunas personas, que necesitan apoyo psicológico».

Los paseos con un perro, las caricias o la compañía del animal son por sí solas experiencias gratificantes que provocan un efecto muy beneficioso, siempre que la ayuda sea requerida voluntariamente por el paciente. El éxito de las primeras iniciativas animó a otras unidades de las FAS, que vieron pronto una oportunidad de colaboración. El Hospital Central de la Defensa solicitó la ayuda de los perros de terapia para asistir a su servicio de Rehabilitación y Fisioterapia, de manera que los pacientes pudieran interactuar



con los animales y mejorar sus destrezas motoras con ejercicios sencillos de movilidad, mediante caricias o paseos.

No existe una raza dotada especialmente para la función de terapia, aclara la coronel Celemín, pero son fundamentales tanto su carácter afable y docilidad, como la imagen que transmiten, una presencia agradable a la vista que no intimide al paciente. El Cemilcandef dispone en la actualidad de tres ejemplares destinados a la terapia: un boyero de Berna, un golden retriever y un pastor alemán.

La pandemia obligó a la suspensión del programa durante 2020, pero se retomará de nuevo a partir de septiembre en el Hospital Central de la Defensa y siempre abierto a colaboraciones con otras instituciones, como también se llevaron a cabo esporádicamente con centros de autismo, niños enfermos de cáncer y residencias de mayores.

para identificar aquellos canes con más posibilidades de ofrecer un rendimiento óptimo durante la vida operativa. Antes de ingresar en el Cemilcandef, los perros son sometidos a pruebas de carácter para valorar sus instintos de presa y de defensa, su respuesta natural ante situaciones difíciles: oscuridad, ruido, superficies inestables o desniveles. Superada esta primera criba, a los candidatos les queda un reconocimiento veterinario completo para descartar enfermedades infecciosas o anomalías morfológicas que puedan comprometer la adquisición de las habilidades y destrezas necesarias para las funciones que les esperan en las unidades operativas. Es una oposición canina. «Solo uno de cada cinco candidatos seleccionados inicialmente ingresará para iniciar su adiestramiento», explica la directora del Centro.

Por delante queda un periodo de seis meses a un año y un trabajo constante para alcanzar la complicidad entre el perro y su guía, que formarán un tándem inseparable durante una media de seis años de vida operativa. La base de la formación es tan elemental, en apariencia, como el juego más habitual y universal con un animal de compañía: la búsqueda de una rama o de una pelota lanzada al aire que el perro busca y se ocupa de devolver con celeridad a su dueño, el juego mil veces repetido en cualquier parque.

Esa pelota se convierte en el adiestramiento en un rodillo, un trozo de felpa enrollado que se impregna con la sustancia que el perro debe aprender a identificar, estupefacientes o explosivos, y en la que se le adiestra durante semanas para que interiorice su búsqueda y devolución. Esa hambre de búsqueda es una de las principales capacidades que se valora de un perro en la selección previa. El animal debe demostrar un enorme interés en la rutina de búsqueda, tanto por la vista como por el olfato.

A través del juego, el can memoriza el olor que en el futuro deberá discriminar en una operación real de detección. Es un proceso lento, constante, que progresivamente incrementará la dificultad, tanto en la variedad de sustancias y olores que el perro debe identificar, como en la diversidad de espacios de trabajo, entornos cada vez más inaccesibles y complejos para que el animal pueda desarrollar sus habilidades en



Maniscal/EFE

Liba y Harpo, en Afganistán

NUNCA antes habían participado en una misión fuera de España; Afganistán ha sido su bautismo. La pastora alemana Liba, de cuatro años, y el pastor belga malinois Harpo, de siete, viajaron al país asiático a finales de agosto para colaborar en la evacuación de los colaboradores de los organismos internacionales y sus familias tras la llegada al poder de los talibanes. Su misión era localizar posibles explosivos en el aeropuerto de Kabul.

Junto a sus guías del Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA), los cabos primeros Fernando Valenzuela y José Manuel Santamaría, volaron de Zaragoza a la capital afgana vía Dubái. «El viaje fue muy largo y al llegar hacía muchísimo calor. Eso lo acusan mucho estos animales», señala Valenzuela.

Ya en el aeropuerto de Kabul, Liba y Harpo se dedicaron a olfatear los equipajes de los inscritos en las listas de evacuación. «Cuando terminábamos con las maletas, nos acercábamos con los perros a las personas para que les olieran las manos por si habían tenido contacto

con explosivos», comenta el cabo primero. Uno de los problemas que se encontraron fue la cantidad de basura que se acumulaba en el aeropuerto, cuyo olor despistaba a los animales y complicaba la búsqueda de explosivos.

El equipo canino español también prestó su colaboración a fuerzas de otros países, entre ellos Estados Unidos y Suecia. Fue durante una de estas colaboraciones cuando vivieron uno de los momentos más críticos. «Había un bulto abandonado en la zona donde aguardaban los que iban a embarcar. Nadie sabía de quien era ni lo que contenía. Los americanos nos llamaron para pasar a los perros».

La misión fue intensa. «Para los animales fue muy duro porque vivieron muchos cambios y se enfrentaron a escenarios donde nunca habían trabajado», asegura Valenzuela.

Liba y Harpo se formaron junto a sus guías, y con ellos entrenan a diario. En Afganistán han demostrado que son un tándem perfectamente sincronizado.

Elena Tarilonte

espacios urbanos, en la oscuridad o en grandes áreas abiertas.

Camino de cumplir cuatro décadas en el distrito de Carabanchel, el Cemilcandef afronta el futuro con el objetivo de trasladar su ubicación actual a unas instalaciones renovadas que le permitan llegar al medio siglo con el mismo liderazgo formativo que ha mantenido hasta ahora. Será el próximo paso. El Centro trabaja también en la revisión y actualización del Manual de empleo del perro en defensa y seguridad, el canon académico que sirve de referencia para

la docencia del adiestramiento canino en las Fuerzas Armadas. Entre los proyectos inmediatos, destaca el desarrollo de un protocolo de actuación común en un ambiente de emergencias, incluidos los escenarios NBQ. «El objetivo es, en definitiva, la actualización constante para ofrecer a nuestros alumnos las mejores técnicas para trabajar con su perro y mantener el adiestramiento canino en vanguardia cuarenta años más», concluye la coronel Celemín.

Raúl Díez

Fotos: Hélène Gicquel

Entorno operativo 2035

El espacio de batalla terrestre del futuro

Coronel del ET Bonifacio Gutiérrez de León

Subdirector de Investigación y Lecciones Aprendidas del MADOC

MUCHOS de los acontecimientos recientes, especialmente desde que se inició el siglo XXI ponen de manifiesto que el futuro es imprevisible. Los atentados a las Torres Gemelas en 2001, los efectos negativos de las explosiones sociales que tuvieron lugar en los países de la orilla sur del Mediterráneo en la llamada Primavera Árabe entre 2010 y 2013, la anexión de la península de Crimea por Rusia, la autoprovocada salida del Reino Unido de la UE —cuyas consecuencias para Europa están aún por descubrir—, o la actual crisis del coronavirus son buena prueba de ello. Por desgracia, no tenemos una bola de cristal en nuestras manos.

El caso es que, cada vez más, nos encontramos con situaciones difíciles a las que tenemos que adaptarnos y con las que tenemos que vivir, nos guste o no. En los próximos años, el entorno operativo al que nuestras fuerzas deberán prestar atención seguirá siendo imprevisible, dinámico, inestable y de creciente complejidad.

Sin embargo, no podemos limitarnos a actuar de forma reactiva; sino que la capacitación y la preparación de los Ejércitos deben evolucionar, al menos, a la misma velocidad a la que se producen los avances en el ámbito de la seguridad. Mucho mejor si nos anticipamos a ellos, cuestión que puede hacerse a través de un esfuerzo continuo de investigación con visión de futuro, para responder eficazmente a los nuevos retos y amenazas. En este sentido, ya en 1859 Charles Darwin afirmaba: «Las especies que sobreviven no son las más fuertes, ni las más rápidas, ni las más inteligentes, sino las que se adaptan mejor al cambio». El mensaje es muy pertinente en el momento actual, en el que nuestra capacidad de adaptación es la clave del éxito.

Es por ello que, las Fuerzas Armadas españolas, como las de muchos otros países, han realizado recientemente estudios de investigación prospectiva para definir con detalle los entornos operativos en los que probablemente se empleará nuestra Fuerza Conjunta o las especificidades que presentarán para las fuerzas terrestres. Estos estudios están permitiendo apoyar el proceso de

transformación de los Ejércitos. Entre los riesgos y amenazas que nos aguardan en el futuro, parece que se mantendrán como los más relevantes los conflictos armados, las estrategias híbridas, el terrorismo y los ciberataques.

El entorno futuro se verá afectado por la presencia de múltiples actores, como ya ocurre. Aunque los Estados y las principales organizaciones internacionales, la Unión Europea o la OTAN, entre otras, con grandes implicaciones para España, seguirán siendo los principales centros de poder en 2035, se deberá tener presente la presencia de grupos terroristas, grupos criminales, estados fallidos, organizaciones gubernamentales supranacionales, ONG, alianzas ad hoc, ciudadanos empoderados, corporaciones transnacionales o incluso ciudades-estado. Por ejemplo, grupos terroristas o extremistas como Al Qaeda o el Daesh han sido capaces de poner en jaque, no solo a Oriente Medio y África, sino a todo el planeta. En el futuro, estos grupos o tal vez otros nuevos, tan violentos o más, estarán presentes en el entorno global, no solo en zonas geográficas favorables a sus intereses sino también en la esfera virtual, y podrán llegar a cualquier lugar del planeta. En resumen, la influencia y la participación en los conflictos de actores no estatales y elementos no militares será mucho más común y fácil.

Los espacios donde operarán las FAS españolas serán los que contemple la Estrategia de Seguridad Nacional. En ellos, las democracias occidentales se verán obligadas a actuar extraterritorialmente con el objeto de atajar problemas que se generarán más allá de sus fronteras pero que afectan a sus intereses nacionales dando lugar al concepto de «Frontera Avanzada». Asimismo, y debido a la

Las fuerzas terrestres seguirán siendo fundamentales en los conflictos

Nos enfrentaremos a un nuevo tipo de adversario que empleará principalmente estrategias híbridas

permeabilidad de las fronteras, cada vez más existirán elementos hostiles que cuestionen la seguridad interior, dando lugar al concepto de «Retaguardia difusa».

A los espacios físicos de las operaciones (terrestre, marítimo y aeroespacial), se añaden los espacios no físicos: el cognitivo y el ciberespacio. Con relación al ámbito cognitivo, la presencia permanente de la población será un elemento constante en todos los conflictos —armados o no— bien en la misma zona del conflicto o bien en sus hogares mediante la asistencia casi en tiempo real al desarrollo de los acontecimientos, gracias a la globalización e interconexión social. En cuanto al ciberespacio, habrá que tener en cuenta su enorme influencia en los aspectos físicos y no físicos de las operaciones; incluso podría llegar a convertirse en un escenario principal de confrontación.

También dentro del contexto de los espacios donde en un futuro se desarrollarán las operaciones militares, habrá que tener muy en cuenta los espacios urbanos. Las ciudades serán auténticos sistemas, más complejas física, cultural e institucionalmente, constituyendo los centros de la actividad humana. Necesitamos mayor comprensión de este escenario.

España y las democracias occidentales nos enfrentaremos a un nuevo tipo de adversario que empleará principalmente estrategias híbridas. En sus acciones, el empleo de las nuevas tecnologías, el ciberespacio, la batalla por la información y la utilización del marco legal en su beneficio (lawfare) adquirirán dimensiones hasta ahora desconocidas.

El adversario pretenderá no cruzar los umbrales que suelen dar pie y, en su caso, legitimar la respuesta militar, actuando en lo que denominamos «zona gris». Aun así, no se pueden descartar los conflictos armados de alta intensidad, para los que deberemos estar preparados. Serán más rápidos, letales y en campos de batalla profundos y muy sensorizados, entre otras características.

El cumplimiento de estas misiones implicará que las fuerzas terrestres del futuro deban estar preparadas para realizar simultá-

neamente actividades muy diversas, desde el combate convencional o la respuesta a las estrategias híbridas, hasta actividades relacionadas con la ayuda humanitaria o el adiestramiento de fuerzas de terceros países. Todo ello en un entorno operativo más letal, donde será más difícil ocultar las propias actividades y en el que las fuerzas terrestres seguirán siendo fundamentales en los conflictos que se produzcan por y entre la población, y que no se resolverán con simples «intervenciones quirúrgicas» desde la distancia, sin la participación y despliegue de la fuerza sobre el terreno.

En este entorno y ante la tendencia a reducir las fuerzas terrestres, que se traduce en una desventaja cuantitativa frente a un enemigo potencial, es necesario tener una ventaja cualitativa, a través de un impulso tecnológico que, por un lado, permita tener la capacidad decisiva en el medio terrestre, y por otro lado, permita la integración de tecnologías a bajo nivel, proporcionando las capacidades necesarias, aumentando el poder de combate y compensando la reducción de efectivos.

La Brigada es la unidad de referencia para la Fuerza Terrestre, en la que se integran la gran mayoría de las funciones de combate con el fin de disponer del mayor número de capacidades ne-

cesarias. Será, por tanto, un sistema de Combate Integral en las futuras fuerzas terrestres.

Este proceso, que ya se ha puesto en marcha con la Fuerza 35, no es lineal ni intuitivo. Requiere de un proceso de experimentación que permita validar los conceptos que den lugar a las capacidades militares futuras. Además, dado que en el año 2035 la tecnología disponible habrá cambiado y buena parte de la actual habrá quedado obsoleta, es necesario ir alcanzando en el tiempo capacidades intermedias.

Por último, en este entorno operativo tan tecnificado no podemos olvidar que la clave del éxito de cualquier transformación de una organización está siempre en su personal. De hecho, nuestros combatientes seguirán siendo el centro de gravedad del Ejército y será prioritaria su formación, motivación, moral y capacidad de liderazgo.



Uno de los dos aviones
biplaza turbohélice
rueda hasta su
estacionamiento
mientras un C-101
toma altura durante el
despegue.



LOS PILATUS PC-21 llegan a San Javier

La Academia General del Aire recibe los dos primeros
entrenadores avanzados, sustitutos de los veteranos *C-101*

EL pasado 14 de septiembre, procedentes de Suiza y tras una escala técnica en Perpignan (Francia), tomaban en la Academia General del Aire los dos primeros entrenadores avanzados *Pilatus PC-21* del total de 24 adquiridos por el Ejército del Aire para sustituir, a partir de septiembre de 2022, a los veteranos *CASA C-101 Aviojet*, dedicados a la formación básica de sus pilotos desde 1980, hace ya más de 41 años. Los nuevos «pupitres» biplaza turbohélice llegaron a San Javier (Murcia) en plena jornada de vuelos de instrucción, pintados con los colores de la bandera de España en la parte superior del fuselaje y las alas y la cruz de San Andrés estampada sobre el timón de cola, en sintonía visual con los monomotores de hélice *Enaer-55 Pillán* —la plataforma aérea de la enseñanza de vuelo elemental— y los *Mirlo*, indicativo radio de los *C-101* basados en el centro docente. Su actividad aérea ha-

bía comenzado poco antes del amanecer, como un día más, con los alumnos situados en la parte delantera de la cabina y el profesor sentado detrás supervisando el aprendizaje.

El vuelo de los dos *Pilatus* a baja cota, 210 pies de altura —algo más de 64 metros—, que incluyó un giro de 180 grados sobre el eje de la aeronave mostrando su envergadura perpendicular a la pista, y una posterior trepada sobre el mar Menor completaron la

*El Sistema ITS
estará plenamente
operativo en
septiembre
de 2024*

carta de presentación de los aparatos en nuestro país. «Los mejores entrenadores que existen en el mercado y que nos van a situar en la vanguardia tecnológica de la enseñanza de vuelo», decía el capitán David González, uno de los cuatro pilotos que se han formado en Suiza para volar y situarse a los mandos de la aeronave como instructores. Los nuevos entrenadores fueron recibidos, expectantes, por un grupo de futuros profesores, personal de mantenimiento y alumnos de la Academia, encabezados por su director, el coronel Pascual Soria. Al acto de bienvenida también asistieron representantes del Estado Mayor del Aire y de la Dirección de Armamento y Material (DGAM) del Ministerio de Defensa, entre ellos, miembros de la oficina del programa de adquisición, así como de la empresa fabricante del avión, Pilatus Aircraft Ltd y de Europavia, compañía que apoya a esta en España.

El presente curso 2021-2022 será el último en el que los futuros pilotos del Ejército del Aire vuelen los Mirlo

Al día siguiente, ambas aeronaves realizaron sendos vuelos «de recepción» de una hora de duración aproximada, a modo de prueba general de aviónica, de sistemas hidráulicos y eléctricos o radioayudas, entre otras capacidades, pilotadas sucesivamente por el comandante Javier Barcala, destinado en el Centro Logístico de Armamento y Experimentación (CLAEX). Este organismo es el encargado de testar el funcionamiento y declarar aptos para volar los 24 *Pilatus*, «primero en Suiza, donde se fabrican, y después en España», explica el comandante Barcala. Certificados ya por el INTA en el país helvético antes de volar hasta Murcia y tras el visto bueno en San Javier del CLAEX, la DGAM transfirió al Ejército del Aire a finales de esa semana, el 17 de septiembre, los dos *E-27*, designación militar española de los nuevos entrenadores.

ENSEÑANZA INTEGRADA

Los *PC-21* es la plataforma aérea del denominado Sistema Integrado de Entrenamiento (ITS, por sus siglas en inglés) de Vuelo, que tiene asociado un segmento terrestre, el GTBS —*Ground Based Training System*— conformado por equipos de aprendizaje de última generación capaces de ofrecer entornos sintéticos y virtuales casi reales. «Tanto, que permitirán a los alumnos realizar vuelos sin moverse del suelo prácticamente iguales a los que ejecuten en el aire, a excepción de las maniobras de toma y despegue», asegura el capitán González.

La plena implementación en conjunto —segmento aéreo y terrestre— del nuevo ITS, prevista para septiembre de 2024, coincidiendo con el inicio de un nuevo curso en la Academia, vendrá a satisfacer «una necesidad que durante muchos años ha perseguido el Ejército del Aire», destacaba el general de brigada Antonio Machés, subdirector general de Programas de la DGAM, tras descender de la aeronave, sin poder disimular su satisfacción por haber tenido el privilegio de volar desde Stans —sede de la compañía Pilatus— hasta San Javier en el asiento

trasero de uno de los dos primeros *E-27* que tomaron en la Academia pilotados por personal de la compañía suiza.

Momentos antes de su llegada, durante la presentación del nuevo modelo de enseñanza, el teniente coronel Ildefonso Martínez-Pardo, jefe del Grupo de Fuerzas Aéreas de la Academia, unidad en la que se integrarán en apenas doce meses de manera progresiva los *Pilatus*, ofrecía las claves de este hito. Por una parte, «reducir —decía—, el *gap* [la diferencia]

manteniendo la continuidad y calidad de la enseñanza siendo aplicable por igual a todas las especialidades fundamentales, como son las de caza, transporte, helicópteros y RPAS».

RETOS Y OBJETIVOS

En la actualidad, la preparación de los futuros pilotos del Ejército del Aire se divide en cuatro fases de formación: elemental, básica, de especialización y de conversión operativa. Las dos pri-



El capitán Delgado, instructor de vuelo de la Academia, y el general Machés, subdirector general de programas de la DGAM, delante del *Pilatus* tras volar desde Stans.

tecnológico que ahora existe entre los entrenadores y los sistemas de armas de última generación actuales y futuros». Por otra, «abaratar los costes de formación de los pilotos gracias a la incorporación de simuladores sintéticos —de entornos virtuales— que acabarán reduciendo las horas de vuelo del entrenamiento». Ahora son 80 frente a las 20 de simulador. El objetivo es variar esta proporción, «situándola en 60/40 o, incluso, 50/50», avanzó. Y, por último, indicaba, «evitar el elevado coste de sostener una flota ya antigua, necesitada de repuestos cada vez más caros y escasos». Todo ello, añadía el teniente coronel Martínez-Pardo, «ga-

meras tienen lugar en la Academia a los mandos, respectivamente, de los *Pillán* y los *C-101*. Según la nota obtenida por el alumno en estas dos fases de aprendizaje y teniendo en cuenta su elección, la tercera se desarrolla en las escuelas de especialización, bien en la de reactores de Talavera la Real (Badajoz), en las de transporte o de RPAS en Matacán (Salamanca) o en la de helicópteros de Armilla (Granada). La última fase de enseñanza, ya fuera de la Academia, con el despacho de teniente, se imparte en la unidad de destino, siguiendo los planes de instrucción propios de adaptación a sus correspondientes plataformas aéreas.



La implementación del nuevo Sistema Integrado de Entrenamiento permitirá asumir a corto plazo las fases básica y elemental de vuelo que se imparten en la Academia General del Aire con los C-101 —izquierda— y los Eaner-35 Pillán, respectivamente.

«A corto plazo esperamos asumir la fase 1 y 2 de la Academia con los nuevos entrenadores avanzados, parte de la 3 en coordinación con las escuelas de formación de cada especialidad y de la 4 en las unidades de conversión», señala el teniente coronel Martínez-Pardo. El objetivo es concentrar en San Javier parte de esa instrucción, «primero, porque las horas de vuelo, por ejemplo, en Eurofighter son caras y, segundo, porque estas aeronaves deben realizar misiones operativas y no de formación».

No solo se trata de «un gran salto tecnológico, de las pantallas analógicas con relojes [de los C-101] a las de cristal líquido digitales cargadas de información [de los Pilatus]», explica el jefe del Grupo de Fuerzas Aéreas, «sino también —asegura el capitán Marcos Delgado— el paso en el empleo de simuladores de vuelo rudimentarios, libros, manuales y presentaciones en PowerPoint a otros virtuales mucho más complejos y realistas y [como novedad] de planeamiento y posterior análisis de la misión», los *Mission Planning Device* y *Mission Briefing System*, ahora inexistentes en la Academia y sí en las escuelas de especialización y en las Alas y Grupos. El *Pilatus PC-21* incorpora, por ejemplo, un radar aire-aire y aire-suelo que permitirá a los futuros pilotos poner en práctica en San Javier parte de los planes de instrucción impartidos, por ejemplo, en la Escuela de Reactores de Talavera a los mandos de los cazas de instrucción *F-5M*. «El nuevo entrenador avanzado dispone de diferentes equipos y sistemas muy simi-

lares a los que pueden incorporar los futuros aviones de combate», señala el capitán González.

INSTRUCTORES DE VUELO

Este oficial, junto a su compañero, el capitán Delgado, forma parte del núcleo de ocho profesores que se encargarán de realizar la transición al *E-27* formando al resto de los instructores y desarrollar los nuevos planes de instrucción y adiestramiento, tanto de vuelo como del

El nuevo modelo de enseñanza abaratará los costes de formación de los pilotos

segmento terrestre, del *Pilatus*. Lo harán entre mayo de 2022, cuando finalice el último curso con el *C-101* y septiembre del mismo año, antes del inicio del nuevo año académico ya solo a los mandos de los *PC-21*. «El año que viene no tendremos vacaciones de verano», dice el jefe del Grupo de Fuerzas Aéreas.

En Suiza también se han formado dos armeros y doce especialistas en Mantenimiento de Aeronaves. De estos, seis han

centrado su aprendizaje en la estructura y los sistemas hidráulicos y mecánicos de la aeronave y los otros seis en los equipos electrónicos, eléctricos y de instrumentos. «Nosotros comenzaremos en enero a trabajar con el resto de los compañeros del futuro Escuadrón de Mantenimiento Integrado para que hagan la transición del *C-101* al *PC-21*», explica el sargento Antonio Jesús Patiño. «Debemos tener preparados el equipo de mecánicos antes de que lo estén los pilotos del 792», añade en referencia al escuadrón recientemente creado, antes, incluso, de la llegada de los dos primeros *Pilatus* a San Javier el pasado 14 de septiembre, «de manera temporal», matiza el teniente coronel Martínez-Pardo.

El Grupo de Fuerzas Aéreas de la Academia está constituido por otros tres escuadrones. «Dos de ellos, el 791 y el 793, se dedican a impartir la formación de vuelo elemental y básico a los alumnos con los *Pillán* y los *Mirlo*, respectivamente», aclara su jefe. El cuarto es el 794, que acoge a los *C-101* de la Patrulla Acrobática *Aguila* que seguirán en activo, a pesar de que la aeronave cause baja como avión-escuela en mayo de 2022, «porque es de fabricación española y cuando vuelva fuera de nuestras fronteras no solo representa al Ejército del Aire, también a la industria nacional. Además, con el *Pilatus*, al ser turbohélice, no jugaríamos en la primera división de las patrullas aéreas acrobáticas», sentencia el teniente coronel Martínez-Pardo.

José Luis Expósito
Fotos: Pepe Díaz

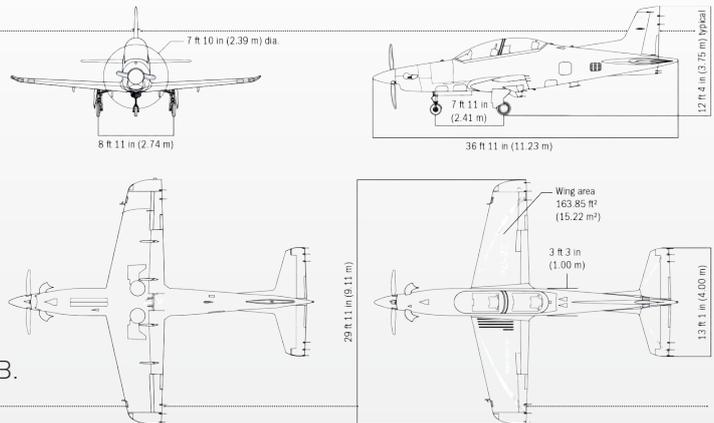
EL Ejército del Aire ha adquirido 24 *Pilatus PC-21* bautizados con la denominación militar de *E-27* en sustitución de los *CASA C-101 Mirlo*, dedicados a la formación básica de sus futuros pilotos. Las dos primeras aeronaves llegaron a la Academia General

del Aire el pasado 14 de septiembre como parte de la flota de 13 aparatos que lo harán antes de que finalice 2021. El resto de los aviones se entregarán a lo largo del próximo año con el objetivo de comenzar el curso 2022-2023 con el nuevo modelo.



Características técnicas:

- **Tripulación:** 2 personas.
- **Autonomía:** 1.333 km.
- **Techo de vuelo certificado:** 8.000 m.
- **Longitud:** 11,233 m.
- **Altura:** 3,749 m.
- **Envergadura:** 9,11 m.
- **Peso máximo al despegue:** 3.200 Kg.
- **Máxima velocidad:** 700 Km/h.
- **Potencia:** 1.600 CV/1.200 KW.
- **Motor:** Un turbohélice Pratt & Whitney Canada PT6A-68B.



El Centro de Entrenamiento Integrado del Sistema ITS contará con dos simuladores de vuelo —izquierda— y otros dos de cabina, 40 estaciones de ordenadores para las clases teóricas, 12 equipos de planeamiento y análisis de misión y un entrenador de salida de cabina, entre otros equipos.



Tres de los seis buques cazaminas con los que cuenta la Fuerza de Medidas Contraminas de la Armada.



Fuerza de MCM

A la caza de la amenaza SUMERGIDA

Desde hace 75 años, la Fuerza de Medidas Contraminas de la Armada busca y elimina artefactos explosivos en los espacios marítimos

UNA alerta llega por radio al cazaminas *Segura*, de patrulla en aguas de Cartagena. Se ha detectado un objeto sospechoso cerca de su posición. Rápidamente, la tripulación prepara el vehículo submarino *Pluto Plus* para lanzarlo al agua y ver exactamente a través de su cámara «si lo que parece una mina es realmente una mina», señala el jefe de control, teniente de navío Héctor Casal. Desde su puesto en el Centro de Información de Comba-

te (CIC) transmite órdenes al sargento Antonio González, quien, desde la cubierta, será el responsable de maniobrar el vehículo durante los primeros metros. A las voces de «*Pluto* a posición de espera», «*Pluto* a posición de lanzamiento», «prueba de estanqueidad», la tripulación eleva el submarino, lo suspende sobre el agua y lo posa en el mar. Una vez allí, y a 50 metros del barco, el control pasa por completo al CIC.

«Si verificamos que es una mina, lo primero que hacemos es recuperar el

vehículo. Y si nos ordenan contraminar, podemos hacerlo con buceadores o con el *Pluto*. En este caso, hay que cambiarle las plomadas que lleva en la parte inferior que le permiten mantener la flotabilidad justa y sustituirlas por una carga explosiva, lanzarlo de nuevo al agua, alejar el barco y detonar el artefacto», explica el teniente de navío Casal. Una vez de regreso a la cubierta del buque, la tripulación baña con agua dulce al *Pluto Plus* y lo secan a conciencia con aire a presión.



Un miembro de la unidad de buceadores entra en el agua muy despacio para generar el menor ruido posible. Debajo, otro buceador comprueba si el objeto sospecho es una mina. A la izquierda, el vehículo submarino *Pluto Plus*, sobre la cubierta del cazaminas *Segura*, y la consola de gobierno del cazaminas *Sella*.



Esta maniobra de entrenamiento es fiel reflejo de una situación real como la que podría encontrarse el *Segura* durante su integración en la agrupación de la OTAN *Standing NATO Mine Counter Measures* (SNMCMG-2) que comenzó este mes de octubre y se prolongará hasta mediados de diciembre en el Mediterráneo.

El *Segura* forma parte de la Fuerza de Medidas Contraminas (MCM) de la Armada que este año celebra su 75º aniversario. Junto a los buques *Sella*, *Tam-*

bre, *Turia* —ahora en reparación—, *Duero* y *Tajo*, conforman la 1ª Escuadrilla de Cazaminas. La Fuerza, que se completa con una unidad de buceadores, está ubicada en el Arsenal Militar de Cartagena y cuenta con una plantilla de 343 personas. «Diariamente, nos preparamos para limpiar, en el momento que haga falta, las minas que cualquier adversario o grupo malintencionado pueda haber colocado en algún espacio del mar que sea de nuestro interés o de nuestros aliados», explica el responsable de la Fuer-

za, capitán de navío Miguel Cuartero. La unidad también retira y desactiva artefactos explosivos que ocasionalmente aparecen en nuestras playas y puertos.

BUQUES CAZAMINAS

Los buques que componen hoy en día la 1ª Escuadrilla de Cazaminas son muy diferentes a los que operaban en sus inicios. Los primeros estaban contruidos en madera porque, al ser un material muy flexible, podían maniobrarlos mejor. De entonces viene la expresión



Fuerza de MCM

36 buques en 75 años

EL 25 de abril de 1946, la Armada recibió su primer buque construido específicamente para la guerra de minas: el *Bidasoa*. Se trataba de un dragaminas dotado de unos sencillos sistemas de arrastre, muy diferente a los actuales buques de la Fuerza de Medidas Contraminas, dotados con la más moderna tecnología.

Pero, antes de contar con el *Bidasoa*, la Armada ya hacía guerra de minas, primero, para defender puertos, y, posteriormente, utilizando técnicas artesanales desde barcos pesqueros y otros de pequeño tamaño. Hasta llegar a 1946, cuando se profesionaliza esta técnica y nace la nueva Fuerza de la Armada.

Tras la clase *Bidasoa*, en 1948 se inicia la construcción de la segunda serie de la clase *Guadiaro* y, entre 1945 y 1959, en virtud del Convenio de Ayuda para la Defensa Mutua firmado entre España y EEUU, se transfirieron a la Armada otros doce dragaminas. El primero de esta serie fue el *Nalón*. Eran conocidos como «los patitos» porque navegaban en una larga fila, como esos animales, y, fundamentalmente, se dedicaban al rastreo. En 1970, un nuevo convenio entre España y EEUU dotó a la Armada con cuatro dragaminas del tipo *Aggressive*, cedidos por el país norteamericano, que formarían la clase *Guadalete*.

En 1982, la Fuerza de Medidas Contraminas se reforzó con la unidad de buceadores que trabaja en las zonas de difícil acceso para los buques.

Durante sus primeros años de vida, la unidad se llamaba Flotilla de Dragaminas.

Fue cuando se trasladó definitivamente a Cartagena en 1990, quedando ubicada en el Arsenal Militar, que tomó su actual nombre de Fuerza de Medidas Contraminas. Anteriormente, tuvo distintos emplazamientos. En 1960, fue la Estación Naval de Porto Pi, en Palma de Mallorca, que tenía bajo su dependencia la escuadrilla de la Estación Naval de Puntales (Cádiz) y la de La Graña (Ferrol). En 1977, con la desaparición de la Tercera Escuadrilla de Dragaminas de La Graña, la mayoría de sus unidades fueron destinadas a Porto Pi quedando algunas de ellas en La Graña y en la Escuela Naval Militar para tareas de vigilancia. La baja de la Segunda Escuadrilla se produce en 2003.

El primero de los seis cazaminas con los que cuenta actualmente la Fuerza de Medidas Contraminas, de la clase *Segura*, fue construido por la E.N. Bazán y entregado a la Armada en 1999. Desde el primer momento y hasta ahora, los barcos dedicados a la guerra de minas han recibido el nombre de ríos españoles. El último en entrar a formar parte de la Fuerza, en 2005, ha sido el *Tajo*. Entre el *Bidasoa* y el *Tajo* han formado parte de esta unidad un total de 36 buques.

CON LA ENTREGA A LA ARMADA DEL BUQUE BIDASOA EN 1946, SE PROFESIONALIZA LA TÉCNICA DE GUERRA DE MINAS Y NACE LA FUERZA DE MEDIDAS CONTRAMINAS

hombres de hierro en barcos de madera para referirse a los componentes de esta Fuerza. «Yo tuve la suerte de navegar en aquellos cazaminas de la clase *Guadalete*, de madera y completamente manuales —recuerda el jefe de la 1ª Escuadrilla, capitán de fragata José María Liarte—. Eran una fantástica escuela de oficiales donde aprendía a maniobrar los barcos con una soltura que daba mucha experiencia».

Ahora, están contruidos en plástico reforzado con fibra de vidrio, lo que proporciona una reducida firma magnética, gran flexibilidad y resistencia a las ondas de presión y de choque producidas por las explosiones submarinas. «Hemos heredado lo bueno y tenemos lo mejor de lo nuevo», puntualiza el capitán de fragata Liarte.

Estos barcos «tienen un sistema de propulsión y de gobierno diferentes a los de otros buques. Sus palas nos dan gran capacidad de maniobra, podemos movernos casi en cualquier eje sobre la superficie del mar lo que permite mantener una posición muy precisa que nos permite investigar una posible mina o explosivo con cierta seguridad», explica el comandante del *Sella*, capitán de corbeta Javier Molina. Cuentan con dos propulsores eléctricos a proa que son capaces, junto con las palas de los propulsores *Voith-Schneider* a popa, de crear un par de fuerzas que les permite hacer giros cerrados en muy poco espacio.

Estos barcos disponen de un sonar de profundidad variable, su pieza fundamental (un VDS AN/SQQ-32). Tienen 54 metros de eslora, 10,7 de manga, una autonomía de 2.000 millas y, además de los vehículos submarinos *Pluto Plus*, llevan a bordo mini *sniper* y embarcaciones semirígidas.

BUCEADORES

La unidad de buceadores se incorporó en 1982. «Somos la séptima unidad de la Fuerza», señala su segundo comandante, el teniente de navío Pablo Eisman. Una de sus misiones es apoyar a los cazaminas cuando salen a navegar pero también actúan como unidad de caza de minas independiente. «Normalmente nos asignan playas o puertos y acompañamos a la fuerza de proyección para limpiar esas zonas y preparar el escenario antes de que entre el resto de la Flota. Actuamos



Fuerza e MCM

en los últimos doce metros hasta la costa», cuenta el teniente de navío Eisman. Además, desactivan y neutralizan explosivos en la zona que tienen asignada, que va desde el cabo de Gata hasta Francia, incluidas las Baleares.

Todos los miembros de la unidad son buceadores de caza de minas y, ocho de ellos, además, desactivadores de explosivos. Estos buceadores se adiestran día a día y frecuentemente realizan maniobras con militares de otros países. Con EEUU, semestralmente, llevan a cabo unos ejercicios que combinan la acción en tierra, que se desarrollan en Rota, y en el agua, que tiene lugar en Cartagena. Actualmente, la unidad trabaja con Suecia para desarrollar la explotación técnica de nivel 1 que le permita, cuando hay un atentado terrorista o una explosión, ir rápidamente al lugar de los hechos para recopilar todas las evidencias y pruebas posibles y así determinar quién es el culpable. «En España tenemos esa capacidad, pero a nivel europeo estamos muy interesados en potenciarla para ser más fuertes», señala.

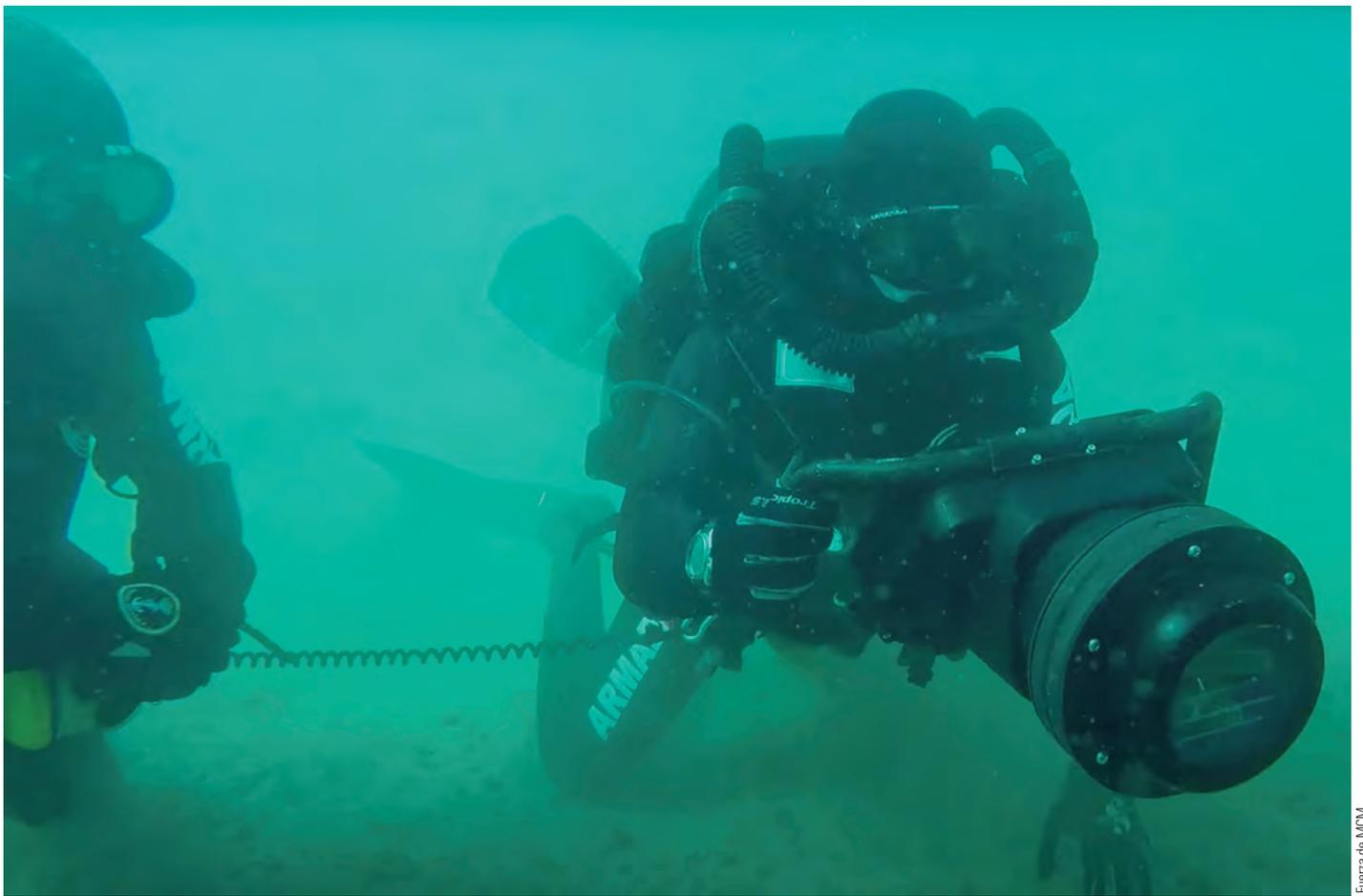
La formación de los miembros de esta unidad es muy completa. Todos han superado el curso de buzo elemental y se han especializado. Como desactivadores de minas se preparan en la Academia de Ingenieros del Ejército de Tierra en Hoyo de Manzanares, Madrid. Después, en la Escuela Militar de Buceo, se forman como EOD submarinos. La mitad de ellos son, además, paracaidistas y muchos, conductores de camiones para llevar los equipos de desactivado. Los oficiales tienen también la especialidad complementaria de tecnólogos de buceo.

Para su trabajo bajo el agua, suelen llevar un equipo semicerrado que

La 1ª Escuadrilla de Cazaminas participa habitualmente en ejercicios internacionales y se integra en la SNMCMG-2 de la OTAN. Debajo, dos buceadores maniobran para neutralizar una mina naval.



Fuerza e MCM



Fuerza de MCM

Los buceadores siempre trabajan en parejas, excepto cuando hay que cebar la carga para destruir la mina, que lo hace uno solo.

permite recircular el gas que respiran, lo limpia e inyecta un gas nuevo. Este equipo tiene muy baja firma acústica y magnética y permite a los buceadores permanecer sumergidos hasta tres horas sin sacar la cabeza.

«En este trabajo se juntan la peligrosidad del buceo y la del explosivo. Te tienen que gustar mucho las dos cosas para poder disfrutar», concluye. A pesar de ello, es una unidad muy demandada que siempre está completa. Actualmente, la componen 41 personas y está ubicada en la Estación Naval de La Algameca, en Cartagena.

GUERRA DE MINAS

«Cuando se habla de minas, todo el mundo piensa en las minas terrestres contrapersonal, un arma que está prohibida —explica el comandante de la Fuerza MCM, capitán de navío Miguel Cuartero—. Pero la mina naval es un arma legalmente aceptada y está regulada por convenios internacionales para su uso en los conflictos».

Las minas modernas están configuradas para discriminar lo que les pasa por encima: si es un trasatlántico lleno de civiles, un petrolero o un buque de desembarco anfíbio. Además, la legis-

lación internacional obliga a que estén ancladas al fondo, no pueden flotar a la deriva. Hay que delimitar la zona donde están puestas y avisar a los navegantes para que sepan que por ahí no pueden pasar.

«Pero en los conflictos de hoy en día, muchos no han firmado esos convenios, sobre todo, grupos terroristas, que pue-

La Fuerza se compone de seis buques y una unidad de buceadores

den usar minas indiscriminadas. Y para eso también tenemos que estar preparados», añade el capitán de navío.

La Fuerza de MCM realiza una vigilancia permanente de los puertos españoles para tener actualizada su base de datos con todos los objetos que hay en el fondo. «Yo siempre pongo el ejemplo de los dermatólogos cuando buscan

un tumor. Te hacen una fotografía de la espalda un año, señalan todos los lunares, te mandan volver al año siguiente y vuelven a mirar. Ven si algo ha cambiado y se centran en ese cambio», comenta el capitán de navío. «Así trabajamos nosotros. Vamos a un puerto, hacemos una *foto del fondo* con nuestro sonar, vemos todos los objetos del fondo que se parecen a una mina y los señalamos. De manera que si un día hay que abrir uno de esos puertos, porque nos lo hayan minado, no tenemos que mirar todos los artefactos que hay en el fondo y que se parecen a una mina. Solo los que antes no estaban. Si no, tardaríamos mucho tiempo».

Con este objetivo, cada semestre, los barcos de la Fuerza de Medidas Contra minas vigilan dos o tres puertos españoles de los 27 que tienen asignados. Este año ya han visitado Bilbao, Gijón y La Coruña y, hasta final de año, irán a Algeciras y Ceuta.

La Fuerza también se encarga de neutralizar los explosivos que se localizan en nuestras costas. Para ello, colabora con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y con Protección Civil, delimita la zona donde va a intervenir, estudia el explosivo, y se cerciora de que no haya cerca una tubería de

combustible, comunicaciones submarinas o cables eléctricos. «En función de todo eso, decidimos si lo desactivamos allí mismo o nos lo llevamos a otro sitio. No siempre pueden, pero procuran no detonarlo todo. Buscamos siempre minimizar el daño al entorno marino», explica el capitán de navío Cuartero.

Con las minas, en caso de conflicto, es más complicado. «Si es en costa propia, donde tenemos que abrir un puerto, lo normal es que la retiremos a una zona segura y la dejemos ahí. Si es en una playa donde va a haber una operación anfibia, tenemos que ser discretos así que es mejor esperar a que se produzca el desembarco para detonarla y entrar. Tratamos de encontrar una vía que no esté minada para que puedan entrar los barcos. Ya las limpiaremos después», añade.

La colocación de minas en puntos de paso estratégico puede llegar a bloquear el comercio internacional. En este supuesto, la participación de la Fuerza de MCM es fundamental. «Hemos visto recientemente como el buque *Evergiven* cortó el canal de Suez y se sintió todo el tráfico marítimo. Pero es que en el estrecho de Gibraltar pasaría lo mismo y en Sicilia también», explica el comandante de la Fuerza.

DE CARA AL FUTURO

Para el responsable de la Fuerza de MCM, esta unidad está «completa, es



Los buques cazaminas *Segura* y *Sella*, atracados en el Arsenal Militar de Cartagena, donde tienen su base. El primero se prepara para integrarse en la SNMCMG-2.

equilibrada y funciona bien». Lo único que necesita, en su opinión, son recursos para sostenerla y modernizar lo que va quedando obsoleto. Ya están pensando qué pasará dentro de 15 años cuando llegue el relevo de los cazaminas. «En la Armada trabajamos para ver cómo

vamos a funcionar con sistemas autónomos —robots, embarcaciones no tripuladas, drones aéreos...—. Estamos definiendo cómo será esa Armada en la que convivirán seres humanos con máquinas, lo que los ingleses llaman el *human machine teaming*».

La Fuerza ya cuenta con algunos robots y espera tener los primeros vehículos autónomos submarinos en breve, a finales de este año o principios del siguiente. También ha probado un dron de ala fija «para zonas como el mar Rojo, donde hay minas artesanales a la deriva que no discriminan y la única forma de verlas es desde arriba», explica el capitán de navío Cuartero. También han probado varias lanchas autónomas.

«El futuro de la guerra de minas será un buque-madre que operará lejos del campo minado y de la costa, que largará un conjunto de vehículos autónomos para que trabajen en la zona peligrosa», concluye. Pero la Fuerza de MCM seguirá siendo la primera en llegar y la última en marcharse porque como dice su lema: «Cuando llega la Flota nosotros ya estuvimos».

Elena Tarilonte

Fotos: Hélène Gicquel



Dos buceadores, antes de meterse en el agua, comprueban que el equipo funciona perfectamente ayudados por un instructor.

WARGAMING, o cómo se entrenan los estrategas

El método para elaborar los planes militares utiliza la teoría de los juegos

EN 1824 Von Reisswitz, un oficial del ejército de Prusia, presentaba a su estado mayor un juego parecido al ajedrez pero cuyo tablero era un mapa. En base a las guerras napoleónicas y a su experiencia en varias maniobras, mostraba una realidad a escala 1:8.000 en la que las unidades militares combatían; el ejército prusiano, con fichas de color azul y el enemigo, de rojo. Aquel proceso de simulación supuso una auténtica revolución en los cuarteles generales y fue evolucionando hasta llegar a ser fundamental en el planeamiento de cualquier operación militar. Durante la II Guerra Mundial no hubo batalla importante que no se simulara antes en un tablero.

Entender los combates pasados, conociendo a tus tropas propias y a las enemigas, para poder planear las acciones futuras. Este es el fundamento y la clave de los procesos de *wargaming* en terminología OTAN, que no suele traducirse al castellano, pero que podría hacerse como «simulación de guerra» o «combate simulado».

Con independencia de la traducción que le demos, el *wargaming* es el proceso por el cual planeamos una operación militar como si de un juego de mesa se tratara. Se monta «el tablero» (las condiciones físicas, los efectivos propios y enemigos, la climatología...) y dos equipos comienzan «el combate». Por un lado, el equipo de las fuerzas pro-

pias conducido por la «sección de operaciones» y por otro, el equipo enemigo a cargo de la «sección de inteligencia». Como testigo y árbitro del combate, la «sección de planes», que anotará todo lo que ocurre en el juego, de manera que, tras la partida, puedan redactar una orden de operaciones que nos acerque lo más posible a la victoria.

Dos equipos jugando a turnos. Acción (propia), reacción (enemiga) y contra reacción (propia). El proceso del *wargaming* es único, aunque se puede realizar con distintos procedimientos y herramientas.

MÉTODOS CLÁSICOS

Sin duda, el método más conocido es el *ROC-drill*, término ya generalizado en el mundo militar, que viene de *Rehearsal Of Concept-drill* y que podría traducirse por

«ensayo del concepto». Consiste en representar en el suelo, normalmente con grandes dimensiones, el mapa del campo de batalla donde los dos equipos hacen maniobrar a sus respectivos ejércitos con la secuencia de acción-reacción-contra reacción y vuelta a empezar. También se utilizó mucho, y aún se usa en el proceso de planeamiento de pequeñas unidades militares, el «cajón de arena», que no deja de ser un *ROC-drill* pero en miniatura y reproduciendo los accidentes geográficos.

Tanto en el *ROC-drill* como en el cajón de arena, el ritmo de los movimientos ha de hacerse de manera realista, teniendo en cuenta la doctrina, procedimientos y materiales de cada uno de los ejércitos que juegan. Para eso es fundamental un estricto y riguroso arbitraje.

Estos métodos clásicos representaron con antelación grandes batallas y sirvieron durante siglos para que los generales y sus estados mayores redactaran sus planes. A mejor representación del campo de batalla, más parecido con la realidad y mayor probabilidad de éxito.

Durante el siglo XX, los avances tecnológicos permitieron que las partidas fueran dirigidas por ordenadores. Todo está ya programado para que la simulación de la operación militar sea exacta. Los algoritmos de tiempo y la carga de la cartografía digital hacen que ese oficial que hacía de árbitro en el método clásico sea sustituido por un programa informático. Además de ser más preciso, el uso

de ordenadores permite que la simulación del juego pueda ser más rápida, lo cual es de vital importancia en caso de un planeamiento en pleno combate o ya con la operación militar en curso.

EN LA ZONA GRIS

Pero lo que era un juego, casi de niños, en los conflictos convencionales, se transforma completamente en la «zona gris», donde no hay ofensivas con carros de combate, sino ciberataques; no hay bombardeos, sino campañas de desinformación; no hay saltos paracaidistas, sino embargos comerciales; y no hay desembarcos anfibios, sino cortes de suministro de energía.



El cajón de arena es un sistema que permite al mando crear una maqueta del terreno para preparar las operaciones.

Ejército de Tierra



En el método ROC-drill, placas, banderas y otras piezas se mueven sobre un gran mapa para representar la ejecución de los planes.

Para planear las operaciones en esta nueva zona gris, la Alianza Atlántica creó en 2017 el proyecto *Training by gaming* (entrenamiento por juego). En este reto se han involucrado universidades de varios países, academias militares y centros de entrenamiento OTAN. El «juego» se inicia con el diseño de un nuevo tablero, pongamos por ejemplo, un país democrático que es amenazado por una potencia en expansión que no respeta la legalidad internacional ni las fronteras.

Esta nación puede sufrir ciberataques que sabotean el normal funcionamiento de los cajeros de los bancos, de los semáforos o de la electricidad en los edificios públicos. También habrá acciones de fuerza por parte de hombres armados que —sin distintivos militares ni uniformes oficiales— toman los puertos y aeropuertos mientras que en otras ciudades se producen actos de sabotaje y vandalismo.

En este nuevo juego ya no habrá solo dos equipos sino varias fichas en función del tablero: habrá un ejército propio y uno enemigo, sí, pero también puede haber coaliciones internacionales, organizaciones supranacionales, ONGs, actores económicos, potencias energéticas, distintos grupos étnicos... Se trata de un «parchís» virtual con un tablero muy distinto al clásico.

La Alianza todavía no ha puesto a jugar a generales ni oficiales de estado mayor. Las fichas las mueven jóvenes universitarios que no están encorsetados por la doctrina militar. Son estudiantes de informática, relaciones internacionales, sociólogos, economistas, ingenieros... Un «facilitador» dirige el juego ayudado por programas informáticos para dar vida a ese mundo virtual.

SIMULACIÓN PREVIA

Durante su adiestramiento, los ejercicios también «juegan» a su manera. El soldado que durante unas maniobras asalta una posición imagina que allí está el enemigo. Algo similar hacen los

jefes militares que dirigen fuerzas en los ejercicios: en escenarios diseñados previamente, deberán tomar decisiones en función de diversas variables, como son la operatividad de su propio ejército, el armamento y capacidad del enemigo, las condiciones meteorológicas o el terreno... Otro «juego» al fin y al cabo.

Ya sea en base al ajedrez de Von Reisswitz, a los métodos clásicos del ROC-drill o cajón de arena, a los juegos de guerra dirigidos por ordenadores, o al parchís de la OTAN, la simulación previa de una operación militar es el primer paso para su planeamiento.

Desde hace siglos, cualquier orden de operaciones que se redacta para una operación militar se ha «jugado» antes para intentar mejorarla, protegiendo nuestras fuerzas y buscando las vulnerabilidades del enemigo. «Train as you fight» es el mantra que se repite en los cuarteles generales de la OTAN. «Entrena como lucharías». Esa frase vale tanto para el soldado que debe asaltar una cota como para el general que debe firmar la orden de operaciones. Cuanto más se parezca el tablero, las fichas, el dado y las reglas del juego a la realidad, más garantía de victoria.

Tcol. (ET) Juan José Crespo

La realidad virtual simula los nuevos problemas de seguridad y la manera de afrontarlos

El momento de LA DEFENSA EUROPEA

Las lecciones aprendidas en Afganistán impulsan a las instituciones de la UE a plantear la necesidad de aumentar la autonomía estratégica de la Unión

LA realidad estratégica se mueve a un ritmo vertiginoso. Y Europa no quiere quedarse atrás y sabe que puede —y debe— ocupar el lugar en el mundo que le corresponde y liderar la salvaguarda de los derechos y valores que comparte. Lo ocurrido el pasado agosto en Afganistán ha sido el detonante para incidir en la necesidad de incentivar una capacidad propia de respuesta militar. Por ello, el inicio del curso político europeo ha estado marcado por los sucesos en el país asiático y las lecciones aprendidas. El análisis se inició en la reunión informal de los ministros de Defensa celebrada los días 1 y 2 de septiembre en Eslovenia tras la que el Alto Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, Josep Borrell, ya señaló la conveniencia de crear una fuerza de acción rápida de unos 5.000 efectivos capaz de garantizar la estabilidad en nuestro vecindario y de coordinar operaciones como la evacuación de sus nacionales y afganos del aeropuerto de Kabul. «Espero que la discusión que hemos empezado sobre las capacidades a incluir en la *Brújula Estratégica* haya creado el suficiente

entendimiento como para movilizar la voluntad de los Estados miembros. Lo que sí está claro para casi todos es que necesitamos mejorar nuestra capacidad para actuar cuando y donde sea necesario. No hay alternativa. Si queremos actuar autónomamente y no depender de las elecciones de otros, aunque sean amigos y aliados, tenemos que desarrollar nuestras propias capacidades», resumió.

Aspiración que, de forma simultánea, se reforzó con un artículo del presidente del Consejo Europeo, Charles Michel publicado el mismo 2 de septiembre en el boletín del Consejo en el que aseguraba que «la caótica retirada de Afganistán nos obliga a apresurar una sincera reflexión sobre la defensa europea» y que «la UE y sus Estados miembros deben tener un mayor peso en el mundo para defender nuestros intereses y valores y proteger a nuestros ciudadanos. Esta autonomía estratégica, cuyo componente de seguridad y defensa debe desarrollarse, es un complemento de nuestras alianzas. Una Europa más fuerte hará que nuestras alianzas —y, por tanto nuestros aliados— también sean más fuertes». Pocos días después, este análisis se consolidó

en las sesiones inaugurales del Parlamento Europeo en Estrasburgo durante las que la Comisión presentó los planes para los próximos meses. El día 14, los eurodiputados y el Alto Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, analizaron la respuesta humanitaria y la capacidad de acción de Europa en Afganistán.

En la jornada siguiente, la presidenta de la Comisión Europea, Ursula Von der Leyen, presentó su informe sobre el Estado de la Unión 2021 en el que repasó los doce meses anteriores —marcados por el COVID-19— y presentó los planes para el futuro inmediato. Entre ellos, y además de la digitalización o la transición climática, la política alemana resaltó que la UE necesita relanzar su propia defensa común con el fin de garantizar su autonomía estratégica y actuar por sí misma. En este sentido, Von der Leyen anunció junto al presidente francés, Emmanuel Macron, la convocatoria de una cumbre extraordinaria de jefes de Estado y Gobierno de los 27 con el fin de relanzar la Europa de la Defensa. El encuentro tendrá lugar durante el primer semestre de 2022 —coincidiendo con la presidencia de turno de la



La presidenta de la Comisión expone en el Parlamento el informe sobre el Estado de la Unión.

UE— y después de que el próximo 16 noviembre se presente el documento definitivo que regirá la nueva doctrina de seguridad de la Unión, la *Brújula Estratégica*. En él se establecerán las amenazas, objetivos y directrices políticas para el desarrollo de la defensa y la seguridad europea a través de cuatro áreas fundamentales: gestión de crisis, desarrollo de capacidades, asociaciones con terceros y resiliencia. «Ha llegado la hora de que Europa pase al siguiente nivel en su defensa», sentenció la presidenta de la Comisión.

VOLUNTAD POLÍTICA

Von der Leyen quiso lanzar un firme mensaje de optimismo y confianza en el proyecto europeo. «Europa necesita un alma, un ideal y la voluntad política de alcanzarlo. Y en los últimos doce meses hemos hecho realidad estas palabras. Hemos vivido la mayor crisis sanitaria en un siglo, la crisis económica más profunda en décadas y la crisis planetaria más grave de la historia, pero creo que Europa ha salido reforzada: hemos optado por mantenernos unidos. Una sola Europa de la que podemos sentirnos orgullosos porque hemos cumplido ante Europa y el res-

to del mundo, tenemos más del 70 por 100 de nuestra población vacunada y, además, hemos sido los únicos que hemos compartido la mitad de nuestra producción de vacunas con el resto del planeta». Y, la presidenta de la Comisión afirmó que quizás lo más importante, es que lo conseguido reafirma quiénes somos y quiénes seguiremos siendo en el futuro. Una actitud que es y será la clave para reivindicar el papel de Europa en el mundo.

«Este liderazgo económico y climático —enfatizó Von der Leyen— refleja un cambio en el orden internacional» en el que el Viejo Continente reforzará su capacidad de actuación y, para ello, incentivará la Europa de la Defensa.

*Borrell recomendó
crear una fuerza
europea de
intervención
rápida*

«Europa puede y, a todas luces, debe ser capaz y mostrarse dispuesta a hacer más y actuar por su cuenta», y argumentó esta necesidad en tres razones principales: en primer lugar, aportar estabilidad a nuestra vecindad y a lo largo y ancho de distintas zonas geográficas; en segundo, la propia esencia de las amenazas a las que nos enfrentamos —desde los ataques híbridos a la ciberdefensa o la escalada armamentística en el espacio— que evolucionan rápidamente y exigen respuestas inmediatas; y, en tercero, que la Unión Europea es un proveedor de seguridad único «y habrá misiones en las que no participarán ni la OTAN ni las Naciones Unidas y en las que la UE sí que deberá estar presente. Sobre el terreno, nuestros soldados operan codo con codo con agentes de policía, juristas y médicos, con trabajadores humanitarios y defensoras de los derechos humanos, con profesores e ingenieros. Somos capaces de combinar la acción en el ámbito militar, civil, diplomático y de ayuda al desarrollo», dijo.

Eso sí, durante su discurso la presidenta de la Comisión insistió varias veces en que la colaboración y la cooperación con los organismos internacionales (en especial con la OTAN) seguirán siendo una

La presidenta de la Comisión hizo un llamamiento a la voluntad política para avanzar en la Europa de la Defensa

pieza clave en la seguridad europea: «la solución no puede ser cooperar menos, sino más». También reiteró la sólida apuesta de Europa por el multilateralismo y la exportación de estabilidad: «en un mundo cada vez más disputado, la protección de los intereses propios no pasa exclusivamente por la defensa propia: es preciso forjar asociaciones sólidas y fiables. No estamos ante un lujo, sino ante la premisa misma de nuestra estabilidad».

Con una clara intención de intercambiar opiniones, llamar a la reflexión y limar reticencias, Von der Leyen, reclamó a los 27 en su discurso sobre el Estado de la Unión 2021 la voluntad política requerida para hacer realidad esta Europa de la Defensa, algo que ya contempla el Tratado de la Unión y que, sin duda, ha dado grandes pasos en los últimos años con medidas como la Cooperación Estructurada Permanente, el Fondo Europeo de Defensa o la Revisión Anual Coordinada, pero que necesita un nuevo impulso. «Tenemos que fundar un mecanismo de decisión conjunta que termine con el principio de unanimidad que hasta ahora ha impedido cualquier decisión política operativa». Se pretende así terminar con ciertas reticencias de algunos países, especialmente del grupo de Visegrado, y permitir avanzar aún más a los que sí quieren hacerlo, entre ellos los denominados cuatro grandes (Alemania, España, Francia e Italia). «Se ha venido hablando durante estas últimas semanas de las fuerzas expedicionarias, en particular de su carácter y su cuantía, de si han de adoptar la forma de grupos de combate o de fuerzas de entrada. No cabe duda de que esta cuestión concreta se tendrá que debatir, pero lo fundamental es por qué esta idea no ha funcionado hasta la fecha. Podemos contar con los efectivos más avanzados del mundo, pero ¿de qué sirven si jamás nos preparamos para emplearlos? La razón de esta inacción hay que buscarla no en la falta de capacidad, sino en la carencia de voluntad política a la hora de recurrir a nuestros efectivos». Y propone tres medidas con

las que debemos comprometernos para mejorar nuestra capacidad de acción: la primera, sentar las bases para la toma de decisiones colectiva mejorando la cooperación en materia de inteligencia y compartir una información y un conocimiento común de la realidad que nos rodea para lo que la UE se planteará crear su propio centro común de análisis «para aunar las distintas informaciones, estar mejor preparados, más informados y ser capaces de decidir». La segunda, mejorar la interoperabilidad «para lo cual ya estamos invirtiendo en plataformas europeas comunes, desde los aviones de combate a los drones, pasando por cuestiones de cibernética (...) Pero hemos de seguir planteándonos nuevas vías de sinergias como, por ejemplo, eximir del IVA la adquisición de material de defensa desarrollado y fabricado en Europa». Y la tercera, desarrollar una política europea de ciberdefensa.

RESPUESTA HUMANITARIA

Afganistán y la respuesta europea a corto plazo ocupó también un lugar



Josep Borrell durante el debate sobre el papel de la UE en Afganistán.

protagonista en el debate del Parlamento Europeo del día 14 en Estrasburgo y en el Consejo de la UE de los días 20 y 21 preparatorio de la cumbre de jefes de Estado y Gobierno del próximo octubre. El Alto Representante de la Unión para la Política Exterior y de Seguridad acudió a Estrasburgo para explicar y debatir las conclusiones de las reuniones informales de los titulares de Defensa y Exteriores celebradas en Eslovaquia de forma paralela en los primeros días del mes. Josep Borrell informó de que los ministros habían coincidido en señalar que nuestra primera obligación es proteger a quienes están en riesgo tras la llegada al poder de los talibanes y, al mismo tiempo, analizar lo sucedido y reflexionar sobre las lecciones aprendidas para evitar una situación parecida.

Además, Borrell volvió a demandar ante los eurodiputados la necesidad de crear una fuerza de intervención: «A veces las cosas se ponen feas, la palabra no basta y, aunque solo sea por su carácter disuasorio, una capacidad militar la tiene que tener cualquier actor que se quiera llamar a sí mismo geopolítico». Sobre los contactos con las nuevas autoridades afganas, explicó que la evacuación de numerosas personas en riesgo «debe continuar» para lo que será necesario «hablar, discutir y acordar cuando sea posible». Eso sí, insistió en que el nivel de contactos siempre se basará en unas condiciones y se valorará el nivel de profundización de esa nueva relación en virtud de una serie de criterios que pasan por el respeto a los derechos humanos, en especial los de las mujeres y las niñas, y el grado de inclusividad y representatividad del Gobierno nacido tras la toma del poder de los fundamentalistas.

En el debate posterior, el reclamo para no abandonar al pueblo afgano fue prácticamente unánime. La eurodiputada socialista española Iratxe García Pérez señaló que es importante ver cómo podemos colaborar a estabilizar el país y proteger los derechos de su gente. «Hemos establecido un centro en Madrid para asistir a aquellos que

trabajaron con nosotros en Afganistán así como a sus familiares y necesitamos hacer mucho más. Para ello, García Pérez propuso establecer un corredor humanitario apoyado por el Servicio de Acción Exterior para que las miles de personas que aún permanecen amenazadas en el país puedan huir. Sobre esta misma idea, el eurodiputado alemán Michael Gahler, del partido popular europeo, dijo: «Tenemos que asegurarnos de que todos los que están en el centro de atención de los talibanes —ya sean activistas, defensores de los derechos de las mujeres, maestros o funcionarios públicos o periodistas— puedan acudir a nosotros». En el turno de réplica, Borrell explicó que ya había recibido el encargo de los 27 de coordinar estas evacuaciones y organizar una oficina europea en Kabul para poder negociar la asistencia humanitaria. El día 13, en la Conferencia de donantes organizada por la ONU —en la que Naciones Unidas cifró en 3,5 millones los desplazados internos y en algo más del 72 por 100 los afganos que viven en la pobreza— Europa había acordado donar 200 millones de euros en 2021 en ayuda humanitaria.

Por su parte, el Consejo de la UE de los días 20 y 21 aprobó unas conclusiones sobre Afganistán en las que, además de reiterar el compromiso con la paz, la estabilidad y el pueblo afgano, reconoce que la situación del país es un importante reto para toda la comunidad internacional y subraya la necesidad de una estrecha coordinación en la colaboración con los socios internacionales, en especial con la ONU. El comunicado reitera la especial preocupación por la situación de las mujeres y las niñas e indica que «una presencia mínima de la UE sobre el terreno en Kabul, en función de la situación de seguridad, facilitaría la prestación de ayuda humanitaria y la supervisión de la situación en clave humanitaria, y también podría contribuir a coordinar y apoyar la salida segura, protegida y ordenada de todos los extranjeros y de los afganos que deseen abandonar el país». El texto informa también de que la UE pondrá en marcha, con carácter altamente prioritario, una plataforma regional con los vecinos limítrofes de Afganistán para ayudar a prevenir las repercusiones en la región.

Rosa Ruiz



Ruben Somonte/NIDE

Reunión de la ministra de Defensa con una delegación de la Comisión de Seguridad y Defensa de la UE en la sede del Ministerio el día 22.

El Parlamento Europeo reconoce la labor española en Kabul

LA MINISTRA DE DEFENSA RECIBE A UNA DELEGACIÓN DE LA SUBCOMISIÓN DE SEGURIDAD Y DEFENSA PARA ANALIZAR LAS MISIONES Y OPERACIONES DE LA UE

«ESPAÑA está firmemente comprometida con la Europa de la Defensa, porque es la Europa de la libertad, de los valores y la democracia». La ministra de Defensa, Margarita Robles quiso mostrar la sólida apuesta de nuestro país por avanzar en la construcción europea de seguridad en un momento de decisiones y de reflexión. Así lo manifestó durante la visita a España el pasado 22 de septiembre de una delegación de eurodiputados de la Subcomisión de Seguridad y Defensa del Parlamento Europeo, encabezados por su presidenta, la francesa Nathalie Loiseau.

La ministra coincidió con la presidenta de la subcomisión en que Europa tiene que tener un liderazgo mayor en materia de Defensa, complementario con la colaboración con la OTAN. Ambas políticas se mostraron de acuerdo en que la UE tiene que ser un protagonista esencial de la defensa en el mundo: «La posición es clara —dijo la ministra—, queremos una Europa de la Defensa que lidere valores y que trabaje conjuntamente con la OTAN».

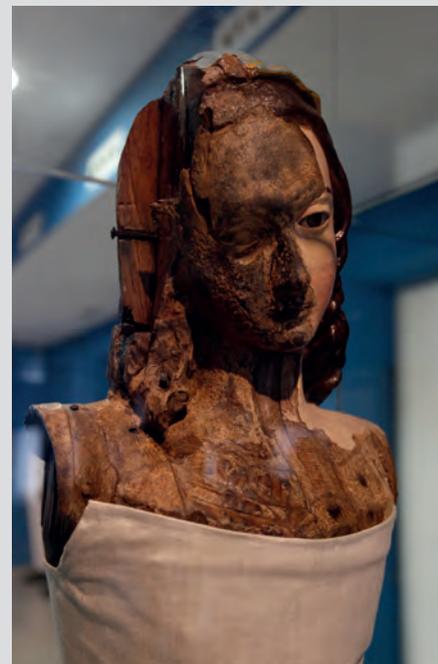
En la reunión, Robles abordó con ellos algunos de los principales debates actuales en asuntos de su competencia, como las lecciones aprendidas que se deben de extraer de Afganistán, y agradeció a los miembros de la Comisión «el gesto de reconocimiento a la gran labor de las Fuerzas Armadas españolas» en la reciente evacuación de Kabul. «Tenemos unas Fuerzas Armadas absolutamente ejemplares y este reconocimiento por parte del Parlamento Europeo es muy importante y positivo para España, y yo quiero agradecerlo muy especialmente», ha resaltado Robles en la rueda de prensa posterior a la reunión. En los últimos días de agosto España desplegó en Kabul una misión de rescate con la que consiguió evacuar a más de 2.000 personas del país (ver página 26).

Durante el encuentro con los miembros de la subcomisión, se analizaron también las misiones y operaciones en curso relacionadas con la Política Común de Seguridad y Defensa, en particular de la misión de Malí, donde España trabaja apoyando a Francia en el ámbito de la misión EUTM-Malí. «El Sahel nos preocupa mucho, es una situación difícil y complicada y es evidente que ni España ni la UE pueden mirar para otro lado», señaló Margarita Robles, añadiendo que se trabaja para aplicar en Malí las conclusiones de lo ocurrido en Afganistán. Además de la sede del ministerio, los eurodiputados visitaron el Centro de Satélites de la UE (Satcen), y el centro de acogida para el personal afgano de la Unión Europea, ambos situados en la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid).

ROBLES REITERÓ LA SÓLIDA APUESTA DE NUESTRO PAÍS POR AVANZAR EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA DEFENSA EUROPEA Y ANALIZAR LAS LECCIONES APRENDIDAS

LEPANTO, 1571: el combate naval que marcó una época

El 7 de octubre se cumplen 450 años de la épica batalla que frenó el avance otomano en el Mediterráneo



Sala del Museo Naval de Madrid donde se recuerda la batalla y a su líder Juan de Austria. Virgen del Rosario (s. XVI) que se ha relacionado con la talla que el almirante regaló a la cofradía del Puerto de Santa María (Cádiz) y pudo llevar en su galera a Lepanto (Museo Naval de San Fernando).

EN las primeras décadas del siglo XVI, el imperio otomano y la corona española fueron consolidando su poder en el Mediterráneo y no tardaron en chocar abiertamente en el viejo mar.

Los turcos otomanos, asentados en el antaño Bizancio/Constantinopla (ahora Estambul), se interpusieron en las rutas venecianas hacia Oriente y avanzaron amenazadores sus escuadras hacia su límite occidental, al que significativamente denominaban «mar español».

La Monarquía Hispánica, por su parte, había ocupado plazas estratégicas en el Norte de África para hacer frente al peligro berberisco —expertos en la guerra de corso— y luchaba contra Francia por conservar su hegemonía en Italia, verdadera antemuralla contra el poder de la Sublime Puerta, como se conoció al gobierno de Estambul.

La ocupación de la isla de Rodas (Grecia) en 1522 y los sucesivos asedios de Viena (Austria) en 1529 y 1532 dejaron patente la agresividad turca en

tiempos del mítico sultán Solimán *el Magnífico*. Fue precisamente el fracaso ante los muros de la capital austríaca lo que recondujo los esfuerzos de Solimán hacia el Mediterráneo, al tiempo que París, enemigo acérrimo de Madrid, daba refugio en sus puertos del mediodía a la actividad corsaria berberisca.

Para frenar el avance otomano, España, Venecia y el Papado constituyeron una primera Santa Liga en 1538, cuya armada fue derrotada en Préveza (Grecia) ese mismo año.



Lienzo de grandes dimensiones que evoca la victoria de la Santa Liga en aguas del golfo de Patrás, «revelada» por un ángel al Papa Pío V.

Juan de Austria lideró la victoria de la Santa Liga, integrada por el Papado, Venecia y España



Recreación del combate, G. Battista de Cavalleri, 1572.



Objetos otomanos y cristiano.

Los cristianos perdieron el control del Mediterráneo oriental con excepción de la isla de Chipre: los venecianos llegaron a un acuerdo con los turcos para salvaguardar su comercio y Carlos I decidió centrarse en la defensa de sus posesiones en el Mediterráneo occidental.

Dicha estrategia de contención evitó enfrentamientos en el mar ante una armada turca muy superior. Sin embargo, no impidió la pérdida de algunas plazas norteafricanas, como Trípoli (1551) y Bujía (1555).

RELEVO EN EL TRONO HISPÁNICO

Los primeros años del reinado Felipe II no cambiaron la tendencia. Llegaron nuevos fracasos, más de uno, fruto de la precipitación con que se plantearon, como ocurrió en el desastre de los Gelves (1560), Túnez.

Por entonces, los otomanos pusieron el punto de mira sobre Malta, principal base del corso cristiano en el Mediterráneo y que asediaron en 1565.

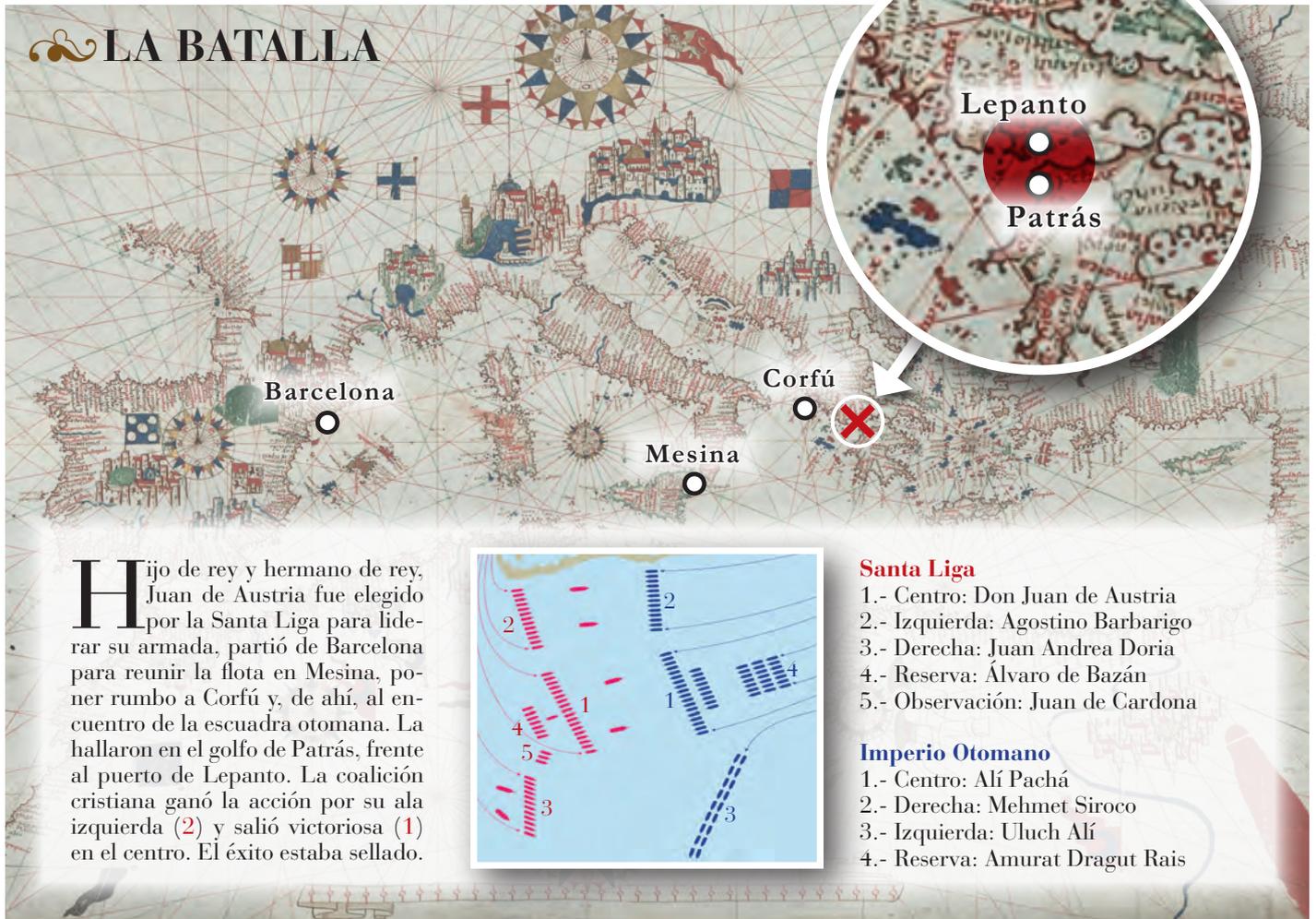
La tenaz defensa que protagonizó la guarnición local —acción en la que

los españoles tuvieron un importante papel— frustró el sitio y esa inesperada victoria marcó un punto de inflexión en el enfrentamiento contra el turco.

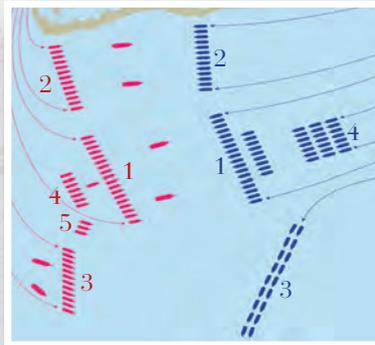
Malta fue el inicio de un período de mayor actividad hispana, aunque, antes de pasar a la ofensiva, hubo que sofocar la rebelión de los moriscos en las Alpujarras granadinas (1568-1571).

Entretanto, el renegado calabrés Uluch Alí (Uchalí), bey de Argel, aprovechó la ocasión para arrebatarse a los españoles la plaza de Túnez (1569),

LA BATALLA



Hijo de rey y hermano de rey, Juan de Austria fue elegido por la Santa Liga para liderar su armada, partió de Barcelona para reunir la flota en Mesina, poner rumbo a Corfú y, de ahí, al encuentro de la escuadra otomana. La hallaron en el golfo de Patrás, frente al puerto de Lepanto. La coalición cristiana ganó la acción por su ala izquierda (2) y salió victoriosa (1) en el centro. El éxito estaba sellado.



Santa Liga

- 1.- Centro: Don Juan de Austria
- 2.- Izquierda: Agostino Barbarigo
- 3.- Derecha: Juan Andrea Doria
- 4.- Reserva: Álvaro de Bazán
- 5.- Observación: Juan de Cardona

Imperio Otomano

- 1.- Centro: Alí Pachá
- 2.- Derecha: Mehmet Siroco
- 3.- Izquierda: Uluch Alí
- 4.- Reserva: Amurat Dragut Rais

conquistada tres décadas atrás, durante el reinado de Carlos I.

Por su parte, el sultán Selim II, hijo de Solimán, mantenía la política agresiva de su padre lanzando sus fuerzas sobre Chipre, así la tomó en 1570.

El fracaso a la hora de socorrer la isla, posesión veneciana, reactivó la Santa Liga entre España, Venecia y los Estados Pontificios, firmándose el acuerdo el 25 de mayo de 1571 y comprometiéndose la monarquía española a sufragar la mitad de los gastos de guerra.

El príncipe don Juan de Austria fue nombrado general en jefe de la coalición y reunió sus escuadras en el puerto de Mesina (Italia) para ir en busca de la flota otomana en aguas griegas.

La armada cristiana se componía de unas 300 naves —dos tercios de ellas galeras— y más de 80.000 hombres, de



Bandeja conmemorativa de la conquista de Túnez (Carlos I), reproducción del s. XX.

los cuales 20.000 eran infantes, 8.000 de ellos, españoles; y la flota turca que encontraron estaba al mando de Alí Pachá, que había reunido tantas naves como la Liga y aún la superaba en hombres.

EL COMBATE

La gran batalla naval tuvo lugar el día de Nuestra Señora del Rosario, 7 de octubre de 1571, en el golfo de Patrás, frente al puerto de Naupacto, llamado también Lepanto.

Las galeazas venecianas, en vanguardia de la formación cristiana, hicieron estragos con su poderosa artillería y desorganizaron la línea turca antes de que su ala derecha se adelantara para tratar de envolver a la izquierda cristiana, pegada a la costa.

Mientras, por el centro se buscaban don Juan y Alí Pachá, como si de su encuentro se hubiera de decidir la

suerte del combate. Tra-
badas sus tablas, una piña
de naves se formó alrede-
dor de las capitanas para
alimentar el confuso cuer-
po a cuerpo, donde la in-
fantería de ambos bandos
disputó las cubiertas con
reiterados asaltos.

UN BAZÁN DECISIVO

La providencial llegada con
refuerzos del avezado y
sobresaliente almirante es-
pañol Álvaro de Bazán des-
equilibró la balanza a favor
de los cristianos, que dieron
muerte a Alí Pacha y rindie-
ron sus galeras, así como las
del ala derecha turca.

Solo el flanco izquierdo,
dirigido por el experimen-
tado Uchalí, consiguió al-
gún éxito al lanzarse por el
hueco abierto entre el cen-
tro y la derecha cristiana,
fruto de la arriesgada maniobra de Juan
Andrea Doria. Pero victorioso el centro
cristiano, el pronto socorro de Juan de
Cardona y Bazán pusieron en fuga al re-
negado arráez, que tuvo que abandonar
sus presas y seguiría constituyendo una
amenaza desde su base en Argel.

El combate había terminado. Por par-
te otomana, casi 200 naves malogradas
y cerca de 30.000 bajas entre muertos
y prisioneros, mientras que las fuerzas
cristianas perdieron una docena de ga-
leras y unos 8.000 hombres
(2.000 españoles), aunque
liberaron a 12.000 galeotes.

La victoria de la Liga no
dio los resultados estratégi-
cos esperados, pero frenó la
dinámica expansiva turca
en el Mediterráneo.

Los recelos y diferencias
dentro de la alianza cristia-
na la llevaron a desintegrar-
se a partir de 1573: Venecia
concertó una tregua con la
Sublime Puerta a cambio
de privilegios comerciales
y España recuperó efíme-
ramente Bizerta, Túnez y
La Goleta, que volvieron a
poder otomano al año siguiente.



Modelo de la
galera Real de
Juan de Austria.

*Más de 80.000
hombres lucharon
bajo la bandera de
la Liga; la fuerza
otomana incluso
superaba esa cifra*



Pendón de la Santa Liga que participó en Lepanto durante
su «visita» al Museo Naval de Madrid en 2017.

Por entonces, Felipe II
debía prestar atención a
una rebelión en Flandes, a
una guerra de religión en
Francia y a la enemistad de
su ex cuñada Isabel I de In-
glaterra, paladín de la cau-
sa protestante; así como a la
situación insostenible de la
hacienda española —firmó
una bancarrota en 1576—
para afrontar tan costosos
desafíos, lo que aconsejó la
suspensión de hostilidades
con Estambul en 1578.

Los turcos, también ex-
haustos, no habían podido
recuperarse totalmente del
fiasco de Lepanto y dieron
por bueno retener el con-
trol sobre el Mediterráneo
oriental, cambiando el foco
hacia sus fronteras terres-
tres en Persia y Hungría.

La tregua pactada puso
fin a las grandes operacio-
nes navales en el *Mare Nostrum* romano,
pero dejó abierta la puerta a la guerra de
corso, practicada a gran escala a partir
de la década de 1580.

ÉXITO SALVADOR

Esta confrontación hispano-otomana ha
sido, quizás, minimizada por la historio-
grafía en comparación con las grandes
empresas de la monarquía española en
Europa o América. Sin embargo, sus
contemporáneos la percibieron con tin-
tes apocalípticos, ya que
vivían atenzados por el ter-
ror de la bajada del turco
en cada primavera.

La gran victoria de Le-
panto trajo esperanzas, la
prueba de que se podía
contener al imperio oriental
si existía concordia entre
los príncipes cristianos: la
historia daría ocasión para
demostrarlo en los futuros
sitios de Viena (s. XVII y
XVIII). Sin el apoyo de
toda Europa, la capital aus-
triaca habría sucumbido al
poder de la Sublime Puerta.

Germán Segura García
Fotos: Hélène Gicquel



■ Exposición dedicada a la Academia de Barcelona

Militares y matemáticos

HASTA el 31 de octubre, el Museo Histórico Militar de Valencia acoge la exposición *Academia de Matemáticas de Barcelona. 1720-2020*, que conmemora el 300º aniversario del centro docente de la Ciudad Condal creado para la formación científica de oficiales del Ejército, especialmente, ingenieros y artilleros.

La academia abrió sus puertas impulsada por Felipe V y nombres propios, como el del ingeniero general Jorge Próspero Verboom. En sus aulas, los alumnos adquirieron sólidos conocimientos que pusieron al servicio de la Corona por toda la geografía española de la época en construcciones militares y civiles.

De esa labor didáctica, así como de su faceta investigadora, aún queda huella. Está plasmada, por ejemplo, en diferentes trabajos hechos fundamentalmente en su sede: Cataluña.

Asimismo, la Biblioteca Virtual de Defensa (bibiotecavirtual.defensa.gob.es) dispone para



Biblioteca Virtual de Defensa

Ordenanza, e instrucción [...] las Escuelas de Mathematicas, año 1751.

su estudio y consulta una variada representación de obras de ingenieros, así como fondos bibliográficos relacionados con las Matemáticas y la Academia de Barcelona, como se explica en el epígrafe *Noticias* del propio repositorio *on-line*.

Entre los trabajos sobre las Ciencias Exactas y su enseñanza figura la *Ordenanza, e instrucción, que se ha de observar en las Escuelas de Mathematicas, que con el título de Arteria ha mandado el Rey erigir en las Plazas de Barcelona, y Cadiz, baxo la dirección del Cuerpo General de ella*, del año 1751.

CICLO DE CONFERENCIAS

Por otra parte, este museo situado entre el popular puente de las Flores de la capital del Turia y Mestalla, campo del *Valencia CF*, prevé acoger la conferencia *El Ejército del Aire. El valor del equipo*, cita que organiza la Fundación Aérea de la Comunidad Valenciana para el día 23.

Cambio de guardia

> En el Alcázar de Toledo

EL relevo de la guardia a la usanza de 1908 regresa al Museo del Ejército y al Alcázar de Toledo, su sede, el próximo 16 de octubre.

Con él, se retoma la celebración de este solemne acto militar que la institución castrense organiza de manera periódica y lleva a cabo el Regimiento *Inmemorial del Rey nº 1*, del Cuartel General del Ejército (Madrid), con uniformes de la época de Alfonso XII.

El vistoso relevo se suma a la habitual agenda del museo que, hasta el mes de marzo, ofrece una particular visita al mundo del literato Benito Pérez Galdós a través de una exposición homenaje con motivo del primer centenario de su muerte, que se celebró el pasado año. Los diez primeros *Episodios Nacionales* del reconocido escritor canario y su afición por los museos son los grandes protagonistas de esta muestra (ejercito.defensa.gob.es/museo).



Museo del Ejército

«El viaje más largo»

> En el Museo San Telmo de San Sebastián

PRÓXIMOS a entrar en el último año de la conmemoración del V Centenario de la primera vuelta al mundo (1519-1522), la exposición *El viaje más largo* (RED núm. 368) apura sus últimos días en el Museo San Telmo de San Sebastián (www.santelmomuseoa.eus).

Después de exponerse en el Archivo General de Indias (Sevilla) entre septiembre de 2019 y febrero de 2020, la muestra abrió sus puertas en la institución donostiarra el pasado junio, a solo unos kilómetros de Guetaria, localidad natal de Juan Sebastián Elcano: el último líder de la nao *Victoria*. Bajo su mando, una veintena de supervivientes completaron la primera circunnavegación al planeta.

La exposición cuenta la historia de la expedición a la especiería por aguas desconocidas, creando nuevos rumbos. Asimismo, transmite el desafío que esta supuso.

Por su parte, el Instituto de Historia y Cultura Naval dedica sus LXIV Jornadas de Historia Marítima a dicha gesta. Está previsto que el encuentro se celebre del 19 al 21 de octubre en la Escuela de Guerra Naval (Madrid) y se emita en vivo por el canal *YouTube Armada*.



Hélène Gicquel

■ Los museos del Aire y Naval del Madrid se suman a la cita

«Madrid Otra Mirada»

■ Historia Militar

> Curso en el IHYCM

DEL 25 de octubre al 25 de noviembre, el Instituto de Historia y Cultura Militar (IHYCM) tiene previsto impartir su 13º *Curso de Introducción a la Historia Militar de España*, que busca aproximar a sus alumnos la «rica y compleja historia militar española».

Para ello, la organización contará con contrastados historiadores civiles y militares. Además, prevé visitas al Museo del Ejército (Toledo), al Archivo General Militar de Madrid y a la Biblioteca Central Militar. Los dos últimos, situados en la misma sede que el IHYCM, en el madrileño paseo de Moret. Correo electrónico de contacto: iHYCM@et.mde.es

■ Gesta del «Alcántara»

> Primer centenario (1921-2021)

LA Academia de Caballería del Ejército (Valladolid) acoge hasta el próximo día 24 la exposición *Centenario de la gesta del Regimiento Alcántara*, de entrada libre y con horario de lunes a domingo. La muestra, de carácter itinerante, recuerda a la laureada unidad que cubrió el repliegue de miles de soldados en lo que, a la postre, sería conocido como el «Desastre de Annual». Por su parte, el Centro Cultural de los Ejércitos de Melilla ofrece hasta este 17 de octubre la exposición *El Rif 1921, los héroes. Del repliegue a la victoria*.

LA novena edición de *Madrid Otra Mirada* (MOM) ya está en marcha. Del 15 al 17 de octubre, la propuesta del Ayuntamiento de la capital abre, este año, la puerta a 138 lugares de interés patrimonial y ofrece un total de 168 actividades. Entre ellas, las que han preparado para la ocasión los museos de Aeronáutica y Astronáutica (del Aire) y Naval de Madrid.

Además, la cita está dedicada al ingeniero militar Francisco de Sabatini, padre de construcciones tan emblemáticas de la ciudad, como la Puerta de Alcalá, ya que este 2021 el Consistorio está celebrando el tercer centenario de su nacimiento (Sicilia, 1721).

El Museo del Aire ha organizado la visita guiada *De Madrid al cielo: los inicios de la aeronáutica en España*. Fue, precisamente, durante la estancia del ingeniero siciliano en Madrid (1760-1797) cuando la capital contempló la primera ascensión en globo desde El Retiro en 1792.

El Naval, por su parte, centra su propuesta en la antigua sede del museo: el Palacio de Godoy, actual Centro de Estudios Políticos y Constitucionales —con fachada a la calle Bailén— y que fue construido por el propio Sabatini. La institución ofrece una exposición y un juego de pistas para los más pequeños de la casa.

Asimismo, participan en la cita los cuarteles generales del Ejército, del Ejército del Aire y del Mando Aéreo General. El plazo para inscribirse en las actividades de MOM está abierto desde el 5 de octubre en la web www.mom.reservaspatrimonio.es



La aerostática, protagonista en el Museo del Aire y en MOM; al igual que esta mesa de piedras de la antigua sede del Museo Naval, obra de Sabatini.



■ El Museo Naval inaugura un nuevo modelo de la galera *Real*

La batalla de Lepanto y sus protagonistas

CON motivo del 450º aniversario de la batalla de Lepanto —la «más alta ocasión que vieron los siglos», en palabras de uno de sus combatientes, Miguel de Cervantes—, el Museo Naval de Madrid estrena este 7 de octubre, día de la efeméride, un nuevo modelo de la galera *Real*, la nave de don Juan de Austria, líder de la Santa Liga.

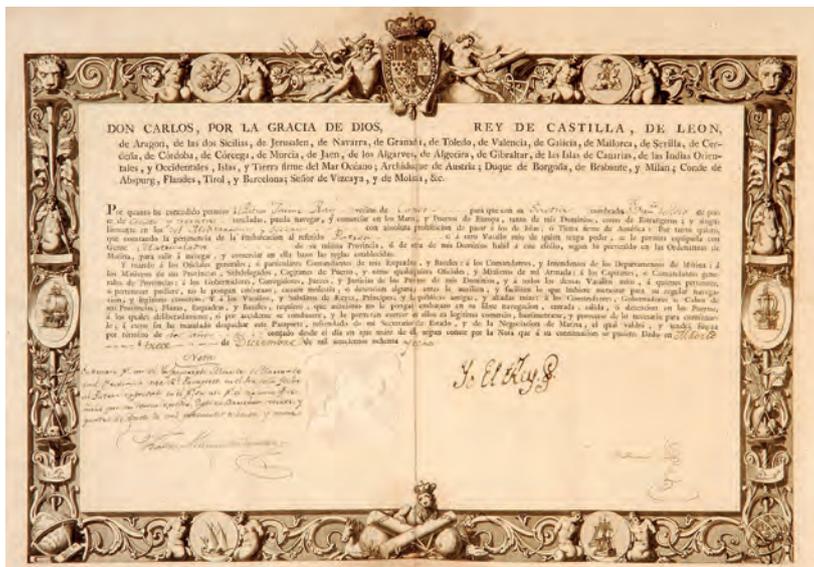
Además, la institución de la Armada va a destacar las piezas de su colección estable —como el retrato de Bazán de la imagen— relacionadas con la batalla a modo de recorrido específico sobre el combate. Asimismo, ha preparado un itinerario para el público infantil, con un cuadernillo didáctico.



Álvaro de Bazán, uno de los hombres de confianza de Juan de Austria en el combate.

Por su parte, el Museo Naval de Ferrol (La Coruña), que este verano inauguró su nueva Sala de Infantería de Marina, destaca en ella el combate librado en aguas del golfo griego de Patrás contra el imperio otomano en 1571 (ver páginas 56-59).

La razón es que Lepanto es uno de los episodios más relevantes de la historia de la Armada española y de su Infantería de Marina. Así lo subraya la cronología expuesta en la sala de este Cuerpo del Museo Naval de Cartagena. También su homónimo de San Fernando (Cádiz) recuerda el combate. Aquí, la gran protagonista es la talla de una virgen del Rosario que, se piensa, llevaba Juan de Austria en la galera *Real*.



Patente de navegación otorgada por Carlos III a Jaime Raig, 1788



Archivo General de la Marina *Álvaro de Bazán*
Fondo documental de la Secretaría de Estado y del Despacho de Marina
Papel: impreso y manuscrito

ESTE documento es una «Patente de navegación» expedida por el monarca español Carlos III en 1788. Con ella se acreditaba la nacionalidad del buque y el rey concedía al patrón del barco, Jaime Raig, permiso para navegar y comerciar en los puertos europeos, españoles y extranjeros, del mar Mediterráneo y del océano Atlántico con su *sacía*, navío rápido y de pequeño porte de mediados del siglo XVII. Sin embargo, le prohibía expresamente ambas actividades en las «Islas o Tierra Firme de América».

Una «Patente Real», «Real Patente» o «Carta Patente» era un documento legal en forma de carta abierta por el que el rey otorgaba un cargo, un derecho, un monopolio, un título o un estatus. La expedición de las de navegación fue obligatoria a partir de las Ordenanzas de 1748.

El presente permiso estaba en consonancia con la política de liberalización del comercio y apertura de los puertos entre España y sus posesiones de Ultramar impulsada por Carlos III y que se materializó en el conocido Reglamento de Libre Comercio con América de 1778.

Los buques mercantes y de pesca debían estar matriculados en su provincia de origen para evitar que, si eran apresados sin la debida docu-

mentación, se les pudiese considerar un barco pirata y su tripulación tratada en consecuencia.

Como era habitual, esta patente está impresa en papel, dejando en blanco los espacios destinados a fijar las características de cada embarcación y su patrón, que se rellenaban a mano —en este caso— con una letra tipo humanístico-cursiva inglesa.

Empieza con la inscripción real destacada en la parte superior y, en párrafo aparte, aparece el contenido dispositivo con los permisos concedidos y prohibiciones aplicables. El documento finalizaba con la data tópica: «Madrid, 13 de diciembre de 1788», seguida de la firma real y la del Secretario.

Su margen inferior izquierdo recoge la ratificación manuscrita del ministro de Marina de la provincia de Barcelona, T. Álvarez del Campo, fechada el 24 de agosto de 1789. Finalmente, rodea al texto una cenefa decorada con iconografía marítima y presidida por el escudo real.

Área de Patrimonio Cultural.
Unidad de Archivos.
Subdirección General de Publicaciones y
Patrimonio Cultural

PARA MÁS INFORMACIÓN

- WEB DE PATRIMONIO CULTURAL DE DEFENSA. patrimoniocultural.defensa.gob.es
- ARCHIVO GENERAL DE LA MARINA *ÁLVARO DE BAZÁN* (archivoalvarodebazan@fn.mde.es). Plaza de Pradillo, 12. 13770, Viso del Marqués (Ciudad Real). Abierto de lunes a jueves de 9:00 a 18:00 horas y los viernes, de 9:00 a 14:00 horas.

CIEN AÑOS DE LA TORRE DE SEÑALES. BASE AÉREA DE CUATRO VIENTOS

Autora: Base Aérea de Cuatro Vientos

198 páginas

20,00 euros

Edición electrónica gratuita

ISBN: 978-84-9091-522-6

THE BRITISH PRESENCE IN THE SPANISH MILITARY

Autor: Spanish Commission of Military History

332 páginas

Impresión Bajo Demanda 6,00 euros

Edición electrónica gratuita

ISBN: 978-84-9091-575-2

DEFENCE TECHNOLOGY AND INNOVATION STRATEGY ETID – 2020

Coordinadores: General Directorate for Armament and Materiel.

158 páginas

Edición electrónica gratuita

NIPO: 083-21-121-5

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

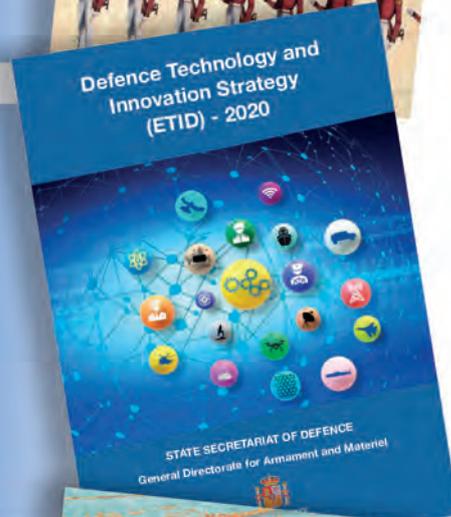
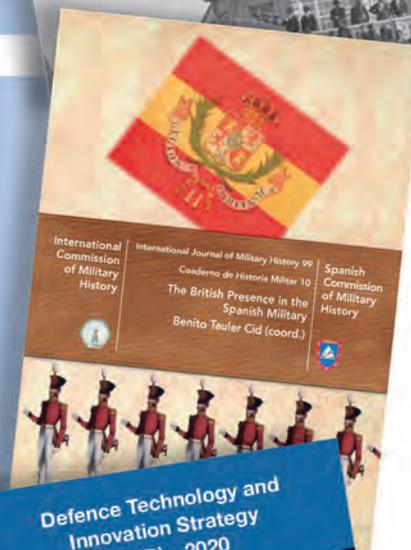
Autor: Instituto Español de Estudios Estratégicos

160 páginas

6,00 euros

Edición electrónica gratuita

ISBN: 978-84-9091-559-2



NOVEDADES EDITORIALES



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES Y PATRIMONIO CULTURAL



Tel.: 91 364 74 27
publicaciones.venta@oc.mde.es
<https://publicaciones.defensa.gob.es>

EL VALOR DE LA ENSEÑANZA MILITAR

IGUALDAD



Oficial del Ejército del Aire

La **igualdad** entre hombres y mujeres, así como sobre la conciliación de la vida personal, familiar y laboral es una prioridad dentro de las Fuerzas Armadas.

Los **Oficiales del Ejército del Aire** conocen muy bien éste y otros valores de las Fuerzas Armadas ya que los aprenden desde el primer momento que pisan la Academia General del Aire.

En la Academia General del Aire de San Javier (Murcia), como Centro Universitario de la Defensa adscrito a la Universidad de Cartagena, recibirás formación como oficial del Ejército del Aire y obtendrás también el **Grado en Ingeniería de Organización Industrial**, misma acreditación académica que en la vida civil.

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



MUCHO MÁS DE LO QUE CREES



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



Facebook.com/reclutamientoES Twitter.com/reclutamientoES Youtube.com/reclutamientoES www.reclutamientoes.wordpress.com www.reclutamiento.defensa.gob.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL