

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

ENTREVISTA
General González-Valerio,
JEMACON



Luz verde al BAM-IS

FUTURO BUQUE DE INTERVENCIÓN SUBACUÁTICA

CON LOS ALIADOS EN LITUANIA

250 militares y 62 vehículos de la Brigada Paracaidista y una Unidad Logística, en el ejercicio *Iron Wolf* de la Alianza Atlántica





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:** Nuria Fernández, Juan Pons y María Senovilla. **Fotografías:** Academia Básica del Aire, Armada, Armée Française, Biblioteca Virtual de Defensa, BRILAT, Bundeswehr, Casa de S. M. el Rey, Consejo Europeo, EFE, Ejército del Aire, Ejército de Tierra, EMAD, Fuerza Logística Operativa, IWN, Jorge Mata, MDE, Museo de Aeronáutica y Astronáutica, Museo Marea, Museo de Sanidad Militar, Navantia, Northrop-Grumman, ONU, OTAN, Ricardo Pérez, Servicio Educativo y Cultural, Rubén Somonte, Subinspección General de Defensa de Valladolid y Marco Romero. **Firman en este número:** Juan José Crespo Esbert y Pedro Rodríguez.



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:** respdef@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 General de Publicaciones Oficiales:** https://cpage.mpr.gob.es. **Fotomecánica e impresión:** Ministerio de Defensa. **D. L.:** M8620- 1988. **NIPO:** 083-15-011-2 (Edición en papel). **NIPO:** 083-15-013-3 (Edición en línea pdf). **ISSN:** 1131-5172 (Papel). **ISSN:** 1696- 7232 (Internet). **Precio:** 2,10 euros (IVA incluido). Canarias, Ceuta y Melilla: 2,10 euros (sin IVA, transporte incluido). **Suscripciones:** España: 21,03 euros; Unión Europea: 27,04 euros; resto del mundo: 36,06 euros.

Consejo Editorial: Yolanda Rodríguez Vidales (presidenta), Diego Iñiguez Hernández, Amador Fernando Enseñat y Berea, Miguel Ivorra Ruiz, Antonino Cordero Aparicio, José Luis Figueroa Aguilar, Carlos Pérez Martínez, Juan Carlos González Díez, Enrique Núñez de Prado Aparicio 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: Navantia.



Ejército de Tierra

26

Fuerza de Respuesta en el Báltico

La Brigada Almogávares VI de Paracaidistas proyecta a Lituania parte de sus efectivos de la Fuerza Conjunta de Muy Alta Disponibilidad de la OTAN (VJTF) 2020 para participar en los ejercicios *Brilliant Jump* e *Iron Wolf*.

NACIONAL

6 Condecoraciones por la operación Balmis

Defensa impone 20 medallas en reconocimiento a los miles de militares que sirvieron a los ciudadanos.

8 Homenaje al teniente general Veguillas

El Ministerio de Defensa dedica su Salón de Actos para Altos Cargos al DIGENPOL asesinado por ETA.

10 La enseñanza en tiempos de pandemia

Margarita Robles agradece a profesores, alumnos y familiares el esfuerzo realizado para cumplir las medidas sanitarias.

ENTREVISTA

14 Teniente general Fernando García González-Valerio

El jefe del Estado Mayor Conjunto (JEMACON) analiza los retos que presenta el nuevo ciclo de planeamiento de la Defensa.

FUERZAS ARMADAS

32 Sinergia 01/20

Más de 1.500 militares participan en Canarias en la activación de los mandos operativos permanentes.

33 Ciberdefensa aliada

La Alianza Atlántica ensaya sus capacidades en el ejercicio *Cyber Coalition 20*.

36 Los vigilantes del Phoenix

Veinte militares españoles forman parte de la Fuerza del Sistema de Vigilancia del Terreno de la Alianza (AGS).

INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA

40 Buque de Intervención Subacuática

El futuro BAM-IS estará certificado para rescatar tripulaciones de submarinos siniestrados.

INTERNACIONAL

46 Una cultura estratégica común

Los ministros de Defensa europeos analizan las lecciones aprendidas y España se ofrece para acoger el primer Congreso de Medicina Militar de la UE.

50 Agenda Mujeres, Paz y Seguridad

Veinte años después de su aprobación, académicos, activistas, políticos y militares analizan el futuro de la Resolución 1325 de Naciones Unidas.

ANÁLISIS

52 La política de seguridad de Biden

El profesor y periodista Pedro Rodríguez reflexiona sobre los posibles cambios que realizará el presidente electo de Estados Unidos.

HISTORIA

54 Cien años sin dolor

El médico militar Fidel Pagés Miravé inventó en 1921 la anestesia epidural, una de las técnicas anestésicas más empleadas en el mundo.

CULTURA

58 Armada y literatura

Benito Pérez Galdós protagoniza el nuevo programa educativo del Instituto de Historia y Cultura Naval.

60 Biblioteca Virtual de Defensa

El repositorio digital, con más de 45.000 libros, manuscritos, cartografía y piezas de museo, contribuye a la difusión del patrimonio cultural del Departamento.

PERSPECTIVA

64 Un alfabeto que nos une

El teniente coronel Juan José Crespo Esbert explica los orígenes y desarrollo del código fonético que utilizan 30 países de la OTAN.

CUATRO SEMANAS 20 / ENFOQUE 34 / AGENDA 62



MUSEO DEL EJÉRCITO



El Museo del Ejército está instalado en dos edificios, el histórico Alcázar y el de nueva planta, unidos por los restos hallados en las excavaciones arqueológicas realizadas para la ampliación.

El Alcázar está destinado a la Exposición Permanente, albergando el nuevo edificio las dependencias administrativas, las salas de Exposiciones Temporales, el auditorio, el archivo, la biblioteca, los talleres de restauración y almacenes, entre otras.

En más de 8.000 m² se distribuye la Exposición Permanente, con 8 salas de discurso histórico y 13 salas temáticas.

2.100 m² de restos arqueológicos que representan las épocas romana, árabe, medieval (Trastámara) y Carlos V.

HORARIO DE VISITAS

Abierto todos los días de 10.00 a 17.00 horas. Permanecerá cerrado todos los lunes (festivos incluidos), y los días 1 y 6 de enero, 1 de mayo, 24, 25 y 31 de diciembre

VISITAS DE GRUPOS

Obligatorio realizar reserva previa a través del Departamento de Reserva de grupos.

museje.grupos@et.mde.es

Tel. 925 238 816
925 238 909



Hacia el futuro

LAS asignaciones del Presupuesto de Defensa para el próximo año, que suponen unos 10.500 millones de euros —el 4,15 por 100 más que las de 2020—, son razonables en un momento excepcional, en el que el mundo sufre la mayor pandemia que hemos conocido en un siglo. Pese a ello, según ha explicado en el Congreso la titular del Departamento, Margarita Robles, en él se establecen «un cambio de tendencia y unas bases sólidas para el futuro».

Este Presupuesto pone en marcha la necesaria mejora de las retribuciones de los militares, un proceso que deberá seguir en los próximos años. Refleja también el compromiso con los programas especiales de modernización, cuya dotación crece el 8,2 por 100 sobre la de 2020. Estos programas resultan esenciales para la adquisición de las capacidades que se pretenden conseguir en el escenario de amenazas a las que se enfrentan hoy nuestras Fuerzas Armadas, y de las misiones en que intervienen. En 2021 se financian catorce proyectos, entre los que se encuentra, con la primera asignación, el Buque de Acción Marítima de Intervención Subacuática (BAM-IS), que asumirá cometidos tan relevantes como el rescate de submarinos siniestrados, barcos hundidos o helicópteros y aviones caídos al mar, así como la protección de tesoros sumergidos.

España ha iniciado un nuevo Ciclo de Planeamiento de la Defensa que mira muy por delante del año siguiente. Aprobadas la Directivas de Defensa Nacional y de Política de Defensa, entre 2021 y 2022 deberán elaborarse los documentos que lo jalonan; y en el ámbito específico del planeamiento militar, el nuevo Concepto de Empleo de las Fuerzas Armadas. Este Ciclo, como señala en una entrevista el jefe del Estado Mayor Conjunto (JEMACON), teniente general Fernando García González-Valerio, deberá «diseñar unas Fuerzas Armadas equilibradas, viables y sostenibles, capaces de hacer frente a las situaciones de inestabilidad en un entorno mundial cada vez más volátil, incierto, complejo y ambiguo».

Debe destacarse que, a la vez que se promueve una reflexión profunda sobre su futuro, nuestras Fuerzas Armadas continúan respondiendo en tiempo real al COVID-19 a través de *Misión Baluarte*, en apoyo a las comunidades autónomas y en solidaridad con el conjunto de la sociedad española. Una vinculación sanitaria militar entre los países de la Unión Europea, que se podría articular en un Congreso de Medicina Militar que España se ha ofrecido a organizar en su territorio, puede mejorar el apoyo de la UE a los países que sufran una pandemia o cualquier otra crisis de salud pública, en beneficio del bienestar común.

RED



La ministra de Defensa, Margarita Robles, impone a un marinero de la Armada la medalla conmemorativa de la mayor operación de las Fuerzas Armadas realizada en tiempos de paz en España.

Condecoraciones por la OPERACIÓN BALMIS

Defensa impone 20 medallas en homenaje a los miles de militares que sirvieron a los ciudadanos en los momentos más difíciles de la pandemia

EN un acto celebrado en la sede del Departamento, la ministra de Defensa, Margarita Robles, condecoró el pasado 27 de noviembre a 20 oficiales, suboficiales, personal de tropa y marinería y personal civil con la medalla conmemorativa de la operación *Balmis*, el mayor despliegue militar realizado en tiempos de paz en España y que contribuyó a la lucha contra la epidemia de COVID-19 en su primera oleada, entre los meses de marzo y junio.

«Este es un acto sencillo, pero a la vez es un acto que sale del corazón. Ustedes están representando a los miles de hombres y mujeres que con generosidad y entrega sirvieron a España», dijo la

ministra, que quiso agradecer a los militares su servicio a los ciudadanos «con humanidad, generosidad, entrega y dedicación» en los momentos más difíciles. «España tiene una deuda de gratitud impagable con todos ustedes», manifestó sobre unas Fuerzas Armadas de las que dijo haber aprendido «dos cosas esenciales: que son una gran familia y que nunca dejan atrás a ninguno de los suyos».

INFORME BALMIS

Previamente al acto de imposición de las medallas, el jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), general del aire Miguel Ángel Villarroya, presentó un informe, extenso y detallado, de los 98 días de lucha contra la crisis sanitaria.

«Este documento tiene vocación de permanecer en el tiempo. Describe el planeamiento, ejecución y resultados del mayor despliegue militar llevado a cabo en tiempos de paz, con un único objetivo, salvar el mayor número de vidas», explicó Villarroya.

Por parte de los condecorados, habló el coronel Enrique Bartolomé, director de la Escuela Militar de Sanidad, que, como muchos de sus compañeros, desde el primer momento de la operación *Balmis* se incorporó a la UCI del Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla* para asistir a los enfermos. «Teniendo en cuenta que era una crisis sanitaria, todos los participantes en la operación se convirtieron en sanitarios», señaló

EL JEMAD presentó un informe, extenso y detallado, de los 98 días de lucha contra la crisis sanitaria

en su discurso de agradecimiento. Y, poniendo en valor la Sanidad Militar, recordó el artículo 55 del Reglamento para la organización, régimen y servicio de las Brigadas Sanitarias (1.868): «El sanitario, siempre fiel a sus deberes, sereno ante el peligro, tanto en los combates como en las epidemias y contagios, desempeñará sus funciones con abnegación y cariñosa solicitud, teniendo en cuenta que el valor, en estos casos, no es solo eminente sino que puede ser heroico».

Con la operación *Balmis*, y ahora con la actualmente en vigor *Misión Baluarte*, las Fuerzas Armadas están escribiendo «una página gloriosa» de la historia de España, recaló la titular de Defensa, quien recordó «el enorme despliegue y esfuerzo» realizado por los militares en todos los rincones del país, con más de 20.000 intervenciones para contener y mitigar la primera ola de la enfermedad.

MISIÓN BALUARTE

Cerca de 3.000 rastreadores militares han realizado ya más de medio millón de contactos telefónicos en distintos lugares de España demostrando, una vez más, su voluntad de servicio. El Ministerio de Defensa cuenta ya con 7.000 efectivos formados para integrarse de inmediato en el sistema de rastreo de la comunidad autónoma que solicite su actuación.

El pasado 19 de noviembre, la ministra de Defensa mantuvo una reunión por videoconferencia en la sede del Mando de Operaciones con los responsables de las Unidades de Verificación Epidemiológica (UVE) que están operativas en 17 comunidades autónomas. Robles se interesó por la evolución de la pandemia y las actuaciones que llevan a cabo los rastreadores militares, en colaboración con los servicios sanitarios de las diferentes regiones. En este sentido, la ministra destacó «la gran colaboración y unidad» con todas las autoridades sanitarias de las comunidades. «A este virus lo vamos a vencer todos juntos», remarcó.



Entre los galardonados había un total de 18 militares y dos civiles, la mitad mujeres, representativos de las Fuerzas Armadas y Defensa.

Tras recibir información detallada sobre las actuaciones realizadas por parte del comandante del Mando de Operaciones, teniente general Francisco Braco, la ministra escuchó con atención a los jefes de las 17 UVE conectados a la videoconferencia.

Mención especial merece el caso que relató el comandante Juan Francisco Ortuño, jefe de la UVE de Murcia, y que emocionó a la ministra. Uno de los cabos de su equipo de rastreo tenía que localizar a un enfermo, cuyo teléfono daba siempre apagado o fuera de cobertura. A través de su médico y tras insistir, averiguó que se trataba de una persona sordomuda y consiguió enta-

blar una conversación por *whatsapp* para atenderle en todo momento. Tras trasladar al cabo su agradecimiento por su perseverancia, Robles indicó que este gesto demuestra que, «como siempre, las Fuerzas Armadas están ahí, sin dejar a nadie en el camino, y pensando en las personas que están solas o son mayores».

OTRAS ACTUACIONES

Además de las labores de rastreo, las Fuerzas Armadas colaboran con las comunidades autónomas en actividades relacionadas con las desinfecciones de espacios públicos, ámbito en el que ya han realizado más de 650 actuaciones en colegios, centros de discapacitados, centros culturales y 46 residencias de ancianos, entre otros. El grueso de estas actividades de limpieza y de desinfección se ha realizado en la Comunidad de Madrid. También prestan apoyo a infraestructuras (hospitales militares *Gómez Ulla* de Madrid y *Orad y Gajías* de Zaragoza y Hospital Clínico de Zaragoza), en tareas de apoyo logístico y castrementación, así como en ciberseguridad, para proteger la red sanitaria de Defensa.

Redacción

Fotos: Marco Romero/MDE



La medalla conmemorativa de la operación *Balmis* se concede a personal militar y civil.

HOMENAJE al teniente general Veguillas

El Ministerio de Defensa dedica su Salón de Actos para Altos Cargos al DIGENPOL asesinado por ETA

DESDE el pasado 23 de noviembre, el Salón de Actos para Altos Cargos, situado en la planta décima de la sede central del Ministerio de Defensa, se denomina *Teniente General Veguillas*, en homenaje a su memoria y a las víctimas del terrorismo. El militar era director general de Política de Defensa (DIGENPOL) cuando en 1994 fue asesinado por ETA y «representa —según la orden ministerial que establece el cambio de nombre— los grandes valores y compromisos de nuestras Fuerzas Armadas al servicio de España». El 4 de diciembre, en el propio Salón, se le recordó en un acto que presidió la ministra, Margarita Robles.

Nacido en Alcalá de Henares (Madrid) en 1925, Francisco Veguillas Elises ingresó en 1942 en el Ejército de Tierra. Perteneciente al Arma de Ingenieros, algunos de los primeros destinos de su dilatada carrera militar fueron el Regimiento de Pontoneros, la Escuela de Geodesia y Topografía del Ejército, el Servicio Geográfico del Ejército, el Estado Mayor Central y la Escuela Superior del Ejército.

Al regresar de Washington, donde fue agregado militar a la Embajada de España en Estados Unidos, se incorporó sucesivamente al Estado Mayor de la I Región Militar (Madrid), al Regimiento Mixto de Ingenieros número 3 y al Cuartel General de la Junta de Jefes de Estado Mayor (JUEM). En este último destino coincidió con los

tenientes generales Manuel Gutiérrez Mellado y Manuel Díez Alegría, que serían destacados militares en la transición democrática.

Ascendido a general de división, en 1984 fue llamado por el entonces ministro de Defensa, Narcís Serra, para crear y dirigir su Gabinete Técnico, que habría de ser una pieza esencial en la reforma de las Fuerzas Armadas emprendida en aquella época. Ya como teniente general, fue designado en 1986 jefe de la VII Región Militar (Valladolid), de la que fue el último capitán general; y en 1987 DIGENPOL, nombramiento que iba unido a un cambio sustancial en la organización jerárquica de la Dirección General, la cual pasó a depender directamente del ministro de Defensa, en vez del jefe de Estado Mayor.

El «viejo Mariscal», como cariñosamente se le conocía en el Ministerio, moría el 29 de julio de 1994 en un aten-

tado brutal en la madrileña plaza de Ramales, próxima a su domicilio. También perdían la vida Joaquín Martín Moya, conductor del coche en que viajaba, y César García Contonente, que se encontraba cargando un camión con material de la compañía del Ballet Clásico de Madrid, de la que era tramoyista; otras veinte personas, incluidos dos guardias civiles escoltas del teniente general, resultaron heridas. Ese mismo día, el Gobierno le concedió la Gran Cruz de la Orden del Mérito Militar. Justo nueve años antes, el 29 de julio pero de 1985, la banda terrorista había asesinado en la capital de España a su antecesor en el cargo de DIGENPOL, el vicealmirante de la Armada Fausto Escrigas Estrada.

DEMÓCRATA

Tras su fallecimiento, los dos ministros de Defensa a cuyas órdenes estuvo resaltaron las cualidades humanas y profesionales de Francisco Veguillas. «Era un militar preparado, inteligente, conocedor de la realidad de los Ejércitos», dijo de él Narcís Serra. «Había vivido todo con la intensidad de quien sabe que es necesario conocer para después avanzar», destacó Julián García Vargas, titular del Departamento desde 1991.

Considerado en medios políticos como un demócrata, dialogante y abierto, este talante, unido a una trayectoria profesional marcada desde muy temprano por una amplia actividad internacional —que le llevó a



Francisco Veguillas jugó un papel decisivo en los contactos con los Ejércitos de la URSS y otros países del Pacto de Varsovia.

Pepa Díaz



El teniente general —en la foto, en su despacho en el Ministerio— fue el primer director del Gabinete Técnico del Ministro y el último capitán general de Valladolid.

visitar otros países y a conocer sus Ejércitos—, le condujeron a participar en complejas negociaciones con Estados Unidos, la antigua URSS y la OTAN. Dichas negociaciones dieron sus frutos, entre otros, en los Acuerdos de integración de España en la Alianza Atlántica, el Nuevo Tratado de Amistad y Cooperación con Estados Unidos y los prime-

ros contactos con los Ejércitos integrados entonces en el Pacto de Varsovia.

Como DIGENPOL quiso también profundizar en la presencia de los Ejércitos y la Armada en el escenario internacional, abriendo el camino e impulsando la intervención de nuestras Fuerzas Armadas en misiones de paz bajo mandato de la ONU. Fue uno de los principales artífices de los primeros despliegues de observadores españoles en África y Centroamérica, y en 1992, del primer despliegue operativo de fuerzas de nuestro país en la Fuerza de Protección de las Naciones Unidas en Bosnia-Herzegovina (UNPROFOR).

El representante permanente de España ante las Naciones Unidas, Juan Antonio Yáñez-Barnuevo, recibió, el día del atentado, la condolencia de los demás miembros del Consejo de Seguridad, que destacaron que el teniente general Francisco Veguillas era «un soldado de la paz».

Asimismo, el militar ahora homenajeado estuvo comprometido en la potenciación de la Unión Europea Occidental (UEO) y en lograr que Europa contara con una defensa propia; e impulsó diversas reformas dirigidas a favorecer la cultura de defensa en la sociedad española.

RECONOCIMIENTO

«Desde una profunda humanidad —señala la orden ministerial—, contribuyó a hacer de España una nación moderna y de sus Fuerzas Armadas una institución eficaz al servicio de los españoles, abierta a la sociedad y al mundo actual». Se subraya también la «importante contribución del teniente general Veguillas a la normalización institucional de los Ejércitos españoles en el nuevo contexto jurídico y social surgido de la Constitución de 1978 y a la nueva política de alianzas con nuestros socios internacionales».

Asimismo, se expone en la orden, a través de su persona el Ministerio de Defensa quiere rendir el «más sentido y profundo homenaje permanente a todos los miembros de las Fuerzas Armadas y a sus familias que fueron víctimas de execrables actos terroristas, con los que España siempre tendrá una deuda de gratitud impagable».

Santiago Fernández del Vado

La ministra de Defensa, la secretaria de Estado y la subsecretaria de Defensa, durante la videoconferencia con la Academia General Militar.



Rubén Somonte/MDE

La enseñanza EN TIEMPOS DE PANDEMIA

La ministra de Defensa agradece a los profesores, los alumnos y sus familiares el esfuerzo realizado para cumplir con las medidas sanitarias

LA crisis sanitaria derivada del COVID-19 ha marcado el inicio del curso en los centros militares de formación. Los confinamientos, las clases *online*, la realización continua de test o el mantenimiento de la distancia de seguridad han cambiado el ritmo y la forma de la enseñanza, la instrucción y el adiestramiento. No ha sido fácil adaptarse a esta nueva normalidad. Ni para los pro-

fesores, ni para los alumnos, los futuros oficiales, suboficiales y personal de tropa y marinería de las Fuerzas Armadas. Tampoco para sus familias que han visto cómo la pandemia les ha privado de su compañía más allá de lo esperado.

Conocer las medidas puestas en marcha para adaptarse al nuevo escenario sanitario, palpar sus inquietudes y comprobar su estado físico y anímico, fueron los objetivos de las videoconfe-

rencias que mantuvo la ministra de Defensa, Margarita Robles, con algunos de estos centros de formación. Concretamente, con la Academia General Militar de Zaragoza, la Academia Básica del Aire, en Virgen del Camino (León), el buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* y la Escuela *Antonio de Escaño*.

«Hubiéramos querido estar allí, en Zaragoza, que esta reunión hubiera sido más cálida. No ha podido ser —se

Cerca de 9.000 alumnos reciben enseñanzas de Formación, Perfeccionamiento y Altos Estudios Militares

lamentó la ministra de Defensa durante la primera de estas conexiones realizada con la AGM el 6 de noviembre — pero no queríamos dejar de transmitir nuestra cercanía y agradecimiento, empezando por los profesores que han tenido que hacer ese esfuerzo de adaptación consiguiendo que la enseñanza no se haya paralizado en ningún momento».

En este centro coinciden 1.264 cadetes del Ejército de Tierra, Guardia Civil y Cuerpos Comunes. Algunos de los alumnos contaron a la ministra cómo se han adaptado a las nuevas circunstancias y cómo el confinamiento obligatorio durante los primeros días del curso ha afectado a su situación familiar. «En todas las intervenciones han surgido palabras que son más que palabras cuando vienen de quienes han asumido el compromiso de formar parte de las Fuerzas Armadas», señaló Robles. «Se ha hablado de orgullo, moral alta, compañerismo, familia... Son el mejor ejemplo de lo que están aprendiendo ahí, de lo que representan, de su generosidad, porque están en condiciones muy difíciles, separados de sus familias», añadió.

Margarita Robles les recordó que «estamos escribiendo una página de la historia en la que las Fuerzas Armadas están teniendo un papel muy importante. Ustedes también, porque están poniendo de relieve que, aunque son muy jóvenes, son capaces de ser generosos, de pensar en el futuro».

En la Academia, algunos de los alumnos casados, con hijos o parejas también militares desplegadas en misiones internacionales contaron sus inquietudes a la ministra. A pesar de las restricciones impuestas por la pandemia, todos se mostraron tranquilos y animados. Uno de ellos, un joven de 18 años que había dado positivo por COVID-19, le explicó como guardó cuarentena en aislamiento. «No tuve prácticamente síntomas, así que dediqué mi tiempo a estudiar y adelantar temario. Lo que sí me afectó fue no poder realizar la instrucción y maniobras junto a mi sección pero, afortunadamente, he podido recuperar esos días durante varios fines de semana».

Junto a la ministra de Defensa, en la sede del Departamento estaban la secretaria de Estado, Esperanza Castelleiro, la subsecretaria de Defensa, Amparo Valcarce, y el director general de Reclutamiento y Enseñanza Militar, general José García Cifo. Valcarce dijo de los alumnos que representan «a una juventud española preparada, responsable y solidaria». Asimismo, agradeció a los profesores el «gran esfuerzo pedagógico» que están realizando y el trabajo de los jefes de batallón porque «sois esenciales siempre».

Desde la AGM su director, el general Manuel Pérez López, destacó que, en

lógicos. También al personal docente y a todos los trabajadores de la Academia», señaló. En el centro, han establecido grupos de convivencia a nivel sección y se han adaptado las camaretas, el comedor y las aulas para disminuir el aforo, medidas que «han sido de gran ayuda para realizar el rastreo de contactos». «Cuando tenemos un caso positivo — añadió la teniente enfermera — lo aislamos y rastreamos a sus contactos. Una vez localizados, se derivan a los servicios de salud pública para que les hagan los PCR». La mayoría de los casos han sido asintomáticos o con sintomatología muy leve.



El director de la Academia Básica del Aire explica, desde el salón de actos, los planes puestos en marcha en el centro para gestionar eficazmente la pandemia.

momentos como este en los que la pandemia ha marcado el ritmo del centro «afloran entre los cadetes valores como la abnegación y el compañerismo, lo que contribuye a aumentar la cohesión de las distintas promociones».

Durante la conexión, la teniente enfermera Carolina de las Heras, jefe de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica de la AGM, explicó las medidas de control del COVID-19 adoptadas en el centro. «A la llegada de los cadetes se realizaron test de detección de anticuerpos y sero-

ACADEMIA BÁSICA DEL AIRE

«Durante el curso pasarán por este centro docente más de 1.300 alumnos, lo cual supone un incremento del 15 por 100 respecto al anterior. Es el curso académico con el mayor número de alumnos de la historia de la Academia Básica del Aire», señaló su director, coronel Juan Antonio Ballesta, durante la videoconferencia entre este centro y el Ministerio de Defensa del 13 de noviembre.

El coronel explicó a la ministra, la subsecretaria de Defensa y al director

general de Reclutamiento y Enseñanza Militar las medidas que han implementado para asegurar el bienestar de alumnos, profesores y trabajadores civiles y militares. «Nos hemos visto obligados a combinar la formación presencial y *online* para asegurar la distancia social en las aulas, el comedor y los dormitorios», comentó.

En el centro, están aplicando las medidas contempladas en los planes docente, tutorial, de vida y de contingencias. «Los elaboramos antes de comenzar el curso académico siguiendo las directrices de la DIGEREM y la Dirección de Enseñanza del Ejército del Aire. Y están sirviendo muy eficazmente para ayudar a la gestión de esta pandemia».

Desde que comenzó el curso, en la ABA se han realizado más de 1.560 test rápidos, más de 780 PCR, 16 pruebas

En la videoconferencia también intervinieron profesores y alumnos del centro, entre ellos, la jefe de la 1ª Escuadrilla de alumnos, teniente Margarita Colom, responsable de la formación militar, quien explicó cómo habían tenido que reinventarse para realizar el campamento inicial con más de 300 jóvenes. Habló concretamente de uno de ellos, que llegó sin ningún conocimiento militar previo y con pocas capacidades físicas. «Su actitud le ha llevado a conseguir en el examen de instrucción y adiestramiento unos objetivos sobresalientes». Tras escucharlos, la ministra de Defensa expresó «el orgullo» que siente por unos alumnos que han dejado patente «el esfuerzo, la dedicación y el compromiso asumido» para prestar servicio por España.

cuales solo podrán desembarcar en contadas ocasiones en los puertos donde ataque. «Lo haremos cuando pongan a nuestra disposición alguna instalación deportiva o recreativa que esté aislada, que tenga un acceso restringido y dedicada en exclusividad a nuestra dotación», explicó el comandante del *Elcano*, capitán de navío Santiago de Costa, en la videoconferencia que mantuvo con la ministra el 16 de noviembre.

En Guayaquil (Ecuador), días después, embarcaron los guardiamarinas de la Escuela Naval Militar para completar su formación. Habitualmente, estos alumnos realizan el viaje completo. Pero este año es diferente. «Está siendo un crucero atípico —expuso el capitán de navío—. El barco es un espacio libre de COVID, tenemos como prioridad evitar el contagio, lo que nos obliga a adoptar con mucho rigor y cautela unas medidas preventivas, como la prohibición de bajar a tierra. El confinamiento a bordo es el mayor desafío que tenemos, pero la dotación está comprometida con los cometidos que nos han asignado; es consciente de la gran importancia que tiene este crucero de instrucción».

En la videoconferencia entre el Ministerio de Defensa y el buque escuela, que se encontraba camino de Guayaquil, además del comandante de *Elcano*, tomaron la palabra una teniente coronel médico y el suboficial, el cabo primero y el cabo de marinería más antiguos. Todos ellos expusieron a Margarita Robles las inquietudes de la dotación así como su estado físico y anímico. La teniente coronel Isabel Martínez señaló que, hasta ese momento, no habían tenido ningún positivo, pero que «existe un grupo de personal de riesgo, mayores de 50 años y algún hipertenso. Podríamos tener alguna complicación y su tratamiento a bordo sería complicado». A la responsable de sanidad del buque también le preocupa el efecto psicológico derivado de no poder desembarcar en los puertos. «Podría llevar a situaciones de estrés, de tensión, y a una disminución en la atención durante la actividad diaria que podría desembocar en un accidente». Para prevenir esta situación, en Guayaquil, junto a los guardiamarinas, embarcó un psicólogo.

La desconexión con los familiares fue una inquietud que manifestaron algunos



Pepa Díaz

La tripulación y los guardiamarinas del *Juan Sebastián de Elcano* mantienen el buque como espacio libre de COVID y bajan a tierra en muy contadas ocasiones.

serológicas de alto rendimiento y más de 600 test de antígenos. «Si detectamos un caso positivo, lo primero es aislarlo y localizar a sus contactos estrechos —explicó la capitán enfermera Berta Comenzana, miembro de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica—. Hasta ahora, todos han sido asintomáticos o con una sintomatología muy leve. Ninguno ha tenido que ir al hospital». En el seguimiento que realizan a los positivos «nos interesamos por su estado de ánimo. Si detectamos alguna anomalía, lo ponemos en conocimiento del gabinete de Psicología».

UN CRUCERO ATÍPICO

Si los centros docentes han tenido que reorganizarse para cumplir con las normas de seguridad establecidas por el COVID-19, en el buque escuela de la Armada *Juan Sebastián de Elcano* la situación es algo más complicada para sus 172 tripulantes y 63 guardiamarinas que tienen que convivir en un espacio reducido donde es difícil mantener las distancias. La nave realiza su XCIII crucero de instrucción y conmemora, con este viaje, el V Centenario de la Primera Circunnavegación de la Tierra. Once meses de navegación durante los



Marco Romero/MDE

Los 1.264 cadetes del Ejército de Tierra, la Guardia Civil y los Cuerpos Comunes de las Fuerzas Armadas que estudian en la Academia General Militar han pasado los primeros meses del curso confinados y sin poder ver a sus familias.

de los embarcados. «No tenemos la posibilidad de juntarnos con nuestras familias en las escalas, algo habitual en otros cruceros, y eso repercute en el estado anímico», señaló el brigada Carlos García. Y pidieron a la ministra mejorar las tecnologías de comunicación «porque tenemos una capacidad satelital muy baja». Conscientes de que les esperan unos meses «muy duros», destacaron que el grupo está muy unido. «Hemos aprendido a cuidar unos de otros», puntualizó el cabo de marinería Agustín Montes.

Ante estas inquietudes, la ministra Robles se comprometió a facilitarles el contacto con las familias. «Sé que tienen la moral muy alta pero es verdad que, en las condiciones de habitabilidad que tienen, habrá momentos de bajón. Pero vamos a hacer lo que técnicamente esté en nuestras manos». Junto a Margarita Robles, en la videoconferencia con el jefe de Estado Mayor de la Armada, almirante general Teodoro López Calderón, y la secretaria de Estado de Defensa, Esperanza Casteleiro.

ANTONIO DE ESCAÑO

La siguiente conexión que realizó Margarita Robles con centros de enseñanza fue, el pasado 27 de noviembre, con la

Antonio de E scaño, «la escuela de la Armada por la que pasan más alumnos a lo largo de un curso escolar, cerca de 3.000», señaló su director, el capitán de navío Manuel Aguirre. «A día de hoy —añadió— cursan estudios 700 alumnos, 465 de enseñanza de formación y 233 de perfeccionamiento».

El director detalló los planes que han puesto en marcha para adaptarse a la situación generada por la crisis sanitaria y minimizar los riesgos para alumnos y profesores que «han dado un ejemplo de disciplina, capacidad de adaptación y de flexibilidad». La escuela ha sufrido dos brotes de COVID. El primero afectó a 50 alumnos y el último de ellos, aún activo, a tres que están en aislamiento y recibiendo enseñanza *online*. Todos han

*El esfuerzo
realizado por
los centros ha
permitido que la
enseñanza no se
haya paralizado*

sido asintomáticos o con síntomas muy leves. «El trabajo del servicio de sanidad del centro ha sido encomiable y nos ha permitido reaccionar muy rápido», destacó Aguirre. La jefa del Equipo de Vigilancia Epidemiológica, la capitán enfermera Silvia Valera, explicó que desde el comienzo del curso se han realizado 1.408 pruebas.

Fueron varios los alumnos que hablaron con la ministra durante la videoconferencia y que les relataron cómo ha cambiado su día a día la crisis sanitaria y la importancia de las tecnologías para garantizar la formación. «La enseñanza a distancia ha venido para quedarse y estamos preparados para impartir clases a través del Campus Virtual de la Defensa», señaló por su parte el profesor del departamento de Operaciones, el subteniente Joaquín Vázquez.

Durante estas conexiones, la ministra se mostró agradecida por la profesionalidad mostrada por los profesores y por los 9.000 alumnos que se encuentran recibiendo las diferentes enseñanzas de Formación, Perfeccionamiento y Altos Estudios de la Defensa Nacional en los 45 centros docentes militares. «De todos ustedes, de su generosidad, de su esfuerzo, aprendo cada día», concluyó Margarita Robles.

Elena Tarilonte

Teniente general Fernando García
González-Valerio, JEMACON

«DEBEMOS DISEÑAR UNAS FUERZAS ARMADAS EQUILIBRADAS, VIABLES Y SOSTENIBLES»

El jefe del Estado Mayor Conjunto analiza los retos que presenta el ciclo de planeamiento de la Defensa recién iniciado

EL pasado 16 de septiembre tomó posesión como jefe del Estado Mayor Conjunto de la Defensa. El teniente general Fernando García González-Valerio (Huesca, 1959) llega al cargo en un momento «interesante» y «exigente» para las Fuerzas Armadas. Interesante, explica, porque «iniciamos un nuevo ciclo de planeamiento de la Defensa»; y exigente, porque «debemos ajustar la nueva estructura del Estado Mayor de la Defensa a la reciente reorganización de los Ejércitos y la Armada».

Desde su ingreso en el Ejército, en 1979, su trayectoria profesional siempre ha estado ligada a unidades de la Fuerza: el Tercio *Don Juan de Austria*, III de la Legión, las Brigadas Paracaidista y Aerotransportable y, finalmente, al mando de la División *Castillejos*, su último puesto antes de incorporarse al EMACON. Asimismo, cuenta con una amplia experiencia en operaciones. Estuvo en los Balcanes y Mozambique, y en Afganistán fue jefe del contingente en 2012.

—¿Qué líneas guían la labor del jefe del Estado Mayor Conjunto?

—Mi principal reto es el proporcionar al JEMAD un asesoramiento militar y alejado de intereses corporativos, teniendo siempre en cuenta las necesidades operativas de las Fuerzas Armadas y la situación real de las unidades de la fuerza operativa. Trabajamos en los cuatro cometidos que considero más importantes: definición de la estrategia militar, el planeamiento militar para determinar las necesidades de la fuerza, el planeamiento y conducción estratégica de las operaciones y las acciones necesarias para asegurar la eficacia operativa de las Fuerzas Armadas.

Nuestro compromiso como equipo es encontrar las soluciones que proporcionen las capacidades militares que necesita España, ya que el objetivo común es el de aumentar la operatividad de las unidades de combate.

—¿Con qué personal cuenta el EMACON para sus funciones?

—Tenemos alrededor de dos centenares de militares entre oficiales generales, oficiales, suboficiales y personal de tropa y marinería, apoyados por personal civil. La esencia de este Estado Mayor es la acción conjunta y desde su creación ha sido una unidad con espíritu y ambición de integración de los Ejércitos, la Armada y los Cuerpos Comunes, que están representados en proporción, de acuerdo a la entidad de cada uno de ellos y a sus cometidos propios.

—¿Cómo les afecta la nueva estructura básica recientemente aprobada?

—Se ha reforzado el papel del EMACON como principal órgano de apoyo y asesoramiento del JEMAD para que lleve a cabo sus responsabilidades. Por otro lado, se constituye una nueva División, de Desarrollo de la Fuerza, sobre la base del Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos, con la que se pretende centralizar y coordinar gran parte de los cometidos relacionados con la eficacia operativa de



las Fuerzas Armadas y la prospectiva a medio y largo plazo.

También hay que destacar la creación de la Sección de Gestión de la Información y del Conocimiento. Su principal cometido es el de impulsar y controlar la gestión por procesos como base de la organización, en el marco de la transformación digital de las Fuerzas Armadas y del Ministerio de Defensa.

— ¿En qué fase se encuentra el planeamiento de la Defensa?

— En este momento se está comenzando un nuevo ciclo. La Directiva de Defensa Nacional del pasado junio y la Directiva de Política de Defensa firmada por la ministra de Defensa en agosto, se han convertido en las referencias para el nuevo ciclo de planeamiento de la Defensa. Durante 2021 y 2022 se elaborarán los diferentes documentos que lo jalonan, hasta culminar el proceso con el Objetivo de Capacidades Militares de 2022, que marcará las pautas de evolución de las Fuerzas Armadas en el largo y medio plazo (2023-2028).

En el ámbito del planeamiento militar estamos elaborando el Concepto de Empleo de las Fuerzas Armadas, que está previsto que se publique el próximo mes de febrero. Además de referencias propiamente nacionales, tomamos como guía lo que está sucediendo en el ámbito de la Unión Europea y la OTAN. La Estrategia Global de la Unión Europea, publicada en junio de 2016, y las iniciativas derivadas de ella, como la Cooperación Permanente Estructurada (PESCO) y el Fondo Europeo de Defensa (EDF), conforman un nuevo contexto a nivel comunitario donde hay un interés renovado por fomentar la cooperación en materia de defensa. Por otra parte, de nuestros compromisos con las principales organizaciones de seguridad y

defensa a las que pertenecemos y, en este caso, de nuestra pertenencia a la OTAN, se deducen las exigencias más demandantes en términos de capacidad militar.

— ¿Cuál es el objetivo final de este planeamiento?

— De lo que se trata, en definitiva, es de diseñar una Fuerzas Armadas equilibradas, viables y sostenibles, capaces de hacer frente a las situaciones de inestabilidad en un entorno mundial cada vez más volátil, incierto, complejo y ambiguo.

— ¿Cómo se pueden hacer previsiones ante un escenario tan inconstante?

— Es verdad que la elevada incertidumbre hace que resulte particularmente complejo elaborar previsiones a medio y largo plazo. Este es, a día de hoy, uno de los mayores retos al que tenemos que enfrentarnos. Desde el EMACON tenemos que ser flexibles dado que el planeamiento es permanente y dinámico, teniendo en cuenta los diferentes retos y amenazas a los que tendremos que enfrentarnos y prever una alternativa factible en cada situación y en cada momento, con los medios disponibles. En este ciclo en particular, por los condicionantes de la situación actual, se trata de diseñar una

Fuerza Conjunta eficaz, sostenible en el tiempo y capaz de enfrentarse a los retos de un escenario estratégico incierto y en continua evolución.

— ¿Cómo definiría el nuevo escenario de seguridad?

— Está marcado por la profusión de amenazas híbridas que se materializarán, entre otras acciones, mediante ciberataques y desinformación. Una circunstancia que pone de relieve la importancia creciente de los ámbitos ciberespacial y cognitivo y, por lo tanto, la necesidad de potenciar las aptitu-

«Las pandemias, como toda crisis, requieren de la contribución del conjunto del Estado y, por lo tanto, de las Fuerzas Armadas»



des y procedimientos de los medios y fuerzas que operan en los mismos.

Aparecen, además, nuevos retos, como las pandemias que, como toda crisis, requieren de la contribución del conjunto del Estado y, por lo tanto, de las Fuerzas Armadas, cuya actuación debe estar plenamente integrada en el Sistema de Seguridad Nacional.

Todo ello nos obliga no solo a reexaminar nuestras prioridades, sino a aprender a manejarnos en la denominada «zona gris», de naturaleza difusa, a mitad de camino entre la paz y el conflicto, y en un entorno en el que cobrarán especial relevancia las estrategias de influencia para conseguir la superioridad en el ya mencionado ámbito cognitivo. No debemos olvidar, en cualquier caso, la necesaria disponibilidad de medios convencionales que nos permitirán garantizar una adecuada capacidad de disuasión y de respuesta en caso necesario.



EMAD

En ese sentido, es preciso seguir trabajando en el estudio y desarrollo de nuevas tecnologías disruptivas como el *big data*, la inteligencia artificial o la computación cuántica. Asimismo, asume un papel preponderante la Comunicación Estratégica (STRATCOM) como herramienta que nos ayuda a modelar el entorno de la información, en apoyo del logro de los objetivos de la defensa nacional.

—¿Las FAS afrontan hoy una transformación más profunda que en otras épocas?

—Simplemente es distinta, adaptada a nuestro tiempo. La transformación es el proceso orientado a adaptar la defensa nacional a las necesidades actuales y anticiparse a los retos futuros y que constituye el eje de las políticas de seguridad, defensa y militares de los países de nuestro entorno.

Los escenarios operativos se caracterizan por un elevado dinamismo, en el que nuevas formas de amenazas como los ciberataques o las amenazas híbridas han experimentado un importante crecimiento. La variabilidad en la forma en que se presentan estas amenazas demanda nuevas capacidades de mayor complejidad y de elevado coste, lo que hace que prácticamente ningún país occidental sea capaz de abordar su desarrollo de forma unilateral. De ahí la importancia de la cooperación internacional que previsiblemente nos afectará en nuestros propios procesos de transformación. Pero, además, debemos potenciar la innovación internamente y buscar soluciones novedosas en el ámbito del desarrollo de capacidades.

—¿Qué medios utiliza el EMACON para «mirar a lo lejos» y predecir los cambios?

—En realidad el conjunto del EMACON se aplica en esa predicción de los cambios a los que está sujeta la acción de la Fuerza Conjunta. Pero, más particularmente, la División de Desarrollo de la Fuerza es la responsable de la elaboración de documentos de carácter prospectivo que informan todo el proceso de planeamiento de las Fuerzas Armadas, entre los que se destaca el «Entorno Operativo 2035». Esta División también desarrolla proyectos de experimentación de nuevas capacidades detectadas como necesarias en el futuro. Para estos desarrollos se mantiene un estrecho contacto con la Dirección General de Armamento y Material.

Las herramientas utilizadas se alimentan de numerosas fuentes, como el análisis de los documentos nacionales de nivel estratégico y estratégico militar y la aportación del Instituto Español de Estudios Estratégicos. Además se estudian detenidamente los documentos equivalentes de las naciones de nuestro entorno más afines, con las que compartimos múltiples intercambios y colaboraciones, junto con los documentos específicos que elaboran los Ejércitos y la Armada y otras instituciones nacionales que pueden aportar visiones relevantes para la identificación de tendencias. Mención especial merecen los documentos prospectivos que publican la Unión Europea y el Mando Aliado de Transformación de la OTAN.

En este proceso no solo participa el personal del EMACON, sino que se desarrolla, por su complejidad, de un modo colaborativo en el que participan un amplio conjunto de expertos, tanto del resto de las Fuerzas Armadas y el Ministerio de Defensa como de las universidades, la industria de defensa, el ámbito financiero, energético, centros de pensamiento, y otros ámbitos de la Administración.

—Los militares se caracterizan por su capacidad de adaptación a las situaciones ¿Cobra este valor más importancia en tiempos de transformaciones?

—Sin duda. El recurso humano es el elemento indispensable de cualquier capacidad militar. Sin embargo, mientras otros componentes de una capacidad militar pueden adquirirse, fabricarse, implantarse o desarrollarse, aquí se trata del personal que compone las Fuerzas

Armadas, depositario de valores y de derechos, con una gestión absolutamente diferenciada de la de cualquier otro recurso, y que normalmente requiere de plazos amplios para la materialización de cambios profundos. Es imprescindible preservar esos valores de nuestro personal, porque constituyen la piedra angular del compromiso con la Defensa de España y de nuestros aliados y con la seguridad y bienestar de nuestros compatriotas, como se ha hecho patente a lo largo de la crisis derivada de la pandemia del COVID-19 y en las operaciones en las que participamos.

—¿En qué aspectos deben evolucionar los militares en los próximos años?

—En el ámbito del personal debemos tener en cuenta que, así como muchos de los sistemas de armas y organizaciones del 2035 no existen aún, los oficiales generales del 2035 ya son comandantes, y los futuros capitanes y sargentos primeros ya han ingresado en nuestras academias. Pero, al mismo tiempo, el entorno operativo y la sociedad cambian, por lo que es necesario que el personal también evolucione y se adapte para dar una respuesta eficaz a lo que necesitan las Fuerzas Armadas. Por eso, es importante el estudio de medidas de revisión del régimen de personal que incrementen la flexibilidad y disponibilidad del recurso humano para adaptarse a las necesidades operativas, incidiendo, entre otros aspectos, sobre la gestión, la captación y retención de talento, la formación, el trasvase entre especialidades, la optimización de estructuras, las formas de vinculación a las Fuerzas Armadas, el personal en reserva, el personal civil y la externalización.

—¿Qué capacidades van a ser más necesarias en las operaciones militares del futuro?

—El desarrollo de capacidades estará orientado a alcanzar los objetivos de la política de defensa. En este sentido, la Directiva de Defensa Nacional indica que es necesario garantizar la credibilidad de la Defensa Nacional, base de la disuasión y condición indispensable



para una contribución e integración multilateral eficaz. Esta credibilidad se fundamenta en la disponibilidad de unas capacidades operativas que garanticen un nivel razonable de defensa autónoma y que permitan ejercer un grado de influencia fuera de nuestras fronteras, de manera proporcional al peso e intereses de España como país. En primer lugar, la apuesta de las Fuer-

zas Armadas es ser una organización eficiente, ajustada a las necesidades y posibilidades de España, potenciando para ello la acción conjunta apoyada en capacidades de alto rendimiento, con una estructura de mando ágil e interoperable con los demás actores del Sistema de Seguridad Nacional y con nuestros aliados.

También hay que tener en cuenta que algunas de las capacidades futuras ya están actualmente en desarrollo, como el EF-2000, el A400M, el helicóptero *Tigre*, el VCR 8x8 o las fragatas F-100. Y otras están en fase conceptual como el FCAS, el sistema de entrenamiento integrado del Ejército del Aire, el BAM-IS o el sistema de mando y control terrestre.

Por otra parte, de acuerdo con los estudios de prospectiva, tanto nacionales como en la Unión Europea y la OTAN, apuntan al desarrollo de capacidades que garanticen la libertad de acción ante acciones A2/AD, preservar el espacio electromagnético y el ultraterrestre, ataques aéreos, municiones *stand-off*, apoyos de fuego terrestres de largo alcance (cohetes y munición de precisión), operaciones especiales, ciberdefensa, guerra electrónica, guerra antisubmarina, NBQ-R y defensa contra misiles balísticos, basada en tierra y en plataformas navales.

Por tanto debemos realizar un esfuerzo modernizador continuado, necesario para adaptarnos y ser competitivos en el futuro entorno operativo, y que debe permitir un equilibrio entre la adquisición de nuevas capacidades con el sostenimiento de las existentes, de manera que, en ningún caso, nuestras aspiraciones futuras comprometan la capacidad de hacer frente a nuestros compromisos y misiones en el presente.

Víctor Hernández y José Luis Expósito
Fotos: Pepe Díaz

MISIÓN: SALVAR VIDAS

LA OPERACIÓN BALMIS CONTRA LA COVID-19

Nuestras Fuerzas Armadas trabajaron incansablemente para protegernos a todos durante la pandemia de la COVID-19.

Descubre su labor y muéstrales tu reconocimiento con una carta dirigida a uno de ellos.

¡Participa!



Toda la información en www.cartaaunmilitar.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA



Misiones internacionales Relevos en las operaciones

Se han realizado rotaciones de personal en diferentes escenarios internacionales

EN las últimas semanas han regresado a España gran parte de los militares desplegados en misiones internacionales una vez cumplidos sus tiempos de permanencia en las mismas y después de traspasar sus cometidos a nuevos contingentes. Todos ellos se han sometido a un protocolo sanitario específico, con una cuarentena preventiva y pruebas PCR.

El contingente EUTM Mali XV, compuesto fundamentalmente por miembros de la Brigada de La Legión y del Tercio de Armada, regresaba tras dar el relevo a los componentes de la Brigada *Extremadura* XI, —fotografía superior— unidad de origen de la nueva rotación. Son algo más de 300 soldados y permanecerán los próximos seis meses en el país africano como parte de la fuerza europea destinada a la formación de las tropas locales.

También se ha dado relevo a los militares que realizan esos mismos cometidos en Mogadiscio, dentro de la misión de entrenamiento de la Unión Europea EUTM Somalia; en Bangui, como parte de la misión en la República Centroafricana EUTM RCA; y en Kabul (Afganistán), integrados en la operación de la OTAN *Resolute Support*.

Más de 30 legionarios del Tercio *Duque de Alba* 2º de La Legión, ubicado en Ceuta, han viajado a Bagdad para formar parte de la operación NATO *Mission Iraq* (NMI). En este país despliega también la agrupación *Toro*, unidad de helicópteros que opera desde la base aérea de Al Asad en el marco de la operación *Inherent Resolve* de lucha contra el *Daesh*. Los efectivos que se disponían a relevar al destacamento han tenido que posponer su salida debido a que parte de ellos dieron

positivo por coronavirus, por lo que se encuentran aislados en cumplimiento de los protocolos establecidos.

A mediados de diciembre está previsto el regreso a España de los componentes de la BRILIB XXXIII, una vez concluidos sus casi seis meses de misión en Líbano. Pertenecen a la Brigada *Almogávares* VI de Paracaidistas (BRIPAC) y el 23 de noviembre recibieron la medalla de la misión de la ONU, en

reconocimiento a su labor vigilando el cese de hostilidades en la frontera sur del país.

Por otra parte, a Yibuti ha llegado una nueva rotación del destacamento *Orión* para continuar con las misiones de vigilancia aérea asignadas en la operación *Atalanta*; y en Senegal se ha realizado el relevo de personal del destacamento *Marfil*, para dar continuidad a su misión de transporte logístico en apoyo a Francia en la operación *Barkhane* de lucha contra el terrorismo en el Sahel.

FUERZAS NAVALES

La fragata *Cristóbal Colón* se incorporaba el 13 de noviembre a la Agrupación Naval Permanente de la OTAN nº 2 (SNMG-2) relevando a la *Álvaro de Bazán* —fotografía inferior—. El mando de la agrupación recae en el contraalmirante español Manuel Aguirre que ha embarcado con su Estado Mayor a bordo

de la *Cristóbal Colón* para seguir realizando ejercicios y operaciones por el Mediterráneo. Hasta el 20 de noviembre habían permanecido integrados en las fuerzas aliadas el buque de aprovisionamiento *Patiño* y el cazaminas *Duero*. También en el Mediterráneo, el submarino *Tramontana* se ha unido a la operación *Sea Guardian*, que tiene como objetivo el conocimiento del entorno marítimo para disuadir y luchar contra el terrorismo.



EMAD



EMAD

Vigilancia y cooperación

El *Tornado*, en la costa occidental de África



EMAD

Hasta el próximo 15 de diciembre, el Buque de Acción Marítima *Tornado* realizará labores de vigilancia marítima en la costa occidental africana para contribuir a la seguridad en dicha área. Especialmente, en el golfo de Guinea, donde los actos de piratería, los robos y el tráfico ilícito de personas, estupefacientes y armas constituyen una continua amenaza y las actividades ilegales de pesca son frecuentes. Además, la dotación del *Tornado* presta apoyo a las delegaciones diplomáticas españolas en el marco del Plan de Diplomacia de la Defensa, basado en el diálogo y la cooperación, para reforzar la presencia española en la región, fortalecer las capacidades de seguridad de los países y, así, prevenir conflictos.

La primera escala del *Tornado* ha sido Dakar, donde ha llevado a cabo actividades, tanto en el buque como en el mar, de formación y entrenamiento junto a personal y unidades de la Marina Nacional senegalesa. Estos ejercicios contribuyen a mejorar los procedimientos de ambas marinas en aspectos como la seguridad interior, el buceo, el registro e inspección de buques y la interdicción marítima. Además de Senegal, el *Tornado* recalará en los puertos de Douala (Camerún), Tema (Ghana) y Nuadibú (Mauritania).

Nacional

Premio Magisterio

Concedido al programa *Consigue+*

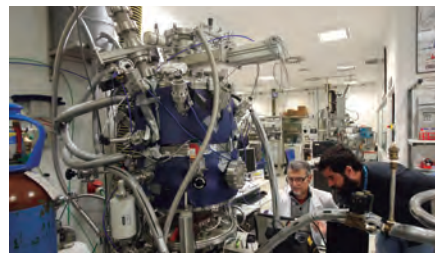
El Ministerio de Defensa recibió el 19 de noviembre el Premio *Magisterio a los Protagonistas de la Educación* por el *Consigue+*, un programa orientado a las escalas de tropa y marinería para que puedan obtener un título de Técnico de Grado Medio en Formación Profesional. El galardón lo recibió la ministra, Margarita Robles, de manos de José María Moya, director general de Siena Educación, editorial a la que pertenece el periódico *Magisterio*.

La ministra, encargada de clausurar el acto, señaló lo importante que es educar, sobre todo, en valores, algo que a ella, recordó, le enseñó su abuela maestra, «una pionera que iba por los pueblos de León enseñando, cuando era tan difícil para las mujeres». «En estos momentos tan difíciles y complicados que está viviendo el mundo entero, son importantes los valores de la solidaridad, de la humanidad, de la empatía. Y eso lo da la educación, la voluntad de sacrificio y de servicio que tienen todos los docentes, los padres y las madres y las Fuerzas Armadas que han dado lo mejor de ellas mismas para ayudar a todo el que sufre, sobre todo a los más vulnerables».

El premio es un reconocimiento a la apuesta del Departamento por la Formación Profesional. En esta edición, los galardones fueron, fundamentalmente, para proyectos y entidades movilizadas para minimizar los efectos del confinamiento obligado por el COVID-19 que trasladó la educación a las casas. Entre los premiados, los programas *A tu lado*, de *Save the Children*, *Aprendemos en casa* de RTVE y el Ministerio de Educación y Formación Profesional, *Conecta Educación* de la Fundación Telefónica y el Club de Malas Madres.



Marco Romero/MDE



Pepe Díaz

I+D en Defensa y Seguridad

Congreso nacional en formato virtual

El VIII Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad, organizado los días 24, 25 y 26 de noviembre por la Subdirección General de Enseñanza Militar y la Dirección General de Armamento y Material con el apoyo de los centros universitarios de Defensa e Isdefe, se ha celebrado en la Academia Básica del Aire, León, en formato virtual debido a la crisis sanitaria. Se trata de un foro de encuentro de los agentes relacionados con la I+D en este ámbito para presentar y difundir los resultados de las últimas investigaciones y trabajos relacionados con la Defensa y la Seguridad.

Las comunicaciones, presentadas por videoconferencia, estaban agrupadas en siete áreas temáticas: armas y municiones, sensores y sistemas electrónicos, plataformas, combatiendo, NBQRe, C41 y sociedades, economía y humanidades. Previamente, habían sido revisadas por el Comité Científico en base a su interés científico-tecnológico, la aplicabilidad para el sector de Defensa y Seguridad, la calidad técnica-formal y la cooperación entre diferentes entidades.

El Congreso fue inaugurado, desde la sede del Ministerio de Defensa, por la subsecretaria, Amparo Valcárcé, quien explicó que su Departamento ha decidido impulsar la investigación a través de los Centros Universitarios de la Defensa, ya que «generar conocimiento mediante la investigación refuerza la actividad docente de la formación de grado y posgrado de la Enseñanza Militar». Valcárcé destacó que «un conocimiento científico y humanístico» repercutirá «en la mejora de la cultura y favorecerá el incremento de las vocaciones científicas entre nuestros jóvenes, civiles y militares».

CUATRO SEMANAS

Fuerzas Armadas

Tratar a heridos en combate

La Galicia VII, unidad de referencia en formación

La brigada *Galicia VII* ha sido designada como unidad de referencia para la preparación del personal en todo lo relacionado con el tratamiento de heridos en combate. Para llevarlo a cabo, se ha puesto en marcha el aula de simulación sanitaria *Cabo Idoia Rodríguez Buján* —la primera militar fallecida en una misión internacional— que



BRILAT

cuenta con la certificación de la norteamericana Asociación Nacional de Técnicos Médicos de Emergencias (NAEMT, en sus siglas en inglés). Esta asociación colabora con la OTAN y está reconocida a nivel mundial en educación para los profesionales de las emergencias sanitarias entre las que se incluyen las que se producen

en situaciones de combate. La *Galicia VII*, además, está en vías de ser reconocida por la Alianza Atlántica como centro afiliado de instrucción sanitaria de referencia en el tratamiento de heridos en combate.

Como parte de esta formación, en la base *General Morillo* (Pontevedra), sede de la brigada, se han llevado a cabo del 16 al 20 de noviembre las jornadas de actualización *Tratamiento de heridos en combate* en las que han participado diferentes unidades del Ejército de Tierra. Durante las mismas, los alumnos se han enfrentado a talleres prácticos, simulaciones, estaciones de habilidades, videos y al estudio de todo lo necesario para que un combatiente pueda estabilizar a una baja en combate hasta que pueda ser evacuada o tratada por personal sanitario.



NO LLEVES TÚ MOCHILA SOLO

UNIDAD DE APOYO A HERIDOS Y FAMILIARES DE FALLECIDOS Y HERIDOS
EN ACTO DE SERVICIO DE LAS FAS **DIVISIÓN DE IGUALDAD**
Y APOYO SOCIAL AL PERSONAL



MINISTERIO DE DEFENSA

Puede contactar con nosotros por:

Correo electrónico:

unidaddeapoyo@oc.mde.es

Teléfono:

91 3246315 / RPV 814 63 15

Correo Postal:

Joaquín Costa, 6 • 28002 Madrid



SURGE Valladolid

Patrullas de reconocimiento

Competición celebrada en Valladolid

EN la base *El Empecinado* (Valladolid) y en el Campo de Maniobras y Tiro de Renedo-Cabezón finalizó el pasado 27 de noviembre la competición de Patrullas de Reconocimiento de Caballería en la que 13 grupos se pusieron a prueba durante una semana midiendo su preparación y demostrando sus capacidades, habilidades y conocimientos. La prueba fue organizada por el Grupo de Caballería Acorazado *Villaviciosa II* del Regimiento *Alcázar de Toledo* nº 61, el ganador de la edición anterior, a quien le tomará el relevo el vencedor de este año: el Grupo de Caballería Ligero *Sagunto* del Regimiento de Caballería *Lusitania* nº 8.

El supuesto en el que se basó la competición fue una misión de reconocimiento durante la cual, una patrulla se había quedado aislada. A partir de ahí, esta debía ser capaz de realizar una evasión nocturna a pie, efectuar tiro de combate, identificar simbología, vehículos y armamento de diferentes países, mostrar su pericia en la conducción de su vehículo blindado y destreza con los equipos de transmisión, armamento individual y colectivo. Además, tuvieron que demostrar su capacitación para efectuar un reconocimiento de combate en beneficio de su unidad superior y superar una dura carrera de combate.

Esta 13ª edición, la más numerosa en cuanto al número de patrullas participantes, ha sido también la más compleja porque, a la dureza de la competición, se han sumado las estrictas medidas de precaución mantenidas frente al COVID-19. El acto de clausura y la entrega de premios estuvo presidida por el jefe de la Brigada *Guadarrama XII*, general Rafael Colomer.

Campaña Antártica

El Ejército presenta su participación

El Ejército de Tierra presentó el 2 de diciembre su participación en la Campaña Antártica española que, en su XXXIV edición, estará condicionada por la pandemia. Asistieron al acto cinco de los 13 militares que componen la expedición y el resto lo siguió por videoconferencia. Todos ellos viajarán a Punta Arenas (Chile) a primeros de año. Allí, guardarán dos semanas de cuarentena antes de partir, en el buque oceanográfico *Sarmiento de Gamboa*, hacia la base *Gabriel de Castilla* en la isla *Decepción*, donde permanecerán hasta principios de abril. «Lo que no debe entrar en la Antártida es el virus», señaló el responsable de la expedición, comandante Ignacio Cardesa.

En la campaña participa el buque oceanográfico de la Armada *Hespérides* que partirá de Cartagena el 30 de diciembre. Previamente, su tripulación guardará cuarentena y se les realizarán dos PCR.

El Comité Polar Español ha elaborado un protocolo de actuación que especifica que no podrán participar en la campaña personas que pertenezcan a grupos vulnerables frente al COVID-19, es decir, mayores de 60 años, que tengan diabetes o alguna enfermedad cardiovascular. Hace hincapié en la desinfección del material, las bases serán consideradas espacios burbuja, los botiquines deberán contener test diagnósticos y si alguien diera positivo, se le trasladará a Punta Arenas. Si la situación se complicara, la campaña se podría cerrar anticipadamente.



Ejército de Tierra

Industria y tecnología

García Vargas, presidente de FEINDEF

La feria internacional se aplaza al mes de noviembre de 2021

LA Fundación FEINDEF ha nombrado a Julián García Vargas como su nuevo presidente —en la fotografía, durante la primera edición de la Feria Internacional de Defensa y Seguridad—, una designación aprobada el 13 de noviembre en la primera reunión del patronato formado por el Ministerio de Defensa y las asociaciones empresariales TEDAE y AESMIDE. Ha sido la anterior presidenta, la secretaria de Estado de Defensa, Esperanza Casteleiro, quien ha propuesto a su sucesor que tendrá, como principal reto, impulsar la industria del sector y favorecer su internacionalización.

A ello se comprometió tras su nombramiento el que fue ministro de Defensa entre los años 1991 y 1995. García Vargas afirmó su compromiso de hacer de FEINDEF un



verdadero instrumento que permita a la industria española, y en especial la de Defensa, ocupar el lugar destacado que le corresponde en España y proyectar una imagen exterior de modernidad e innovación acorde a la realidad.

Pocos días después, la Fundación FEINDEF confirmó que la segunda Feria Internacional de Defensa y Seguridad prevista para el próximo mes de mayo, se aplaza a los días 3, 4 y 5 de

noviembre de 2021. La Fundación señala que, tras la declaración del estado de alarma para contener la propagación del SARS-CoV-2, con una vigencia hasta el 9 de mayo, no se dan las circunstancias adecuadas para garantizar el desarrollo de la feria en un entorno seguro para expositores, delegaciones y visitantes.

Pepe Díaz

Internacional

Mando Aliado de Transformación

Visita oficial del general André Lanata a España

El comandante del Mando Aliado de Transformación, general André Lanata, realizó el pasado mes de noviembre una visita oficial de tres días a España. El primero de ellos, el 23, el comandante asistió a un homenaje a los caídos en la plaza de la Lealtad de Madrid donde estuvo acompañado por el jefe de Estado Mayor de la Defensa, general del aire Miguel Ángel Vi-

llarroya. A su finalización, se reunió con el Rey en el palacio de la Zarzuela.

Al día siguiente, el general Lanata mantuvo un encuentro de trabajo con el JEMAD en la sede del Cuartel General del Estado Mayor de la Defensa. Allí, los generales abordaron distintos temas, entre ellos, el compromiso y la contribución española a la OTAN, así como el desarrollo de los nuevos conceptos y capacidades de la Alianza. Una vez concluido el encuentro, el comandante del Mando Aliado de Transformación se dirigió al Ministerio de Defensa donde se reunió con su titular, Margarita Robles.

Durante su estancia en nuestro país, el general Lanata fue condecorado con la Gran Cruz del Mérito Aeronáutico, distinción que recibió de manos del jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, general del

aire Javier Salto, —en la fotografía—. Antes de abandonar nuestro país, Lanata también impartió una charla en el CESEDEN al 22º Curso de Estado Mayor en el que participan 76 alumnos españoles y 27 extranjeros.



Ejército del Aire

Carta de las Naciones Unidas

Celebración de los 75 años de su entrada en vigor

El Rey presidió el pasado 10 de noviembre el acto conmemorativo del 75º aniversario de la entrada en vigor de la Carta de las Naciones Unidas. En el Palacio Real de El Pardo (Madrid) señaló que «no siempre somos conscientes de los logros alcanzados por la ONU a lo largo de estos 75 años, éxitos sin los que nuestro mundo no sería lo que es hoy». Don Felipe recalcó que «queda mucho camino por recorrer y Naciones Unidas sigue siendo tan indispensable hoy como lo ha sido con cada uno de estos hitos que jalonan su historia».

Durante el encuentro se presentó una Declaración Conjunta «Juntos por un multilateralismo reforzado», impulsada por el Gobierno



de España y copatrocinada por el de Suecia. Esta iniciativa tiene como objetivo fortalecer el sistema multilateral y hacer frente juntos a los grandes desafíos globales y construir un mundo más pacífico, justo, inclusivo y sostenible. Además de estos dos países, se han unido Bangladesh, Canadá, República de Corea, Costa Rica, Jordania, Senegal, Sudáfrica y Túnez y cuenta con el apoyo de Nueva Zelanda.

El presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, recordó la Declaración aprobada en septiembre en la sede de la ONU, «que todos los miembros de la organización creemos necesaria para construir el futuro que queremos». «Y tenemos la Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París. Todo ello nos demuestra lo lejos que podemos llegar cuando trabajamos juntos», añadió.



Armada

Cultura

Panteón de Marinos Ilustres

Conmemora su 150º aniversario

EN el Salón del Cenotafio del Panteón de Marinos Ilustres, el pasado 20 de noviembre cuatro alumnos del curso de acceso a la Escala de Suboficiales vertieron aguas de todos los océanos del mundo. Habían sido recogidas por el buque escuela *Juan Sebastián de Elcano*, el portaaviones *Juan Carlos I*, la fragata *Méndez Núñez*, el buque de investigación oceanográfica *Hespérides*, el submarino *Mistral*, el cazaminas *Tajo* y el contingente de Infantería de Marina desplegado en Malí. Fue el principal acto de la conmemoración del 150º aniversario de este panteón ubicado en San Fernando (Cádiz) donde también se celebró el acto de Jura de Bandera de los 226 alumnos del curso de acceso a las Escalas de Suboficiales del Cuerpo General y de Infantería de Marina.

Los actos, presididos por el jefe de Estado Mayor de la Armada, almirante general Teodoro López Calderón, se completaron con la conferencia impartida por el director del Instituto de Historia y Cultura Naval, almirante Juan Rodríguez Garat, en la sala *Galatea* de la Escuela de Suboficiales de la Armada.



Fuerza de Respuesta EN EL BÁLTICO

La Brigada Paracaidista proyecta a Lituania parte de sus efectivos asignados a la VJTF 2020 para participar en los ejercicios aliados *Brilliant Jump* e *Iron Wolf*

UN ejercicio de proyección estratégica, *Brilliant Jump* y otro de combate, *Iron Wolf*, ejecutados de manera consecutiva y complementaria, han servido a la Alianza Atlántica para evaluar el nivel de alistamiento de la Fuerza Conjunta de Muy Alta Disponibilidad de la OTAN 2020 —VJTF por sus siglas en inglés— a la que España aporta este año un grupo táctico constituido sobre la base de la Bandera *Roger de Lauria* II de la Brigada *Almogávares* VI de Para-

caidistas (BRIPAC). Con la ejecución del primero de los ejercicios a finales de octubre se puso a prueba el grado de disponibilidad de las unidades que integran la punta de lanza de la Fuerza de Respuesta (NRF) de la OTAN, es decir, su capacidad de despliegue rápido desde las bases de origen nacionales hasta, en esta ocasión, el campo de maniobras de Pabradė de Lituania, así como su posterior repliegue. Allí, próximo a la frontera con Bielorrusia, se desarrolló el *Iron Wolf*, que ha permitido comprobar

la capacidad de integración e interoperabilidad de las fuerzas multinacionales de la VJTF. En el ejercicio participaron 2.500 militares de Alemania, Bélgica, España, Francia, Holanda, Islandia, Lituania, Luxemburgo, Noruega, Polonia, Reino Unido y República Checa, bajo la dirección del Cuartel General de la Fuerza Conjunta de la OTAN, en Brunssum, que ejerce el mando de la NRF y de su VJTF en 2020.

Su componente terrestre está liderado por la 21ª Brigada Mecanizada

*La BRIPAC
aportó más de
250 militares
y 62 vehículos,
entre los que se
encontraban los
Lince, RG-31 y
VAMTAC*

Erército de Tierra



Erército de Tierra



Fuerza Logística Operativa

Los medios de la BRIPAC fueron proyectados por vía marítima a Pabradé, donde sus miembros operaron bajo dependencia de la Brigada polaca durante la fase defensiva del ejercicio, junto a fuerzas francesas.



OTAN



Armée Française

El grupo táctico español operó en fases distintas integrado en las brigadas polaca y lituana

de Montaña del Ejército de Polonia al mando de seis *battlegroups*, o grupos de combate, tres de ellos propios, otro de la República Checa, otro lituano perteneciente a la Brigada de Infantería mecanizada Iron Wolf y el citado español de la BRIPAC.

Durante la ejecución del ejercicio, entre el 1 y el 17 de noviembre, desplegaron en Pabradė 252 militares españoles, 63 vehículos blindados *Lince*, *RG-31* y VAMTAC de transporte de personal, así como de recuperación MAXPRO y VEMPAR, además de diversos camiones y 19 contenedores cargados de material de campamento y, sobre todo, de tipo logístico, imprescindibles para el sostenimiento de las operaciones. El grupo táctico de Infantería ligero protegido de la citada Bandera *Roger de Lauria* contó con el apoyo en territorio lituano de un Elemento Nacional de Apoyo en el que se integró personal y medios de las Agrupaciones de Apoyo Logístico nº 11 y de Transporte nº 1 y del Regimiento de Transmisiones nº 21.

«Durante el ejercicio *Iron Wolf* se han realizado una serie de operaciones ofensivas y defensivas que han puesto a prueba la capacidad de nuestros materiales, y lo que es más importante, el buen hacer de nuestros soldados», explica el teniente coronel Juan José González Amezcua, jefe de la Bandera *Roger de Lauria* y de la Task Force desplegada en Pabradė. Para el grupo táctico español ha sido «toda una experiencia el depender de dos Brigadas de nacionalidades diferentes en un mismo ejercicio», añade, de la polaca, durante la fase defensiva, y de la lituana, en la fase ofensiva.

«Han sido ejercicios muy ligados a las unidades mecanizadas, por lo que



Ejército de Tierra

El personal del Regimiento de Transmisiones 21 —arriba— garantizó la comunicación entre los distintos escalones de la BRIPAC y los de mando superiores.



Ejército de Tierra



El entorno boscoso en el que se desarrolló el ejercicio *Iron Wolf* obligó a los participantes a mimetizarse con el terreno, como muestra el francotirador de la foto inferior izquierda o, junto a esta, las patrullas, así como sus medios, por ejemplo, el vehículo blindado de combate de infantería alemán de la imagen superior.



[fuerzas armadas]



Armée Française



Bundeswehr



Ejército de Tierra

En las operaciones defensivas y ofensivas practicadas en Pabradé intervinieron, entre otras, unidades de cadenas como la de carros de combate *Leopard* alemana y sobre ruedas procedentes de Francia —izquierda— y de España —arriba—, así como de helicópteros, por ejemplo, los de reconocimiento aportados por el Ejército británico.



1REGT AAC



Los vehículos de transporte RG-31 facilitaron junto a los Lince y los VAMTAC la movilidad de la unidad de maniobra paracaidista.

ha supuesto una gran novedad —destaca el teniente coronel González Amezcua— la proyección por primera vez de una unidad motorizada sobre ruedas en base a vehículos MRAP», por sus siglas en inglés de Resistente a las Minas y Protegido contra Emboscadas, como los *Lince*, *RG-31* y *VAMTAC*.

La presencia de la BRIPAC en el Báltico viene a ratificar el compromiso de España con la seguridad en la región, materializado desde 2017 con el despliegue en Letonia de 350 militares, como parte de la operación *Presencia Avanzada Reforzada* de la OTAN.

DESPLIEGUE Y REPLIEGUE

La proyección del contingente español al campo de adiestramiento de Pabradė en Lituania y su posterior repliegue se desarrolló en el marco del ejercicio *Brilliant Jump 20*, bajo responsabilidad de la Fuerza Logística Operativa (FLO). El 22 de octubre comenzó el movimiento motorizado por carretera de vehículos y material distribuidos en cuatro unidades de marcha organizadas por la

BRIPAC y la AALOG 11 y reforzadas por la Agrupación de Transporte nº 1 y del Regimiento de Transmisiones nº 21 que se trasladaron hasta el puerto de Santander, tras haber pernoctado en la base de Araca (Vitoria), donde se estableció un punto de tránsito intermedio hacia el puerto cántabro.

Allí, personal de la FLO dirigió las operaciones de embarque en el buque Ro-Ro *Passenger Gute*, de nacionalidad holandesa, que arribó al puerto lituano de Klaipėda a finales de octubre con 62 vehículos y 19 contenedores de material. Por su parte, el grueso del perso-

nal del grupo táctico desplegó y replegó por vía aérea desde el aeropuerto *Adolfo Suárez-Madrid Barajas*.

La Fuerza Logística Operativa estableció una unidad de Control de Movimientos en su Centro de Apoyo Logístico para las Operaciones con el objetivo de supervisar de manera telemática la proyección del material desde territorio nacional hasta su llegada a Lituania y, de la misma forma, durante su repliegue. La herramienta utilizada por el personal de la FLO para monitorizar en tiempo real la ejecución de los movimientos fue la LOGFAS, acrónimo en inglés de Servicio Funcional Logístico de la OTAN, asociada al Equipo de Seguimiento y Localización (ESYL) de las Fuerzas Armadas.

Por su parte, la unidad de transmisiones del regimiento de Transmisiones nº 21 desplegó un sistema satélite *TLB-50 IP* que permitió dar cobertura durante los ejercicios *Brilliant Jump* e *Iron Wolf*, garantizando que se ejecutasen sin contratiempos las decisiones del mando.

José Luis Expósito

*La FLO dirigió
y coordinó el
despliegue y
repliegue de la
fuerza*



Participaron seis cazas F-18 del Ala 12, otros cuatro del Ala 46, y diversos buques, entre ellos la fragata *Méndez Núñez*.

SINERGIA 01/20

Más de 1.500 militares participan en Canarias en la activación de los mandos operativos permanentes

LOS cuatro Mandos Operativos (Terrestre, Marítimo, Aeroespacial y Ciberespacial) han operado de forma conjunta en la activación *Sinergia 01/20*, realizado en Canarias en el marco de las llamadas operaciones permanentes.

«Los ciudadanos deben saber que viven protegidos, que sus Fuerzas Armadas están presentes en territorio nacional los 365 días del año, las 24 horas. Y eso son las operaciones permanentes, encargadas de mantener el conocimiento del entorno y, llegado el caso, conducir y ejecutar operaciones necesarias para reaccionar ante una crisis que pueda producirse», explicaba en octubre en

estas mismas páginas el teniente general Francisco Braco, comandante del Mando de Operaciones.

Más de 1.500 militares han tomado parte en esta activación, que se llevó a cabo entre los días 28 de noviembre

y 3 de diciembre. Asimismo, el 30 de noviembre tuvo lugar el II Seminario de Mandos Operativos Permanentes, celebrado en el Cuartel General del Mando Operativo Terrestre (MOT), en Santa Cruz de Tenerife.

Su objetivo fue poner en común los procedimientos de trabajo para la conducción de estas operaciones y, de esta forma, identificar áreas y aspectos que mejoren la eficiencia y la coordinación, así como marcar la ruta de trabajo para los próximos meses. Se daba así continuidad al primer seminario de este tipo, que se llevó a cabo en el Cuartel General del Mando Operativo Marítimo (MOM), en Cartagena, en enero de este año.



La Unidad de Artillería Antiaérea Canarias formó parte de la activación *Sinergia 01/20* integrada en el Mando Operativo Aeroespacial.

ACTIVACIÓN

En *Sinergia 01/20*, operaron todos los órganos de Mando y de Fuerzas del Núcleo de Fuerza Conjunto-1 (NFC-1) en un escenario de crisis simulada, bajo control operativo del Mando de Operaciones (MOPS). Estos Mandos están continuamente activados para las operaciones cotidianas que realizan las Fuerzas Armadas para garantizar las tareas de vigilancia permanente de los espacios de soberanía,

lo que incluye nuestras fronteras, las aguas territoriales, el espacio aéreo nacional y ultraterrestre, y el ciberespacio.

El Mando Operativo Terrestre (MOT) contó para esta activación con un grupo táctico y dos aeronaves del Batallón de Helicópteros de Maniobra VI; en el Mando Marítimo (MOM) se integraron el Centro de Operaciones y Vigilancia de Acción Marítima de la Armada (COVAM), cinco buques —los BAM *Audaz* y *Meteoro*, el patrullero *Serviola* y los cazaminas *Segura* y *Sella*— y un avión *Cesna* de vigilancia marítima.

Bajo dependencia del Mando Operativo Aeroespacial (MOA) fueron activados los escuadrones de vigilancia aérea (EVA) 21 y 22, diez cazas *F-18* —seis del Ala 12 y cuatro del Ala 46—, un avión de transporte *A400M*, la Unidad de Artillería Antiaérea *Canarias*, la fragata *Méndez Núñez* y el Centro de Operaciones de Vigilancia Espacial. Por último, el Mando Operativo Ciberespacial participó con un Centro de Operaciones de Seguridad desplegable.

Sinergia 01/20 se llevó a cabo cumpliendo todas las medidas de prevención frente al COVID-19. Asimismo, y como en todas las operaciones de las Fuerzas Armadas, se adoptaron medidas para garantizar al máximo la seguridad, tanto personal como operativa, minimizando la probabilidad de cualquier tipo de incidente. También estuvo asegurado el respeto y cuidado del medio ambiente.

Víctor Hernández
Fotos: EMAD

Las operaciones permanentes mantienen una vigilancia de los espacios de soberanía todos los días del año



CIBERDEFENSA aliada

La OTAN ensaya sus capacidades en el ejercicio *Cyber Coalition 20*

«UN ciberataque a un aliado puede afectarnos a todos. Por eso fortalecer nuestras ciberdefensas es una prioridad para la Alianza», la portavoz de la OTAN Oana Lungescu resumía así la importancia del ejercicio *Cyber Coalition 20*, celebrado entre el 16 y el 20 de noviembre para probar las capacidades de defensa y la coordinación con otros socios y aliados en un escenario con una alta ciberamenaza.

Dirigido por el Mando Aliado de Transformación de la OTAN, durante cinco días se simulaban las respuestas en tiempo real a incidentes que podrían ser reales, como intentos de violar redes clasificadas, interrupción de los sistemas de comunicaciones en infraestructuras críticas y espionaje a través de aplicaciones de teléfonos inteligentes.

El componente español del ejercicio estuvo liderado por el Mando Conjunto del Ciberespacio (MCCE), como responsable de las operaciones de defensa de las redes y de los Sistemas de Información del Ministerio de Defensa. En las instalaciones del MCCE, en la base conjunta de Retamares, se activó como puesto de mando el Centro

de Control y Coordinación de Ciberdefensa (C4D).

«La ciberdefensa es parte de la defensa colectiva. *Cyber Coalition 20* ha demostrado la capacidad de la OTAN para adaptarse y contrarrestar cualquier amenaza cibernética incluso durante una pandemia», apuntó el comandante de la Marina de EEUU Robert Buckles, director del ejercicio.

En esta decimotercera edición han participado alrededor de 1.000 personas de 25 países de la Alianza, cuatro países socios (Finlandia, Irlanda, Suecia y Suiza) y la Unión Europea (a través del Estado Mayor de la UE y su Equipo de Respuesta a Emergencias Informáticas).

Debido a las condiciones de prevención sanitaria, era la primera vez que el ejercicio se llevaba a cabo de forma totalmente virtual, a través del Centro de Capacitación en Seguridad Cibernética de Estonia. «El COVID-19 ha supuesto una oportunidad para ejercitar herramientas virtuales de colaboración y trabajo en equipo en todos los niveles de clasificación, y nos ha brindado muchas lecciones que podemos aplicar en el futuro», indicó el jefe del Centro de Seguridad Cibernética de la OTAN, Ian West.

Redacción

El vuelo del Lobo

La toma es suave y con ella finaliza un vuelo táctico de reconocimiento a baja cota sobre el embalse de Valmayor, en el noroeste de la provincia de Madrid.

Es un desapacible día de noviembre, con nubes bajas y riesgo de hielo a poca altitud. El nuevo *NH-90* del Ejército del Aire, apodado *Lobo*, concebido para sustituir a los veteranos *Superpuma* del 803 Escuadrón de Búsqueda y Salvamento del Ala 48, responde perfectamente a los mandos de los pilotos que, durante la maniobra de descenso, están atentos a las indicaciones de los rescatadores asomados a las puertas laterales. Nada nuevo para las tripulaciones de la unidad, acostumbradas a trabajar en equipo en la recuperación de personal, civil o combatiente, en las condiciones meteorológicas más adversas.

José Luis Expósito
Fotografía: Pepe Díaz







El avión no tripulado RQ-4D Phoenix proporciona capacidad en materia ISR (Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento).

Los vigilantes del PHOENIX

Veinte militares españoles forman parte de la Fuerza del Sistema de Vigilancia del Terreno de la Alianza (AGS)

LA unidad de élite de la OTAN para la vigilancia del terreno, la denominada Fuerza AGS (*Allied Ground Surveillance*), cuenta, entre sus más de 500 militares de 25 naciones, con una veintena de militares españoles de los tres Ejércitos con presencia en todas las áreas de la unidad, que tiene como elemento estrella el avión no tripulado RQ-4D Phoenix. En los próximos dos años esta cifra aumentará a 33, configurando a España como el cuarto país en términos de contribución de personal, con un 5 por 100,

detrás de Estados Unidos, Alemania e Italia. Como cuarta nación, España tiene el privilegio de ocupar uno de los cargos directivos de la unidad, en concreto el de *Support Wing Commander*, que ostenta el mando del 40 por 100 de la Fuerza y es responsable de los recursos de personal y material dedicados al sostenimiento de los aviones y los sistemas que los complementan. En la actualidad este cargo lo desempeña el coronel del Ejército del Aire Juan Carlos Raimundo, quien destaca que el personal español «ocupa puestos de responsabilidad y

cuenta con gran prestigio en la Fuerza, dada su capacitación, disposición y experiencia». El coronel añade que para España, participar en este proyecto supone, por un lado, demostrar una vez más el compromiso con la Alianza y, por otro, adquirir visibilidad en una capacidad tan estratégica como la del AGS, consistente en producir Inteligencia a partir de la información del terreno que capta el Phoenix. Fabricado por Northrop Grumman y basado en el *Global Hawk* de la Fuerza Aérea de EEUU, el avión no tripulado de la OTAN aporta

El sistema, compuesto por cinco aeronaves, opera desde la base aérea de Sigonella, en Sicilia

unas prestaciones muy avanzadas en términos de alcance y permanencia en el aire y está equipada con un potente sensor radar que le permite obtener una ingente cantidad de datos con una calidad excelente. El 12 de noviembre, la Fuerza recibió en su base Sigonella (Sicilia) la quinta y última aeronave, lo que representa un nuevo hito en el programa aliado.

De hecho, la importancia de la Fuerza de Vigilancia del Terreno AGS radica, precisamente, en que se constituye en una capacidad orgánica de la Alianza Atlántica en materia ISR (acrónimo inglés de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento), puesto que, hasta su constitución, la OTAN dependía en esta materia de la voluntariedad de los países miembros para aportar medios de recolección y compartir sus informes de Inteligencia. El sistema AGS complementa así al Sistema de Control y Alerta AWACS, encargado de vigilar y controlar el movimiento en el espacio aéreo.

Además, el sistema AGS proporciona a la Alianza —y a los países miembros que lo requieran— una gran versatilidad de misiones. Por sus características y diseño, puede permanecer en vuelo durante largos periodos de tiempo, observando y vigilando los movimientos en el terreno, y tiene la flexibilidad de poder desplazarse fácilmente de una zona a otra, según se requiera en cada momento. Todo ello, unido a la capacidad de análisis de la información en tiempo real, le confiere a esta Fuerza la capacidad de actuar en apoyo a todos los niveles de decisión, ya sea estratégico, operacional o táctico. Asimismo, puede ser empleado tanto en operaciones militares como en apoyo de crisis, situaciones de emergencia o catástrofes naturales.

ESCUADRÓN DE VUELO

La Fuerza AGS, además de ser una unidad combinada —con miembros de diferentes naciones—, tiene carácter conjunto, es decir, está compuesta por militares de los tres Ejércitos. En el caso

de España, de los 20 militares desplegados en Sigonella, 17 son del Ejército del Aire, dos de la Armada y uno del Ejército de Tierra, distribuidos en las principales áreas de la Fuerza: vuelo, comunicaciones, ISR, capacidad expedicionaria y sostenimiento.

El denominado Escuadrón de Vuelo (FLS, por sus siglas en inglés) no solo está formado por pilotos, sino también por operadores de sensor. La plantilla española está compuesta por cuatro pilotos —tres del Ejército del Aire y

operar el radar del avión no tripulado, pero también tienen otros cometidos en las diferentes Secciones de la unidad. «Piloto y operador constituyen un equipo indisoluble que tiene que estar perfectamente coordinado y sincronizado para el éxito de la misión», señala el sargento del Ejército del Aire Manuel Campanario, operador de sensor. Añade que la conversación entre los dos en cabina es continua, especialmente en la fase de recolección de datos. «Cada viraje, cada cambio



El comandante Álvaro García (piloto) y el sargento Manuel Campanario (operador de sensor) constituyen un equipo perfectamente coordinado para el éxito de la misión.

uno de la Armada— y dos operadores, ambos del Ejército del Aire. «Nos mantenemos preparados para operar el *RQ-4D Phoenix* con el nivel adecuado en cualquiera de las misiones que se encomienden a la unidad», señala el comandante Álvaro García, piloto de caza del Ejército del Aire y uno de los pilotos del FLS. Además, tiene otros cometidos relacionados con las diferentes Secciones de la Fuerza, como seguridad de vuelo, tácticas o instrucción.

Por su parte, los operadores de sensor tienen como misión principal la de

en los parámetros de vuelo debe ser comunicado por el piloto al operador para que este pueda hacer los cálculos y operar el radar convenientemente; y, al contrario, el operador de sensor debe coordinar con el piloto cuál es el plan de recolección para que este último pueda optimizar la ruta del avión», explica el sargento.

Para desarrollar sus misiones, tanto pilotos como operadores de sensor deben alcanzar la calificación de *Mission Ready*, que se obtiene tras superar, en la propia unidad y en un plazo



El brigada del Ejército del Aire Jonás Matías trabaja en la sección de Despliegue, encargada de apoyar operaciones militares sobre el terreno.

EMAD

aproximado de seis meses, dos cursos: el *Initial Qualification Training* y el *Mission Qualification Training*. En el caso de los pilotos el reto fundamental está en volar un avión desde una cabina en tierra, con las misiones más automatizadas y con una tripulación formada por el operador de sensor, analistas, técnicos de comunicaciones... En contrapartida, pilotos y operadores adquieren una gran experiencia en el ámbito ISR y la posibilidad de volar con un avión no tripulado tan avanzado como el *Phoenix*.

CAPACIDAD ISR

La particularidad de la Fuerza AGS es que se trata de la única unidad ISR en la que se captan y analizan los datos a la vez, en tiempo real. Además, los datos que capta están basados en tecnología radar en lugar de cámaras electrónicas, lo que permite operar sin limitaciones de luz o cobertura de nubes y captar el movimiento de vehículos en el terreno, e incluso de helicópteros volando a baja altura, lo que se conoce como capacidad GMTI.

La presencia española en el Escuadrón ISR es de dos oficiales Directores de Misión, que se encargan de coordinar el trabajo de todos los analistas y asesores de inteligencia e interactúan con la tripulación del avión; una suboficial Analista de Imágenes (*Imagery*); un oficial y un suboficial en el área de Vigilancia (mandada por el oficial), cuya misión es monitorizar el movi-

miento de vehículos en el terreno y analizar sus características para tratar de identificar de qué tipo de vehículos se trata, su origen y su destino; y un suboficial en la Célula INTEL, encargada de elaborar los informes de inteligencia más detallados.

La capacitación previa para todos ellos está centrada principalmente en el campo de inteligencia, sea como analistas de imágenes o como operadores radar. «Al haber miembros de 25 na-

ciones OTAN diferentes, la formación de base del personal es muy diversa y el reto es aprovechar esa cantidad de conocimientos y experiencia para conformar equipos de trabajo que utilicen los mismos procedimientos», asegura la brigada de la Armada María Teresa Acal, especialista en Sistemas Tácticos.

Para el sargento primero del Ejército de Tierra Daniel Castrillo, especialista en Inteligencia y Seguridad, el otro gran reto estriba en que la mayoría de los países representados en la Fuerza (España incluida) no cuentan con capacidad GMTI orgánica en sus Fuerzas Armadas, «por lo que prácticamente el primer año de destino en la unidad se dedica a la formación continua en el avión y, especialmente, en las capacidades ISR».

CAPACIDAD EXPEDICIONARIA

La Fuerza AGS ofrece la posibilidad de proyectar a la zona de operaciones los elementos necesarios para disponer de las capacidades de Producción y Explotación de la información y de Diseminación de productos de Inteligencia, lo que se denomina proceso PED. Según explica el comandante del Ejército del Aire José Antonio Arrieta, jefe de la Sección de Despliegue, esta



La brigada de la Armada María Teresa Acal, especialista en Sistemas Tácticos, y dos militares de la unidad multinacional analizan los datos recibidos durante una misión.

EMAD

capacidad se concibe básicamente para apoyar sobre el terreno una operación militar *per se*, con su Cuartel General desplegado en un área remota con conectividad limitada, así como para ejercer de respaldo ante un ataque cibernético a las instalaciones fijas de la Base Principal de Operaciones de la NAGSF, garantizando así la continuidad operativa de la Fuerza.

«También está pensada para favorecer la conciencia situacional en entornos de crisis humanitarias, facilitando el proceso de toma de decisiones, y para mantener información actualizada prácticamente en tiempo real en el área de un desastre natural», indica el comandante Arrieta.

Para realizar sus funciones, la Sección dispone de un Núcleo Permanente de Despliegue, encargado de asesorar al comandante de la Fuerza y liderar los procesos de planeamiento y ejecución necesarios para proyectar la capacidad PED, y dos sistemas: la TGGS (acrónimo inglés de Estación Terrestre General Transportable), de carácter más permanente y longevo, y la MGGS (Estación Terrestre General Móvil), para una mayor movilidad y empleo táctico.

La Capacidad Expedicionaria de la Fuerza AGS es única en el mundo en su categoría y, una vez alcanzada la Plena Capacidad Operacional, estará alistada de modo permanente. «En el nivel táctico, la MGGS puede estar plenamente operativa en dos horas y la TGGS en cuatro», señala el brigada del Ejército del Aire Jonás Matías.

COMUNICACIONES

El sargento primero del Ejército del Aire Alejandro Villalobos es el único español destinado en el área de Comunicaciones de la Fuerza. Ocupa el puesto de *Frequency Manager*, responsable de gestionar la asignación de todas las frecuencias para la operación de los cinco *data link* con los que opera la plataforma. Además, forma parte de un equipo de Gestión de Redes, que se encarga de la gestión y el mantenimiento de esos *data link* y de realizar las actividades de inspección y mantenimiento de módems, sistemas satelitales y radios inalámbricas.

El área de Comunicaciones tiene, además, otras funciones relacionadas con antenas satélite y equipos informáticos, criptográficos y de aviónica.

El suboficial comenta que cada misión es diferente, con lo que las dificultades cambian, requiriendo un gran nivel de adaptación. «Pero el reto más importante que recae en nosotros es garantizar unas comunicaciones fiables, rápidas y seguras, sin olvidar el gran desafío tecnológico de mantenerse al día con los continuos avances que se producen en esta área», asegura.

tes para realizar el mantenimiento de primer nivel. Para el segundo nivel y cubrir aquellas áreas que excedan sus recursos, la unidad cuenta con el apoyo de dos agencias de la OTAN: la de Comunicaciones e Informática (NCIA, por sus siglas en inglés) y la de Apoyo y Adquisiciones (NSPA).

Este sostenimiento es «una labor delicada», asegura la sargento primero «debido a la tecnología tan avanzada que equipa el sistema, tanto en la plataforma aérea como en el área de comunicaciones». No obstante, reconoce que



La sargento primero Virginia Gallego, mecánica de avión, forma parte del área de Sostenimiento y es la única mujer que realiza esta tarea en la fuerza AGS.

SOSTENIMIENTO Y LOGÍSTICA

El área de Sostenimiento de la Fuerza AGS, además de contar con el coronel Raimundo como jefe, tiene una buena representación española, formada por técnicos de comunicaciones, personal de abastecimiento y logística, mecánicos de automóviles y una mecánica de avión, la sargento primero del Ejército del Aire Virginia Gallego, que además es la única mujer que realiza esta tarea en la Fuerza. La suboficial explica que la responsabilidad de sostener todo el sistema AGS recae en la propia Fuerza, que cuenta con recursos suficien-

la consecución de la habilitación inicial para mantener el sistema y la obtención del certificado de aeronavegabilidad en el espacio europeo de un avión no tripulado de las características del *Phoenix* han supuesto grandes retos.

Los 20 militares españoles integrados en la Fuerza AGS no tenían experiencia previa en un sistema como este, pero su disciplina, profesionalidad y permanente disponibilidad han hecho que su trabajo en Sigonella sea reconocido y apreciado por el resto de miembros de la Fuerza.

Nuria Fernández

El futuro ángel de la guarda DE LA ARMADA

El BAM-IS será el primer barco español certificado para rescatar tripulaciones de submarinos siniestrados



YA se ha encendido la primera luz verde para que el nuevo barco de Intervención Subacuática (IS) se haga realidad en el horizonte del año 2024. El pasado 24 de noviembre el Consejo de Ministros acordó conceder al Ministerio de Hacienda la autorización para que Defensa pueda efectuar una inversión de 183 millones de euros.

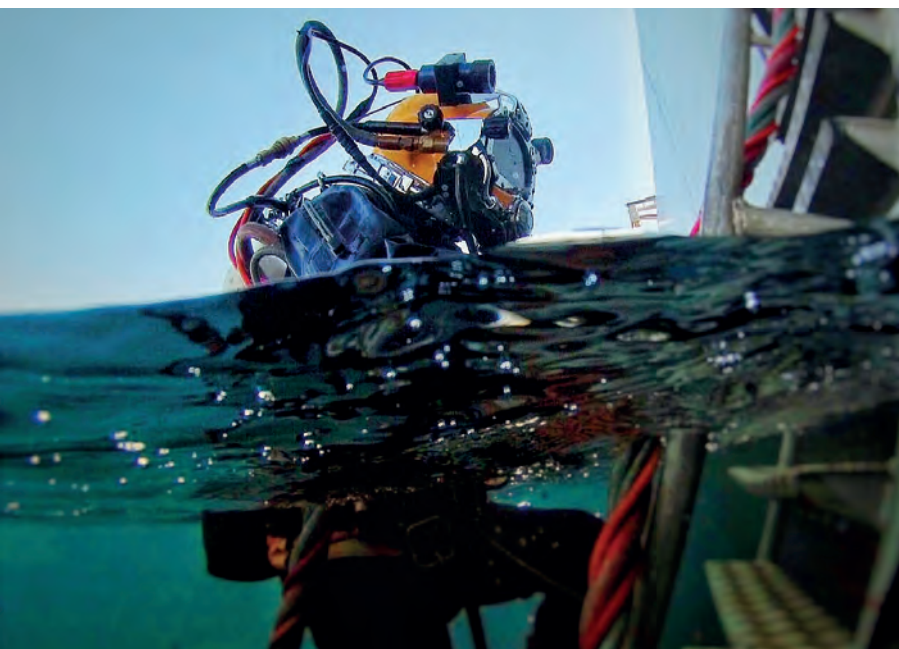
En esta ocasión no es un importe económico para adquirir un sistema de armas, sino para construir y equipar al único barco que, a partir de su entrada en servicio, debe asegurar las capacidades de salvamento y rescate de submarinos así como las intervenciones subacuáticas

de la Armada. Entre ellas destacan las de contribuir a salvaguardar los pecios que conforman el Patrimonio Arqueológico Subacuático Nacional, recuperar de las profundidades los restos de aeronaves y de cuerpos de quienes han perdido la vida en accidentes en la mar y el apoyo a operaciones navales de lucha contra la piratería y el narcotráfico.

Situado bajo el marco del programa Buque de Acción Marítima (BAM) de la Dirección General de Armamento y Material, el conocido por el momento como BAM-IS va a tomar el relevo del veterano *A-20 Neptuno*, el barco que durante más de tres décadas ha sido el ángel de la guarda de los submarinistas españoles.

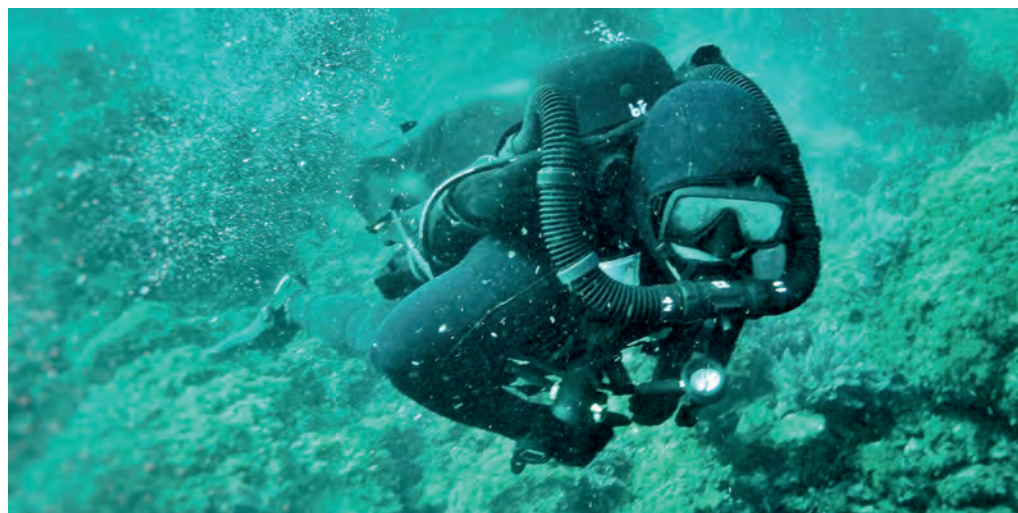
¿Con qué nombre será bautizado el BAM-IS? Será el resultado de un grupo de trabajo en el que participa el Instituto de Historia y Cultura Naval, que investiga nombres y personajes históricos relacionados con mantener la vida de seres humanos en la mar, que formulará las propuestas más idóneas para la toma de decisión.

La construcción de la futura plataforma va a ser asumida por el astillero público Navantia y representa «un enorme salto cualitativo», asegura el capitán de corbeta David Mínguez, hasta hace dos años el comandante del *Neptuno*. Especialista en tecnología del buceo y diplomado de Estado Mayor, es uno de los



Llevará a bordo dos cámaras hiperbáricas para la descompresión, una más que el *Neptuno*.

Los avances que incluirá el buque mejorarán la eficacia y la seguridad a profundidades mucho mayores.



oficiales de la Armada que mejor conoce las capacidades que debe albergar el futuro buque para cumplir los diferentes perfiles de misión que se le van a exigir. No en balde, desde 2008 mantuvo una relación directa con el *Neptuno* como tecnólogo de buceo, jefe de operaciones y segundo comandante, antes de asumir su mando en junio de 2017.

La apariencia externa del nuevo ángel de la guarda de la Armada «no se asemeja en nada a los BAM —precisa el capitán de corbeta Mínguez— salvo en que su concepción también se basa en un diseño modular». Con un desplazamiento máximo de 5.000 toneladas, una eslora de 84,6 metros y una manga

de 18, no solo es mucho mayor que el veterano *Neptuno*, sino que su cubierta de popa de al menos 500 metros cuadrados permite emplazar diferentes contenedores y equipamientos transportables, lo que resulta imposible en su antecesor.

OPERAR SUBMARINOS DE RESCATE

Tan amplia superficie facilita configurar espacios de acuerdo con los distintos perfiles de misión asignados, en especial de cara a las operaciones siempre críticas de salvamento y rescate. Es por ello que los principales avances tecnológicos que incluirá el BAM-IS están orientados a contar con mayores ca-



El BAM-IS será certificado para operaciones de rescate con mini submarinos como el NSRS de la OTAN.

pacidades para albergar instrumentos para mejorar la eficacia y la seguridad de sus actuaciones a profundidades mucho mayores a las que ahora es posible con el *Neptuno*, que alcanzan hasta los 600 metros.

Para evitar la actividad humana a grandes profundidades o en inmersiones arriesgadas, estará equipado con dos pequeños vehículos submarinos operados de forma remota a través de conexión umbilical. Denominados ROV en el plano técnico —su acrónimo en inglés—, uno de reducido tamaño cumplirá tareas de observación hasta los 2.000 metros mediante cámaras. El segundo, mayor y de prestaciones superiores, se llama «de

El BAM-IS va a tomar el relevo del veterano A-20 Neptuno, en servicio desde hace más de tres décadas

trabajo» y podrá alcanzar los 3.000 metros de profundidad. Tanto uno como otro dispondrán de dos brazos articulados con distintos accesorios de corte. Para mantener con vida a la dotación de un submarino posado en el lecho marino entre los 300 y 600 metros, ambos cuentan con la gran ventaja de que, por control remoto, podrán conectar mangueras de ventilación para inyectar aire fresco y extraer el viciado. El *Neptuno* también dispone de dos ROV, pero tienen menor capacidad de actuación.

También contará con un vehículo robótico totalmente automático del tipo AUV (*Autonomous Underwater Vehicle*). Con forma de torpedo y dedicado a rastrear hasta una profundidad mínima de 3.000 metros, su ordenador a bordo se cargará con un programa informático para llevar a cabo tareas de búsqueda y localización de los objetos que se desea encontrar. Los dos ROV y el AUV se complementan con un avanzado sonar remolcado de barrido lateral, que transmitirá al barco imágenes en tiempo real, y con un sistema fijado al casco del buque basado en dos ecosondas, una monohaz y otra multihaz.

Su segunda misión en orden de importancia será el rescate de las dota-

ciones de submarinos siniestrados y posados en el fondo marino. En otras palabras, extraer sanos y salvos a todos aquellos que se encuentran encerrados y aislados a profundidades que pueden alcanzar centenares de metros de agua. Se trata de operaciones de gran complejidad y elevado riesgo, que suelen exigir la participación de un amplio dispositivo aeronaval, que en muchas ocasiones requiere una exquisita coordinación internacional.

El principal salto adelante de la nueva plataforma es que será certificada como «buque madre» para poder alojar y utilizar los dos principales batiscafos tripulados occidentales con capacidad para llevar a cabo operaciones de rescate de submarinos. Son el mini submarino SR-DRS de la Marina de Estados Unidos y el NSRS de la OTAN, concebidos para la extracción y escape de personas atrapadas hasta los 610 metros.

POSICIONAMIENTO DINÁMICO

Esa certificación supone que podrá albergar al menos un batiscafo tripulado, mini submarinos diseñados para efectuar inmersiones a gran profundidad y resistir presiones muy elevadas. Estos

sumergibles especiales están adaptados para «acoplarse al submarino averiado, igualar las presiones de uno y otro y de forma progresiva extraer a la tripulación atrapada», explica el capitán de corbeta Mínguez.

Precisamente las operaciones de rescate quedan fuera del ámbito de actuación del *Neptuno*, aunque es capaz de asumir acciones de apoyo a las mismas. El motivo son las muy limitadas dimensiones de su cubierta, que impiden alojar los voluminosos medios de rescate. También su límite de intervención, que llega únicamente hasta los 600 metros de profundidad.

Una importante carencia del *Neptuno* que si incorporará el nuevo buque y que conlleva una enorme mejora tecnológica será un sistema de posicionamiento dinámico de doble redundancia, equipamiento que debe integrarse durante la fase de construcción del barco al estar ligado al control de la plataforma.

Esta mejora significa que el BAM-IS será capaz de mantenerse estabilizado de forma totalmente automática en una posición preestablecida. Se consigue gracias a un sofisticado programa informático cargado en el ordenador principal de a bordo, que aloja un modelo matemático que integra los datos de los sensores de posición del barco y los combina con los efectos del viento, las olas, corrientes y girocompases.

El ordenador obtiene en tiempo real la posición geo referenciada del barco y, de modo instantáneo, regula el funcionamiento de la planta propulsora y las hélices. El resultado es un vector de fuerzas que consigue que el BAM-IS conserve en todo momento su posición. La gran ventaja que aporta es que permite realizar operaciones a flote cuando el lecho de la mar se encuentra a profundidades superiores a la intervención humana (90 metros), existen tuberías o cables submarinos y no es posible fondear.

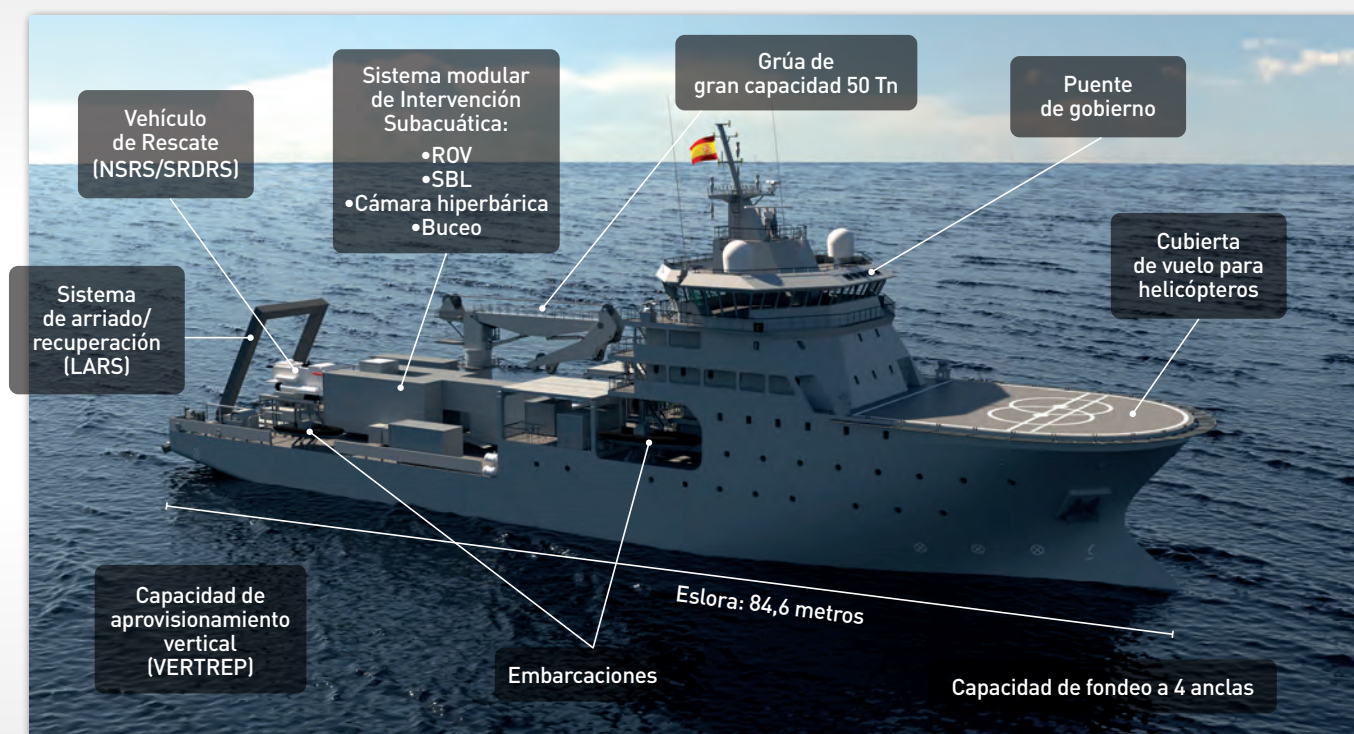
La planta propulsora contará con dos líneas de ejes que desarrollarán la potencia necesaria para alcanzar un mínimo de 15 nudos de velocidad sostenida. Sus equipos de mando y control dispondrán de comunicaciones vía satélite



Armada

A pesar de su antigüedad, el A-20 *Neptuno* sigue cumpliendo las misiones para las que fue concebido.

BUQUE DE INTERVENCIÓN SUBACUÁTICA (BAM-IS)



•Desplazamiento:
5.000 toneladas

•Dotación:
48 (básica) – 80 (máxima)

•Velocidad máxima:
15 nudos

equipados con sistemas criptográficos y tecnología de ciberseguridad. La dotación básica está fijada en 48 efectivos, ampliable hasta un total de 80 personas en el perfil de misión más demandante, caso de una operación de rescate de submarinos. La del *Neptuno* es de 52 personas, con escasa capacidad de aumento.

BASE FLOTANTE

El BAM-IS también mantendrá la capacidad para ser una base flotante para intervenciones subacuáticas hasta 50 metros de buceadores con equipos autónomos convencionales o del tipo CRA-BE de recirculación de gas para trabajos hasta los 80 metros. Las dimensiones de su cubierta facilitarán el trabajo de los buzos con suministro de superficie, que a través de mangueras flexibles pueden respirar aire o heliox, una mezcla de helio y oxígeno idónea para actuaciones a profundidades mayores a los 50 metros.

En el aspecto de capacidades adicionales, llevará a bordo dos cámaras hiperbáricas para la descompresión, y no una como lleva el *Neptuno*, así como una campana húmeda de última ge-

neración. Es una especie de ascensor para sumergir a uno o dos buzos hasta profundidades de trabajo de hasta 90 metros y devolverlos a la superficie. Los buzos viajan con el tercio superior envuelto por una burbuja de aire, lo que les proporciona una seguridad adicional.

Su cubierta de proa se ha acondicionado para aterrizaje y despegue de helicópteros, otra novedad de la que no dispone el *Neptuno*, y en su popa se asentará una grúa para mover cargas de hasta 50 toneladas, muy superior a las cinco toneladas que admite su an-

*El nuevo barco
de Intervención
Subacuática (IS)
se hará realidad
en el horizonte del
año 2024*

tesor. En sus cubiertas podrá alojar hasta tres embarcaciones de apoyo para desplegar efectivos que puedan llevar a cabo operaciones subacuáticas.

Con una autonomía de unos 25 días sin reaprovisionamiento, su base estará en el Arsenal de Cartagena (Murcia), la misma de la Flotilla de Submarinos. Junto al Arsenal se encuentra la pequeña estación naval de la Algameca, lugar de atraque del *Neptuno*, y donde se encuentra la Escuela Militar de Buceo y el Centro de Buceo de la Armada.

El BAM-IS es el fruto de una necesidad operativa expuesta desde hace años por la Armada. Sus requisitos de Estado Mayor iniciales fueron definidos en 2015 y su alta prioridad fue asumida por el Jefe de Estado Mayor de la Defensa. En mayo del presente año, el entonces secretario de Estado de Defensa, Ángel Olivares, validó el documento de viabilidad, donde se recoge las posibles alternativas de obtención, que finalmente se han concretado en la adjudicación directa a Navantia de su construcción. Con la primera anualidad por valor de 53,4 millones de euros recogida en el proyecto de Presupuestos

Generales del Estado para 2021, se procederá a emitir la orden de ejecución y a contratar con Navantia su materialización en el astillero de Cádiz, en el marco del convenio que el Ministerio de Defensa mantiene con la empresa pública.

BOTADO EN 1975

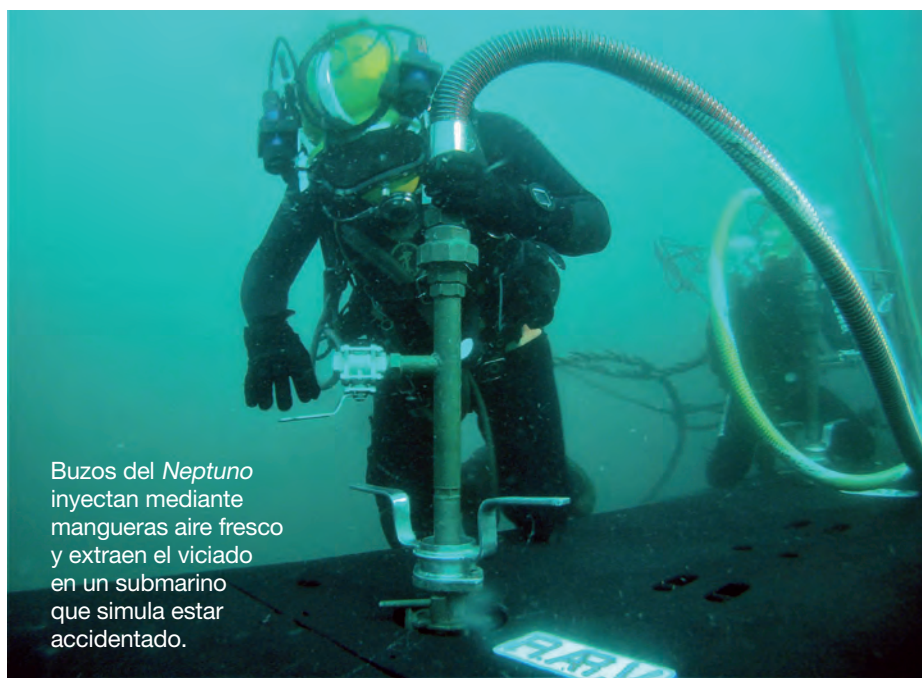
Con un periodo de construcción que abarcará entre 36 y 42 meses a partir de la firma de la orden de ejecución, la botadura está prevista para los primeros meses de 2024 y su entrada en servicio se contempla para septiembre del mismo año, siempre que se cumplen los hitos intermedios establecidos.

Con los días contados para ser retirado de servicio, lo previsible es que el *Neptuno* conviva durante un tiempo con el BAM-IS. Las bajas de la Lista Oficial de Buques de la Armada conllevarán un largo proceso, que en este caso no tendrá su punto y final hasta que la nueva plataforma entre en servicio dentro de cuatro años.

El *A-20 Neptuno* acumula 32 años de servicio desde que fue adquirido, modificado y enrolado por la Armada española. Su nombre originario era *Amatista* y fue construido en el astillero *Duro Felguera* de Gijón para actuar como remolcador de altura. Pero su plataforma acumula nada menos que 45 años desde la fecha de su botadura en julio de 1975, aunque a pesar de su antigüedad sigue cumpliendo las misiones para las que fue concebido.

A finales del pasado mes de noviembre, el buque localizó e identificó los restos de un avión accidentado que, junto al cuerpo del piloto, estaba hundido a 113 metros en aguas próximas a Castellón y que fueron recuperados en una actuación conjunta con la Guardia Civil y SASEMAR.

El 28 de febrero de este mismo año rescató el cuerpo sin vida del piloto de un reactor *C-101* de la patrulla *Águila* que el día antes se había estrellado frente a la Manga del Mar Menor (Murcia). A mediados de junio de 2018 participó en la recuperación del piloto y



Buzos del *Neptuno* inyectan mediante mangueras aire fresco y extraen el viciado en un submarino que simula estar accidentado.

Armada

Salvamento y rescate de submarinos

TRAS entablar contacto con los miembros de la dotación por todos los medios de comunicación posibles, la primera actuación consiste en aportar aire fresco para conservar la atmósfera adecuada en el interior del submarino. De forma paralela, hay que extraer el aire viciado para mantener una presión equilibrada y no crear sobrepresión en el sumergible.

Los equipos de salvamento también deben introducir contenedores cilíndricos estancos con suministros vitales. Por las escotillas de su cubierta se aportan alimentos, medicinas, candelas para generar oxígeno de forma química y trajes de escape en caso de necesidad. Estas intervenciones las pueden efectuar equipos de buzos o submarinistas en función de la profundidad. El paso final y definitivo es la actuación de los pequeños submarinos especializados en la extracción de las personas aprisionadas en el interior del submarino.

del avión *Air Tractor AT-802* del Instituto Balear de la Naturaleza, que el 12 de ese mes se estrelló en aguas del Mediterráneo, a dos millas de la costa de Pollensa (Mallorca). Una operación con buques cazaminas localizó e identificó la aeronave a 62 metros bajo el agua, tras lo cual los buzos sacaron a flote el cuerpo y los restos de la estructura del aparato.

Como veterano buque de la Armada, el *Neptuno* y uno o dos submarinos ejecutan con carácter anual los ejercicios nacionales de adiestramiento *Cartago*.

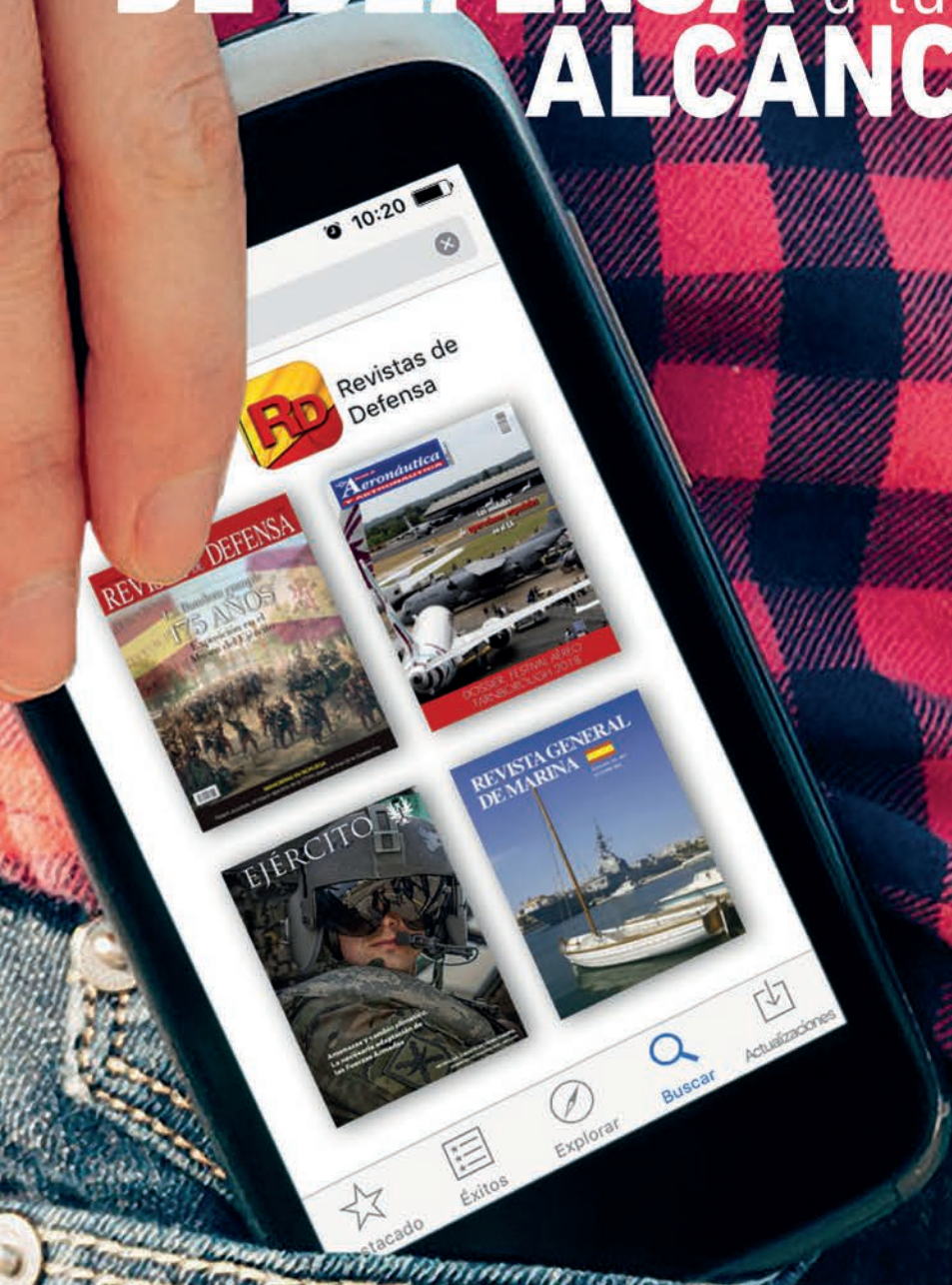
En ellos, todos los participantes tienen que acreditar la operatividad de los medios humanos y tecnológicos para la salvaguarda de las vidas de las dotaciones submarinas.

El *Neptuno* también toma parte en los ejercicios internacionales de salvamento y rescate de la Alianza Atlántica y de la comunidad de países OTAN y no pertenecientes a la organización que de forma regular coordinan su adiestramiento para responder de forma ágil a situaciones críticas de submarinos.

Juan Pons

Los avances tecnológicos del BAM-IS permitirán actuaciones a profundidades mucho mayores que el Neptuno

Las **REVISTAS** **DE DEFENSA** a tu **ALCANCE**



Descárgate
App
GRATIS

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



@DefensaLibros

Una cultura estratégica COMÚN

Los ministros de Defensa europeos analizan las lecciones aprendidas y España propone ser la sede del primer Congreso de Medicina Militar de la UE

MANTENER seguros a sus ciudadanos y exportar estabilidad, responder en tiempo real ante una situación inédita como la pandemia del COVID-19 y, al mismo tiempo, asegurar las capacidades y los mecanismos que permitan mantener e incentivar la Europa de la Defensa. Objetivos ambiciosos que, según coincidieron en señalar los ministros de Defensa, la Unión Europea está demostrando que es capaz de asumir. Pero hay que seguir avanzando. «Sabemos a lo que nos enfrentamos y lo que nos espera. Ahora tenemos que fijar en objetivos concretos lo que hay que hacer para responder a las crecientes amenazas y desafíos a los que se enfrentará la UE en la próxima década», resumió el máximo representante de la Política Exterior y de Seguridad de la UE, Josep Borrell tras la reunión del Consejo Europeo a nivel de titulares de Defensa celebrada de manera telemática el 20 de noviembre. Entre otros asuntos, los ministros analizaron el informe de amenazas con el objetivo de avanzar en la Brújula Estratégica (*Strategic Compass*, un proyecto lanzado por la presiden-

cia alemana que aspira a unificar las percepciones de amenaza de todos los Estados miembros y crear una cultura estratégica común); aprobaron unas conclusiones sobre la Cooperación Estructurada Permanente (CEP) en las que evalúan los progresos realizados, definen los criterios para la siguiente fase (2021-2025) y fijan los mecanismos para la participación de terceros países; consensuaron los avances en la financiación del Fondo Europeo de Apoyo a

la Paz; y debatieron cómo rentabilizar las lecciones aprendidas durante la pandemia en pro del bienestar común. En este sentido, Margarita Robles propuso que España, en colaboración con el Servicio Europeo de Acción Exterior, acoja y organice el primer Congreso de Medicina Militar de la Unión Europea para plantear una vinculación sanitaria militar de los países europeos.

La ministra de Defensa, consciente y orgullosa del crucial papel que ha desempeñado la Sanidad Militar en la lucha contra el coronavirus, recalcó que «ese papel se debe ampliar a escala europea» y recordó que las Fuerzas Armadas españolas continúan «muy implicadas en esta lucha, en apoyo a los actores civiles, a la vez que mantienen todas sus funciones de defensa y las misiones en el exterior». Por todo ello, y gracias a las lecciones aprendidas, la ministra hizo otras propuestas a sus homólogos de la Unión: por un lado, y con el propósito de mantener nuestros compromisos y garantizar la salud de las tropas desplegadas, «se va a presentar un modelo de protocolo para preparación, despliegue y repliegue de fuerzas militares en



La ministra de Defensa, Margarita Robles, destacó la labor de las FAS en la lucha contra el COVID-19 en apoyo a las autoridades civiles.

Rubén Somonte/MDE



Josep Borrell preside desde Bruselas la reunión del Consejo Europeo de Exteriores y Defensa celebrada el 20 de noviembre.

el entorno COVID-19» y que podría ser también de utilidad para la Alianza Atlántica. Además, recordó Robles que, en el ámbito de las capacidades, «la pandemia ha obligado a innovar en tiempo real, en estrecha colaboración con el sector privado, lo que ofrece muchas oportunidades y en ello hay que seguir trabajando». En este sentido, puso como ejemplo el robot *Atila*, un sistema de desinfección por rayos ultravioleta empleado por las FAS españolas en instalaciones sensibles, bien porque albergan personas con dependencia o determinados equipamientos. Por último, la ministra recalcó la importancia de que «las iniciativas militares de ámbito sanitario, encabezadas por la propuesta alemana del Mando Médico Europeo, impulsen la resiliencia común y sean una referencia en los proyectos CEP».

La necesidad de reforzar al máximo la sanidad europea para poder dar una respuesta conjunta y coordinada ante cualquier crisis, emergencia o cuando un país viva una situación sanitaria complicada ya fue expuesta por Robles tras la reunión que mantuvo con su homóloga francesa, Florence Parly, el pasado mes de septiembre y explicada a los titulares de defensa de la OTAN

durante el Consejo Atlántico del 22 de octubre. Como explicó la ministra de Defensa española, el proyecto, que ya cuenta con el apoyo de Alemania y otros países europeos, se basa en la experiencia aprendida, porque «el virus ha puesto de relieve que hay una falta de personal que se ha suplido con el esfuerzo y la entrega de las Fuerzas Armadas». Por ello, en la rueda de prensa conjunta que ofrecieron las ministras españolas y francesa en junio, Robles afirmó que «una de las grandes asignaturas pendientes que tiene la Europa de la Defensa es que pueda haber cuerpos de sanidad militar europeos», con las capacidades y los profesionales necesarios. En la actualidad, las Fuerzas Ar-

Robles también propuso un modelo de protocolo en entorno COVID para el personal en misiones

madras españolas cuentan con algo más de 3.200 sanitarios militares, repartidos entre los hospitales de Defensa de Madrid y Zaragoza y otros centros como la Farmacia Militar o el Centro Veterinario de la Defensa. Prácticamente todos, incluido medio millar en la reserva, estuvieron activados durante la operación *Balmis* y en los peores momentos de la pandemia fueron hasta 3.154 los sanitarios del Ejército desplegados, entre los que incluso llegó a haber alumnos de la Escuela Militar de Sanidad.

BRÚJULA

La reunión telemática de los ministros sirvió también para seguir avanzando y cumpliendo plazos en el calendario fijado para definir el contenido de la Brújula Estratégica. En concreto, los 27 tomaron nota del análisis de amenazas basado en las aportaciones de los servicios de inteligencia de los Estados miembros y del Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE) y que se traducirá en una estrategia integral común. Es decir, el objetivo es coordinar las percepciones, analizar y valorar los datos y los informes y fijar unos criterios comunes que permitan a la UE no solo hacer frente a las amenazas con autonomía estratégica sino, además,



INDE

Varios países apuestan por una sanidad europea que pueda dar respuesta conjunta y coordinada ante cualquier crisis o emergencia.

convertirse en un actor internacional más fuerte. Para ello, lo primero es acotar una cultura estratégica común, una forma conjunta de ver el mundo con una percepción de 360 grados, y definir cuáles son los riesgos como base para contrarrestarlos juntos. También, definir exactamente qué papel en seguridad y defensa quiere jugar la UE y de qué capacidades quiere dotarse para mantener el impulso e inyectar coherencia en la Europa de la Defensa. La ministra española, subrayó que es el momento de que «nuestros ciudadanos perciban resultados y sentir que la Unión Europea es un actor fundamental para garantizar su seguridad y defender sus valores e intereses», y añadió que «la magnitud de los desafíos a los que nos enfrentamos nos obliga a actuar juntos para salvaguardar nuestras democracias».

Desde el primer momento, tras asumir la presidencia de la Unión Europea el pasado mes de junio, Alemania anunció que uno de los buques insignia de su presidencia sería consolidar el camino hacia una auténtica Europa de la Defensa. Para ello, puso en marcha un ambicioso proyecto, la Brújula Estratégica, lanzado el mismo junio durante una reunión del Consejo Europeo a nivel de ministros de Asuntos Exteriores y consensuada por los titu-

lares de Defensa en un encuentro informal celebrado en agosto en Berlín. La Brújula (que, según lo previsto, será adoptada definitivamente por los jefes de Estado y Gobierno en un Consejo que se celebrará durante la presidencia francesa en la primera mitad de 2022) no sustituirá a la Estrategia Global de 2016 desarrollada por la entonces Alta Representante de Política Exterior, Federica Mogherini, que seguirá marcando las pautas de la política exterior y de seguridad de la UE, sino que la complementará y adecuará a un panorama internacional cambiante y con unas amenazas cada vez más híbridas. Como base fundamental para su desarrollo, parte con la idea clara de que la política de seguridad y defensa ha de basarse en

un amplio consenso y una fuerte voluntad política para actuar.

Para ello, la Brújula fija los objetivos, los medios y las fechas a cumplir. El primero, era elaborar el análisis de amenazas, que debía estar listo antes del fin del mes de noviembre. Y se ha cumplido el plazo. El documento presentado a los ministros el día 20 se ha articulado en torno a cuatro tipos de riesgos y amenazas: las amenazas globales y regionales; los conflictos en nuestros países vecinos; los desafíos provenientes de actores estatales; y las amenazas de actores no estatales.

Sobre esta base, los informes de los servicios de inteligencia han identificado a nivel mundial situaciones como la desaceleración de la globalización, la creciente rivalidad económica entre potencias, el cambio climático y la competencia por los recursos, las presiones migratorias y las amenazas contra el multilateralismo. En el plano regional, han detectado inestabilidad, conflictos, estados frágiles, tensiones interestatales, influencias externas y un impacto desestabilizador de actores no estatales. Y como amenazas concretas contra Europa, el informe concluye que existen actores estatales y no estatales que tienen como objetivo a la UE utilizando herramientas híbridas (entre las que se incluyen tecnologías disruptivas,

*Los ministros
debatieron los
informes de riesgos
y amenazas para
consensuar un
análisis común*

Los terceros países que deseen participar en un proyecto CEP deben reunir una serie de requisitos y valores comunes

desinformación y otros métodos de influencia no militares) y la amenaza terrorista.

Tras este análisis, se han determinado los dos siguientes pasos: en la primera mitad del próximo año debe estar definido el Diálogo Estratégico entre los Estados miembros; y en el segundo semestre, el objetivo es finalizar el desarrollo de la Brújula para ser aprobada y adoptada por el Consejo Europeo. La Brújula Estratégica se aplicará en cuatro áreas clave de actuación de la UE interconectadas entre sí: misiones y operaciones, resiliencia, capacidades y medios y las relaciones con otros países.

CAPACIDADES

Otro de los grandes asuntos que abordaron los titulares de Defensa fue la Revisión Estratégica de la Cooperación Estructurada Permanente sobre la que, una vez ya definida, aprobaron unas conclusiones que evalúan el progreso realizado y proporcionan orientación para la próxima fase (2021-2025) en lo referente a su finalidad general, proyectos, objetivos estratégicos e incentivos para darle un mayor impulso político y aumentar el grado de transparencia entre los Estados.

En concreto, la revisión presenta una lista de 26 proyectos que aportarán resultados o alcanzarán la capacidad operativa plena a más tardar a finales de 2025 (entre ellos, los de Movilidad Militar, Mando Médico Europeo o el de Mando y Control Estratégico para Misiones y Operaciones de la PCSD liderado por España).

En este momento, 25 Estados miembros han asumido los compromisos de la CEP y hay en marcha un total de 46 proyectos que abarcan diferentes campos: instalaciones y formación, estructuras y sistemas de tierra, sistemas marítimos, ciberseguridad, capacitación y facilitación conjunta o proyectos espacia-

les. España participa en 24 proyectos y ocupa el tercer lugar, solo por detrás de Francia e Italia, en cuanto a la participación de sus empresas e instituciones en proyectos de interés militar financiados por la Unión Europea (UE). Además del de Mando y Control, lidera otro de Ataque Electrónico Aéreo.

«La CEP —afirma la Revisión aprobada por los ministros— es una poderosa herramienta que, reconociendo el principio único de fuerzas, puede marcar la pauta a la hora de aumentar las inversiones en defensa, mejorar el desarrollo conjunto de capacidades y acrecentar la disponibilidad de fuerzas desplegables e interoperables». En este sentido, el documento aprobado por los ministros indica también que los objetivos fijados permitirán que la

CEP «contribuya al cumplimiento del nivel de ambición de la UE que los Estados miembros definirán en la Brújula Estratégica». Otro aspecto novedoso de la Revisión indica que «se deben explorar formas de mejorar la financiación de las misiones y operaciones militares en el contexto de la decisión del Consejo sobre el Fondo Europeo de Apoyo a la Paz, en particular en lo que se refiere al despliegue de capacidades críticas, partiendo de las enseñanzas extraídas de las misiones y operaciones en curso».

Por último, las conclusiones de la Revisión Estratégica de la CEP aprueban también las condiciones generales por las que se podrá invitar de manera excepcional a países que no sean de la Unión Europea a participar en proyectos CEP y que fueron definidas unos días antes en la reunión del Comité Militar de la UE celebrada el 5 de noviembre. Según los requisitos acordados, se podrá invitar a Estados no socios siempre que cumplan unos requisitos de fondo y unas condiciones políticas y jurídicas. Por ejemplo, el país que presente la intención de participar en un proyecto debe compartir los valores en los que se fundamenta la Unión Europea, no debe ir en contra de los intereses de defensa y seguridad de la Unión ni de sus Estados miembros y debe firmar un acuerdo de intercambio de información clasificada.

Los países europeos que participen en el proyecto concreto en el que un tercero solicita participar, deben aprobar por unanimidad si la solicitud cumple las condiciones e informar al Consejo y al Alto Representante para la Política Exterior y de Seguridad. En última instancia, corresponde al Consejo adoptar la decisión definitiva.

Rosa Ruiz



La Brújula Estratégica abordará cuatro áreas interconectadas, entre ellas las misiones y operaciones de la UE.



Ricardo Pérez/NDE

El rector de la UNED, la ministra de Defensa y la presidenta de la Fundación *Mujeres por África* inauguran la mesa redonda celebrada en Madrid el 23 de noviembre.

«NO PODEMOS bajar la guardia»

Académicos, activistas, políticos y militares analizan el futuro de la Agenda Mujeres, Paz y Seguridad

NO hubo ningún atisbo de duda entre los asistentes: la Agenda Mujeres, Paz y Seguridad ha cambiado la percepción de la mujer, que ya no es solo víctima, sino, además, agente imprescindible de paz. Esto es incontestable, pero también lo es que las mujeres y las niñas siguen padeciendo abusos sexuales en los conflictos y que son muy pocos los procesos en los que se permite una verdadera capacidad de acción a las constructoras de la paz. Veinte años después de ser aprobada, la Resolución 1325 y todo el sistema jurídico que la sustenta no se puede permitir languidecer. Y precisamente para eso, para intercambiar ideas entre representantes del mundo académico, político, institucional y mili-

tar que den un nuevo impulso a la Resolución 1325 se celebró el 23 de noviembre en Madrid la mesa redonda *El futuro de la Agenda Mujeres, Paz y Seguridad*, organizada por el Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado, la Fundación *Mujeres por África* y la Secretaría General de Política de Defensa.

Inaugurada de forma conjunta por la ministra de Defensa, Margarita Robles; la presidenta de la Fundación *Mujeres por África*, María Teresa Fernández de la Vega, y el rector de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, Ricardo Mairal Usón, la mesa redonda estuvo constituida por la teniente coronel Mercedes Alba Rodríguez, directora de la división de Igualdad y Apoyo Social al Personal del Ministerio de Defensa;

Alicia Altred Vigil, directora del Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado; Alicia Cebada Romero, coordinadora de proyectos de la Fundación Mujeres por África y profesora de la Universidad Carlos III; Ana Helena Chacón Echevarría, embajadora de Costa Rica en España y exvicepresidenta de su país; la teniente coronel canadiense Llaní Kennealy, oficial de enlace de Naciones Unidas en *ONU Mujeres*; y el teniente coronel Alvaro Martínez-Villalobos Castillo, vicepresidente del Comité Ejecutivo de Perspectivas de Género de la OTAN (NCGP). Fue moderada por María Angustias Caracuel, consejera técnica del gabinete de SEGENPOL y clausurada por Clare Hutchinson, representante especial del secretario general de la OTAN para Mujeres, Paz y Seguridad, y el almirante Juan Francisco Martínez Núñez, secretario general de Política de Defensa.

ACTORES IMPLICADOS

Ya de por sí la Agenda es muy ambiciosa y se enfrenta a retos muy complejos a los que ahora, además, hay que sumar el COVID-19, pero, como insistió la ministra de Defensa, «de ninguna manera se puede bajar la guardia en el tema de la paz, la libertad y la seguridad». Recordó que «hay gente en el mundo que padece situaciones terribles: en este momento hay 25 guerras declaradas, y más de 70 millones de refugiados, sobre todo mujeres y niñas, están huyendo de la guerra, la violencia, el hambre, la persecución y las agresiones sexuales. No podemos ser indiferentes a su situación. Cuando hay personas que dicen que se gasta mucho en defensa, creo que deben entender que es un tema de solidaridad, porque los hombres y mujeres de nuestras Fuerzas Armadas están allí donde la gente está sufriendo, en sitios tan complejos y duros como Malí, Líbano, Afganistán o Irak».

Son lugares donde implementar la Agenda MPS es un imperativo. «La única manera de construir una paz duradera —dijo la ministra— es cuando existe una relación directa con los problemas reales de esos países. Y esa relación solo la tienen las mujeres», e insistió en que el artículo 1 de la Carta de la ONU habla de paz, de seguridad y de libertad. «Esto nunca va a ser posible sin la implicación de las mujeres y todos, en nuestro ámbito, tenemos la responsabilidad de conseguirlo». Con este fin, desde el

Se destacó la necesidad de más financiación y la idoneidad de vincular la Agenda con los derechos humanos

Ministerio de Defensa se trabaja en dos líneas de acción: por un lado, consolidar y aumentar la presencia de las mujeres en las Fuerzas Armadas —que actualmente está en un 12,8 por 100, «un porcentaje que nos genera esperanza», dijo Robles—, y por otro, fomentar la participación de las mujeres en misiones de paz (actualmente, 266 militares españolas están desplegadas en operaciones y suponen un 8,4 por 100 de los efectivos).

En esta misma línea, el almirante Martínez Nuñez reiteró que el departamento de Defensa está «plenamente abierto a incorporar ideas porque nuestro compromiso con la Agenda MPS no va a languidecer».

La oficial del Ejército del Aire canadiense Llani Kennealy, que está convencida de que este vigésimo aniversario «es un momento natural para identificar errores y mirar el futuro», reconoce que no hay suficientes mujeres en los contingentes de la ONU (en mayo de 2020, apenas llegaban al 6 por 100) y que se deben revisar algunas políticas. «Las estrategias de género específicas de la misión deben ser algo más que simplemente tener una mujer en el equipo de planificación o que jueguen un rol de cuotas, sino que deben buscar la intervención de la mujer en todos los niveles de la misión, en diferentes funciones de formación y entrenamiento. También deberían desempeñar un papel fundamental en la recopilación de información y en las patrullas en contacto con la población local».

PRIORIDADES

Por su parte, el teniente coronel Martínez-Villalobos explicó que la igualdad de género y la defensa de los derechos de las mujeres ha sido una constante en la Alianza Atlántica desde, incluso, antes de la aprobación de la Resolución 1325 y su implementación es una prioridad y

lo va a seguir siendo. «En este momento —añadió— estamos trabajando en un plan estratégico a cinco años para lograr que el género sea una capacidad más de la OTAN». Sin embargo, el recientemente nombrado vicepresidente del Comité Ejecutivo de Perspectivas de Género de la OTAN admitió que en un reciente informe elaborado con motivo del 20 aniversario de la Agenda MPS se calcula que, al ritmo actual, quedan 100 años para que las mujeres alcancen la igualdad en organismos y en cargos de seguridad y defensa en Europa y el G20.

Por su parte, Clare Hutchinson afirmó que «un mayor empoderamiento y

incidir». Idea en la que también insistió Alicia Cebada, quien matizó que, en su opinión, son dos las cuestiones que han generado cierta ralentización y fatiga entre los implicados a la hora de implementar la Agenda: en primer lugar, la falta de financiación y, en segundo, que se ha producido una excesiva carga jurídica de resoluciones que luego son muy complejas a la hora de exigir su cumplimiento sobre el terreno. La coordinadora de proyectos de la Fundación *Mujeres por África* cree que una buena manera de solventar este enquistamiento es una idea promovida precisamente por España, la de vincular la Agenda con los derechos

humanos, de manera que «se inserte en el corazón de la seguridad colectiva».

En este sentido, Alicia Cebada resaltó la importancia de la resolución presentada por España y aprobada el pasado mes de noviembre por la Asamblea General de la ONU y que reconoce el impacto desproporcionado de la pandemia sobre el género femenino e insta a que las políticas de respuesta y recuperación aborden de manera específica el sufrimiento y el papel de las mujeres y las niñas.

Precisamente, la importancia de recalcar cómo todas las crisis, del tipo que

sean, afectan de manera desproporcionada a las mujeres y a las niñas fue la cuestión sobre la que hicieron hincapié tanto la directora del Instituto *General Gutiérrez Mellado* como la embajadora de Costa Rica. Las dos coincidieron en la relevancia de la educación, de la formación, de la igualdad de oportunidades, de aportar a las sociedades los mecanismos de seguridad y desarrollo que, según indicó Ana Helena Chacón «permitan empoderar a las niñas, convertirlas en mujeres capaces tanto de denunciar los abusos que padecen dentro y fuera del hogar como de liderar y cambiar sus propias sociedades».

Rosa Ruiz



Hervé Sereffo/ONU

La representante de la ONU resaltó la necesidad de implicar más a las mujeres en todos los cometidos de las misiones de paz.

una protección más eficaz de las mujeres no solo es un beneficio para ellas, sino para todos».

Como representantes de la sociedad civil, actor fundamental en la Agenda MPS, María Teresa Fernández de la Vega enfatizó la importancia de estrechar aún más el trabajo sobre el terreno entre las fuerzas de paz, las ONG y los activistas locales: «El problema es que las mujeres que están sobre el terreno, donde se producen los conflictos, no están siendo tratadas como interlocutoras, ni siquiera son llamadas a las mesas de negociación, y aunque lo hemos intentado en muchas ocasiones eso no se produce. Y aquí es donde deberíamos

Joe Biden llega con cambios visibles de actitud, contenido y equipo, pero también con la significativa dosis de continuidad que caracteriza a la política exterior de EEUU

¿Qué significa «AMÉRICA IS BACK»?

Pedro Rodríguez

Profesor de Relaciones Internacionales
Universidad Pontificia Comillas

«**A**MÉRICA Primero ha hecho América sola», ha argumentado el presidente electo Joe Biden para defender la necesidad de restaurar el oscurecido liderazgo internacional de Estados Unidos. Tras una sobredosis de nacional-populismo, el nuevo gobierno resultado de las elecciones del 3 de noviembre promete visibles cambios de actitud, contenido y equipo para formular una política exterior basada tanto en el multilateralismo como en equilibrar valores e intereses para volver a ser un aliado fiable.

Sin embargo, todas estas aspiraciones chocan con algunas de las peculiaridades que caracterizan el papel que Estados Unidos juega en el mundo, desde el alto grado de continuismo en una diplomacia comparada con un gigantesco portaaviones incapaz de virar de inmediato, hasta la desproporcionada influencia de intereses locales y particulares en la formulación y ejecución de la política exterior estadounidense. Cuando Biden tome posesión a las doce de la mañana del próximo 20 de enero se enfrentará a una larga lista de crisis globales, muchas de ellas complicadas por la gestión de la Administración Trump, desde la creciente amenaza que supone el cambio climático hasta la mayor amenaza sanitaria sufrida en un siglo.

En los últimos cuatro años, Washington no ha hecho más que distanciarse de sus tradicionales aliados mientras que China ha aprovechado la ocasión para revalidarse. Las consecuencias del 11-S siguen pesando, mientras que países como Irán y Corea del Norte siguen avanzando en la proliferación de armas de destrucción masiva. Unos niveles de incertidumbre internacional posiblemente no registrados desde 1945.

EUROPA

La Administración Trump representa una desviación significativa de la política de EEUU hacia Europa basada en el respaldo al proceso de integración que representa la Unión Europea y el vínculo transatlántico de defensa que supone la OTAN. Es de esperar que la hostilidad, cuestionamiento y divergencias de los últimos cuatro años se convier-

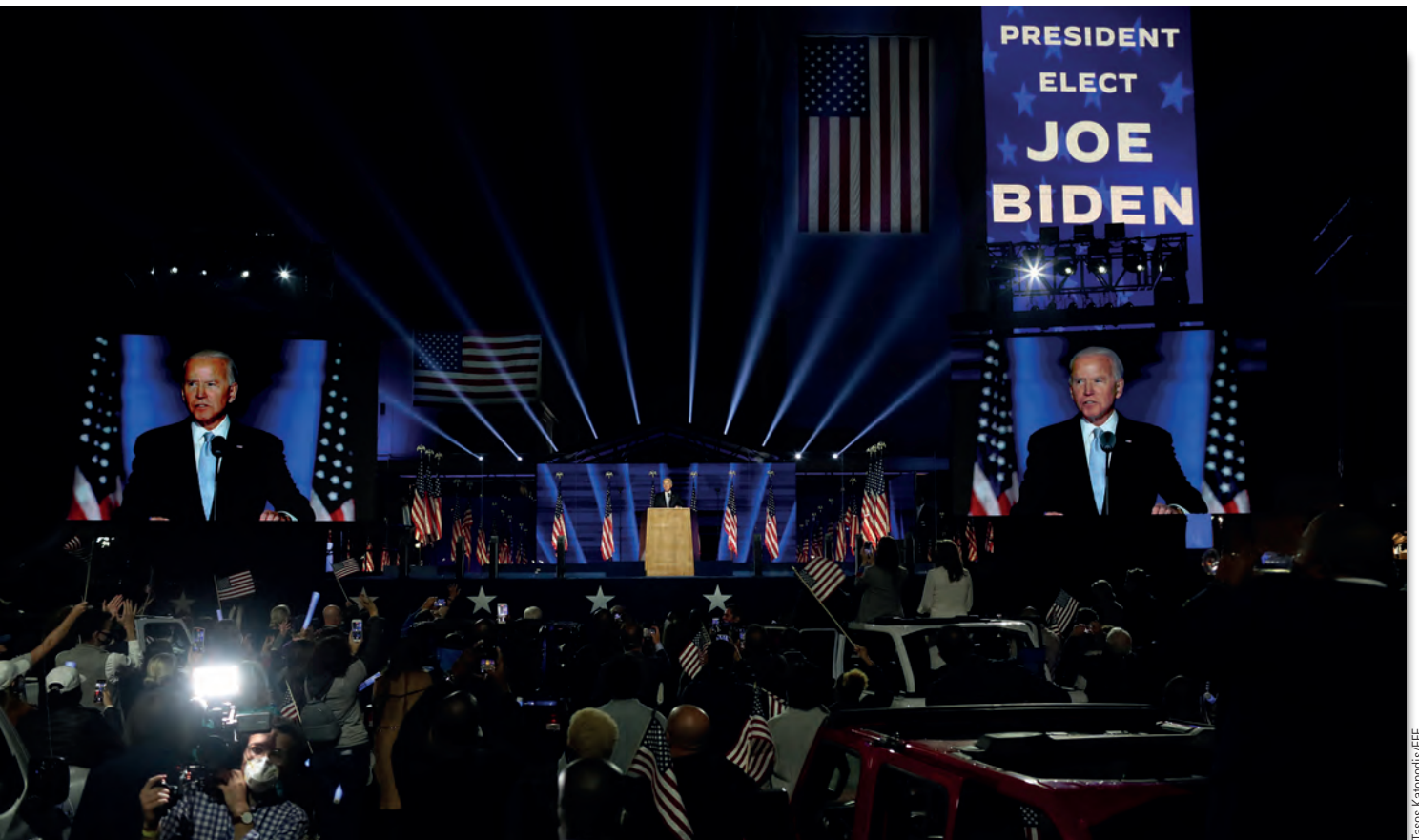
tan en una de las correcciones más significativas por parte de la nueva Administración Biden, aunque desde Bruselas se anticipan divergencias en temas como la protección de datos, fiscalidad digital, el poder de las grandes tecnológicas o incluso relaciones comerciales.

En contraste con el respaldo activo del presidente Trump hacia las múltiples declinaciones del populismo europeo, Biden llega a la Casa Blanca habiéndose declarado públicamente opositor al *Brexit*. El presidente electo considera la salida del Reino Unido de la Unión Europea como un proceso irreversible pero consensuado, empezando por lo acordado con respecto a la frontera de Irlanda (tema especialmente sensible para Biden que comparte origen irlandés con los Kennedy). Ante la expectativa de un mayor respaldo a la Alianza Atlántica, se anticipa que la Administración Biden mantenga con mejores formas la necesidad de un reparto equitativo de la carga presupuestaria en defensa. Al mismo tiempo se espera que el nuevo gobierno de EEUU despliegue una política mucho más firme contra las trasgresiones de Rusia, lo que implicaría multiplicar el coste real de la actitud de Vladimir Putin, quien según Biden lidera un «sistema autoritario cleptocrático». Con todo, la búsqueda de un entendimiento con Moscú es también una tarea muy urgente para la nueva Casa Blanca por mantener el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (*New START*) antes de que expire el próximo 5 de febrero.

CHINA

De todos los frentes abiertos, la rivalidad con China acapara las mayores expectativas de continuidad. Tal y como ha indicado uno de los asesores de Biden al periódico *Financial Times*, el orden de prelación de prioridades internacionales para la nueva Casa Blanca es «China. China. China. Rusia». En este sentido, los internacionalistas del Partido Demócrata han terminado por asumir que China es el principal problema global para la diplomacia americana: desde sus abusivas prácticas comerciales a su autoritarismo *high-tech*.

Queda por determinar los porcentajes de cooperación, competición y confrontación que asumirá la Administración Biden, que ya



Tasos Katopodis/EFE

ha adelantado que no respalda la idea de una nueva Guerra Fría. Esto no significa renovada firmeza en materia comercial, sobre todo en lo relacionado con inversiones y tecnología. De igual manera, se espera una reforzada presencia militar de Estados Unidos en el vecindario de China.

Además de una mayor coherencia que la demostrada por Trump en la política americana hacia China, también se espera una mayor coordinación con los aliados europeos que durante estos últimos años han empezado a desconfiar de Beijing. Por parte de Washington también se aspira a conseguir un esfuerzo de cooperación con aliados regionales como Corea del Sur, Japón, Indonesia o incluso Australia, junto a una mayor presión sobre el régimen de Beijing en cuestiones como la represión de los musulmanes de Xinjiang y de Hong Kong.

En cuanto a Corea del Norte, el cambio de gobierno en EEUU supondrá un retorno a las prácticas diplomáticas tradicionales con respecto a Pyongyang a pesar de su falta de resultados. Esto supondrá el final de cumbres sin condiciones y volver a ceder el protagonismo a negociaciones técnicas.

ORIENTE MEDIO

El presidente electo Biden se ha comprometido a resucitar el pacto nuclear con Irán abandonado por la Administración Trump. La gran condición es que Teherán vuelva a cumplir con todas las limitaciones estipuladas en 2015 para controlar (no dismantelar) las ambiciones nucleares de la república islámica. Dentro del binomio chiíes *versus* suníes que domina toda la geopolítica en la región, Biden también ha indicado la necesidad de resetear las relaciones con Arabia Saudí, país con el que existen cada vez menos intereses compartidos y mayores diferencias en valores. Aunque la Administración Biden tenga sus prioridades en otras partes del mundo, se anticipa que el nuevo gobierno americano asuma un papel más constructivo en la región, lo que implica abordar cuestiones tan complicadas como el papel desestabilizador que juega Irán en su vecindario o la rivalidad entre Rusia y Turquía. Sin embargo, no existen dudas sobre el objetivo de terminar

con las «guerras sin final» desencadenadas tras el 11-S. Con respecto a Irán, el tiempo no juega a favor de Biden ya que la república islámica celebrará elecciones presidenciales en junio, con el riesgo de que Teherán adopte una posición todavía más intransigente.

Dentro de este cambio de rumbo, pese al firme compromiso de EEUU con Israel y que el próximo ocupante de la Casa Blanca se ha declarado sionista, todo apunta a que la Administración Biden cancelará el cheque en blanco otorgado por el presidente Trump al primer ministro Netanyahu. Esto supondrá desde cuestionar nuevos asentamientos en territorios ocupados a no presionar por la solución de «dos estados» por considerar que no existen las condiciones necesarias en el conflicto palestino-israelí.

CAMBIO CLIMÁTICO

Biden ha prometido que una de sus primeras acciones como presidente será volver al Acuerdo de París sobre Cambio Climático. De hecho, la intención del nuevo gobierno americano es incluir la crisis climática como clave fundamental de su política exterior, de su seguridad nacional y del comercio internacional. El objetivo de su *Green New Deal* es llegar a cero emisiones para el 2050 e incluso convertir a EEUU en exportador de energía limpia. De hecho, la nueva Administración Biden aspira a que todos los grandes países contaminantes, incluida China, asuman límites de emisiones transparentes y obligatorias. En este sentido y como legado de la política de entendimiento puntual iniciada por Obama, se esperan también renovados esfuerzos para aprovechar potenciales áreas de acuerdo con Pekín.

Volver al Acuerdo de París de 2015 será un cambio fundamental con respecto al negacionismo climático de Trump. El pacto liderado por la Administración Obama estableció el objetivo de limitar el calentamiento durante este siglo a dos grados centígrados por encima de los niveles preindustriales, con la aspiración de no superar los 1,5 grados centígrados. En virtud del acuerdo, EEUU se comprometió a reducir sus emisiones contaminantes entre un 13 y un 15 por 100 por debajo de los niveles de 2005 para el año 2025. ■



Sobre estas líneas, algunas fotografías y documentos exhibidos en la exposición temporal que este mes de diciembre programa el Museo de Sanidad Militar (Madrid) sobre el comandante Pagés, entre los que destaca la noticia de su temprana muerte en accidente. A la derecha, uno de los retratos expuestos.

[historia]

Cien años SIN DOLOR

Los beneficios de la anestesia epidural, invento del médico militar Fidel Pagés, siguen tan vigentes como el primer día

LA epidural es un invento español y, además, militar. Para sorpresa de muchos, una de las técnicas anestésicas más empleadas en el mundo entero fue ideada por un joven médico militar aragonés en 1921.

Este singular hallazgo se publicó por primera vez en marzo de ese año, bajo el título *Anestesia metamérica*. Pero el hecho de que solamente se difundiera en español es, probablemente, el motivo de que el nombre de Fidel Pagés Miravé no ocupe el sitio que merece en la historia de la medicina.

Tal vez su carácter humilde no le dejó adivinar el alcance de su invento y, por lo tanto, no lo publicó en revistas

internacionales. Sin embargo, su logro perdura hasta nuestros días tal y como el propio Pagés lo describió hace cien años en las páginas de las revistas de Sanidad Militar y de Cirugía Española.

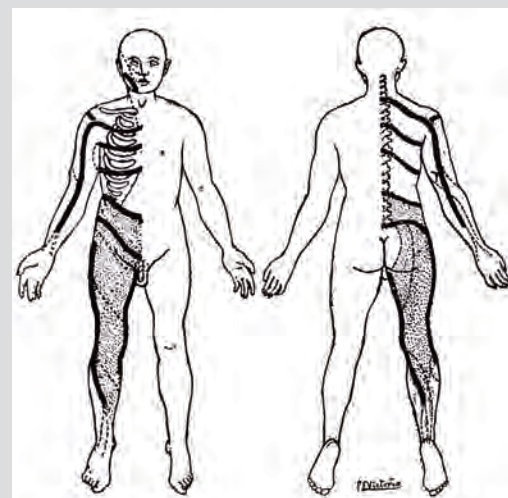
CARRERA EJEMPLAR

El creador de la epidural nació en 1886, en el seno de una familia acomodada de Huesca. Se quedó huérfano de padre siendo un niño, lo que no le impidió graduarse en medicina con solo 22 años, incorporarse al Ejército inmediatamente después y emprender una brillante carrera en la Sanidad Militar, llena de logros y ejemplaridad. Éxitos que se han intentado rescatar del olvido en lo que va de este siglo XXI.

Por ejemplo, en 2008, la Inspección General de Sanidad Militar instauró unos premios en su honor para fomentar la investigación. Y, de cara al próximo 2021, con motivo del centenario de la epidural, su ciudad natal va a dedicarle una estatua frente al Hospital *San Jorge*. Además, de ahora en adelante, le rendirá homenaje de manera anual.

MÉDICO DE GUERRA EN ÁFRICA

Aunque la anestesia epidural es su avance médico que más trascendencia ha tenido, Fidel Pagés fue un prolífico investigador. En 1912, publicó su primer artículo científico en la *Revista de Sanidad Militar*, que tituló *La lucha en campaña contra las enfermedades infecciosas*. A los 26



La publicación de su exhaustiva *Anestesia metamérica* —arriba, detalle con estudio en el cuerpo humano— es parte de la muestra del Museo de Sanidad Militar, en la que se abordan las diferentes facetas de Pagés, como médico, militar e investigador.

años, el aragonés ya atesoraba una gran experiencia operando a heridos de guerra en hospitales de campaña.

Entre 1909 y 1910, estuvo destinado en Melilla. Las campañas del Rif y, en especial, el episodio del Barranco del Lobo, le curtieron como cirujano de guerra. Y tal experiencia fue la base de muchas de sus investigaciones.

Pagés no dejó de publicar artículos científicos hasta su fallecimiento: *El tratamiento incruento de los tumores*, *La teoría y práctica del injerto óseo* o el titulado *Contribución al estudio de la cirugía plástica de mejilla* son algunos de los que vieron la luz en las páginas de la ya mencionada *Revista de Sanidad Militar*.

TAMBIÉN, EDITOR

Pero las inquietudes del médico aragonés fueron más allá y, en 1919, funda su propia publicación junto a Tomás Ramírez de la Mata, del Hospital General de Madrid y colega suyo: la *Revista Española de Cirugía*.

Dos años después, en marzo de 1921, Pagés presenta su investigación sobre la *Anestesia metamérica* en ambas publicaciones y de forma simultánea.

Completa el minucioso texto, que se extiende a lo largo de 30 páginas, con una serie de ilustraciones anató-

micas —dibujadas por él mismo— que, como si de fotografías se tratara, documentan gráficamente la nueva técnica anestésica ideada por él.

EXPOSICIÓN

Precisamente, la separata original en la que se publicó el mencionado artículo en 1921 puede contemplarse durante este mes de diciembre en el Museo de Sanidad Militar, ubicado en el edificio histórico del Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, en Madrid.

La institución dedica estos días una muestra temporal a Fidel Pagés, con documentos originales y objetos personales que retratan al personaje desde

cuatro puntos de vista: el médico, el militar, el investigador y la figura histórica.

Algunos piezas han sido prestadas por su familia, como el reloj de bolsillo que usaba, su orla de la universidad o la placa de su consulta médica. Otros forman parte del patrimonio del museo.

La exposición es una ocasión única para acercarse, a través de piezas de la época, a la historia del médico militar, cuya figura también apareció hace unos años en la televisión, encarnado en uno de los personajes de la popular serie *Tiempos de guerra*.

DESPUÉS DE LA EPIDURAL

El Barranco del Lobo no fue la única campaña africana de Pagés. En 1921, regresó a Melilla como cirujano jefe de los Equipos Quirúrgicos que atendían a los miles de heridos del Desastre de Annual. Este fue uno de los capítulos más negros del Ejército español, que sufrió más de 12.000 bajas.

Durante la lucha, los equipos médicos no tuvieron descanso. Entre sus doctores, también destacaron Bastos Ansart y Gómez Ulla, aunque la labor de Pagés tuvo una mención extraordinaria por su brillantez.



Pagés atiende a un paciente asistido por la voluntaria de Cruz Roja Alejandra Wolf y dos hermanas del Buen Consejo en Melilla.

Un estudiante de matrícula

FIDEL Pagés Miravé estudió medicina en la Universidad de Zaragoza. Se graduó en 1908 con un expediente brillante que incluía once matrículas de honor y decidió opositar al Cuerpo de Sanidad Militar ese mismo año.

Su primer destino fue el Hospital Militar de Carabanchel, en Madrid, con el empleo de teniente, pero rápidamente fue enviado al Hospital Militar de Melilla para atender a los heridos en la Guerra del Rif. Fue en estos años cuando Pagés se bregó en hospitales de campaña, en unas condiciones mucho más duras de las que viviría cualquier joven médico recién graduado.

Tal vez la dureza del entorno le obligó a agudizar el ingenio para salvar situaciones condicionadas por la escasez de medios. Su trabajo allí fue reconocido con la cruz de primera clase del Mérito Militar en 1910.

PRIMEROS RECONOCIMIENTOS

Con dicha condecoración le reconocían ya el extraordinario trabajo prestado durante los sucesos del Barranco del Lobo. Además, en su honor, el hospital de Melilla pasó a llamarse Hospital Militar *Pagés*.

La experiencia ganada en el Rif le sirvió también para modernizar las dotaciones de las ambulancias de montaña del Ejército. Lo hizo mientras estuvo destinado en la compañía mixta de Sanidad Militar de Melilla, en 1911. Su carácter innovador ya se reflejaba entonces, una década antes de inventar la anestesia epidural.

En 1912, ya publicó su primer artículo científico en la *Revista de Sanidad Militar* y un año después presentó su tesis doctoral en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, titulada *Patogenia de las bradicardias*, por la que obtuvo el grado de doctor con la calificación de sobresaliente.

Sus conocimientos se seguían ampliando con cada nuevo destino, y en el año 1916 —en plena I Guerra Mundial— recibió la oportunidad de viajar en una comisión de servicio al imperio

Austro-Húngaro. Su gran experiencia en el tratamiento de heridos de guerra y su perfecto manejo de los idiomas francés y alemán le dieron el pasaporte.

Durante la misión, Fidel Pagés atendió a los prisioneros de los campos de concentración. Enfermó, al igual que otros muchos médicos participantes en la citada experiencia, viéndose obligado a regresar a España al año siguiente.

APORTACIONES A LA SANIDAD MILITAR

No obstante, antes de su vuelta, también participó en operaciones de traslado de pacientes provocados por la contienda. Esto

le sirvió para aprender técnicas más avanzadas de las que se utilizaban en España por aquellos entonces, que aportaría a la Sanidad Militar española.

Las incorporó, de hecho, en su Plan de reorganización, importante proyecto que le encargó el Estado Mayor.

En 1919, Pagés fundó la *Revista Española de Cirugía* junto al doctor Tomás Ramírez de la Mata. Y ese mismo año ya publicó en ella numerosos artículos sobre las diferentes técnicas anestésicas de la época: la intratraqueal de Meltzer, la intravenosa

de hedonal o la espinal completa de Le Filliatre.

Según fuentes del Museo de Sanidad Militar, esta revista se editó entre 1919 y 1923 con carácter bimensual. A la muerte de Pagés, se detuvo su publicación, aunque se retomaría de nuevo entre 1944 y 1948, esta vez con carácter mensual.

En 1920, un año antes de dar a conocer su investigación sobre la epidural, Fidel Pagés Miravé fue nombrado jefe de cirugía del Hospital Militar de Urgencias del *Buen Suceso*, en Madrid.

Comenzó, entonces, a compaginar el trabajo en el quirófano con la enseñanza como profesor auxiliar de la cátedra de Patología Quirúrgica en la Universidad Central de Madrid. Y, de este modo, el alumno brillante se convirtió así en maestro ejemplar.



Pagés —última fila, cuarto por la izquierda— en la orla de la Facultad de Medicina de Zaragoza con sus compañeros de promoción (1909).

Se doctoró con la tesis «Patología de las bradicardias», por la que obtuvo un sobresaliente

El comandante Pagés fue un tenaz y prolífico investigador en el campo de la sanidad

El médico aragonés permaneció en África hasta diciembre de ese año, coincidiendo con la publicación de otro de sus artículos más celebrados: *Heridas abdominales de guerra, mi experiencia personal*. Según algunos expertos, «su mejor trabajo desde el punto de vista quirúrgico». En 1922, fue ascendido a comandante y nombrado cirujano jefe del Hospital Militar de Urgencias, donde ya prestaba sus servicios.

TRÁGICO FINAL

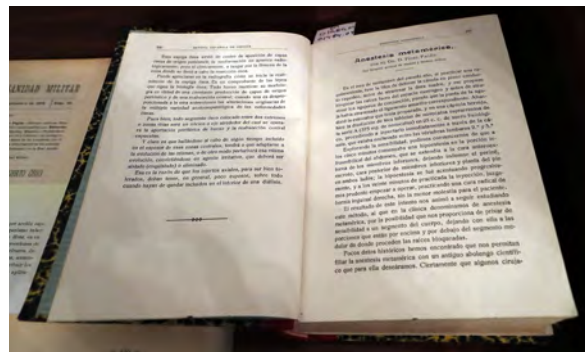
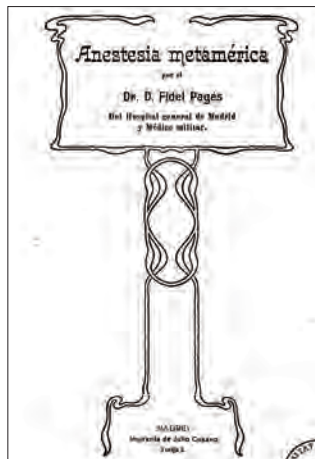
En septiembre de 1923, el doctor Pagés perdió la vida en un fatídico accidente de tráfico. Tenía solo 37 años y un futuro prometedor por delante. Nadie sabe qué otros hallazgos e innovaciones hubiera llevado a cabo. Aún así, dejó un legado en el ámbito de la sanidad y en el de la cirugía que merece ser puesto en valor.

Debido a la poca repercusión que tuvo el artículo *Anestesia metamérica*, el médico italiano Achille Mario Dogliotti se arrogó su invento una década después de su publicación. Por suerte, el profesor Alberto Gutiérrez, del servicio de cirugía del Hospital Español de Buenos Aires, aclaró que el estudio de Pagés era anterior.

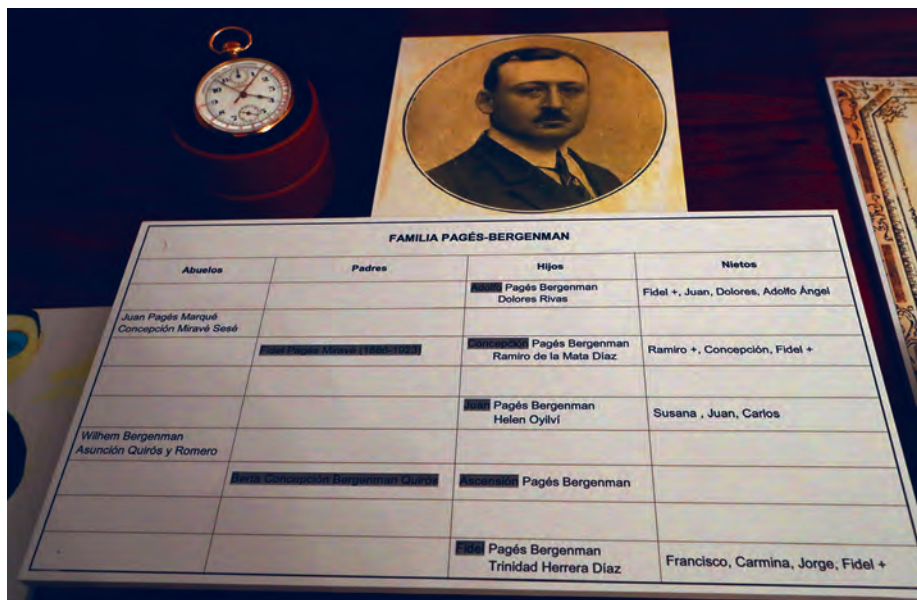
Hoy, no hay ninguna duda sobre el hecho de que fue Fidel Pagés quien inventó la técnica de la anestesia epidural. Su relevancia está a la altura de Ramón y Cajal, Gómez Ulla o Bastos Ansart, pero su nombre aún es un gran desconocido a pie de calle y pocas son las madres que saben que fue un médico militar español el precursor de la técnica que las ha permitido traer al mundo a sus pequeños con un poco menos de dolor.

María Senovilla
Fotos: Pepe Díaz

Museo de Sanidad Militar



Arriba, publicaciones simultáneas de la investigación de la *Anestesia metamérica* en las revistas de Sanidad Militar y Cirugía Española. Debajo, retrato y reloj de bolsillo empleado por Pagés.



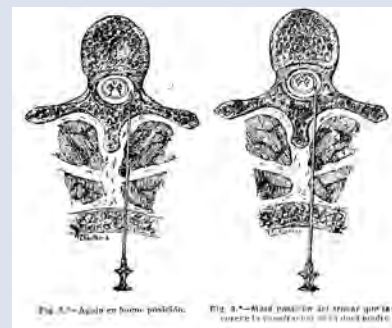
Teoría y práctica

HOY, la conocemos como anestesia epidural, pero hace cien años Fidel Pagés la bautizó como «Anestesia Metamérica» por «la posibilidad que nos proporciona de privar de sensibilidad a un segmento del cuerpo, dejando con ella a las porciones que están por encima y por debajo del segmento medular de donde proceden las raíces bloqueadas». Es decir, se duerme solo la zona cuyos nervios nacen en la porción de médula espinal donde se pincha el anestésico y, aunque esa parte queda sedada por completo, el paciente permanece despierto.

Así, se explica en la separata original y, en esencia, no ha habido ningún cambio en la técnica hasta nuestros días.

CONCIENZUDO Y AL MILÍMETRO

Pagés fue exhaustivo en la descripción de cada detalle: material, fármacos, puntos exactos en los que hacer las punciones... Y completó el trabajo con un anexo en el que pone como ejemplo hasta 43 operaciones perfectamente descritas y realizadas con esta técnica anestésica. La primera de ellas, fechada en noviembre de



Museo de Sanidad Militar

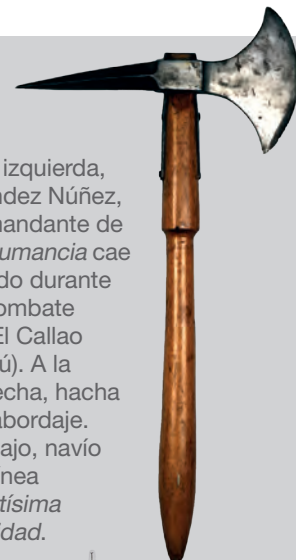
1920, da una idea del ritmo de trabajo tan intenso que llevó los meses que precedieron a la publicación de su estudio.

La epidural produce menos náuseas, la recuperación del paciente es más rápida que con la anestesia general y permite controlar el dolor después de la cirugía de forma más eficaz.

Pagés ya refleja la idea de que su técnica tenía incontables posibilidades y que se iba a poder utilizar de forma habitual en la cirugía del futuro. No dudó de su importancia y utilidad, aunque no llegó a ver el alcance de su invento, ni siquiera la primera vez que se empleó en un parto (1942).



A la izquierda, Méndez Núñez, comandante de la *Numancia* cae herido durante el combate de El Callao (Perú). A la derecha, hacha de abordaje. Debajo, navío de línea *Santísima Trinidad*.



Historia y Literatura en el MUSEO NAVAL

Galdós, primer protagonista del nuevo programa educativo «Ganando Barlovento... por las ramas del saber»

CON el Museo Naval a toda vela otra vez, el Servicio Educativo y Cultural del Instituto de Historia y Cultura Naval de la Armada (SEC) estrena programa educativo. Bajo el título *Ganando barlovento... por las ramas del saber*, «la propuesta va a poner en relación la historia naval con diferentes áreas de conocimiento», explica la jefa del mencionado servicio y coordinadora de la actividad, Carmen Torres.

MATERIAL DE TRABAJO

Dirigido a estudiantes de Bachillerato, el nuevo programa busca lograr «un mejor aprovechamiento de la visita a museos, una de las actividades complementarias que figura en los planes de estudios de estos alumnos».

Su primera propuesta lleva por título *Historia y Literatura. La historia naval en los «Episodios*

Nacionales» de Benito Pérez Galdós, y el correspondiente material de trabajo para profesores y alumnos está ya disponible en el espacio virtual del SEC, al que se accede desde la página web de la Fundación del Museo Naval (fundacionmuseonaval.com/SEC/).



Conocido y emblemático retrato de Galdós, realizado por el maestro Joaquín Sorolla.

En el primer bloque del programa educativo se esbozan todas las facetas del «Poder Naval», que se muestran en relación al mundo de Galdós (1843-1920) y su obra. De esta manera, el SEC, la Armada y el Ministerio de Defensa rinden un homenaje más al escritor canario en este 2020, año del primer centenario de su muerte.

PODER NAVAL

La hegemonía en mares y océanos «ha ejercido una gran importancia en la historia del mundo, desde la más remota antigüedad», destaca el material didáctico preparado.

Tal recordatorio sirve de punto de partida para referir conceptos básicos relacionados con el poder naval, como «guerra», «batalla», «táctica»... desarrollados en la mar.

Los combates navales, por su parte, cuentan con un epígrafe propio, que habla de enfrentamientos en los que participaron naves, como

Hélène Gicquel

Fragata *Numancia*, acorazado de la «Marina Militar Moderna».



El *Santa Ana* es uno de los navíos de tres puentes y 112 cañones punteros construidos hacia 1776.

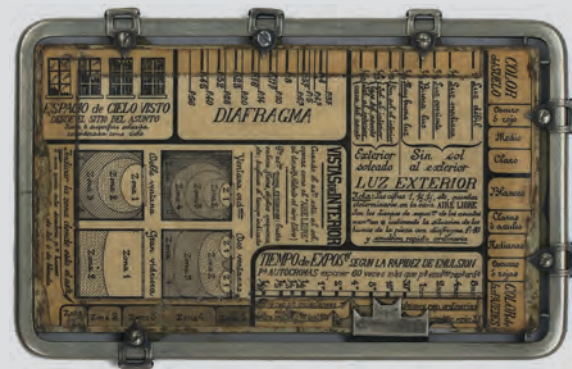
Cuadro del combate naval de Trafalgar que plasma y enumera las fuerzas de las escuadras enfrentadas.





Actual portada de la BVD, que destaca —con más de 9.000 documentos— *La Batalla del Mar Océano: corpus documental de las hostilidades entre España e Inglaterra (1568-1604)*. A la derecha, posógrafo Kaufmann (1923), equipo para tomar fotografías en espacios abiertos e interiores.

Diui Alphonsi romanorum et hispaniarum regis [...], obra de astronomía de Alfonso X el Sabio (1545).



La Biblioteca Virtual de Defensa RENUEVA SU IMAGEN

El repositorio digital ofrece casi 45.000 obras entre libros impresos y manuscritos, cartografía, piezas de museo...

EN aras de mantener al día su propósito inaugural, fijado hace ya ocho años —en 2012—, y que busca «conseguir la mayor difusión posible del patrimonio cultural del Ministerio de Defensa», su biblioteca virtual (bibliotecavirtualdefensa.es) ha llevado a cabo una nueva actualización.

Muestra ahora un aspecto más ágil gracias al aumento de imágenes en sus series dinámicas de «destacados».

Han cobrado protagonismo sus piezas que, por atractivas, singulares y heterogéneas, son un reclamo más para llamar la atención de los usuarios potenciales, bien sean investigadores, curiosos o aficionados a casi cualquier tema.

La Biblioteca Virtual de Defensa (BVD) contiene obras de historia, cartografía, arte, etnología, tecnología, deportes, estrategia, fortificación, matemáticas... y «promedia cerca de 5.000 accesos de usuarios al mes, según las estadísticas de utilización», apuntan los responsables de la Subdirección General de Publicaciones y Patrimonio Cultural del Ministerio, encargada de la gestión del repositorio *online*.

El pasado mes de noviembre, la biblioteca, que comenzó su andadura con un millar de mapas y planos, medio centenar de partituras y unos 200 libros, alcanzaba ya casi 45.000 obras, entre libros impresos y manuscritos, publicaciones periódicas y revistas,

cartografía, partituras, piezas de museos y documentos de archivos.

Son miles de objetos disponibles a un clic de ratón, reflejo del valioso patrimonio cultural bajo la responsabilidad del Ministerio de Defensa y que proceden de 25 de sus archivos, bibliotecas y museos. Entre ellos, el Archivo General Militar y el Museo Naval, la Biblioteca Central Militar y el Real Instituto y Observatorio de la Armada (ROA), la Cartoteca del Centro Geográfico del Ejército y el Museo del Ejército.

Ese fondo es fruto de la actividad de los Ejércitos y la Armada españoles a lo largo de todos los tiempos, las inquietudes científicas y de coleccionismo de sus integrantes, así como de la producción



Mapa Universal del Mundo que demuestra La Tierra y Agua, siglo XVIII.

editorial del Ministerio de Defensa, e incluye un notable número de sus actuales publicaciones periódicas.

Precisamente, en la página de inicio de la BVD, el título «Revistas» enlaza, entre otras, con la *Revista Española de Defensa*. Además, la pestaña «números sin fecha» guía a uno de los objetos más veteranos del repositorio, los *Escalafones de Ingenieros. Oficiales*, de 1726 y 1733, ambos manuscritos.

Como curiosidad, cabe apuntar que en el primer listado figura el ingeniero jefe Isidro Próspero de Verboom, hijo de Jorge Próspero de Verboom, fundador del Cuerpo de Ingenieros y participe en la gestación de la Real y Militar Academia de Matemáticas, que celebra este año su 300º aniversario.

DOCE «INVITACIONES»

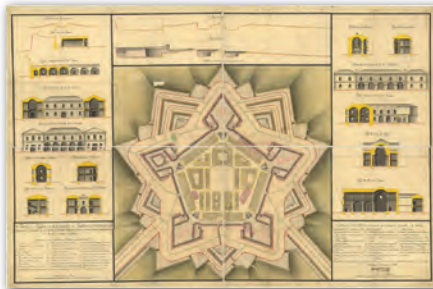
En el mismo inicio, los «destacados» rotan una docena de piezas, cuyas imágenes llevan a sus respectivos estantes.

Entre ellas, se encuentra *La Batalla del Mar Océano: corpus documental de las hostilidades entre España e Inglaterra (1568-1604)*, con más de 9.000 documentos —en parte inéditos— fruto de una extensa investigación histórica sobre el mencionado conflicto naval y militar hispano-británico.

También, aparece un trabajo de astronomía del rey castellano *Alfonso X el Sabio*. Está impreso en latín, en París



Hundimiento del Maine (1898), episodio que detonó la guerra España-EEUU.



Plano de la Ciudadela de Pamplona (1756), Juan Martín Zerneño.

(1545), y su original se conserva en el ROA (San Fernando, Cádiz).

Justo antes de esta obra —que no es el texto más antiguo a pesar de sus años—, atrapa la atención del usuario el color y preciosismo del mapamundi *Nova Orbis Tabula*, del XVIII. Bello trabajo de cartografía que lleva al visitante, de for-

ma directa, a la última colección que ha incorporado la BVD: la de «Cartografía del Centro Geográfico del Ejército».

Desde el pasado mayo, esta aporta 5.000 nuevos mapas y planos al repositorio, que contiene otros llamativos ejemplos, como el *Mapa Universal del Mundo que demuestra La Tierra y Agua [...]*, también del siglo XVIII.

Se encuentra a la espera de pasar al espacio «Colecciones», que suma trece salas: Carta del cielo, Cartografía de Cuba, La expedición Malaspina, Expedientes OVNI, Piezas de Museo, Fortificaciones de Herrera García, Escalafones del Ejército Español, Expediciones del Pacífico, Cartas del *Gran Capitán*, Expediciones a Indias, Fotografía del Museo del Ejército, Planos de Ingenieros e Insignias, emblemas y uniformes.

DERECHOS DE USO

La Subdirección de Publicaciones y Patrimonio Cultural destaca que, en su política de derechos, la digitalización no genera nuevos gravámenes. Es decir, que las obras cuyos privilegios han prescrito por haber superado el tiempo legal establecido permanecen en el dominio público y son accesibles en la Biblioteca Virtual de Defensa bajo la licencia «CCO», Dominio Público Universal, que permite su uso sin restricciones.

Esther P. Martínez

Imágenes: Biblioteca Virtual de Defensa

■ Pieza destacada del trimestre en el Museo del Aire

«Aeromodelo Etrich Taube»

PARA la recta final de este año, el Museo de Aeronáutica y Astronáutica, alias *Museo del Aire* y con sede en la base aérea de Cuatro Vientos (Madrid), ha elegido como protagonista de su *Pieza destacada del cuarto trimestre* el aeromodelo *Etrich Taube*, recreación a escala del monoplano de 1910 realizado por José Picó en 1984.

Como se explica en su ficha, elaborada por la conservadora de la institución del Ejército del Aire (ejercitodelaire.defensa.gob.es), Carmen Riquelme, el modelo original fue proyectado por el ingeniero austriaco Igo Etrich en el citado 1910 para labores de entrenamiento, búsqueda, caza y bombardeo.

PRODUCIDO EN CADENA

Fue un modelo muy popular en su momento, a buen seguro, gracias a la versatilidad recién mencionada. Riquelme recuerda que Etrich vendió la licencia de construcción a la fábrica *Rumpler* (Johannsthal) y subraya que llegó a ser «el primer avión militar producido en masa en Alemania». Se construyeron unos 500.

Dicho éxito, en cualquier caso, radicó en su estabilidad, facilidad de volar y avanzadas características para la época.

Al poco de su creación, cuatro años después, estalló la I Guerra Mundial y participó en ella. Fue empleado en bombardeos sobre Francia y Reino Unido, pero, además, destacó en alguna que otra ges-

aire durante ocho horas y treinta minutos antes de volver a tocar tierra.

Sus grandes prestaciones también le hicieron protagonista de alguna leyenda, no siempre contrastada a pesar de tener «fieles» tan célebres como el Barón Rojo, as de la aviación alemana. Al parecer, el afamado piloto sostenía que, en Colonia,

un mecánico puso en marcha una de estas aeronaves sin darse cuenta de que no tenía piloto, aún así, voló cinco minutos y aterrizó con toda normalidad.

El inventor Igo Etrich, por su parte, siempre presumió de que ningún aviador había muerto en su aparato.



Museo del Aire

EL MODELO

La recreación de la aeronave, explica Riquelme, «se construyó como el avión real», proceso del que el Museo guarda una interesante documentación gráfica que muestra la minuciosidad y el detalle del trabajo realizado.

Obtuvo el primer premio del campeonato de España de maquetas *F4C* en 1984 y, tres años después, repitió idéntico puesto en el de modelos de radio control.

Ahora, aguarda a los visitantes del museo en su hangar 7, sobre modelismo.

■ Exposición dedicada al «defensor de San Luis»

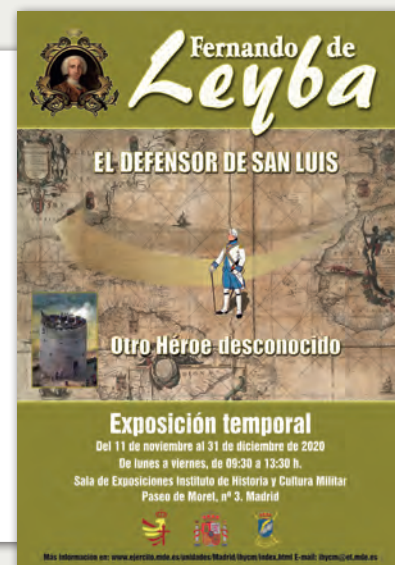
Reivindicar a Fernando de Leyba

HASTA el 31 de diciembre, el Instituto de Historia y Cultura Militar, con sede en el acuartelamiento Infante Don Juan (Madrid), acoge la exposición *Fernando de Leyba. El defensor de San Luis. Otro héroe desconocido*.

La muestra, que se puede visitar de nueve de la mañana a una y media de la tarde, de lunes a viernes, salvo festivos, consta de un total de 22 paneles a lo lar-

go de los cuales se presenta la figura de quien fuera gobernador de la ciudad de San Luis, en la Luisiana española —hoy, Estados Unidos—, y su tenaz e incansable defensa frente a las fuerzas británicas en el marco de la Guerra de Independencia de las Trece colonias norteamericanas.

Leyba, natural de Ceuta, contribuyó así a la formación del nuevo país, aunque su aportación sea una gran desconocida.



■ Gente de mar

> Del municipio coruñés Porto de Son



Museo Marea

EL Museo Marea de Porto do Son (marea-museo.com) —en La Coruña— reorganiza a primeros de mes su exposición dedicada a la *Gente de Mar*. El día 6, se despedirán algunas piezas que han de regresar a sus instituciones de procedencia, pero todavía se mantendrá abierta hasta finales de diciembre.

La muestra ha contado con la participación del Museo Naval de Ferrol, que cedió para la ocasión dos modelos de embarcaciones —en la imagen superior— que han contribuido a recordar la evolución de la población coruñesa desde finales del siglo XVI, de sus vecinos, las artes de pesca empleadas...

Todo ello, contado a través de un total de siete espacios expositivos.

■ Los Tercios

> Y otros protagonistas en Toledo



Hélène Gicquel

TRAS un breve paréntesis por las condiciones sanitarias de la capital castellano-manchegas, el Museo del Ejército (www.museo.ejercito.es), con sede en el Alcázar de Toledo, reabre sus puertas con sus tradicionales propuestas culturales a las que —dadas las fechas—, se suma la exhibición del tradicional belén de la antigua Fábrica de Armas de la ciudad.

■ Programa de actividades del Museo Naval

Secretos, colores y otras propuestas

ÚLTIMOS días para ver la primera exposición temporal del nuevo Museo Naval de Madrid. El día 13 de diciembre cierra sus puertas la pequeña muestra que, con la colaboración de *Navantia*, se exhibe en la sala *La Armada hoy*.

Esta presenta los modelos de sus futuros buques la fragata *F-110* y el submarino *S-80*. La primera es «un escolta versátil concebido para

operar en un amplio espectro de operaciones navales, particularmente en guerra antisubmarina y en aguas litorales», se explica en la exposición.

Los *S-80*, por su parte, «añadirán, a las misiones tradicionales contra el tráfico en el mar y las unidades de superficie y submarinas, las operaciones de cualquier tipo en el litoral, guerra naval especial, minado ofensivo y obtención de inteligencia».



Hélène Gicquel

PARA TODOS LOS PÚBLICOS

Pero, además, el museo mantiene el programa de actividades (armada.defensa.gob.es) inaugurado el pasado mes de noviembre y dirigido especialmente a sus visitantes más jóvenes. Así, los días 12 y 26 de diciembre, la propuesta *El color del mar*, pensada para niños de entre 3 y 7 años, guiará a los participantes por sus salas a través de los azules, verdes, blancos... y el resto de tonos del mar, a los que sumará cuentos e historias para completar una visita diferente.

A un público algo mayor, de 8 a 12/13 años, van encaminadas una *Pequeña historia naval*, el *Juego de pistas* y la *Visita comentada*, programadas los días 5 y 19, 13 y, 6 y 20, respectivamente. En todas ellas, la institución presenta diferentes maneras de acercarse y conocer sus piezas más destacadas, su evolución, secretos...

Todas las actividades cuentan con cupos ajustados a las normas sanitarias de seguridad establecidas y siguen sus correspondientes pautas. Además de la información en su web, el museo ofrece el teléfono de información 605 29 14 29, disponible de lunes a viernes y de 10.00 a 14.00 horas.

El Instituto de Historia y Cultura Naval también va a presentar el 15 de diciembre el libro de Miguel del Rey *A tocapenoles. Guerra de galeones*, de la editorial *Modus Operandi*. Dos días después, dentro del ciclo *Historias navales* ofrece la conferencia *La Gran Armada de 1588. Otra visión de la historia*, a cargo del coronel de Infantería de Marina Alfredo González. Ambas citas se podrán seguir en el canal de *YouTube Armada Española* y, con aforo limitado, en el Cuartel General de la Armada.

Este mes, entre los protagonistas de su agenda figuran los afamados Tercios de Flandes, a quienes dedica el *Museo en vivo*, que lleva por título *El milagro de Empel* y está programado para los días 8, 12, 22, 23, 29 y 30, con pases a las 12:00 y 13:00 horas.

El cuentacuentos —domingos del 6 al 20— narra los secretos de *Un zapatero afortunado*, también en doble sesión de doce y una. La última jornada dominical es para el teatro de guiñol: *La bandera sin emblema*. Además, la institución mantiene la exposición *100 Años de La Legión* y programa su *Museo en familia*.

■ Premio de periodismo

> Dedicado a La Legión del siglo XXI

YA está abierta la convocatoria del II Premio Nacional de Periodismo *José Ortega Munilla* (ejercito.defensa.gob.es), que este año se dedica a La Legión del siglo XXI con motivo del primer centenario de su creación.

El plazo de presentación se cerrará el 30 de mayo de 2021. Munilla, padre de Ortega y Gasset, fue el primer legionario de honor.

UN ALFABETO

que nos une

Los ejércitos de los 30 países de la Alianza Atlántica utilizan el mismo código fonético para deletrear palabras con independencia del idioma utilizado

Juan José Crespo Esbert
Teniente coronel de Transmisiones

UNA fuerza militar, por muy entrenada y cohesionada que esté, siempre va a precisar una dirección clara que permita la maniobra necesaria en el momento oportuno para alcanzar los objetivos.

Podríamos retroceder hasta las falanges macedonias o las legiones romanas para encontrarnos con ejemplos de cómo las órdenes se daban a los ejércitos en pleno combate. Uno de los grandes líderes militares que entendió la importancia de las transmisiones fue Gonzalo Fernández de Córdoba quien, a comienzos del siglo XVI, instauró un sistema de toques de tambor para dirigir a sus Tercios. Tan importante era para el *Gran Capitán* tener esa herramienta de «mando y control» sobre su ejército que dictó una orden en la que prohibía a los heridos caídos durante la batalla que se quejaran o gritaran de dolor, pues aquellos alaridos impedían que los toques llegaran de manera limpia a sus huestes. Las comunicaciones necesitan, forzosamente, claridad.

ALFABETO FONÉTICO COMÚN

En 1865 se reunieron en París 20 países —incluida España— para coordinar a nivel internacional distintos aspectos de



La necesidad de claridad en los mensajes radiofónicos provocó la adopción de los primeros alfabetos para el deletreo de palabras.

la telegrafía. Era una época en la que la transmisión por cable era predominante, sin embargo, la falta de legislación y de coordinación entre países lastraba el desarrollo de aquella nueva ciencia: las líneas de cable debían cruzar fronteras y océanos, con unas normas comunes y unos objetivos claros.

Aquella primera reunión demostró la importancia de una regulación internacional y fue el origen de la «Unión Internacional de Comunicaciones» que se creó aquel mismo año estableciendo su sede en Suiza.

Este organismo fue creciendo, no solo en países miembros, sino sobre todo en cuanto a estandarización de

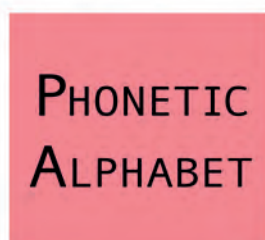
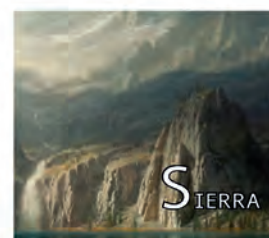
procedimientos en telegrafía, primero, y en radiotelegrafía, después, conforme se avanzaba en esta ciencia. En 1920 adoptó una de sus decisiones más emblemáticas e importantes como se vio a continuación: establecer un alfabeto fonético común, una manera específica y única para referirse a cada letra. De esta manera, al comunicarse por radio con independencia del idioma, no habría dudas al deletrear un nombre o dar las coordenadas de un mapa.

Los trabajos duraron varios años hasta que en 1927 se decidió usar nombres de

países y ciudades conocidas:

Amsterdam, Baltimore, Casablanca, Denmark, Edison, Florida, Gallipoli, Havana, Italia, Jerusalem, Kilogramme, Liverpool, Madagascar, New York, Oslo, Paris, Quebec, Roma, Santiago, Tripoli, Uppsala, Valencia, Washington, Xanthippe, Yokohama, Zurich.

A finales de 1941, al verse abocado EEUU a la II Guerra Mundial tras el ataque sufrido en Pearl Harbor, la Armada y el Ejército estadounidenses establecieron un alfabeto fonético común. La coordinación entre los buques y las fuerzas terrestres —clave en las operaciones de desembarco— pronto mejoró con este nuevo alfabeto compartido,



que adoptó el nombre de alfabeto *Able Baker*, que era como se pronunciaban las dos primeras letras del abecedario:

Able, Baker, Charlie, Dog, Easy, Fox, George, How, Item, Jig, King, Love, Mike, Nan, Oboe, Peter, Queen, Roger, Sugar, Tare, Uncle, Victor, William, X-Ray, Yoke, Zebra.

Los aliados de EEUU pronto entendieron que para combatir juntos, también debían utilizar los mismos códigos por radio. Así que, en 1943, las Fuerzas Armadas de Reino Unido adoptaron el alfabeto de los norteamericanos.

Finalizada la II Guerra Mundial parecía que el alfabeto *Able Baker* se iba a imponer en todo el mundo occidental, pero muchas de aquellas palabras que definían cada letra eran de difícil pronunciación para las personas de habla española, así que en Sudamérica comenzó a popularizarse otro alfabeto distinto, el *Ana Brazil*, al ser estas sus dos primeras palabras.

ALFABETO AERONÁUTICO

Pero pronto comenzaron los vuelos transoceánicos en los que los países sudamericanos adquirirían más y más peso, de modo que la Agencia Internacional del Transporte Aéreo (IATA) creó un nuevo alfabeto fonético, tomado principalmente del *Able Baker*, pero sustituyendo algunos fonemas por palabras con sonidos en lengua francesa o española para ganarse la adhesión de más países. Finalmente, en el año 1951 la IATA adoptó el siguiente código fonético:

Alfa, Bravo, Coca, Delta, Echo, Foxtrot, Gold, Hotel, India, Juliett, Kilo, Lima, Metro, Nectar, Oscar, Papa, Quebec, Romeo, Sierra, Tango, Union, Victor, Whiskey, Extra, Yankee, Zulu.

A principios de los años 50, pues, existían dos alfabetos más o menos consolidados cada uno en su ámbito respectivo: el *Able Baker* en el mundo militar anglosajón y el de la IATA, más global, para las comunicaciones en vuelos comerciales. Una de las razones principales de tener un alfabeto



Soldados británicos de la Infantería Ligera de Durham operan una radio cerca de Bayeux, Normandía, el 11 de junio de 1944.

único era evitar las confusiones y errores. De la misma manera que en un campo de batalla hay explosiones que dificultan la comprensión exacta de las palabras, en las comunicaciones aéreas de los años 50 las interferencias en la transmisión eran una constante. Además, varios ejércitos que ya comenzaban a utilizar el *Able Baker* también eran miembros de la IATA (EEUU y Reino Unido, por poner dos ejemplos claros).

La situación no era solamente incoherente, sino también peligrosa, puesto que las confusiones podían costar vidas en las operaciones militares y en los transportes civiles.

LA ESTANDARIZACIÓN DE LA OTAN

La firma del Tratado de Washington alumbró en 1949 el nacimiento de la Alianza Atlántica. La organización, formada entonces por diez aliados, entendió enseguida la necesidad de unificar procedimientos en las operaciones militares y en el día a día de la Alianza. En 1951 se

creó la Oficina Militar para la Estandarización y uno de sus primeros trabajos fue abordar el tema de la unificación del alfabeto fonético.

Hubo un estudio para intentar homogeneizar las dos modalidades más extendidas (la *Able Baker* y la de la IATA). Se debatió letra a letra, pero en algunas la situación se estancaba. Las que más problemas dieron fueron la C, la M, la N, la U y la X. La «batalla por la N» —entre *Nectar* y *November*— fue la última que se libró y, finalmente, el 21 de febrero de 1956 se adoptó el alfabeto fonético

OTAN, que entró en vigor el 1 de marzo de ese mismo año:

Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo, Foxtrot, Golf, Hotel, India, Juliett, Kilo, Lima, Mike, November, Oscar, Papa, Quebec, Romeo, Sierra, Tango, Uniform, Victor, Whiskey, X-Ray, Yankee, Zulu.

Desde aquel día, los países de la OTAN utilizan este mismo alfabeto fonético, tanto en el ámbito civil como en el militar. Además, ese esfuerzo de eliminar los sonidos más anglosajones ha conseguido que sea utilizado por muchos países (y numerosas organizaciones) que no son miembros de la Alianza Atlántica.

La Oficina Militar para la Estandarización aún sigue vigente en el seno de la Alianza Atlántica. En las transmisiones militares, es necesario definir no solo el alfabeto fonético, también son fundamentales los protocolos de programación, que el *software* de las distintas radios sea compatible, que se use el mismo rango de frecuencias, que haya una tecnología compartida, que se utilice un mismo idioma, los mismos procedimientos y unas políticas comunes de ciberdefensa.

La OTAN hizo en 1951, y sigue haciendo, un esfuerzo en compartir retos y soluciones. El alfabeto fonético es un claro ejemplo de cómo la Alianza puede implementar medidas en el ámbito civil y militar que ayuden al progreso y al entendimiento de todos. Con valores comunes y buena voluntad, es fácil (*Foxtrot, Alfa, Charlie, India, Lima*).

*El alfabeto de la
OTAN rige todas
las comunicaciones
radio, civiles y
militares*

100 AÑOS DE LA LEGIÓN

Autor: Museo del Ejército

648 páginas

30,00 euros

ISBN: 978-84-9091-497-7



LAS CIUDADES: AGENTES CRÍTICOS PARA UNA TRANSFORMACIÓN SOSTENIBLE DEL MUNDO

Autor: Instituto Español de Estudios Estratégicos

386 páginas

Edición electrónica gratuita

NIPO: 083-20-164-4



EL INCENDIO DE LA ACADEMIA DE INGENIEROS DE GUADALAJARA. ¡ADELANTE! ¡SIEMPRE ADELANTE!

Autor: José de Luis Alegre

314 páginas

20,00 euros

Edición electrónica gratuita

ISBN: 978-84-9091-474-8



CENTENARIO FLAMENCO. LEGIÓN ESPAÑOLA

Autor: Varios autores

10,00 euros

CD

ISBN: 978-84-9091-507-3



NOVEDADES EDITORIALES

SUPERACIÓN



INGENIERO AERONÁUTICO DEL EJÉRCITO DEL AIRE

Si tienes nuestros valores y actúas en tu día a día conforme a ellos, puedes llegar a ser **ingeniero aeronáutico del Ejército del Aire**

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

Si te sientes identificado con ellos, tienes vocación militar.

Te esperamos.

COMPARTE NUESTROS VALORES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA



FUERZAS ARMADAS

Infórmate en el 902 432 100

www.reclutamiento.defensa.gob.es

www.soldadosymarineros.com