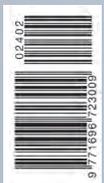


Año 36 • Número 402 • Febrero 2023

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

ENTREVISTA
General Aroldo
Lázaro, jefe de UNIFIL



75° aniversario

ESCUELA MILITAR DE PARACAIDISMO



MINISTERIO DE DEFENSA



REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

HABLAMOS de Defensa

35 años de información de calidad

SUMARIO

APOYO A UCRANIA



Adiestramiento y asistencia sanitaria

Militares ucranianos se entrenan en Toledo y Sevilla, mientras los hospitales de Defensa atienden a heridos en Madrid y Zaragoza.

Pepe Díaz



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:** Germán Segura García y Verónica Sánchez Moreno. **Fotografías:** Archivos Generales Militares de Madrid y Segovia, Armada, CEGET, Hadama Diakite, EFE, Ejército de Tierra, EMAD, Ramin Francis Assadi, Andrés Gutiérrez, Hospital General de la Defensa, Junta de Andalucía, Mikhael Metzler, Museo del Ejército, Museo Naval de Madrid, NASA, OTAN, RAAC 74, Real Sociedad Geográfica, Marco Romero, Esther Sánchez, UME, Antonio Vázquez y Yolanda Rodríguez. **Firman en este número:** Fernando Díaz García y Fernando Villena Sánchez.

Edita:



Paseo de la Castellana 109, 28046 Madrid
Redacción: C/ San Nicolás, 11. 28013 MADRID.
Teléfonos: 91 516 04 31/19 (dirección), 91 516 04 17/91 516 04 21 (redacción). Fax: 91 516 04 18.
Correo electrónico: 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 de Publicaciones de la Administración General del Estado:
https://cpage.mpr.gob.es

Fotomecánica e impresión: Ministerio de Defensa.

NIPO 083-15-011-2 (edición impresa)

ISSN 1131-5172 (edición impresa)

NIPO 083-15-013-3 (edición en línea)

ISSN 1696-7232 (edición en línea)

Depósito legal M 8620-1988

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

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

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

Portada: Pepe Díaz.

ENTREVISTA

10 General Aroldo Lázaro

Comandante de la Fuerza Interina de Naciones Unidas en Líbano (UNIFIL).

MISIONES INTERNACIONALES

14 Con las tropas en Letonia

La ministra de Defensa y el JEMAD visitan al contingente español en el país báltico.

ENSEÑANZA

22 Títulos de máster

Más de 20 cursos en el ámbito de las FAS están asociados a másteres del sistema educativo general.

PROFESIONALES

24 Ciberdefensores

Cuatro militares destinados en el Mando Conjunto del Ciberespacio (MCCE) explican su trabajo.

FUERZAS ARMADAS

28 Drones para emergencias

La UME presenta su nueva unidad de sistemas no tripulados de alta tecnología que se ubicará en León.

30 Crucero de instrucción

El buque escuela de la Armada *Juan Sebastián de Elcano* navega rumbo a América del Sur.

36 Un salto en el tiempo

El Rey preside en Alcantarilla (Murcia) la celebración del 75º aniversario de la Escuela Militar de Paracaidismo *Méndez Parada*.

INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA

44 Base Logística del Ejército

La firma de los convenios de financiación impulsa el inicio de las obras en Córdoba.

CIENCIA

46 Dos años en Marte

La estación medioambiental dirigida por el CAB y el INTA intenta descubrir si hubo vida en el pasado.

INTERNACIONAL

48 Declaración OTAN-UE

La Alianza Atlántica y la Unión Europea reafirman su asociación en la defensa de los valores democráticos.

50 Cumbre bilateral

España y Francia suscriben en Barcelona un Tratado de Cooperación en Defensa.

ANÁLISIS

52 La presencia rusa en África

El diplomático Fernando Villena Sánchez analiza la creciente influencia de Moscú en el continente.

HISTORIA

56 Francisco Coello, militar y geógrafo

Destacó en el oficio de las Armas, pero su legado marcó un hito en la historia de la cartografía.

ARCHIVOS

62 El hundimiento del *Maine*

Se cumplen 125 años de la explosión del acorazado estadounidense, detonante de la Guerra del 98.

CUATRO SEMANAS 16 / ENFOQUE 34 / AGENDA 64 / PATRIMONIO 66

EMBÁRCATE EN ESTA AVENTURA

MUSEO NAVAL



Teléfono: 915238516

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



Martes a domingo
De 10.00 a 19.00h.

Compromiso con la paz

Apunto de cumplirse un año de la invasión rusa, España continúa asumiendo sus compromisos colectivos en relación a Ucrania. Lo hace de forma coordinada con nuestros socios y aliados, con los que comparte, frente a la guerra y la destrucción, la defensa del derecho internacional, la dignidad de las personas, la libertad, la paz y los valores democráticos.

Uno de los ámbitos en los que se expresa esta contribución es el del adiestramiento a civiles ucranianos que, sin ninguna experiencia militar anterior, desean incorporarse a unidades de su país para luchar contra Rusia. La preparación que están recibiendo en Toledo les será vital para desenvolverse en el campo de batalla. Asimismo, en Almería, Sevilla y Zaragoza se ha formado a diversos contingentes de militares especialistas ucranianos en el uso de los sistemas de misiles antiaéreos y de artillería de campaña que nuestro país ha donado para la legítima defensa frente al invasor. Todas estas actividades se enmarcan en la misión EUMAM-UA de la Unión Europea, que pretende mejorar la capacidad de las Fuerzas Armadas ucranianas para que puedan defender la integridad territorial y la soberanía de su país dentro de las fronteras reconocidas internacionalmente, así como proteger a la población. Entretanto, los hospitales de Defensa de Madrid y Zaragoza siguen atendiendo a heridos de guerra.

Además, dentro de las contribuciones habituales y las capacidades ofrecidas por nuestro país como aliado fiable y responsable, España mantiene su aportación a la disuasión y defensa del flanco este de la OTAN en distintas operaciones. «Es una labor esencial a escasos kilómetros de una guerra, de un drama humano al que nadie puede permanecer insensible», destacó la ministra de Defensa, Margarita Robles, en la base de Adazi (Letonia), donde visitó el 27 de enero a los 600 españoles desplegados en una de estas misiones, la de Presencia Avanzada reforzada.

En este mes de febrero se cumple también un año desde que el general del Ejército de Tierra Aroldo Lázaro Sáenz se pusiera al frente de la Fuerza Interina de Naciones Unidas en Líbano (UNIFIL), integrada por 10.400 cascos azules de 48 países y 800 civiles de 78 nacionalidades. Bajo mando español, en este periodo se ha «contribuido a la consecución de un ambiente estable, que garantice el cese de hostilidades», en una zona tan trascendental para la paz mundial, como explica el general Lázaro en la entrevista incluida en el presente número.

Nuestras Fuerzas Armadas siguen así ayudando a la estabilidad internacional, demostrando día a día, como subrayó en Letonia la ministra de Defensa, el «claro e inequívoco compromiso de España con la paz».

RED



Un instructor ayuda a una soldado ucraniana con el equipo de protección individual NBQ. Debajo, entrenamiento en combate en el campo de maniobras de la Academia de Infantería. A la izquierda, intervención quirúrgica a un herido ucraniano en el hospital militar de Zaragoza.



Hospital General de la Defensa





La ministra de Defensa conversa con un grupo de militares ucranianos durante su visita al centro de adiestramiento en la Academia de Infantería de Toledo, el pasado 20 de enero.

LA INSTRUCCIÓN COMO UN SEGURO DE VIDA

Militares ucranianos se adiestran en Toledo y Sevilla, mientras los hospitales de Defensa atienden a heridos en Madrid y Zaragoza

EN el campo de maniobras de la Academia de Infantería de Toledo, un grupo de militares ucranianos, dirigido por instructores españoles, se repliega hacia el centro docente en una marcha con movimiento táctico. Paran en el camino para tomar un cruce y unos minutos después tendrán que hacer frente a la emboscada que les tienden algunos de sus compañeros. Han dormido en una posición defensiva cavada por ellos mismos, que han abandonado apresuradamente, de noche, al sonar las alarmas antiaéreas. Mientras, los componentes de otra sección se ponen, por primera vez en su vida, el equipo de protección individual NBQ; y los miembros de una tercera asisten a una clase teórica sobre artefactos explosivos im-

provisados (IED, por sus siglas en inglés), que complementarán por la tarde con una práctica de reconocimiento de minas. Ese mismo día, 26 de enero, en la base *El Copero*, de Sevilla, termina un curso del Regimiento de Artillería Antiaérea 74, en el que 20 militares ucranianos se han familiariza-

El adiestramiento se enmarca en la Misión de Asistencia Militar de la UE

do con los lanzadores antiaéreos *Hawk*, de los que España ha donado seis al gobierno de Kiev, que utilizarán para defenderse de los ataques rusos con drones.

«Los ucranianos saben lo que se están jugando —señala el capitán Carlos Vega, jefe de la compañía que los adiestra en Toledo—; saben que cada minuto de instrucción aumenta sus probabilidades de vivir». «Desde el primer día han puesto todo el interés para obtener el máximo beneficio de la formación», destaca el capitán Gerson Heredia Canovaca, jefe de los instructores del sistema *Hawk*.

Son 198 los ucranianos, civiles sin experiencia militar previa, que durante cinco semanas participan en un módulo de instrucción básica de combate en la Academia de Infantería, a la que llegaron acompañados

AYUDA A UCRANIA



El módulo de instrucción básica de combate dura cinco semanas, con un programa intensivo de adiestramiento de doce horas diarias, de lunes a domingo.

por siete efectivos, entre intérpretes y militares de enlace. En cambio, el personal que ha sido adiestrado en el manejo del *Hawk* ya tenía experiencia en el empleo de sistemas de armas antiaéreos. Todos ellos llegaron el 12 de enero a la base aérea de Torrejón, donde les esperaban la ministra de Defensa, Margarita Robles, y otras autoridades. Dos días después, el 14, un avión del Ejército del Aire y del Espacio trasladó de Polonia a España a siete heridos de guerra para que recibieran atención médica: tres, con un acompañante, en el Hospital General de la Defensa, de Zaragoza; y otros cuatro, junto a un acompañante, en el Hospital Central Gómez Ulla, de Madrid.

ORGANIZACIÓN

Las dos actividades de adiestramiento están dirigidas por el *Toledo Training Coordination Centre* (TTCC), integrado en la Misión de la Unión Europea de Asistencia Militar a Ucrania (EUMAM-UA), bajo control operativo del Mando de Operaciones. Este centro está dimensionado para adiestrar a rotaciones de unos 400 militares ucranianos cada dos meses, 2.400 al año. Los programas de instrucción que ofrece España versan sobre formación básica, tratamiento de bajas en combate, tiradores de precisión, actuación contra IED, desminado de zonas, empleo de armamento antiaéreo y otras áreas que puedan surgir en función de las necesidades de las

fuerzas armadas ucranianas. El módulo de instrucción se imparte a 194 hombres y cuatro mujeres, con edades entre 19 y 45 años (la media es de 29), procedentes de un centro de formación militar ubicado al norte de Kiev. De ellos, el 20 por 100 está casado y el 10 por 100 tiene estudios superiores. Existen diferencias respecto al primer grupo que se trasladó a Toledo, no solo en el número —fueron 64 los ucranianos que recibieron instrucción en

noviembre y diciembre—, sino también en su composición, ya que aquel estuvo integrado solo por hombres y con una media superior de edad (34 años), la mayoría con cargas familiares y estudios superiores. Además, habían sido reclutados solo para la guerra, mientras que los del contingente actual han suscrito un compromiso de tres años con el ejército de su país, de manera que continuarán en él aun cuando acabe el conflicto con Rusia.

«Estamos seguros de que la formación les ayudará a seguir en la lucha por su país, por la libertad y la paz», manifestó Margarita Robles el pasado 20 de enero, cuando mantuvo un encuentro en Toledo con los militares ucranianos. En la visita se reunió con el jefe del contingente, el coronel Oleksandr Demchuk, quien le transmitió sus «buenas sensaciones» con este curso y agradeció el apoyo que proporciona el Ministerio de Defensa desde el comienzo de la invasión de Ucrania por Rusia, el 24 de febrero de 2022.

«Queremos que reciban la mejor instrucción para que se vayan lo mejor preparados para combatir», expuso el teniente coronel Francisco de Asís Iranzo, jefe de la Unidad de Formación de Combate en la que se encuadra la Compañía de Formación Básica. Esta unidad está integrada por militares del Regimiento de Infantería América 66 de Cazadores de Montaña, destinados en el acuartelamiento Aizoáin de Berrioplano (Navarra).



Llegada a la base aérea de Torrejón de Ardoz del segundo grupo de militares ucranianos, el pasado 12 de enero, en un vuelo procedente de Polonia.

Siete heridos de guerra reciben atención médica en los hospitales militares de Madrid y Zaragoza

INTENSIDAD

Dado que el tiempo del que disponen los ucranianos es limitado, se ha diseñado para ellos un programa intensivo: doce horas diarias de adiestramiento, de lunes a domingo. El sargento Christian Ordóñez, uno de los instructores, considera que «tienen una capacidad elevada de aprendizaje y aún mayor de adaptación, y están muy motivados; al sumar los tres aspectos, el resultado es bueno». «Les urge aprender y cuentan con unos mandos que se involucran en la instrucción porque tienen mucho amor propio con su unidad», afirma el teniente Felipe Herrán.

«Sobre todo es cuestión de paciencia —observa el sargento Christian Núñez, que dirige la práctica del equipo de protección NBQ—. Son civiles y hay que convertirlos en militares; tienen que aprender valores como la disciplina, el respeto, el trabajo en equipo... Y al principio les cuesta. Promovemos actividades grupales para que se conciencien de que si uno falla el resto también lo hace».

La mayor dificultad es el idioma, porque solo el 30 por 100 entiende el inglés. Los intérpretes explican cómo se realiza cada ejercicio, pero a la hora de corregir la ejecución individual no se puede tener un intérprete para cada uno de los alumnos. «Hemos aprendido —explica el capitán Carlos Vega— cómo se dice en ucraniano los números y las palabras tipo: ‘alto’, ‘enemigo’, ‘fuego’...; esto agiliza el trabajo. Además, se actúa con gestos y por imitación».

Algunas instalaciones de la Academia de Infantería han sido acondicionadas para acoger y alojar a los militares ucranianos, ofreciéndoles todos los servicios necesarios. El teniente José María Bel subraya la idoneidad del campo de maniobras. «Nos viene muy bien —dice— para practicar despliegues, cubiertas, abrigos...; en su país, junto a zonas llanas y despejadas, tienen territorios de bosque, del estilo de los que tenemos aquí».

«Intentamos no crear con ellos un vínculo emocional —explica el capitán Vega—,

porque están en una guerra y lo que les suceda a su regreso nos puede afectar a nosotros. Pero es muy difícil no cogertes cariño y si sabes lo que les puede pasar...»

SEVILLA

La formación también fue intensa en las instalaciones del RAAA 74 en *El Coper*, con jornadas los siete días de la semana en sesiones de mañana y tarde, que comenzaron inmediatamente tras la llegada de los ucranianos a Sevilla. «Se ha impartido un programa de 106 horas, muy exigente», resalta el capitán Gerson Heredia Canavaca, jefe

armamento procedente del antiguo bloque del Pacto de Varsovia —explica el capitán Heredia— y el *Hawk* está fabricado en Estados Unidos; aunque esto les supone un cambio, no les impide asimilar los conocimientos con rapidez».

No es la primera vez que España proporciona formación relacionada con el material entregado a Ucrania. Antes, en la base aérea de Zaragoza, se instruyó a militares de ese país en el manejo de otro sistema antiaéreo, y en la base *Álvarez de Sotomayor*, de Viator (Almería), en el empleo de artillería de campaña.

ATENCIÓN MÉDICA

La ministra de Defensa visitó el 18 de enero a los cuatro heridos de guerra ucranianos que seis días antes habían llegado a Torrejón y están recibiendo tratamiento en el Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla*. Allí se desplazó hasta las habitaciones de los pacientes que presentan diversas amputaciones y heridas traumáticas por arma de fuego u onda expansiva, y pudo conocer su evolución y la valoración médica.

En un encuentro emotivo, Margarita Robles les transmitió sus deseos de una pronta recuperación. Por su parte, los heridos expresaron el «agradecimiento a España por toda la ayuda» y se mostraron dispuestos a volver al frente «cuanto antes». Según aseguraron los responsables médicos del *Gómez Ulla*, «será necesario un abordaje multidisciplinar de cada paciente, en el que participarán distintos servicios del centro sanitario militar».

Desde el inicio del conflicto, España ha atendido a 43 militares ucranianos heridos, de los cuales 25 han regresado a su país. Además de los cuatro heridos del *Gómez Ulla*, hay catorce que están siendo tratados en el Hospital Militar de Zaragoza. La Dirección General de Política de Defensa y el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones están tramitando su alojamiento en Madrid para cuando puedan continuar su tratamiento de forma ambulatoria.

Santiago F. del Vado
Fotos: Pepe Díaz



Dos militares ucranianos se familiarizan con el sistema antiaéreo *Hawk* en la base de *El Coper* (Sevilla).

de la instrucción. La barrera del idioma se solucionó con traductores contratados por el Ministerio y con el apoyo de militares de otras unidades de la Fuerza Terrestre que se comunican con soltura en ucraniano.

El RAAA 74 posee personal conocedor del *Hawk* y, además, es una unidad escuela, ya que imparte periódicamente los cursos de operador y mantenimiento del sistema para oficiales y suboficiales del Ejército de Tierra.

Los ucranianos que siguieron el curso tenían conocimientos amplios en alguno de los aspectos, como el mantenimiento, el empleo táctico o la dirección del combate antiaéreo. «Están familiarizados con

**GENERAL DE DIVISIÓN AROLDO LÁZARO SÁENZ,
COMANDANTE DE UNIFIL**

«HEMOS CONTRIBUIDO A LOGRAR UN AMBIENTE ESTABLE EN EL SUR DE LÍBANO»

A punto de cumplir un año como jefe de la misión de Naciones Unidas, espera que se alcance una paz duradera en un futuro «no demasiado lejano»

«**E**SPERO que podamos ser testigos, algún día no demasiado lejano, de un acuerdo de paz duradero en esta histórica región del Mediterráneo oriental». Así lo cree el general de división Aroldo Lázaro Sáenz, quien el 28 de febrero cumplirá un año como jefe de la Fuerza Interina de Naciones Unidas en Líbano (UNIFIL), que trata de garantizar la paz en la frontera entre este país e Israel y de facilitar el acceso de ayuda humanitaria a la población civil y el regreso seguro de las personas desplazadas. Desde su experiencia en casi doce meses en los que se ha «contribuido a lograr un ambiente estable», se muestra convencido de que «si continuamos avanzando con firmeza y perseverancia» el «optimismo ilusionante» que impera en la misión se convertirá «en algo real y tangible».

«Esta etapa me brinda una oportunidad única de aprendizaje», afirma este militar nacido en Sidi Ifni en 1962 destinado por cuarta vez en Líbano

y que ha estado en tres misiones de Bosnia-Herzegovina, el cuartel general de la Eurofuerza Operativa Rápida de Florencia, el Terrestre de Alta Disponibilidad de la OTAN de Bétera y, como jefe, en la Brigada Mecanizada *Guzmán el Bueno X* de Córdoba. «Además de abordar situaciones complejas y desde múltiples perspectivas —explica—, supone un desafío el hecho de colaborar con personas de diferentes culturas en el marco de Naciones Unidas. Trabajar en beneficio de la paz en una región tan compleja y representar el compromiso de España con este territorio me dejará unos recuerdos inolvidables».

—¿Qué peculiaridades tiene el mando de esta misión?

—Yo destacaría la de que se aglutina en una misma persona el liderazgo militar y el diplomático, en las figuras de comandante de la Fuerza y jefe de la misión. Constituir la representación de múltiples facetas de la misión de cara a las partes y al mismo tiempo ejercer el

mando del componente militar, a la vez que se establecen profundas relaciones con la población civil en un ambiente multicultural, conlleva una compleja coordinación de actividades y el desarrollo de estrategias, que deben estar perfectamente sincronizadas por parte de los tres pilares que componen la misión. Es un mando fascinante y que requiere del apoyo de personal muy cualificado y especializado.

—¿Qué balance hace de este primer año?

—Muy positivo. La situación de seguridad se mantiene sin cambios importantes, a pesar de la grave crisis económica y político-social en la que está sumido el país. Hemos contribuido a la consecución de un ambiente estable, que garantice el cese de hostilidades. Esto ha sido posible gracias a las actividades sobre el terreno que desarrollan nuestras patrullas, a la excelente relación con la población civil y las autoridades locales y a las actividades de enlace y coordinación de alto



Esther Sánchez/PIO UNIFIL HQ

nivel llevadas a cabo con autoridades de los gobiernos de Líbano e Israel y con los dirigentes de sus respectivas Fuerzas Armadas y de la comunidad internacional.

—¿Cuáles son sus principales objetivos para lo que le resta de mandato?

—El de dar continuidad a la actual situación de estabilidad, creando las condiciones necesarias para que las partes puedan alcanzar un alto el fuego duradero en la región, de acuerdo con los fines marcados por el Consejo de Seguridad para la misión de UNIFIL. Asimismo, uno de los retos permanentes es el de mantener la capacidad de rebajar lo más rápidamente posible las tensiones que puedan producirse.

—¿Con qué fuerzas y medios cuenta?

—Con unas fuerzas militares y unos componentes políticos, logísticos y de asuntos civiles. La correcta integración de las estrategias de empleo de todos ellos y la ejecución de sus actividades

«Uno de los retos permanentes es rebajar lo más rápidamente posible las tensiones que puedan producirse»

de manera coherente con los objetivos de la misión son las claves del éxito. Las fuerzas militares se articulan en dos sectores bajo el mando de dos generales de brigada, uno de ellos español, así como un componente marítimo y unas fuerzas de reserva, disponiéndose de un total de diez batallones de maniobra y diversas fuerzas de apoyo al combate y apoyo logístico. En total, UNIFIL cuenta con 10.400 cascos azules procedentes de 48 países y unos 800 civiles de 78 nacionalidades.

—¿Estos efectivos son suficientes o considera necesario reforzar alguna capacidad?

—Estamos inmersos en un proceso de revisión estratégica de manera conjunta con el Cuartel General de Naciones Unidas. Estas revisiones se llevan a cabo con carácter periódico, adaptando la fuerza disponible a las necesidades cambiantes del entorno, lo que permite una ejecución más eficiente del mandato recibido del Consejo de Seguridad. No se espera que este proceso identifique la conveniencia de realizar cambios significativos en las capacidades actuales.

—La situación en esta área de operaciones ha sido calificada frecuentemente como de calma «frágil» o «tensa». ¿Se mantiene esta percepción?

—Sí, sigue siendo de calma frágil. Las características principales que podrían definir la situación de seguridad en esta zona del mundo son las clásicas de un entorno VUCA: volatilidad, incertidumbre (uncertainty en inglés), complejidad y ambigüedad, con un riesgo continuo de escalada de tensión entre las partes. Uno de los incidentes significativos que puede servir de ejemplo para entender esta tensión tuvo lugar en abril del 2022, iniciado con el lanzamiento de un cohete desde territorio libanés hacia el sur, con la posterior respuesta de artillería por parte de Israel.

UNIFIL monitoriza permanentemente el cese de hostilidades y la presencia no autorizada de armas en el área de operaciones, evitando que se produzca una escalada de tensión. Está en condiciones de actuar de manera inmediata, reduciendo así el riesgo de una posible reactivación del conflicto.

«La situación de seguridad se mantiene sin cambios a pesar de la grave crisis en la que está sumido el país»

— ¿Cuáles han sido los incidentes más graves de su primer año de mandato?

— Ha habido denegaciones de libertad de movimiento a nuestras patrullas, así como numerosas violaciones de la *Línea Azul* y del espacio aéreo libanés, y la presencia de armas no autorizadas en nuestra zona de despliegue. Cuando estos eventos tienen lugar, se remiten cartas de protesta a las autoridades de las partes y se informa al Cuartel General de Naciones Unidas. La situación más grave a la que me he tenido que enfrentar fue el ataque armado contra un convoy de UNIFIL en diciembre de 2022, que supuso la muerte de uno de los cascos azules del contingente irlandés.

— ¿La profunda crisis económica, política y social de Líbano está condicionando la misión de UNIFIL?

— El bloqueo político, que imposibilita la formación de un nuevo gobierno, impide la toma de decisiones y produce un grave impacto negativo en las condiciones económicas y sociales del país. Todo ello ha deteriorado notablemente la calma y estabilidad de la población y los incidentes provocados por la gravedad de la crisis se suceden de forma continua, aunque de momento no afectan significativamente al desarrollo de nuestras operaciones. Las Fuerzas Armadas libanesas se están viendo directamente afectadas por esta crisis, tanto a nivel de recursos humanos como materiales, lo que repercute en su presencia y capacidad operativa.

— ¿De qué forma se les ayuda?

— Naciones Unidas es consciente de las graves dificultades a las que se están enfrentando las Fuerzas Armadas libanesas y de la importancia de mantener en ellas el mayor grado posible de operatividad, como principal aliado estratégico. Por ello, en la última renovación del mandato de UNIFIL se aprobó el apoyo logístico mediante el

suministro de combustible, alimentos y medicinas. Con ello se pretende reducir las dificultades que encuentran para desplegar y operar conjuntamente con UNIFIL.

En relación con la Armada, el mayor esfuerzo se focaliza en incrementar sus capacidades, facilitando la realización de misiones de apoyo dentro del área de operaciones marítimas. También se están llevando a cabo acciones de entrenamiento que tienen como objetivo preparar a sus centros de mando y control para asumir la responsabilidad de dirigir las operaciones marítimas, mientras que la Armada libanesa está firmando acuerdos bilaterales para recibir apoyo de buques y material procedentes de otros países.

Además, UNIFIL asesora a las Fuerzas Armadas del país en la definición de objetivos y fases realistas para la transferencia de responsabilidad, dentro de un proceso denominado Diálogo Estratégico.

— ¿Qué acogida tienen las fuerzas de UNIFIL por los distintos grupos religiosos, étnicos y sociales?

— Se han producido algunas campañas de desinformación que pretendían distorsionar la percepción que la población tiene de nosotros. No obstante, gracias al plan de acción elaborado por el Cuartel General de UNIFIL e implementado por las unidades, y a nuestra actitud imparcial, se ha conseguido neutralizar su efecto. La acogida al personal de UNIFIL por parte de todos los grupos religiosos, étnicos, sociales y culturales sigue siendo muy positiva, en línea con lo que ha sido habitual en los últimos años.

A través del contacto estrecho con las autoridades locales libanesas y mediante la ejecución de proyectos de apoyo a la población civil, UNIFIL ha demostrado su preocupación constante por la mejora de las condiciones de vida de la gente, de tal forma que son conscientes de que estamos aquí para

contribuir a la estabilidad del país, luchando por lograr lo antes posible la normalización de su vida cotidiana.

— ¿Qué actividades se realizan de asistencia a la población local?

— UNIFIL no es una misión de ayuda humanitaria, pero siempre tenemos presentes las necesidades de la población, a la que intentamos apoyar en la medida que nuestras capacidades lo permiten. Se ha destinado un presupuesto anual de 500.000 dólares a la realización de proyectos de impacto rápido. Se identifican y estudian las necesidades locales y se actúa en aquellas áreas donde es más importante, garantizando en lo posible el acceso de la población a los servicios básicos, de acuerdo con un plan que asegura la distribución geográfica equitativa de los recursos disponibles. Estas actuaciones se ejecutan coordinando las aportaciones propias de Naciones Unidas con las de los países que despliegan tropas en la misión.

Así, en 2022 se han llevado a cabo unas 6.700 actividades de cooperación cívico-militar, de las cuales destacaría las





Ramin Francis Assadi/SCP-UNIFIL

más de 1.100 reuniones con la población, más de 1.800 asistencias médicas y veterinarias y 170 proyectos inaugurados. Entre ellos figura la instalación de paneles solares en varios municipios, con lo que pretendemos contribuir a solucionar el grave problema de suministro eléctrico que afecta tanto a viviendas particulares como a servicios esenciales. A nivel nacional también realizamos varias acciones formativas, como las campañas de concienciación y prevención del cólera y del COVID-19, formación básica en primeros auxilios para mujeres y cursos de idioma español en el marco del Programa Cervantes.

— ¿Se ha avanzado en desminado?

— La existencia de minas antipersonal en esta región, y el riesgo que ello supone para la seguridad del personal local y de las patrullas de UNIFIL, es una de mis mayores preocupaciones. Alineado con el objetivo de lograr un entorno seguro, 120 cascos azules, pertenecientes a unidades de ingenieros de Camboya y China, han limpiado durante este último año 24.200 metros

cuadrados de terreno minado, desactivando más de 5.400 minas y varios artefactos explosivos. Desgraciadamente, en este último año se han producido varios accidentes, que en algún caso ha supuesto el fallecimiento de personal civil, por lo que es preciso seguir volcando nuestro esfuerzo en esa dirección.

— Esta operación es la más antigua en la que participa España en el ámbito internacional ¿Qué ha supuesto para nuestras Fuerzas Armadas?

— La misión española en el sur de Líbano se viene desarrollando desde

«Siempre intentamos apoyar a la población, en la medida que nuestras capacidades lo permiten»

2006 con el nombre de operación *Libre Hidalgo*. Desde entonces, ha constituido un importante revulsivo para la motivación y el entrenamiento de nuestras brigadas y unidades de apoyo. Tras 38 contingentes, se ha puesto de manifiesto ante la comunidad internacional la excelente preparación y capacidad de trabajo de nuestros militares, las cualidades de nuestros materiales y procedimientos de generación y el empleo de los mismos. Podemos estar muy orgullosos de la enorme profesionalidad con la que se desarrollan las exigentes actividades que la misión demanda.

Me gustaría recordar a los compañeros caídos prestando su servicio por la paz y estabilidad en tierras libanesas y representando los colores nacionales. Particularmente al último, el cabo Pedro Serrano Arjona, fallecido el 18 de agosto en Marjayoun. Su sacrificio, contribuyendo a la paz y estabilidad en el sur del Líbano, ha de servir de ejemplo para que nuestros cascos azules continúen cumpliendo con su deber al mismo nivel al que lo han estado haciendo siempre. No nos olvidamos de él ni de su familia.

— ¿Cómo vislumbra el futuro?

— El escenario regional al que nos enfrentamos es de una elevada complejidad, con una serie de actores estatales y no estatales que afectan a la estabilidad social y económica de Líbano. Además, existe una confluencia de intereses políticos, no solo de las partes implicadas en el conflicto, sino de nivel internacional. Todo ello dificulta encontrar una solución sencilla, exigiéndose una actuación multidisciplinar en la que UNIFIL se configura como la herramienta que permite crear las condiciones precisas para que las partes puedan alcanzar la tan ansiada paz.

Hay que reconocer la voluntad de las autoridades y las Fuerzas Armadas libanesas e israelíes para construir el marco de paz y estabilidad que permita alcanzar un alto el fuego duradero o permanente en la región. Sin embargo, los desafíos son numerosos y exigen nuestra máxima atención. Es necesario el esfuerzo de todos: de UNIFIL, de España, de Naciones Unidas y de las partes implicadas.

Santiago F. del Vado

Con las fuerzas de disuasión EN LETONIA

La ministra de Defensa y el JEMAD visitan al contingente español desplegado en el país báltico



Yolanda Rodríguez/MDE

Margarita Robles y el almirante general Teodoro López Calderón (JEMAD) saludan a unos oficiales del contingente español en la base de Adazi.

CON la misión de contribuir a la disuasión en el flanco este de la Alianza, unos 600 militares españoles forman parte del grupo táctico multinacional desplegado en Letonia en el marco de la operación Presencia Avanzada reforzada (*enhanced Forward Presence, eFP*) de la OTAN.

La ministra de Defensa, Margarita Robles, y el jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), almirante general Teodoro López Calderón, viajaron el 27 de enero al país báltico para visitar

al contingente español y agradecerles esta «labor esencial», subrayó Robles, que «pone de relieve el compromiso de España con los aliados» y «con los valores y la defensa de nuestras libertades y de la paz».

El actual contingente, integrado principalmente por efectivos de la Brigada Guadarrama XII, se incorporó a la misión el pasado 13 de enero, relevando a las tropas de la Brigada Guzmán el Bueno X. «Estos seis meses que van a pasar aquí van a ser duros y complicados, porque a escasos kilómetros

hay una guerra, un drama humano al que nadie puede permanecer insensible», señaló Margarita Robles, que extendió su agradecimiento a las familias de los militares.

Por su parte, el JEMAD destacó la profesionalidad de la unidad y su operatividad, que, afirmó, le hace estar «en la punta de lanza del adiestramiento». «Que seáis conscientes de que ese ejercicio diario bien hecho, tiene una repercusión operativa inmediata que es la disuasión. Es importante que lo que está pasando en Ucrania no se extienda a otras partes de Europa, y eso se consigue con lo que hacéis aquí todos los días», declaró el JEMAD.

Robles y el JEMAD aterrizaron en el aeropuerto de Riga, donde fueron recibidos por el embajador de España en la República de Letonia, Manuel Alhama. A continuación, se trasladaron a la base *Camp Adazi*, situada a 20 kilómetros de la capital y a unos 120 kilómetros de la frontera con Rusia. Allí les dieron la bienvenida el jefe de la base y de la brigada letona, coronel Sendris Gaugers, y el jefe del contingente español, teniente coronel Javier Armada.

PRESENCIA DISUASORIA

La misión eFP tiene como objetivo mantener la disuasión frente a cualquier agresión a países aliados en el este de Europa a través de un despliegue de naturaleza defensiva. Se lanzó en la Cumbre de Varsovia de 2016 tras la invasión rusa de Crimea y se activó en 2017 con cuatro batallones en Estonia, Letonia, Lituania y Polonia.

España se sumó a la misión en junio de aquel año con 350 militares que llegaron a la base de Adazi para incorporarse al *Battle Group* liderado por Canadá, e integrado también por fuerzas de Albania, Eslovaquia, Eslovenia, Italia, Montenegro, Polonia y República Checa.

En estos más de cinco años la contribución española se ha materializado a través de un subgrupo táctico mecanizado, una unidad de zapadores y una unidad de apoyo logístico. Los principales medios aportados son carros de combate *Leopardo 2E*, vehículos de combate de Infantería *Pizarro*, y otros medios mecanizados, como morteros

600 militares españoles forman parte de la operación Presencia Avanzada reforzada de la OTAN

pesados montados sobre transporte oruga acorazado (TOA) M-113, vehículos de combate de zapadores y misiles contra carro Spike.

REFUERZO DEL CONTINGENTE

En respuesta a la invasión de Rusia a Ucrania, iniciada hace un año, los aliados enviaron más tropas al territorio de la OTAN en el este y sureste de Europa, reforzando aún más la postura de disuasión y defensa de la Alianza. Esto incluye miles de soldados adicionales para los *Battle Groups* de la eFP. Los aliados también acordaron ampliar la misión a Bulgaria, Hungría, Rumanía y Eslovaquia, lo que eleva a ocho el número total de batallones dispuestos a lo largo del flanco este de la OTAN.

El gobierno de España decidió reforzar el contingente en Letonia con 150 militares más. Las capacidades adicionales enviadas fueron una Unidad de Artillería de Campaña dotada con piezas de artillería autopropulsada M-109, una Unidad de Ingenieros (Zapadores y Apoyos), con vehículos lanzapuentes, entre otros medios, y elementos de apoyo logístico.

Además, en junio se incorporó una Unidad de Defensa Antiaérea, con una batería NASAMS, en la base aérea de Lielvarde, para la protección de dicha base y la del espacio aéreo de Letonia. El sistema está preparado para reaccionar con escaso tiempo frente a la amenaza de cualquier aeronave y, también, misiles de crucero y drones.

La presencia de los *Leopardo* españoles es muy valorada por los integrantes del batallón multinacional, algo que la ministra de Defensa tuvo ocasión de comprobar directamente en su visita a Adazi. Margarita Robles se interesó por las características de este carro de combate y conversó con el personal sobre el tiempo que se requiere



El jefe del contingente español, teniente coronel Javier Armada, recibe el guión de la misión de la OTAN en Letonia el pasado 13 de enero.

de formación y entrenamiento para su uso, en los cuatro puestos que existen dentro del vehículo. La ministra indicó que España, «coordinadamente con los socios y aliados de la OTAN», enviará a Ucrania carros *Leopard* del modelo 2/A4 que estén en adecuado estado de funcionamiento, para lo que, además, se dará formación a las tripulaciones.

DESTACAMENTOS EN RUMANÍA

La contribución de España a una disuasión y defensa colectiva eficaz en el este de Europa también incluye la misión de la policía aérea de la OTAN en Rumanía. Ocho cazas F-18 del Ala 15 (Zaragoza) y 130 hombres y mujeres conforman el destacamento aerotáctico *Viespe*, desplegado en la base aérea de Fetesti desde el pasado 1 de diciembre y hasta el 31 de marzo.

En el marco de esta misma misión, efectivos del Grupo Móvil de Control Aéreo (GRUMOCA) operan un radar de largo alcance AN/TPS-43M, instalado el pasado mes de octubre cerca de la ciudad de Constanza, a orillas del mar Negro, para vigilar y controlar el espacio aéreo. El llamado destacamento *Tigru* está formado por 40 militares y el radar ya ha superado las 2.000 horas de operatividad.

Redacción



El radar del destacamento *Tigru*, en Rumanía, ha superado las 2.000 horas de operatividad en misiones de vigilancia aérea.

CUATRO SEMANAS



Armada

Misiones internacionales

Grupo anfibio *Dédalo-23*

Permanecerá tres meses desplegado en aguas del Mediterráneo

DURANTE el primer trimestre del año la Armada va a mantener desplegado en el Mediterráneo el grupo anfibio aeronaval *Dédalo-23*. Además de incrementar su adiestramiento y mostrar el firme compromiso de España con la política de disuasión y defensa de la Alianza Atlántica, el despliegue servirá para preparar su calificación y certificación para su incorporación a la *NATO Readlines Initiative* (NRI) en 2024.

El grupo, al mando del contralmirante Gonzalo Villar, está articulado en torno al buque de proyección estratégica *Juan Carlos I*, una unidad aérea embarcada de aviones *Harrier AV8B+* y helicópteros, un batallón reforzado de desembarco de Infantería de Marina, las fragatas *Victoria* y *Blas de Lezo*, los buques anfibios *Galicia* y *Castilla*, el buque de aprovisionamiento al combate *Cantabria* y un destacamento de helicópteros de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra. El submarino *Tramontana*, que se encuentra integrado en la operación *Sea Guardian* de la OTAN, se incorporará al *Dédalo* en las próximas semanas.

Tras su salida de Rota el pasado 16 de enero, y aprovechando las capacidades del batallón reforzado de des-

embarco, el grupo realizó operaciones anfibias a lo largo del litoral español en Almería, Cartagena y Mallorca. Posteriormente, entre el 23 y 27 de enero, la acción se trasladó a Córcega y Tolón.

Las lanchas de desembarco *LCM* del Grupo Naval de Playa y las lanchas rápidas *Supercat*, así como los helicópteros *Seahawk* y *SH-60F* permitieron a más de 350 infantes de marina y 40 vehículos del Tercio de Armada proyectar el poder naval sobre la costa francesa. Entre las operaciones que llevaron a cabo destacaron los *raids* o golpes de mano, consistentes en la inserción por sorpresa en tierra de la fuerza de desembarco, y las NEO, de evacuación de no combatientes.

El *Dédalo-23* también operó con fuerzas internacionales. Intercambió sus helicópteros con los *NH-90* del portaaviones francés *Tonerre*; realizó los reconocimientos hidrográficos previos a los desembarcos junto a buceadores de combate franceses; y desarrolló ejercicios en la mar con los buques italianos *Duilio*, *San Giusto* y *Thaon de Revel* así como con el destructor antiaéreo francés *Chevaliuer Paul*.

El Audaz, en África

El buque visitará doce países

El buque de acción marítima *Audaz* partió el pasado 13 de enero de su base en Cartagena rumbo a la costa occidental de África y el golfo de Guinea. El despliegue durará seis meses y, en este tiempo, visitará doce países con los que España comparte intereses comerciales, marítimos y económicos.

El buque, con 77 personas a bordo, llevará a cabo actividades de vigilancia marítima y conocimiento del entorno para contribuir a incrementar la seguridad marítima en la región y realizará múltiples actos de cooperación militar con los países ribereños para fomentar el conocimiento y confianza mutuos. De



EMAD

igual modo, el BAM *Audaz* apoyará a las delegaciones diplomáticas españolas en esta región africana para contribuir a la acción del Estado en el exterior y reforzar los intereses nacionales.

Por otra parte, este despliegue fortalece la iniciativa de la Unión Europea de Presencias Marítimas Coordinadas, destinada a mejorar la seguridad marítima en la zona y avanzar en la cooperación entre la UE y los países del África Occidental y Central.

Misión en Senegal

El destacamento *Marfil* cumple diez años

El pasado 5 de febrero fue una fecha muy especial para el destacamento aerotáctico *Marfil*, ya que cumplía diez años de misión en Senegal. En esta década se han relevado 39 contingentes, sus aviones han completado 4.807 salidas y han transportado 7.000 toneladas de carga y unos 46.000 pasajeros, misiones en las que se han invertido más de 13.300 horas de vuelo.

El destacamento *Marfil* está encuadrado en la operación *Ayuda a Malí* y tiene encomendadas las misiones de



EMAD

transporte aéreo táctico y logístico intra-teatro en apoyo a Francia en su lucha contra el terrorismo en el Sahel. Además, apoya a las misiones de Naciones Unidas (MINUSMA y MINUSCA), centradas en la estabilización de Malí y Centroáfrica, respectivamente, así como a las misiones de la Unión Europea EUTM RCA y EUTM Malí, de apoyo a la formación y adiestramiento de las fuerzas armadas respectivas y a la Fuerza Conjunta *G5 Sahel*.

El 40º contingente tomaba el relevo el pasado 18 de enero en las instalaciones de la *Escale Aéronautique Commandant Lemaître* del aeropuerto internacional *Blaise Diagne*, lugar desde donde opera el destacamento. Está compuesto por 70 militares de distintas unidades del Ejército del Aire y del Espacio, en su mayor parte personal del Ala 35, del Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA) y del Grupo Móvil de Control Aéreo (GRUMOCA). Dispone de dos aeronaves C-295 pertenecientes al Ala 35.

Fuerzas Armadas

Entrenamiento bajo cero

Los cazadores de montaña aprovechan las primeras nieves

EL manto blanco que la borrasca *Gerard* dejó el pasado enero en el Pirineo fue recibido como una gran oportunidad por el Regimiento de Infantería *Galicia 64* de Cazadores de Montaña. Basado en Jaca y compuesto por el batallón de Cazadores de Montaña *Pirineos* y la compañía de Esquiadores-Escaladores, la nieve y el frío son sus aliados, perfectos para la instrucción. El «mal tiempo» para algunos, con el que se estrenó 2023, se tornó en «tiempo perfecto» para estos amantes de la montaña que no dudaron en equiparse y recorrer caminos casi imposibles para quienes no tienen su resistencia y audacia. Pero, sobre todo, su formación.



Ejército de Tierra

Internacional

Perspectivas de género El Comité de la OTAN se reúne en Canarias

EL Comité de Perspectivas de Género de la OTAN, junto con la asesora de Género del Estado Mayor Militar Internacional, se reunió del 24 al 27 de enero, en las instalaciones del Cuartel General del Mando Aéreo de Canarias. Este órgano, formado por 30 personas de los países de la organización, trabaja por la integración de las mujeres en las Fuerzas Armadas y desarrolla estrategias que incluyan la dimensión de género en los conflictos.

«La perspectiva de género supone una ventaja militar y operacional extra», señaló el teniente coronel Álvaro Villalobos en una conferencia divulgativa, celebrada paralelamente a la reunión, en la Casa de África, en las Palmas de Gran Canaria. El representante español y único hombre en el Comité añadió que «las sociedades son diferentes en cada país y se debe analizar el rol de las mujeres en cada una de ellas, también el de hombres, niños y niñas, para extraer lecciones sobre como interactuar con esos actores y así aconsejar al comandante que se encuentre sobre el terreno».

Por su parte, la presidenta del Comité, teniente coronel portuguesa Diana Morais, explicó que la mayor parte de las operaciones de la OTAN se desarrollan principalmente entre la población civil. Y allí, «las mujeres y los hombres están expuestos a amenazas diferentes», señaló. Por ello, el Comité hace recomendaciones sobre las mejoras que se pueden llevar a cabo para integrar esa perspectiva en todas las actividades de la Alianza Atlántica. La presidenta del Comité también señaló que tanto en la sociedad como en las Fuerzas Armadas se tienen en mente muchos estereotipos de género que, de manera inconsciente, asignan diferentes roles a mujeres y hombres. «Cuando estamos en guerra, a veces necesitamos sobreponernos a esos estereotipos y asumir, por ejemplo, que una mujer no siempre tiene por qué ser pacífica y que, por el contrario, puede ser un agente de guerra».

En la conferencia también participó la Asesora de Género del Estado Mayor Militar Internacional, la teniente coronel Katherine Prudhou, del Ejército británico, quien puso algunos ejemplos reales para explicar la importancia de la perspectiva de género en las misiones en el exterior. Uno de ellos fue que cuando las fuerzas de la OTAN llegaron a Afganistán, se dieron cuenta de que el trato con las mujeres y las niñas locales iba a ser complicado si los batallones estaban formados únicamente por hombres. Entonces se tomó la decisión de que fueran femeninos o mixtos y, de esa forma, se consiguió interactuar mejor con la población y lograr mayor información y penetración en los poblados.



Pepe Díaz



Pepe Díaz

Nacional

Plazas de tropa Oferta de 3.410 para el primer ciclo

El pasado 17 de enero, el Ministerio de Defensa publicó las plazas de ingreso en los centros docentes militares de formación para incorporarse a las escalas de tropa y marinería en 2023. Como todos los años, se desarrollan dos ciclos de selección, y, en el primero, la oferta incluye 3.410 plazas de las que 2.230 son para el Ejército de Tierra, 580 para la Armada y 600 para el Ejército del Aire y del Espacio. En esta convocatoria, por primera vez, hay una serie de plazas para las que se valorará como mérito estar en posesión del Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.

El plazo de solicitud de cita previa para este primer ciclo de selección finalizó el 3 de febrero. Los que consigan plaza, ingresarán en el Centro de Formación de Tropa el próximo 8 de mayo. Para el segundo ciclo, se podrá pedir cita entre el 7 y el 21 de junio, y se ingresará el 6 de noviembre. A estas plazas, además de los españoles, pueden optar nacionales de otros 17 países americanos y Guinea Ecuatorial.

Contra los incendios en Chile

La UME viaja al país con personal y material

UN contingente de la Unidad Militar de Emergencias llegó el lunes 6 de febrero a Santiago de Chile para colaborar en las tareas de extinción de los incendios que están asolando el centro del país y que, hasta ese momento, se habían cobrado la vida de 24 personas. A su llegada, fue recibido por la ministra chilena de Interior, Carolina Toha, el subsecretario de Asuntos Exteriores, José Miguel Ahumada,

el embajador de España, Rafael Garranzo, y el director de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), Cristian Little. Los militares españoles habían salido desde la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid) a bordo de un avión A330 del 45 Grupo del Ejército del Aire y del Espacio.

El dispositivo está compuesto por seis asesores del Cuartel General de la UME, expertos en la lucha contra los incendios forestales, 38 militares del Batallón de Intervención en Emer-



gencias (BIEM) I, un equipo de drones (*Mavic* y *Matrice 300* para grandes áreas y *Helios* para espacios confinados) con seis pilotos del Batallón de Transmisiones de la UME y enlaces de comunicaciones satelitales.

«Nos dirigiremos con el equipo de la CONAF a su puesto de mando para conocer de primera mano sus instalaciones, cuál es la situación, la orografía, la topografía y el comportamiento del

viento y del incendio en general para tener esa información antes de empezar a intervenir», señaló a su llegada a Chile el responsable de la misión, teniente coronel Javier Martín Traverso. «Trabajaremos a demanda de lo que nos pidan las autoridades chilenas y no sabemos cuánto tiempo nos llevará, pero no nos preocupa la fecha de vuelta», añadió. La UME ya colaboró en labores de extinción con Chile durante la ola de incendios que sufrió en 2017.

Centro tecnológico de Jaén

Reunión de seguimiento del proyecto

«Ya tenemos los terrenos identificados, hemos hablado de los plazos para la cesión de los mismos, que nos parecen perfectos y ajustados a lo que necesitamos para iniciar con carácter urgente las licitaciones del proyecto», aseguró la secretaria de Estado de Defensa, María Amparo Valcarce, durante la reunión de seguimiento del Centro Tecnológico de



Desarrollo y Experimentación de Jaén que tuvo lugar en la sede del Ministerio de Defensa el pasado el 19 de enero.

En la misma también participaron el director del INTA, teniente general Julio Ayuso, el consejero delegado de ISDEFE, Francisco Quereda, el presidente de la Diputación de Jaén, Francisco Reyes,

y el alcalde jienense, Julio Millán. Valcarce señaló que el siguiente paso será poner en marcha la Oficina de Proyecto, que contará con instalaciones en el INTA, en la Marañosa (Madrid) y en Jaén, y «que es la que tiene que impulsarlo, tanto desde un punto de vista de relaciones institucionales como en los aspectos de la inversión económica que va a realizar el Ministerio de Defensa». Desde que se presentara el proyecto, en diciembre del pasado año, se han celebrado distintos encuentros entre las administraciones implicadas para incentivar la colaboración entre Defensa, las universidades, los centros tecnológicos y de investigación y las empresas.

Fuerzas Armadas Adiestramiento anfibia

Ejercicio *Adelfibex* en Cádiz

La base naval de Rota y la bahía de Cádiz fueron los escenarios del ejercicio *Adelfibex 23-01* que se desarrolló los días 10 y 11 de enero. Se trata de un adiestramiento elemental anfibia y aéreo de las unidades de la Brigada de Infantería de Marina Tercio de Armada y del Grupo de Proyección de la Flota previo a ejercicios de mayor complejidad.

El *Adelfibex* se desarrolla dos veces al año y contribuye a la formación de los



Armada

alumnos de la Escuela de Infantería de Marina General *Albacete* y *Fuster*.

Los ejercicios se realizaron tanto de día como de noche. Entre otras acciones ensayaron entradas y salidas de vehículos desde embarcaciones *LCM1E* en playa y en el dique del LPD *Galicia* así como de entrada y salida de playa de vehículos de asalto anfibia y embarcaciones de asalto. Por otra

parte, desde el buque *Castilla* se efectuaron movimientos buque-costa mediante un helicóptero *SH60F* de transporte táctico.

Deportes

Esquí y escalada Campeonatos Nacionales Militares

El Ejército de Tierra fue el ganador del 24º Campeonato Nacional Militar de esquí que se celebró en Jaca y Candanchú (Huesca) del 23 al 27 de enero y que incluyó las modalidades de esquí de travesía, fondo nórdico, biathlon y slalom gigante. Simultáneamente, tuvo lugar el I Campeonato Nacional Militar de escalada, prueba desarrollada en las modalidades de bloque y dificultad, en las que vencieron la guardia civil Mariona Aubert y el cabo del Ejército David Martínez.

En fondo nórdico revalidaron sus títulos el guardia civil Diego Ruiz y la brigada del Ejército Mónica Sáez y, en gigante, los representantes de la Guardia Civil se alzaron con la victoria —Vidal Martín y Marta Ruiz—. El podio de biatlón estuvo copado por personal del Ejército con el cabo Roberto Piqueras y la brigada Mónica Sáez como vencedores. Y en esquí de travesía, los primeros fueron el soldado del Ejército Antonio Alcalde y la guardia civil Paula Sánchez.

En los campeonatos, organizados por la Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales (EMMOE) de Jaca, participaron un centenar de deportistas del Ejército de Tierra, la Armada, el Ejército del Aire y del Espacio, la UME, Guardia Real y Guardia Civil y personal de las Fuerzas Armadas suecas que estaba realizando una concentración en el Pirineo aragonés.



EMMOE

Personas

■ DIVISIÓN CASTILLEJOS

EL general de división **José Manuel Vivas Urieta** ha sido nombrado jefe de la División *Castillejos* de la Fuerza Terrestre del Ejército de Tierra. Estaba al frente de la Dirección de Integración de Funciones Logísticas del Mando de Apoyo Logístico del Ejército y, anteriormente, fue jefe del BIEM IV y del Estado Mayor de la UME. A lo largo de su carrera, ha participado en misiones en Bosnia, la Antártida, República Democrática del Congo y Malí.



■ SECRETARIO GENERAL DEL INTA

EL nuevo secretario general del INTA es el general de división del Ejército de Tierra **José Luis Murga Martínez**. Llega al puesto desde el Ministerio de Defensa donde era subdirector general de Planificación, Tecnología e Innovación de la DGAM. También ha sido jefe de la División de Logística del Estado Mayor del Ejército y ejerció el mando del Regimiento de Infantería *Canarias nº 50* y del batallón de Infantería *Zamora III/29*.



■ INSTITUTO DE VIVIENDA

LICENCIADO en Ciencias Económicas y Empresariales y militar desde 1980, el coronel **Rafael Rivera Plaza** ha sido designado secretario general del Instituto de Vivienda, Infraestructura y Equipamiento de la Defensa. Al nuevo cargo llega desde la Dirección General de Asuntos Económicos donde ocupaba la jefatura del Área de Inversiones de la Oficina Presupuestaria. También fue profesor en la Escuela Superior de las FAS y jefe del Centro Financiero de las FAMET.





PROTEGER



TU LIBERTAD

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



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

Nuestra misión, tu libertad.

Más de veinte cursos en el ámbito de las Fuerzas Armadas están asociados a títulos de máster del sistema educativo general

Másteres en la enseñanza militar

Coronel Fernando Díaz García

Jefe del Área de Enseñanza de Oficiales

Subdirección General de Enseñanza Militar de la DIGEREM

La enseñanza en las Fuerzas Armadas está integrada en el sistema educativo general, como establece la Ley de la Carrera Militar. Quince años después de la aprobación de dicha Ley, se puede constatar este hecho, y hoy la enseñanza en las Fuerzas Armadas, que comprende la de formación, la de perfeccionamiento y la de altos estudios de la defensa nacional, está inspirada en los principios y se orienta a la consecución de los fines del sistema educativo general establecidos en el ordenamiento jurídico, con las adaptaciones debidas a la condición militar.

En este sentido, la enseñanza de formación de oficiales está plenamente integrada en el sistema educativo general desde la creación en 2008 de los Centros Universitarios de la Defensa (CUDs). Su titularidad corresponde al Ministerio de Defensa y su responsabilidad principal es la de impartir los títulos de grado universitario a los alumnos de las escalas de oficiales, siendo una parte de la enseñanza de formación de oficiales, junto con la de formación militar general y específica que imparte el centro docente militar.

En el caso de la enseñanza de perfeccionamiento, la Ley de la Carrera Militar establece que este tipo de enseñanza incluirá títulos del sistema educativo general y específicos militares, por lo que se han ido creando cursos asociados a másteres del sistema educativo general, que cubren necesidades de preparación de los militares profesionales o sirven para actualizar o ampliar los conocimientos para el desempeño de sus cometidos.

COORDINACIÓN

Para conseguir esta integración es fundamental, como establece la Ley de la Carrera Militar, que el Ministerio de Defensa promueva la colaboración con universidades, centros de formación profesional e instituciones educativas, civiles y militares, nacionales y extranjeras, a fin de impartir determinadas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos oficiales del sistema educativo general, que no sean de grado universitario, o cursos en los centros docentes militares, a través de conciertos u otro tipo de acuerdos.

Uno de los pilares para el desarrollo de gran parte de los cursos con sus másteres asociados ha sido el sistema de los citados CUDs. Estos centros, además de impartir las enseñanzas de las titulaciones universitarias de grado para oficiales, pueden impartir estudios que conduzcan a la obtención de títulos de posgrado, tanto de máster como de doctor, en base a los convenios de adscripción suscritos entre el Ministerio y las universidades públicas. La mayoría de los cursos asociados a másteres de las Fuerzas Armadas se han desarrollado basándose en la facilidad que les proporcionaban dichos convenios.

Asimismo, la citada ley autoriza al Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), a la Escuela Superior de las Fuerzas Armadas (ESFAS) y a los centros docentes militares de perfeccionamiento a impartir estudios dirigidos a la obtención de títulos de posgrado y específicos militares, estableciendo, en su caso, las colaboraciones con instituciones y centros educativos necesarios. En este caso existe ya algún curso asociado a másteres en el CESEDEN y la ESFAS, como el de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas, y se está empezando a planear la asociación de diversos cursos militares ya existentes con másteres para hacer más atractiva su realización, al incorporarles un título del sistema educativo general.

Otro caso es el de los Cuerpos de Ingenieros Politécnicos del Ejército de Tierra y de Ingenieros de la Armada, que detectaron la necesidad de convertir en master habilitante los títulos que ya impartían de las ingenierías de Armamento y Material, de Construcción y Electricidad y de Armas Navales, para que los alumnos egresados

La colaboración con universidades y otras instituciones es fundamental



Rafael Navarro / Fotos: Hélène Gicquel

podieran llevar a cabo esas tres profesiones. El Consejo de Ministros declaró oficiales los títulos de máster en Ingeniería de Armamento y Material, Ingeniería de Construcción y Electricidad e Ingeniería de Armas Navales, pertenecientes a la rama de conocimiento de ingeniería y arquitectura; los dos primeros se imparten en la Escuela Superior Politécnica del Ejército (ESPOL) dentro del currículo de enseñanza de formación de sus oficiales, y el tercero en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Armas Navales (ETSIAN) como enseñanza de perfeccionamiento.

AMPLIA OFERTA

Ya son 23 los cursos de la enseñanza militar asociados a un máster. Esta vinculación les da un valor adicional, dado que los alumnos, además de adquirir las competencias necesarias para ejercer su destino o puesto, obtienen un título del sistema educativo general.

En la enseñanza de formación, los másteres universitarios en las ingenierías de Construcción y Electricidad y de Armamento y Material habilitan para el ejercicio de la profesión en el ámbito civil. Los alumnos del Cuerpo de Ingenieros Politécnicos del Ejército de Tierra, una vez superado el plan de estudios de dichos másteres, que duran dos años, se integrarán en las escalas de oficiales de dicho cuerpo.

Igualmente, la Academia Central de la Defensa desarrolla los cursos para formar a los oficiales de los Cuerpos Comunes, que incluyen sus respectivos másteres: el curso del Cuerpo Militar de Sanidad, el máster en Sanidad Operativa; el del Cuerpo Jurídico Militar, el de Formación Jurídico-Militar; y el del Cuerpo Militar de Intervención, el de Asesoramiento y Control Presupuestario de la Defensa.

Otros cursos y sus másteres son también importantes para el desarrollo de la carrera militar, sobre todo a partir de determinados empleos que reorientarán el perfil profesional de los alumnos al cumplimiento de tareas en distintos campos de actividad o lo adaptarán para perfeccionarse dentro de los que vienen ejerciendo. Así, en

la enseñanza de perfeccionamiento el curso de Gestión y Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del CESTIC está asociado al máster en Dirección TIC; el de Gestión de Programas de la Dirección General de Armamento y Material, al máster en Dirección y Gestión de Adquisiciones de Sistemas para la Defensa; los cursos para la obtención del Diploma Militar en Estadística, Investigación Operativa y Sociología de la Secretaría General Técnica, al máster en Técnicas de Ayuda a la Decisión; y el de Formación del Profesorado de la Academia Central de la Defensa, al máster sobre esta materia.

La Armada cuenta con másteres en Logística y Gestión Económica de la Defensa; Desarrollo del Talento; Astronomía, Geofísica y Hora; y el que se determina en función de las necesidades —hidrografía, cartografía, oceanografía...— en la Escuela Hidrográfica. Para habilitar el ejercicio de profesiones reguladas en el Cuerpo de Ingenieros de la Armada, se imparte el máster en ingeniería de Armas Navales, asociado a dos cursos de la ETSIAN. En el Ejército del Aire y del Espacio se imparten los másteres en Administración Económica-Financiera y el de Técnicas de Gestión Logística. Asimismo, el curso de Inteligencia de las Fuerzas Armadas del CESEDEN está asociado al máster en Análisis de Inteligencia y Ciberinteligencia.

En altos estudios militares, el curso de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas del CESEDEN se complementa con los másteres en Política de Defensa y Seguridad Internacional y en Seguridad y Defensa.

En el futuro habrá otros dos cursos asociados a máster. Uno de ellos se dirige al personal de Cuerpos Comunes seleccionado para su posible ascenso a general de brigada, que incluirá el nuevo máster de Alta Dirección y Gestión en el Ámbito de la Defensa, de la Universidad de Alcalá a través del CUD Madrid; y el Máster Universitario en Administración Económica y Logística en el Ámbito de Defensa, para el segundo curso de formación de oficiales del Cuerpo de Intendencia del Ejército de Tierra, a través del CUD de Zaragoza.



CIBERDEFENSORES

Los miembros del Mando Conjunto del Ciberespacio velan por la seguridad de la red y los sistemas de comunicación y de información del Ministerio de Defensa frente a las amenazas cibernéticas

A finales del pasado año, el Mando Conjunto del Ciberespacio (MCCE), organizador junto al Centro Criptológico Nacional de las Jornadas de Ciberseguridad, presentó oficialmente en este foro un proyecto que ya ha sido calificado de pionero por su ambición: la creación de un escudo único para el Ministerio de Defensa y las Fuerzas Armadas que permita la protección y capacidad de respuesta ante eventuales ataques cibernéticos contra sus sistemas de comunicación, redes e infraestructuras críticas. El Sistema de Combate en el Ciberespacio (SCOMCE) es la herramienta con la que el Mando Conjunto quiere dar continuidad y mejorar la misión que le fue asignada cuando fue creado en 2020: planear, dirigir, coordinar, controlar y ejecutar las actuaciones necesarias que aseguren la libertad de acción de las Fuerzas Armadas en el denominado quinto dominio de las operaciones militares, un escenario que ha venido a sumarse a los campos de batalla convencionales terrestre, naval, aéreo y espacial. El SCOMCE estará dotado de una estructura de mando y control y deberá disponer de los sistemas de armas cibernéticas de última generación para hacer del ciberespacio un escenario seguro y fiable, a pesar de estar sometido «a amenazas cada vez más numerosas y complejas», destaca el soldado Moriana, integrado en la Fuerza de Operaciones del Ciberespacio (FOCE), el brazo ejecutor de las acciones defensivas y ofensivas del MCCE y que también tiene encomendadas las misiones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento en este ámbito.

«En el desarrollo del nuevo Sistema de Combate colaboramos todas las jefaturas del MCCE e, incluso la FOCE», afirma la teniente coronel Mateos, adscrita a una de ellas, la de Ciberdefensa. «Desde esta unidad trabajamos en la definición de su arquitectura, muy compleja por los numerosos módulos con que cuenta, porque no es un sistema único, sino un sistema de sistemas, escalable en sus capacidades y rápidamente modificable para permitir la incorporación de las nuevas áreas tecnológicas que irrumpen en el entorno ciber», añade. Un área de enfrentamiento «en continua expansión y de carácter transversal que afecta también a las

operaciones terrestres, navales, aéreas o espaciales», asegura el comandante Hernández Gil, destinado en la Jefatura de Mando y Control, encargada del diseño y la definición de los requisitos de implantación de los sistemas de mando y control conjuntos «garantizando, a su vez, la interoperabilidad de estos con los específicos de los Ejércitos y la Armada y también de los aliados», explica.

La unidad dispone de una plantilla en continuo crecimiento, constituida en la actualidad por alrededor de 250 militares y 50 civiles procedentes de ISDEFE. Son, entre otros, especialistas en arquitecturas y redes seguras, *software* y ciberincidentes, gestión de Sistemas de Información y Comunicación (STIC), criptografía o guerra electrónica, auditores de seguridad, administradores de red, sistemas y dispositivos móviles; y analistas, por ejemplo, de vulnerabilidades, o forenses —capacitados en la extracción, preservación e interpretación de las evidencias obtenidas de incidentes en la red— y de *malware*, habilitados para estudiar su comportamiento y extraer los «indicadores de compromiso» que permiten detectar y prevenir nuevos ataques.

Durante el pasado año, el Centro de Respuesta ante Incidentes de Ciberseguridad, operado por el MCCE, detectó unos 2.000 sucesos de este tipo en la red y los sistemas de comunicación del Ministerio de Defensa, un ligero aumento con respecto a los registrados en 2021 y más sofisticados, aunque, por ejemplo, en las Cumbres de la OTAN celebrada en junio pasado en Madrid y la Iberoamericana en diciembre en Alicante no se detectaron acciones hostiles que supusieran un impacto operativo en los recursos del Ministerio.

Como aseguró el comandante del Mando Conjunto del Ciberespacio, el general de división Rafael García Hernández, en las Jornadas de Ciberdefensa de finales del pasado año, la unidad «proporciona una capacidad de respuesta encaminada a ser disuasión frente a las amenazas diarias. La suma de nuestras capacidades debe proporcionar nuestra libertad de acción a la vez que negársela al adversario». Este es el esfuerzo y el trabajo de sus miembros.

José Luis Expósito
Fotos: Hélène Gicquel



■ Tcol. Mónica Mateos Calle
Jefa del Grupo de Tecnologías

«SOY FELIZ EN EL CIBERESPACIO»

SU destino la obliga «a estar al cabo de la calle en todo lo que acontece en el mundo de la tecnología ciber». Al frente del Grupo de Tecnologías de la Jefatura de Sistemas de Ciberdefensa, la teniente coronel Mateos dirige el Observatorio Tecnológico del MCCE, el mapa de situación siempre actualizado del que se sirve el Mando Conjunto para conocer y desarrollar líneas de investigación en este ámbito y así obtener las herramientas más adecuadas que mejoren sus capacidades. Definidas las necesidades, «trabajamos con la DGAM en su obtención, existan o no en el mercado, a través de diferentes proyectos I+D+i asumiendo su dirección técnica».

«Toda mi vida militar ha estado vinculada a las transmisiones». Ya de comandante realizó el curso de informática para acceder al ámbito de la ciberdefensa —incipiente entonces en las Fuerzas Armadas—, «no solo porque me gustaba, también entendía que complementaba totalmente el apartado CIS de un oficial de transmisiones». Asegura que se siente «feliz en el ciberespacio», tanto que le cuesta desconectar cuando no está de servicio.

■ Capitán Manuel Alejandro Cabrera
Sebastián. Criptoanalista

«APORTAMOS LA VISIÓN INTERNACIONAL»

LA Jefatura de Telecomunicaciones y Guerra Electrónica del MCCE cuenta con un área dedicada a la criptografía, capacidad que se sumó a las del Mando de Ciberdefensa —precedente de aquel— cuando fue creado en 2013. Su responsable es el capitán artillero Cabrera. Su dedicación a la cifra comenzó dirigiendo el gabinete del Ejército de Tierra en el que se gestionan todas las claves y equipos de sus cuentas cripto, «subí un escalón en el Ministerio de Defensa para continuar trabajando en estos temas, pero a nivel OTAN».

Hace año y medio sustituyó aquellas labores de gestión para implicarse desde este Mando Conjunto en funciones de planeamiento, es decir, «contemplar todo lo relacionado con la criptografía en el mundo, la Alianza y la UE e incorporarlo a nuestras Fuerzas Armadas». El capitán Cabrera destaca «la visión internacional que del MCCE ofrece esta jefatura desde todas sus áreas», participando en hasta cuatro grupos de trabajo en el seno de la OTAN y otros de la Unión Europea.



«Uno de nuestros principales retos es la redacción de un plan criptográfico conjunto»



■ Comandante David Hernández Gil
Analista de Coordinación

«NUESTRO TRABAJO ES MUY VOCACIONAL»

DIPLOMADO en Transmisiones, Guerra Electrónica y de Estado Mayor, el comandante Hernández Gil asegura que su trabajo vinculado al ciberespacio «es muy vocacional», un área a la que comenzó a asomarse desde el ámbito de las transmisiones estratégicas siendo capitán, continuó en la Jefatura de Sistemas de Información y Telecomunicaciones y Asistencia Técnica del Ejército de Tierra (JCISAT) y se ha consolidado en el Mando del Ciberespacio, hace ahora catorce meses. «Este destino me ha dado la opción de tener una visión de conjunto de todo el entorno cibernético y de contribuir como analista de coordinación, mi función principal aquí, al apoyo que esta jefatura presta al comandante del MCCE como representante nacional en el Foro C3 de la OTAN». De este *Consultation, Command & Control* cuelgan hasta 30 subgrupos de trabajo «dedicados al estudio de las tecnologías CIS, de gestión del espectro, la seguridad de la información...», enumera. «Nuestra función es facilitar el flujo de información de abajo a arriba, entre el general y la subestructura del C3 y viceversa».

«Coordinamos la participación nacional en el mayor ejercicio de interoperabilidad OTAN»

■ Soldado Francisco Rodríguez Moriana
Analista de infraestructuras

«ACTUAMOS EN PRIMERA LÍNEA DE COMBATE»

EL soldado Rodríguez Moriana es técnico en ciberseguridad y pertenece a la unidad de vanguardia del MCCE, la Fuerza de Operaciones del Ciberespacio (FOCE). Sus componentes —militares y civiles— rastrean y analizan los sistemas y redes del Ministerio de Defensa y se enfrentan y repelen en tiempo real los eventuales ciberataques que sufren. Integrado en la Sección de Reconocimiento del Grupo de Explotación, su misión es la de penetrar en el quinto dominio de las operaciones militares desarrollándose como analista de infraestructuras virtuales, las TIC o Tecnologías de la Comunicación y la Información. «Actuamos en primera línea de combate», afirma, sobre una labor que realiza, tanto en un despacho como en la célula de Ciberdefensa de un puesto de mando desplegable en un ejercicio o una operación real.

«El Grupo de Defensa nos alerta y nosotros entramos al lío recopilando información en una web, una IP o cualquier dominio para averiguar por qué se ha producido la incidencia, cuál ha sido la vulnerabilidad o conocer qué o quién nos puede atacar».





La UME presenta su nueva UNIDAD DE DRONES

Será centro de referencia en el empleo, instrucción y adiestramiento de vehículos aéreos, terrestres y acuáticos

LA Unidad Militar de Emergencias (UME) dispondrá de una nueva capacidad que permitirá la utilización, la instrucción y el adiestramiento de sistemas no tripulados de alta tecnología en los ámbitos aéreo, terrestre y acuático. Se trata de la UDRUME (Unidad de Drones de la UME) y se ubicará en la base militar del Ejército de Tierra *Conde de Gazola*, en San Andrés del Rabanedo (León).

El pasado 23 de enero, la ministra de Defensa, Margarita Robles, asistió en el cuartel general de la UME, en Torrejón de Ardoz (Madrid), a la presentación de la nueva unidad, llamada a convertirse en centro de referencia en el empleo de estos sistemas en el ámbito de las emergencias. «Los drones suponen el salto cualitativo, esencial y fundamental de esa labor tan importante

que tiene la UME, que es la protección de vidas humanas», señaló la ministra sobre la relevancia del proyecto.

El jefe de Estado Mayor de la UME, coronel del Ejército de Tierra Pedro Aneiros, destacó que la nueva unidad tendrá como misiones principales, por un lado, la intervención propiamente dicha y, por otro, el refuerzo de las capacidades de batallones a la hora valorar la catástrofe, lo que permitirá actuar «de forma más rápida y eficaz». Con esta unidad, concluyó el coronel Aneiros, «obtendremos más información real de lo que está pasando en las emergencias».

Durante su visita al cuartel general, Robles contempló una presentación estática de los drones con los que la UME opera actualmente. Se interesó por las características de las últimas adquisiciones, recibidas el pasado septiembre: seis drones de los modelos *Elios 2*, *Ma-*

trice 300 RTK y *Mavic II Enterprise Advanced* financiados con fondos de la Unión Europea.

La ministra mostró un especial interés por los *Mavic II*, un modelo que ya estaba presente en la UME y que, gracias a su cámara térmica, se usó recientemente durante la erupción del volcán de La Palma y en varios incendios forestales. Asimismo, conoció y asistió a un simulacro del vuelo de un *Elios 2*, concebido para actuar en zonas estrechas y espacios confinados, lo que permite examinar el interior de estructuras afectadas por terremotos, inundaciones o explosiones y comprobar si la zona es segura antes de la entrada de los intervinientes.

Al acto asistió también la secretaria de Estado de Defensa (SEDEF), Amparo Valcarce, quien destacó que la nueva unidad responde a la exigencia cada vez mayor en estas misiones, y que es «fruto

Se estima que la UDRUME funcionará a pleno rendimiento en junio de 2025

del avance tecnológico, la innovación, la investigación y la formación de alta calidad». «Hoy —dijo la SEDEF— se marca un nuevo hito, porque la UDRUME va a suponer toda una revolución tecnológica, que va a poner a la UME a la cabeza de los servicios de emergencia y actuación ante grandes catástrofes, no solo en Europa, sino en el mundo».

Según resaltó Valcarce, el desarrollo de la unidad será un «polo de atracción» que repercutirá muy positivamente, por un lado en las relaciones académicas con la Universidad de León, pero también en la colaboración y refuerzo del tejido industrial, tecnológico y empresarial de la provincia y su entorno.

CAPACIDADES OPERATIVAS

La secretaria de Estado detalló que el Ministerio de Defensa invertirá en este proyecto 40 millones de euros: ocho para adquirir drones de altas prestaciones, otros 14 millones para equipos de apoyo y 18 millones para las infraestructuras en la base de *Conde de Gazola*.

Se espera que el núcleo de constitución de la UDRUME esté creado en octubre de 2023, para alcanzar la capacidad operativa inicial a finales del año, incorporándose el resto de efectivos a lo largo del 2024, con el reto de alcanzar la capacidad operativa final en junio de 2025.

Las capacidades operativas y formativas de la nueva unidad, que dependerá del Batallón de Transmisiones de la UME (BTUME), estarán centradas en los ámbitos de mando y control, inteligencia, intervención NRBO (Nuclear, Radiológica, Bacteriológica y Química) y logística. Además, contará con capacidades tecnológicas especiales como el mapeo 3D, la toma de muestras NRBO o la toma de imágenes hiperespectrales, que permiten captar detalles invisibles al ojo humano.

La elección de su emplazamiento, en la provincia de León, no es casual. Se debe a que se trata de un lugar estratégico por su cercanía a otras insti-

tuciones con las que se podrán generar sinergias. De hecho, además del Mando de Artillería de Campaña y el V Batallón de Intervención en Emergencias de la UME, también se encuentra allí el Grupo de Obtención por Sistemas Aéreos del Ejército de Tierra, que dispone de un espacio aéreo dedicado que facilita el control del mismo y cuya experiencia e infraestructuras serán de gran valor para la UDRUME. Por otro lado, la Universidad de León cuenta con grados universitarios de ingenierías aeroespacial, industrial e informática, cuyos conocimientos e investigaciones

de referencia en la formación interna de operadores en emergencias—, un polígono de adiestramiento al aire libre para la instrucción con drones en los diferentes ámbitos terrestre, aéreo y acuático; un polideportivo y una pista de atletismo para la preparación física del personal, así como una residencia y vestuarios. Dispondrá, además, de un edificio para entrenamiento en el interior de estructuras colapsadas, hangares y almacenes para albergar y mantener los nuevos vehículos. Se procederá a la adecuación de la pista de vuelo ya existente así como a las obras de urba-



Hélène Gicquel

En el acto de presentación la ministra de Defensa y la SEDEF se interesaron por las características de los drones que utiliza actualmente la UME.

podrían ser de utilidad para mejorar y probar nuevos proyectos de I+D+i. Asimismo, las instalaciones del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) en la vecina localidad de Cuadros, orientadas a los ensayos con choques térmicos, altitud o vibraciones, o las del aeródromo militar de León, en la localidad de Virgen del Camino, también pueden ser elementos potenciadores de las capacidades de la UDRUME. Para acoger a esta unidad, en la base *Conde de Gazola* se construirán nuevas infraestructuras: un edificio de mando, un aula —que constituirá el centro

nización necesarias, entre las que se encuentran zonas de carga para vehículos eléctricos.

El proyecto se desarrolla en el marco del Plan Director de Sistemas Militares No Tripulados del Ministerio de Defensa y cuenta con la implicación, tanto de la Dirección General de Armamento y Material, la Dirección General de Infraestructuras, el Centro de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Dirección General de Personal, entre otros organismos del Ministerio de Defensa.

Victor Hernández

El «embajador y navegante» ante una NUEVA SINGLADURA

El buque escuela *Juan Sebastián de Elcano* zarpó el pasado 14 de enero de Cádiz iniciando su XCV crucero de instrucción





Imagen del barco, acompañado por veleros a la salida de Cádiz, desde un Harrier de la Armada.

Embarque de la dotación y los guardiamarinas, el pasado 14 de enero, en la ceremonia de despedida.



Andrés Gutiérrez/El Día



Andrés Gutiérrez/El Día

Miembros de la tripulación durante la escala en Canarias, antes de poner rumbo a Río de Janeiro (Brasil).

El buque escuela arribó al puerto de Santa Cruz de Tenerife entre salvas de bienvenida.

CUATRO palos dibujan la silueta de un majestuoso velero blanco en mitad del océano Atlántico. La proa rompe las olas y el agua moja a la diosa Minerva, inconfundible mascarón del buque escuela de la Armada española *Juan Sebastián de Elcano*. El veterano «embajador y navegante», que navega en demanda de la ciudad brasileña de Río de Janeiro, el primer puerto internacional del XCV crucero de instrucción del bergantín-goleta.

El *Juan Sebastián de Elcano* inició el pasado 14 de enero su XCV crucero de instrucción. Lo hizo, como es tradición, desde la ciudad de Cádiz y volviendo a recuperar las multitudinarias despedidas de familiares y público en general que, con motivo de la pandemia, no se habían podido celebrar en los dos anteriores cruceros de instrucción. Una despedida que estuvo presidida por el jefe de Estado Mayor de la Armada, almirante general Antonio Martorell Lacave. Antes, había tenido lugar la tradicional misa con asistencia voluntaria de los guardiamarinas y parte de la dotación en la iglesia conventual de Santo Domingo y posterior procesión y embarque en el buque escuela de la patrona de Cádiz, Nuestra Señora del Rosario, conocida como *La Galeona*, que acompaña en sus cruceros de instrucción al *Elcano*.

VUELTA A SUDAMÉRICA

Tras tres cruceros marcados por la crisis sanitaria derivada del COVID, en los que la dotación y los guardiamarinas no pudieron desembarcar en ninguno de los puertos en los que arribó el buque escuela y en los que se conmemoraba del V Centenario de la Primera Vuelta al Mundo completada por el marino de Getaria del que lleva el nombre el barco de la Armada, este crucero es una «vuelta a la normalidad», en palabras del comandante del *Juan Sebastián de Elcano*, capitán de navío Manuel García Ruiz. Este año se ha recuperado también el calendario habitual de los cruceros de instrucción, por lo que esta previsto que el *Elcano* regrese a su base en La Carraca (San Fernando) el próximo 21 de julio.

El buque escuela visitará siete países y realizará su decimosexta vuelta a Sudamérica

Un viaje de seis meses que llevará al «embajador y navegante» a surcar 18.000 millas náuticas, y durante el que visitará siete países y realizará su decimosexta vuelta a Sudamérica. El primer puerto en el que ha arribado el *Juan Sebastián de Elcano* en este XCV crucero de instrucción ha sido Santa Cruz de Tenerife, del 20 al 22 de enero. Desde esta ciudad inició el buque

escuela el cruce del océano Atlántico (donde se encuentra al cierre de esta edición), una navegación de un mes en demanda de Río de Janeiro, el puerto brasileño en el que el *Elcano* ya ha estado en una treintena de ocasiones y donde hará escala del 22 al 27 de febrero. El 8 de marzo llegará a Buenos Aires (Argentina), donde viven más de 300.000 españoles y que ha visitado el

buque escuela español en 24 ocasiones. Cuatro días más tarde pondrá rumbo a Punta Arenas (Chile), a donde llegará tras cruzar los Canales Patagónicos, zona más austral por la que navegará el *Elcano* en este crucero de instrucción. En la ciudad chilena, donde ya ha estado en otras 14 ocasiones, hará escala del 24 al 26 de marzo. El Callao, en Perú, será el siguiente puerto al que

Observatorio científico permanente del cambio climático

HACE casi cuatro años se dio el pistoletazo de salida al proyecto *Bandera 1519*, llevado a cabo por la Armada y la Universidad de Cádiz para permitir evaluar la viabilidad del buque escuela como observatorio científico permanente del cambio climático. Este primer proyecto piloto se desarrolló en los cruceros de instrucción que el *Elcano* realizó entre 2019 y 2022, obteniendo unos resultados científicos que fueron considerados como «altamente satisfactorios para la observación de las variables oceánicas que habían sido consideradas».

Tanto es así que el 8 de febrero de 2022 se le hizo entrega de la bandera *Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible*, como reconocimiento a las actividades realizadas durante el proyecto *Bandera 1519*. A partir de ese momento, el *Elcano* forma parte de este programa de la UNESCO, con el objetivo de apoyar los esfuerzos encaminados a revertir el ciclo de disminución de la salud de los océanos y el desarrollo sostenible de los mismos.

Sus resultados y próximas investigaciones se presentaron el 12 de enero en el Instituto Hidrográfico de la Marina (IHM), en una rueda de prensa presidida por su director, capitán de fragata Salvador Espinosa; el comandante del *Elcano*, capitán de navío Manuel García y la vicerrectora de Política Científica y Tecnología de la Universidad de Cádiz, María Jesús Mosquera (en la fotografía). Ya con el *Juan Sebastián de Elcano* reconocido como observatorio científico permanente del cambio climático, *Bandera 1519* entra en una nueva

fase. Y en el actual crucero de instrucción se desarrollará un nuevo proyecto de investigación compuesto por un programa de observaciones con cuatro objetivos científicos: continuar con el seguimiento de la variación de perfiles de la temperatura del mar en la zona ecuatorial del Atlántico y en el giro de corrientes subtropicales de este océano; realizar un seguimiento continuado de la biomasa de zooplancton usando la sonda biológica *EK80*; seguir con el programa de avistamiento de cetáceos y la elaboración del inventario correspondiente y realizar pruebas con boyas de deriva de bajo coste que complementen el banco de observaciones de salinidad y temperatura del observatorio permanente de años anteriores.

Los guardiamarinas son los encargados de llevar a cabo las observaciones en base a las enseñanzas recibidas por un investigador de la Universidad de Cádiz y un ingeniero del IHM, que realizaron a bordo el trayecto desde la capital gaditana

hasta Tenerife. Los datos obtenidos por los guardiamarinas son enviados a los investigadores de la universidad, que se encargan de la exploración científica y la divulgación de los resultados. Unas observaciones de «gran valor científico», ha asegurado el coordinador de la investigación, el catedrático de Física Aplicada de la Universidad de Cádiz, Miguel Bruno Mejías. «En el momento actual es crucial poder tener la ayuda del *Juan Sebastián de Elcano* porque si no, no podríamos hacer nada parecido». Tanto la temperatura del agua como la observación de diferentes especies de cetáceos aportan «información relevante para el seguimiento de los efectos del cambio climático».



María Jesús Mosquera (UCA); el director del IHM, Salvador Espinosa y el comandante del *Elcano*, Manuel García.

Antonio Vázquez

arribará el bergantín-goleta, y lo hará del 15 al 20 de abril. Después de cruzar el Canal de Panamá, el *Juan Sebastián de Elcano* visitará el puerto de Cartagena de Indias, la ciudad colombiana que heroicamente defendió el almirante Blas de Lezo de la flota inglesa en 1741 y donde permanecerá del 4 al 9 de mayo. En vísperas del quinto centenario de la fundación de la primera ciudad hispana de Costa Rica, Villa de Bruselas, llegará el *Elcano* a este país, en concreto, a Puerto Limón (donde el barco solo ha estado en cuatro ocasiones) del 13 al 17 de mayo. Pensacola será la primera ciudad estadounidense que visite el buque escuela español en este crucero de instrucción y lo hará del 29 de mayo al 2 de junio. El día 15 de ese mismo mes llegará a la ciudad no española que más veces ha visitado, hasta en 32 ocasiones ha estado el *Elcano* en Nueva York. Desde allí iniciará el 20 de junio el cruce del océano Atlántico de regreso a España, llegando a la Escuela Naval Militar de Marín el 12 de julio, para participar en la jura de bandera y la entrega de los Reales Despachos. El 17 volverá a hacerse a la mar para rendir crucero de instrucción en Cádiz el 21 de julio.

FORMACIÓN Y ACCIÓN EXTERIOR

En total serán 143 días de mar y 41 de estancia en puerto, en los que los 74 guardiamarinas embarcados, alumnos de la Escuela Naval Militar que forman las promociones 425ª del Cuerpo General de la Armada y 155ª del Cuerpo de Infantería de Marina, recibirán una formación integral (militar, marinera, técnica, cultural, social y humana). Los futuros oficiales de la Armada realizan su crucero de instrucción en el tercer curso de la carrera. A bordo, los guardiamarinas siguen un plan de estudios dirigido a poner los cimientos de su formación marinera futura. «El contacto diario y permanente con la mar hace que se identifiquen con lo que será el medio habitual donde tengan que desempeñar su trabajo en los años venideros», señala la Armada. «Y la estrecha convivencia con el resto de la dotación, les permite comprender mejor la difícil asignatura del mando y del liderazgo, que luego tendrán que practicar durante toda su vida profesional». Porque el crucero de instrucción es posible gracias a las 180



El buque escuela de la Armada amarrado en el muelle en Cádiz el pasado 14 de enero, dispuesto a dar comienzo a su crucero de instrucción.

personas que componen la dotación del *Juan Sebastián de Elcano*, entre las que se encuentran tres civiles: un maestro velero, un peluquero y un carpintero.

Además de la misión de buque escuela, el *Juan Sebastián de Elcano* cumple otra importante labor: contribuir a la acción exterior del Estado y llevar la bandera de España por todo el mundo. Para ello, cada vez que arriba en un puerto durante su crucero de instrucción los guardiamarinas, la dotación y su comandante realizan una gran cantidad de actividades como visitas de cortesía a las autoridades locales, actos castrenses, conferencias, juras de bandera a bordo o recepciones a los embajadores de España, entre otras. Asimismo, las actividades que llevan a cabo los guardiamarinas en los puertos se dirigen hacia el conocimiento de los países visitados y también, explica la Armada, «al apren-

Los futuros oficiales realizan su crucero de instrucción en el tercer curso de la carrera

dizaje de un comportamiento social basado en las normas del protocolo naval, que son de obligado conocimiento para todo oficial de Marina».

En menos de un lustro el *Juan Sebastián de Elcano* cumplirá 100 años. Y para que llegue en plena forma se encuentra inmerso en un plan de extensión de vida que implica una serie de obras singulares de entidad y modernización, priorizadas por secciones, que comenzaron en 2022 y continuarán hasta 2025. El objetivo es hacer del *Elcano* un buque más moderno, seguro y ergonómico. De esta forma, antes de comenzar el actual crucero de instrucción, el buque escuela se ha sometido a meses de obra en los astilleros de San Fernando, durante los que se han mejorado la seguridad estructural del buque y su habitabilidad, revisando la obra viva, y remodelando espacios. Asimismo, se ha sustituido el palo mesana (el situado más a popa).

Y es que las cifras de los más emblemáticos de los buques de la Armada dan una idea de su inigualable historia. Ha realizado más de 15.000 singladuras, equivalentes a casi 42 años en la mar, en las que ha navegado más de 1.800.000 millas, cifra que corresponde a 87 vueltas al mundo. Sobre su cubierta han servido 20.000 marineros de España.

Verónica Sánchez Moreno
Fotos: Armada

Saludo en las jarcias

20 de enero. Puerto de Santa Cruz de Tenerife. La tripulación del *Juan Sebastián de Elcano* cubre los palos para el tradicional «saludo a la voz» con el que se rinde honores a la autoridad que los recibe. Era su primera escala seis días después de soltar amarras en Cádiz.

Desde Canarias, el bergantín-goleta cogió la fuerza de los vientos para poder cruzar el Atlántico y dirigirse a América.

Para muchos de los alumnos de la Escuela Naval Militar y miembros de la dotación será el viaje de sus vidas. Seis meses de crucero, compartiendo los buenos momentos en la mar, o los malos, pero con la oportunidad de ahondar en el conocimiento de diversos países y gentes, o el de uno mismo.

Fotografía:
Andrés Gutiérrez/El Día-
La Opinión de Tenerife







Instructores de la Escuela Militar de Paracaidismo, ataviados con traje de época, saltan sobre la base aérea de Alcantarilla en apertura automática.

UN SALTO EN EL TIEMPO

La Escuela Militar de Paracaidismo *Méndez Parada* celebra su 75º aniversario con un lanzamiento masivo de saltadores de los Ejércitos, la Armada y la Guardia Civil

EN la base aérea de San Javier (Murcia), 114 paracaidistas de los Ejércitos de Tierra, del Aire y del Espacio, la Armada y la Guardia Civil se concentran en un pequeño hangar sin ningún orden aparente. Mientras se saludan los que hace tiempo que no se ven, reponen fuerzas con un bocadillo y, por turnos, reciben las instrucciones del mando y se van equipando y colocando en fila, en orden inverso a su turno de lanzamiento. No hay nervios, aunque sí responsabilidad, porque este va a ser un salto especial. Están a punto de embarcar en el A400M que ya les espera en la pista y desde el que se lanzarán a 10.000 pies de altura. A 40 kilómetros de allí, en la base aérea de Alcantarilla, cerca de 2.000 personas los aguardan con la vista puesta en un cielo encapotado que amenaza lluvia.

El lejano ruido indica que el avión se acerca y, segundos después, el cielo se cu-

bre de colores, los de los paracaídas que, hábilmente manipulados por los militares, se posan en el punto exacto señalado con bengalas, justo enfrente de la tribuna desde la que el Rey Felipe VI sigue atentamente su evolución. Era el pasado 24 de enero y, con este salto masivo, uno de los mayores realizados en España, se celebraba el 75º aniversario de la creación de la Escuela Militar de Paracaidismo (EMP) *Méndez Parada* y se recordaba el primer salto al vacío que también tuvo lugar hace 75 años.

En este tiempo, en la Escuela se han realizado casi 2.000 cursos, se han formado alrededor de 120.000 alumnos y ejecutado más de un millón y medio de saltos. Su plantilla es de 494 efectivos de los que 136 son cuadros de mando y 304, de tropa.

Al acto conmemorativo del 75º aniversario de la creación de la EMP asistieron, entre otras autoridades, el presidente de la Comunidad Autónoma de la Región de

Murcia, Fernando López Miras, el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire y del Espacio, Javier Salto, y los alcaldes de Murcia, José Antonio Serrano, y Alcantarilla, Joaquín Buendía.

Tras recibir al Rey y rendirle honores, el director del centro de enseñanza, coronel Alberto José Lens, dio lectura a la orden de creación de la Escuela el 19 de agosto de 1947. A continuación, el teniente general Pedro José García Cifo, director general de Reclutamiento y Enseñanza Militar y paracaidista más antiguo en activo, entregó un obsequio al subteniente Vicente López Cabrera, en reconocimiento a su dedicación y entrega. García Cifo destacó el cambio que introdujo el uso del paracaídas como un elemento de descenso seguro para entrar en combate en lugar de llevarlo únicamente como equipamiento de emergencia. Asimismo, valoró «la pasión» de los instructores que han pasado por Alcantarilla. «La

Salto desde el portón del A400M en la celebración del aniversario de la Escuela.



Escuela se encuentra en un proceso de transformación siempre a la búsqueda de la excelencia», remarcó.

SALTO MASIVO

Los primeros en llegar a tierra fueron seis militares ataviados con trajes de época que saltaron desde un C-212 Aviocar. «Una gabardina y un gorro chichonera acolchado por los laterales con un barbiquejo que se ajusta a la barbilla para que no se suelte durante la caída —explica el cabo mayor José Antonio Ruiz Jiménez—. Así saltaban antes, y nosotros hoy lo hacemos con mucho gusto para recordar a nuestros veteranos que nos han enseñado todo».

Les siguieron otros 104 saltadores, entre ellos, dos mujeres, que realizaron el descenso a una velocidad que llegó a alcanzar los 200 km. por hora. El subteniente Diego Plaza, destinado en el EADA (Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo) era uno de ellos. «Un salto con tantas unidades diferentes no es lo habitual pero es bonito porque compartes esta adrenalina con muchos compañeros de otros ejércitos».

Participaron miembros de unidades como la Brigada Paracaidista, la Fuerza de Guerra Naval Especial, el Escuadrón

de Zapadores Paracaidistas y el Mando de Operaciones Especiales. También, de la Guardia Civil, como el comandante Felipe Pizarro, de la unidad de Actividades Subacuáticas, quien reconoce el salto «tenía su complejidad pero, afortunadamente, la Escuela tiene mucha experiencia. Da gusto lanzarse con estos profesionales». A pesar de los 1.600 saltos que lleva a sus espaldas, el comandante afirma que «ese nudo en el estómago a la hora de saltar, no se pierde nunca. Y el día que lo pierdes, es cuando tienes que dejar de saltar».

El broche de oro de este salto conmemorativo lo pusieron diez miembros de la

PAPEA (Patrulla Acrobática Paracaidista del Ejército del Aire), la única unidad de este Ejército autorizada para realizar exhibiciones. Tras unas espectaculares maniobras y figuras en el aire, uno de sus componentes, el subteniente Alberto Vidal, descendió con la Bandera de España más grande jamás desplegada en una exhibición de este tipo. Medía 1.350 metros cuadrados, pesaba 65 kilos y se le añadió un contrapeso de 40 kilos para que pudiera volar. Para salir del avión y poder desplegarla, Vidal necesitó la ayuda de otros tres compañeros. Ser miembro de la PAPEA «es físicamente muy exigente y difícil de compaginar con la familia porque

estamos fuera muchos fines de semana», explica. «Hacemos cinco saltos diarios de lunes a viernes y, luego, de competición en competición. Entrenamos mucho y lo hacemos con frío, con lluvia, con calor, con ganas y sin ganas. Pero es muy bonito», añade. El jefe de la PAPEA, capitán José Luis Lomas, explica que no fue fácil encontrar una empresa que confeccionara esta bandera. «Y tampoco encontrar un atalaje especial para albergarla».

La PAPEA cumple ahora 45 años de historia y, además de realizar exhibiciones,



El Rey Felipe VI, acompañado por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire y del Espacio, Javier Salto, y el director de la Escuela, coronel Alberto José Lens.

Un miembro de la PAPEA porta una bandera de 1.350 metros cuadrados y 65 kilos de peso, la mayor utilizada en este tipo de eventos.



Los paracaidistas con traje de época se lanzaron desde un C-212, el avión utilizado habitualmente en la Escuela.



participan en competiciones deportivas. Actualmente, conforma la selección española de paracaidismo a nivel militar y civil. Por eso, «hacemos un proceso de selección muy exigente para formar parte de la PAPEA. Es importante la aptitud y también la actitud de los candidatos. No todo el mundo está dispuesto a venir a la patrulla», puntualiza el capitán.

Durante el acto, tuvo lugar un pequeño desfile aéreo con tres C-212, y terrestre, en el que participaron las fuerzas que rindieron honores al Rey, vehículos URO, RG-31 y una embarcación dedicada a la instrucción.

TRES ESCUELAS EN UNA

En la EMP se forman todos los paracaidistas de las Fuerzas Armadas. Realmente, está compuesta por tres escuelas: es el centro militar de referencia en paracaidismo, el encargado de la ejecución del Plan Nacional de Formación JTAC (Control de Ataque Terminal Conjunto) y el responsable de la formación de las tripulaciones del Ejército del Aire y del Espacio en materia SERE (Supervivencia, Evasión, Resistencia y Extracción). Por ella pasan unos 1.000 alumnos al año.

Para ser un buen paracaidista «hay que querer y valer», afirma el jefe de estudios de la Escuela, comandante Fernando Lombo. En el centro se realizan 15 cursos diferentes. Para el comandante Lombo, el fundamental es el básico de paracaidismo, que proporciona las enseñanzas teóricas

El primer salto paracaidista tuvo lugar en Alcantarilla en enero de 1948, año en el que se graduaron 165 militares

CORONEL ALBERTO JOSÉ LENS BLANCO
DIRECTOR DE LA ESCUELA MILITAR DE PARACAIDISMO
Y JEFE DE LA BASE AÉREA DE ALCANTARILLA

«Esta es la casa madre de todos los paracaidistas militares»

EN julio del pasado año, el coronel Alberto José Lens, piloto experimentado de transporte, llegó a la base aérea de Alcantarilla (Murcia) para ponerse al frente de la Escuela Militar de Paracaidismo *Méndez Parada*. Allí, reconoce, encontró a personas «muy cualificadas, entregadas y entusiastas», que han conseguido que la Escuela sea, en este momento, el único centro donde pueden formarse los paracaidistas militares y los controladores de ataque terminal conjunto (JTAC). También es el único lugar donde pueden aprender las técnicas necesarias de supervivencia, evasión, resistencia y extracción (SERE) por sí, en una misión, que daran aislados en territorio enemigo.

—Han pasado 75 años de la creación de la Escuela ¿Ha evolucionado mucho desde entonces?

—La Escuela se encuentra en un momento magnífico. Los que nos antecedieron nos han dejado un legado buenísimo. Cuando vine a mandar esta unidad, empecé a leer sobre su historia y lo que habían hecho los pioneros partiendo de cero. No tenían ni paracaídas, ni habían saltado nunca. Y, desde entonces, hemos logrado un nivel tan alto que parte de nuestro personal forma un equipo de exhibición y competición, la PAPEA, y tengo entre mis subordinados personas que son campeonas del mundo de paracaidismo.

Gracias a ese buen trabajo de todos, somos el centro de referencia de paracaidismo de las Fuerzas Armadas. Es decir, el Ministerio de Defensa nos ha asignado la misión de ser el único centro de ense-

ñanza militar que puede proporcionar esa formación. Eso es un motivo de orgullo porque es como decirnos que nosotros somos los únicos que somos capaces de hacerlo. El nivel técnico y la motivación con la que mi personal hace esa labor son, desde mi punto de vista, inmejorables.

—Usted no es paracaidista ¿Conocía la unidad?

—No la conocía y me he encontrado con un personal muy cualificado. Una cosa que me ha encantado desde el principio es que la mayor parte de mis instructores son de tropa. Eso es algo que hay que poner en valor. Son personas muy entregadas, muy entusiastas, a pesar de que están trabajando en peores condiciones que las de un oficial, con menos sueldo, por ejemplo.

—¿Qué le faltaría a la Escuela?

—Yo diría que no le falta nada; con lo que tenemos podemos cumplir con nuestra misión. Pero es verdad que, debido a las carestías económicas que ha habido durante algunos años, hay aspectos que mejorar y estamos trabajando para con-

«El nivel técnico y la motivación con la que trabaja el personal son inmejorables»

seguirlo. Algunas infraestructuras, como la zona deportiva, están deterioradas y han sido afectadas por las obras del AVE. Eso lo tenemos que arreglar porque, al ser un centro de referencia, por aquí pasan unos 1.200 alumnos al año. Y les tenemos que dar un servicio completo, no solamente la formación técnica paracaidista. Cuando quieran hacer deporte, que lo puedan hacer en buenas condiciones.

Tampoco contamos con un salón de actos y, para algunas ceremonias, tenemos que buscar soluciones alternativas. Por ejemplo, este año, la solemne inauguración del curso fue en el Museo de la Huerta de Alcantarilla, un lugar precioso, con un anfiteatro y un acueducto romano. Está bien porque así nos damos a conocer a la sociedad civil y hacemos cultura de defensa, pero no siempre podemos depender de otros.

—¿Y en cuanto al material?

—En la parte más operativa tenemos todas las herramientas que necesitamos. Pero, por ejemplo, nuestro túnel de viento se está quedando obsoleto. Nos gustaría contar con uno de cuarta generación que, entre otras cosas, sea energéticamente más sostenible. En el que tenemos ahora, además, se pasa mucho frío en invierno y mucho calor en verano.

Los aviones que tenemos también son viejos y no vendría mal ir pensando en renovar la flota, quizás con una versión más moderna de nuestro avión, el *C-212 Aviocar*, que es el ideal para lo que hacemos. Pero, mientras tanto, tenemos que alargar la vida operativa de los que hay. Y también voy a poner todo el empeño para mejorar nuestros simuladores.

—En la Escuela se forman alumnos de todos los Ejércitos ¿Hay diferencias entre ellos?

—No. El nivel de superación de todos los cursos es altísimo. La mayor parte de nuestros alumnos son del Ejército de Tierra, después del Ejército del Aire y del Espacio y en tercer lugar, de la Armada, pero no hay diferencia entre ellos, todos los alumnos que nos mandan es porque tienen las condiciones para superar los cursos. Es verdad que, a veces, hay cosas que uno no puede saber hasta que no suceden. Por ejemplo, hasta que uno no tiene que saltar de un avión no sabe cómo va a reaccionar, por mucho que entrene. Y alguna vez pasa, muy pocas, que hay gente que no es capaz de hacerlo. Entonces, le tenemos que dar de baja. Pero es que saltar de un avión es algo que impone.



La seguridad ahora es muy buena, hace mucho que no hemos tenido ningún accidente grave. Pero no deja de ser una actividad de alto riesgo.

—En su opinión, ¿qué hay que tener para ser un buen paracaidista?

—Yo soy piloto y siempre he visto los toros desde el otro lado de la barrera porque he transportado a muchos paracaidistas. Pero me voy a arriesgar a decir algo. Sin duda, tiene que ser una persona con arrojo y muy equilibrada psicológicamente. En eso se parece a las tripulaciones. Una vez en el aire hay que encontrar el equilibrio perfecto entre la temeridad y la prudencia. En ocasiones, la misión exige ese valor —de noche, con equipo, gafas de visión nocturna...— pero no se pueden cometer imprudencias.

Y, luego, como todos los militares. Tener un sentido de servicio, saber por qué hace las cosas. No creo que los paracaidistas se deban diferenciar mucho del resto de los militares, pero tienen ese

puntito de arrojo. Los saltos básicos son sencillos pero los que alcanzan mayor nivel hacen cosas que parecen imposibles. Hay que ser una persona decidida.

—También se cumple el 75º aniversario del primer salto paracaidista ¿Qué sensaciones se han querido transmitir con el salto masivo con el que se ha recordado ese hito?

—Mis objetivos a la hora de planearlo eran dos. Por un lado, que viniera Su Majestad el Rey porque es el jefe supremo de las Fuerzas Armadas y en el que nos miramos todos. El hecho de que él viniera hizo que el acto tuviera más solemnidad y mayor repercusión. Nos dio la oportunidad de dar a conocer mejor lo que hacemos.

Y, por otro lado, yo tenía el empeño de que en ese salto participara personal de los ejércitos y de la Guardia Civil, para remarcar el mensaje de que esta es la Escuela de todos, es la casa madre de todos los paracaidistas militares españoles.

y prácticas necesarias para ejecutar un lanzamiento desde una aeronave en vuelo en la modalidad de apertura automática. «Con él, el alumno se hace paracaidista, con todo lo que implica saltar de un avión, cosa que va contra natura», asegura. Dura quince días y se realizan unos 14 al año.

Además, se imparte el curso de apertura manual con empleo de oxígeno y el de jefe de salto. Quienes cursan este último, deben acreditar un mínimo de diez lanzamientos en la modalidad de apertura manual en los doce meses anteriores a su realización. También en el centro, los paracaidistas aprenden a hacer lanzamientos HALO-HAHO (apertura a baja cota y a alta cota), a descender en tándem, plegar paracaídas, preparar cargas, ser señalador guía, controlador de combate y mandar unidades paracaidistas.

Los profesores disponen de un plan de instrucción de caída libre acelerada, para saltar con los alumnos y resolver cualquier incidencia durante la caída. «Aprenden a manejarse como si estuvieran en tierra para ser capaces de recuperar a un alumno si se está revolcando, pararlo o abrirle el paracaídas si se quedara bloqueado», explica el comandante Lombo.

El centro dispone de aviones C-212. El número de vuelos depende del volumen de cursos de cada momento y pueden llegar a realizar seis horas de vuelo al día por avión. «Y eso que tenemos los simuladores —añade el teniente coronel Luis Enrique Antón, jefe del grupo de apoyo y segundo jefe de la base aérea de Alcantarilla—. Pero lo que hemos ahorrado con los simuladores lo hemos ganado en cursos. Hacemos más que antes».

Uno de estos simuladores es la torre de lanzamiento y descenso para apertura automática. Simula la cabina del avión: los alumnos realizan la salida de la misma por puerta y por rampa y caen por una tirolina. Se puede simular, por ejemplo, el fallo de la campana principal, que, aún estando abierta, no funciona bien. «El alumno lo que tiene que hacer en estas situaciones es abrir el paracaídas de reserva y tomar con las dos campanas», puntualiza el comandante Lombo. En caso de apertura manual, tendría que deshacerse del paracaídas principal antes de liberar el de reserva para que no se enreden. Antes de subir a un avión, todos los aspirantes pasan por esta instalación. «Y si no consiguen saltar de la torre, se les da de baja en el curso», añade.

Unida a esta estructura hay un carro donde se cuelga a los alumnos y se les suelta para que aprendan a hacer el volteo al llegar a tierra. «Lo que queremos es que mecanicen el movimiento, que no piensen cómo tienen que hacerlo, que les salga automáticamente. Y eso es repetición y repetición», explica el comandante Lombo.

Por otra parte, para aprender y practicar la apertura manual, la EMP cuenta con el simulador virtual de paracaidismo (PARASIM) y el de caída libre, conocido como túnel de viento. El primero, mediante técnicas de realidad virtual, permite al alumno practicar las distintas emergencias que le puedan surgir durante el proceso de apertura de la campana del paracaídas y entrenar la navegación con campana abierta.

En el PARASIM, los alumnos van equipados con todos los elementos de un paracaídas real. «Una vez que nos ponemos las gafas, es como si estuviéramos volando. Lo único que nos falta es poner un ventilador para simular el viento», bromea el jefe de la sección de simuladores, brigada José Ángel Cuerva.

En las gafas, el alumno puede ver el GPS, el altímetro, si está traccionando poco o mucho... «Y podemos representar cualquier escenario meteorológico: bancos de niebla, nubes a diferentes alturas, viento

En la Escuela se han formado unos 120.000 alumnos y ejecutado más de un millón y medio de saltos

o saltos de día y de noche», añade el brigada. También se simula cualquier incidencia, desde que no se abra el paracaídas a que tenga un enrollamiento. Este simulador cuenta con diez puestos que se pueden colocar en red y practicar saltos en patrulla.

El túnel de viento, por su parte, se utiliza para practicar la caída libre. Con cinco metros de diámetro, puede albergar a cuatro saltadores simultáneamente y alcanzar velocidades de hasta 300 kilómetros por hora. «Podemos simular todo, con la única limitación de movimiento que nos imponen las paredes», explica el brigada Cuerva. Un salto desde un avión puede durar entre 35 y 40 segundos y en el túnel se hacen en-

tradas de dos minutos, lo que equivale a tres saltos. La equipación que se utiliza en el túnel de viento es casi idéntica a la que portan los paracaidistas en un salto real.

CONTROL DE ATAQUE TERMINAL

El curso JTAC está destinado a los responsables de conducir las operaciones aéreas contra objetivos terrestres y es el único de las Fuerzas Armadas certificado por la OTAN. Se imparte uno al año, dura doce semanas y son pocos los alumnos que llegan a realizarlo, apenas una docena. En primer lugar, porque deben tener un nivel muy alto de inglés. «Un JTAC no solo opera con medios nacionales, de hecho, casi nunca lo hace», explica el capitán Alfonso García Grasa, jefe de la sección táctica de control JTAC. «Tiene que ser capaz de comunicarse con un F-18 canadiense, un Eurofighter alemán o un Mirage francés en momentos críticos —añade— y debe ser muy, muy preciso porque un fallo con el idioma puede ser muy grave».

Además del idioma, deben demostrar que son capaces de trabajar en multitarea. Para ello, antes de llegar a la Escuela, pasan un psicotécnico.

Es un curso caro. En la escuela utilizan un simulador pero eso no basta; también tienen que trabajar con aviones auténticos



Un alumno de la Escuela desciende por una tirolina tras lanzarse desde la torre que simula la cabina de un avión para practicar la maniobra de apertura automática.

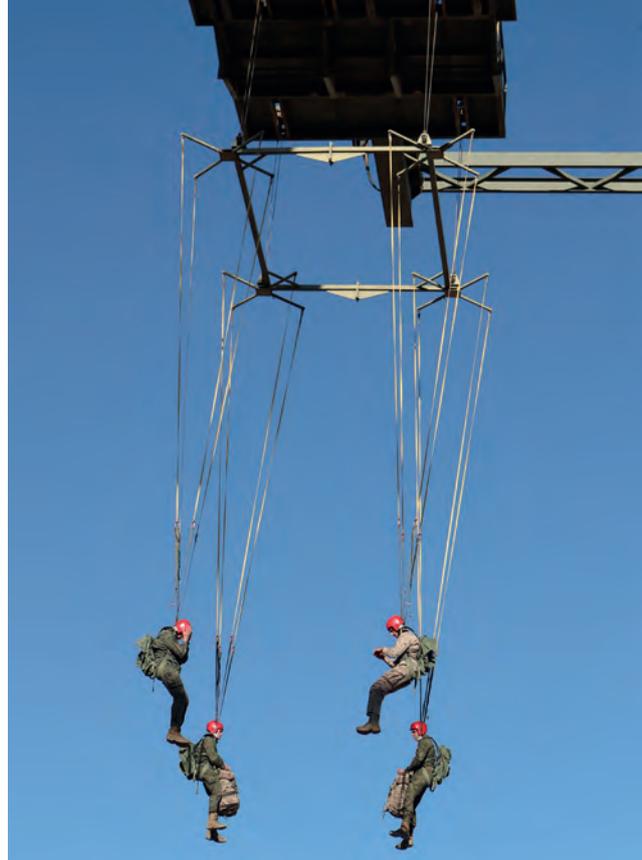
Un instructor comprueba que todo el equipo está correctamente ajustado antes de embarcar en el avión.



Entrenamiento de caída libre en el túnel de viento; a la izquierda, prácticas de apertura de campana y navegación mediante técnicas de realidad virtual.



Alumnos colgados en el carro antes de ser soltados para que practiquen el volteo al llegar a tierra. A la izquierda, simulador de controladores de ataque terminal conjunto (JTAC).



—normalmente en el polígono de tiro de Bardenas Reales (Navarra)— con lo que eso supone en horas de vuelo.

El simulador instalado en la EMP lleva operando desde 2015 y se encuentra en proceso de actualización. La sala está presidida por una gran pantalla curva donde se proyecta el escenario sobre el que se va a trabajar. El JTAC se sitúa justo delante de la pantalla y, detrás de él, hay tres puestos destinados a un piloto, el operador del sistema y el *ground forcé commander*.

En el simulador hay diversos elementos para indicar a un avión donde tiene que realizar el ataque: designador láser, bombas de coordenadas y un puntero IR (láser infrarrojo). «Son como los punteros que vemos en los campos de fútbol pero en un espectro IR y lo usamos para indicar el objetivo a la aeronave», añade el capitán García Grasa.

Una vez en posesión del título JTAC, y tras estar un mínimo de un año ejerciendo y manteniendo la cualificación «pueden hacerse instructores y, un año después, optar a evaluadores», concluye.

La EMP también es centro de referencia en materia SERE (Supervivencia, Evasión, Resistencia y Extracción) donde se enseña a los alumnos las técnicas para, en caso de quedar aislados en territorio enemigo, poder volver de forma óptima a zona amiga. «Les enseñamos a hacer refugios para protegerse de las inclemencias del tiempo, cómo potabilizar agua o distintos métodos de señalización», explica el capitán Álvaro Saavedra, responsable de la sección SERE.

Otra de las áreas que se trabaja es la resistencia. «Si te captura el enemigo —añade— debes conocer los diferentes tipos de interrogatorios a los que estarías expuesto, las técnicas para no dar exceso

de información y ganar tiempo para que los mandos puedan cambiar la misión».

Han pasado 75 años desde que la EMP abriera sus aulas a los paracaidistas militares. Los primeros 165 que se graduaron entonces posiblemente fueran tachados de intrépidos o insensatos. Un poco de locura seguro que no les faltaba porque saltar de un avión impresiona, y mucho, aseguran los que lo hacen habitualmente, aunque, al verlos maniobrar en el aire pareciera una tarea fácil. No hay más que contemplar las exhibiciones de la PAPEA —más de 900 en sus 45 años de historia— y los múltiples campeonatos disputados, en los que se ha posicionado entre los diez mejores equipos a nivel internacional. Algo al alcance de muy pocos. Porque, como afirma el comandante Lombo: «No todo el mundo vale para todo».

Elena Tarilonte
Fotos: Pepe Díaz

Impulso a la Base LOGÍSTICA DEL ET

Defensa, la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de Córdoba suscriben el acuerdo de financiación



Junta de Andalucía

El JEME, el alcalde de Córdoba, el presidente de la Junta de Andalucía, la SEDEF y el consejero de Presidencia de la Junta, en la firma de los convenios.

LA Base Logística del Ejército de Tierra ha recibido un nuevo impulso con la firma, el pasado 16 de enero, de los convenios de financiación, un importante hito administrativo que permitirá iniciar las obras de la futura base *General de ejército Javier Varela*, cuya inauguración está prevista para el año 2027. El proyecto es una prioridad para el Ministerio de Defensa, que aporta 226 millones de euros de los 351 millones de inversión. Otros 100 millones corresponden a la Junta de Andalucía, y 25 millones al Ayuntamiento de Córdoba.

Un día después de la rúbrica de los convenios, la ministra de Defensa, Margarita Robles, visitó la oficina

de apoyo del proyecto, ubicada en el Cuartel General del Ejército, en el Palacio de Buenavista de Madrid, la «sala de máquinas» para el diseño de la futura base, en la que trabaja un equipo de 25 personas, entre civiles y militares, bajo el mando del general de brigada Enrique Ruiz Alonso.

Acompañada por la secretaria de Estado de Defensa, Amparo Valcarce, y el jefe de Estado Mayor del Ejército de Tierra, general de ejército Amador Enseñat, la ministra conoció a los trabajadores y principales responsables, tanto del área de coordinación, como de logística y tecnología.

El proyecto generará más de 1.600 puestos de trabajo, de empleo directo

e indirecto, y el desarrollo de un motor tecnológico y de I+D+i para toda la región y la ciudad de Córdoba. Robles señaló la importancia de que las instituciones faciliten a las generaciones más jóvenes enseñanza y formación profesional en las materias que allí se van a necesitar, «porque la base logística va a suponer una fuente muy importante de puestos de trabajo, de innovación y de tecnología». La publicación de puestos para personal civil se impulsará en las próximas ofertas de empleo público.

OFICINA DE APOYO

La oficina de Apoyo al Proyecto fue creada en marzo de 2021 y está encuadrada dentro de la jefatura del Mando de Apoyo Logístico del Ejército (MALE), que ha sido reforzada con 14 ingenieros con amplia experiencia y conocimientos en los ámbitos logístico y tecnológico.

La plantilla se engrosa temporalmente, en función de las necesidades, con personal de todo el MALE (ingeniería, asuntos económicos, sistemas de información) y diferentes órganos del Ejército de Tierra, y sus cometidos principales son la coordinación y control del proyecto, en los aspectos relativos a infraestructuras, componente tecnológico, incluidas las TIC, personal, transición de la estructura actual a la futura, así como el traslado e integración de las capacidades de los actuales centros logísticos a la futura base. En total, son doce los parques y centros de mantenimiento de vehículos y sistemas de armas que actualmente se encuentran repartidos por media docena de provincias y que el Ejército de Tierra concentrará en las nuevas instalaciones.

A lo largo de 2022 finalizó el diseño de los edificios. Además, se realizaron dos talleres para dar a conocer el componente de recursos humanos y el Sistema de Logística Predictiva (Silpre), un nuevo modelo de sostenimiento estrechamente ligado al proyecto.

Una vez que se apruebe la modificación del Plan Parcial del Parque Industrial *La Rinconada*, espacio en el que se ubicará la base, los terrenos se adscribirán a la Defensa Nacional para su uso por parte del Ministerio. En este año 2023 se pretende impulsar

Las obras estarán concluidas en el año 2027 y se crearán 1.600 puestos de trabajo

los primeros contratos de los cerramientos, urbanización y construcción de los edificios de la base.

INVERSIÓN

Las aportaciones de las partes a este proyecto quedaron plasmadas en sendos convenios con la rúbrica de la secretaria de Estado de Defensa, el alcalde de Córdoba, José María Bellido, y el consejero de Presidencia de la Junta, Antonio Sanz. Al acto, celebrado en la sede de la Subdelegación de Defensa en Córdoba, también asistieron el presidente de la Junta de Andalucía, Juanma Moreno, y el jefe de Estado Mayor del Ejército de Tierra.

Amparo Valcarce destacó que la base logística supone para el Ministerio «una prioridad». Añadió que forma parte de «las principales políticas trazadas por el Departamento para los próximos años» y que se desarrolla «en concurrencia con el objetivo y necesidades que representa el concepto de Fuerza 35 para el Ejército de Tierra, para la ciudad de Córdoba y la Comunidad Autónoma de Andalucía en su conjunto».

La SEDEF incidió en que se trata de un «proyecto de Estado, transformador para el Ejército, que supondrá, además, un esfuerzo de adaptación en el marco conceptual de la nueva lo-

gística operativa, y permitirá que las nuevas capacidades estratégicas puedan ser aprovechadas por la totalidad de las Fuerzas Armadas, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, otros sectores de la Administración e, incluso, ejércitos aliados».

Al finalizar el acto de la firma de los convenios, el JEME se desplazó al Parque y Centro de Mantenimiento de Vehículos Ruedas (PCMVR) nº 2, en la localidad cordobesa de El Higuero, donde se le expusieron los últimos avances tecnológicos que se están implementando como embrión y laboratorio de la futura base logística.

Víctor Hernández

Proyecto de vanguardia tecnológica

INNOVACIÓN y tecnología son los grandes ejes que guían el diseño de la futura base logística del Ejército de Tierra. «Supone un sueño para cualquier ingeniero», en palabras de una de las arquitectas del equipo de la oficina de apoyo, donde se prueban las soluciones de ingeniería más adecuadas y se analizan las tecnologías 4.0 que hay en el sector.

En sus instalaciones serán fundamentales la robótica, que permitirá realizar las tareas de manera mucho más rápida y precisa, y la inteligencia artificial o el *big data*, que facilitarán el mantenimiento predictivo, la analítica y la sensorización en equipos y procesos.

La base ocupará unas 90 hectáreas y sus edificios estarán distribuidos en tres áreas principales: mando y control, logística y apoyo al personal, espacios que podrán ir evolucionando conforme a las necesidades.

Dentro del área de mando, se ubicará el centro de operaciones, el verdadero «cerebro» de la base, donde se controlará y gestionará la actividad de manera inteligente, integral y con planificación predictiva de la demanda. Dispondrá de una gran sala con pantallas que permitirán localizar cualquier material o equipo sobre el que se realice una petición o consulta.

El «corazón» de la base, con los centros principales, será el área logística. En ella

destacan los edificios dedicados al mantenimiento de *software* y a la calibración y ensayos.

La siguiente gran área es el centro de abastecimiento, que consta de un gran almacén principal con 45.000 metros cuadrados. En su interior grandes estantes contendrán el conjunto de repuestos y materiales de reparación. La distribución estará automatizada, con robots y drones.

El centro de mantenimiento de sistemas de armas constará de una gran nave de 100.000 metros cuadrados. En su interior habrá 150 boxes que permitirán alojar a los vehículos del Ejército de Tierra, en sus distintas categorías, marcas y modelos, desde ligeros a carros de combate o los futuros 8x8 *Dragón*.

La base también dispondrá de una galería de tiro subterránea de 200 metros de longitud, un centro de diagnóstico e inspección final,

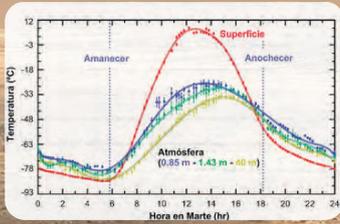
con la correspondiente ITV que certifique los vehículos, además de una pista de pruebas para realizar ensayos de rodadura, frenada y estabilidad.

El espacio reservado al repostaje, además de los surtidores de combustibles usuales, dispondrá de una electrolinera y depósitos de hidrógeno. Por último, el área de servicios estará dotada con alojamientos, comedores, pistas deportivas, un museo, zona sanitaria, una escuela infantil y un helipuerto.



Recreación de la futura base logística de Córdoba, con sus edificios principales.

Ejército de Tierra



Ciclos diarios de temperatura en el cráter Jezero, medidos con el MEDA, instalado en el rover *Perseverance*.



Dos años EN MARTE

El rover *Perseverance*, que porta una estación medioambiental dirigida por el CAB-INTA, intenta descubrir si hubo vida en el pasado y ayudar a futuras exploraciones

MEDA, la estación medioambiental española que está ubicada en el rover *Perseverance*, cumplirá el próximo 18 de febrero su segundo año en Marte. Durante este tiempo, los siete sensores de ese instrumento, desarrollado por un equipo internacional liderado por el Centro de Astrobiología (CAB) y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), han estudiado a fondo la rica diversidad de los fenómenos atmosféricos en el cráter Jezero, lo que contribuirá a entender mejor la dinámica atmosférica del planeta rojo, en apoyo a su futura exploración, tanto tripulada como no tripulada.

Desde que el *Perseverance* aterrizó cerca del borde occidental del cráter, a las 21:55 horas del 18 de febrero de 2021, la misión *Mars 2020* de la NASA se ha centrado en la búsqueda de indicios de una posible vida pasada en Marte, así como en la realización de estudios ambientales actuales. El robot explorador ha tomado también, por primera vez en la historia, un conjunto de muestras para su posible traslado a la Tierra en la próxima década, a través de la misión *Mars Sample Return*.

El MEDA (*Mars Environmental Dynamics Analyzer*, analizador de la dinámica ambiental de Marte), uno de los siete avanzados instrumentos científicos que porta el *Perseverance*, ha

llevado a cabo una continua y precisa caracterización de los procesos físicos más relevantes en la capa más baja de la atmósfera marciana. Los datos recibidos ponen de manifiesto una meteorología muy variable en Jezero, tanto en lo espacial como en lo temporal.

En estos dos años, la estación española ha proporcionado 8.000 horas de medidas y más de 1.700 imágenes del cielo marciano. Esta información sirve para analizar los ciclos de temperatura, los flujos de calor, los ciclos de polvo, y cómo las partículas de polvo interactúan con la radiación, lo que afecta a la temperatura y al clima de Marte. También son importantes las medidas que el MEDA ha efectuado sobre la intensidad de la radiación solar, así como el estudio de las formaciones de nubes y los vientos locales, que podrían influir en el aterrizaje de la citada misión *Mars Sample Return*.

TRASCENDENCIA

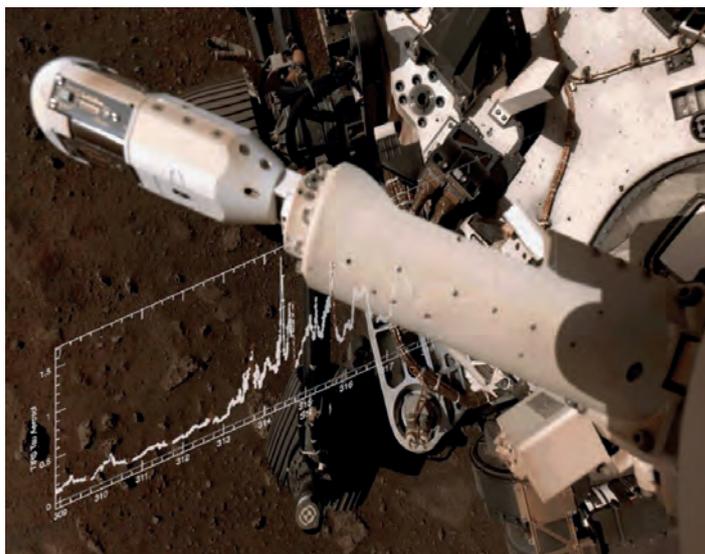
«El MEDA —afirma el director del Centro de Astrobiología, Víctor Parro— es un éxito para el INTA y el CAB, y

El instrumento español ha proporcionado 8.000 horas de medidas y 1.700 imágenes del cielo

FORMACIÓN DE HALOS

Los principales resultados alcanzados hasta ahora por el MEDA se publicaron el pasado 9 de enero en la revista *Nature Geoscience*. Igualmente, otras revistas especializadas de impacto internacional han difundido estudios detallados de fenómenos atmosféricos concretos.

«Uno de los descubrimientos más sorprendentes ha sido el de observar la formación de halos en Marte», afirma Daniel Toledo, investigador del equipo del instrumento MEDA en el Departamento de Cargas Útiles del INTA. Los halos, un fenómeno óptico en forma de anillo blanco o coloreado alrededor del Sol y típicamente producido por ciertas nubes, únicamente habían sido observados en la atmósfera terrestre. «Este hallazgo —explica— nos ofrece información clave acerca de las propiedades de las nubes en Marte».



Un sensor del viento y el sensor TIRS (térmico infrarrojo), en el mástil del rover. Sobreimpreso, registro de los valores de TIRS.

NASA/JPL-Caltech

para las instituciones públicas españolas que han colaborado, junto con la imprescindible contribución de nuestra industria. Hemos demostrado que tenemos capacidad para hacer instrumentación espacial, ciencia y tecnología».

Se trata, además, de la tercera estación medioambiental liderada por el INTA y el CAB enviada a Marte. Está conviviendo con REMS (estación de monitoreo ambiental, que llegó en 2012 a bordo del *Curiosity*), y lo ha estado con TWINS (sensores de temperatura y viento), que llegó en 2018 con la misión *InSight*, finalizada en diciembre.

«Los datos obtenidos ayudarán a los ingenieros a diseñar las futuras misiones, preparar a los astronautas y concebir los hábitats que permitirán hacer frente a las duras condiciones de Marte», explica José Antonio Rodríguez Manfredi, del CAB, investigador principal de la estación. «MEDA está midiendo por primera vez los parámetros ambientales en un sitio en el que presumiblemente se aterrice en el futuro, de ahí la importancia de estas medidas», indica Manuel de la Torre, coinvestigador principal del instrumento en el *Jet Propulsion Laboratory* de la NASA, en California.

Víctor Parro cree que ya se puede enviar a una persona a Marte, «la cuestión es con qué gasto y para qué lo enviamos». «No se trata —añade el director del CAB— de ir por ir, sino de que se realice en unas condiciones de seguridad y que sean económicamente accesibles; hay también factores políticos que pueden influir en la decisión».

En cuanto a si alguna vez hubo vida en Marte, Parro señala que esta misión no ha conseguido ninguna evidencia en este sentido. «Se han encontrado restos de materia orgánica —advierete—, derivada del carbono, que existe también en los meteoritos, pero ninguno que pruebe un origen biológico. Si hay algún rastro es en poquísima concentración y sería de hace 3.500 millones de años, que es cuando hubo agua en el cráter».

Otro estudio, liderado por el investigador del CAB Daniel Viúdez-Moreiras y publicado en la revista *Journal of Geophysical Research: Planets*, describe los patrones de viento medidos en el cráter, mostrando los que son mayoritariamente repetitivos. «En Marte —afirma— el polvo en suspensión en la atmósfera influye significativamente en la meteorología y en el clima. El conocimiento detallado de los patrones de viento en superficie es necesario para comprender la meteorología y el clima del planeta, así como el proceso por el que se originan y desarrollan las tormentas de polvo».

El MEDA también «está cumpliendo su objetivo de validar observaciones realizadas desde satélite», como sostiene Germán Martínez, investigador del *Lunar and Planetary Institute*, de Houston, y miembro del equipo del instrumento. Puesto que su campo de visión es 2.000 veces más pequeño que el de las observaciones por satélite, los valores instantáneos medidos por la estación son diferentes a los tomados desde órbita. Sin embargo, a lo largo del trayecto del *Perseverance*, cuando la superficie recorrida se aproxima al campo de visión de los satélites, las medidas son sorprendentemente similares.

Agustín Sánchez Lavega, investigador de la Universidad del País Vasco, una de las entidades que participan en el consorcio del MEDA, asevera que la estación medioambiental está proporcionando medidas meteorológicas de alta precisión que permiten por primera vez caracterizar la atmósfera de Marte desde las escalas locales hasta la global, recogiendo información de lo que sucede a miles de kilómetros. Así, ha detectado la formación de borrascas muy similares a las de la Tierra en el casquete polar norte del planeta rojo. «Todo ello —destaca Sánchez Lavega— redundará en un mayor conocimiento y en la mejora de los modelos predictivos del clima marciano».

Santiago F. del Vado

MÁS UNIDOS QUE NUNCA

La OTAN y la UE firman una nueva Declaración de cooperación y crean un grupo de trabajo conjunto sobre resiliencia e infraestructuras críticas

LA guerra de Ucrania ha removido muchas cosas, constatado la veracidad de las amenazas y demostrado lo vulnerable que es la paz. Pero, sobre todo, ha generado una unidad y una reafirmación de los valores democráticos sin precedentes. La Alianza Atlántica y la Unión Europea son, en este momento, no solo más necesarias que nunca sino que han consolidado su firme intención de mantenerse unidas y trabajar juntas como garantes de la seguridad de todos. «Estamos decididos a fortalecer y ampliar aún más nuestra cooperación y llevar la asociación entre la OTAN y la UE al siguiente nivel», afirmaron en un comunicado conjunto el secretario general de la OTAN, Jens Stoltenberg, la presidenta de la Comisión Europea, Ursula Von der Leyen, y el presidente del Consejo Europeo, Charles Michel, tras firmar el pasado 10 de enero la tercera Declaración Conjunta entre las dos organizaciones.

El acto, celebrado en la sede aliada en Bruselas, constató un progreso sin precedentes en la asociación que no solo profundiza en las 74 áreas ya definidas en las declaraciones anteriores —firmadas en 2016 y 2018— sino que, además, marca una hoja de ruta para los próximos años acorde con las prioridades fijadas tanto en el nuevo Concepto Estratégico de la OTAN aprobado el pasado junio en Madrid como en la Brújula Estratégica de la UE.

En concreto, la nueva Declaración aborda la creciente competencia estratégica con países como China, los problemas de resiliencia, la protección a las infraestructuras, las tecnologías emergentes y disruptivas, el espacio, las implicaciones en la seguridad del cambio climático, la injerencia extranjera o la manipulación de la

información. También, y en clara respuesta a una posición de países como España, la Declaración muestra especial atención a la llamada frontera Sur de la OTAN y recoge expresamente en el documento: «La persistencia de los conflictos y de situaciones de fragilidad e inestabilidad en los países vecinos de Europa merman nuestra seguridad y ofrecen a nuestros competidores estratégicos —y a los grupos terroristas— un terreno fértil para ganar influencia, desestabilizar nuestras sociedades y crear amenazas para nuestra seguridad». Y, todo ello, según enfatizó Stoltenberg, cobra una especial relevancia en el actual contexto del entorno de seguridad, modificado tras la actitud del gobierno de Moscú (no solo en Ucrania). El nuevo acuerdo «nos permitirá trabajar juntos y sin duplicidades porque la Declaración reconoce el valor de una defensa europea más capaz, que contribuya positivamente a nuestra seguridad y sea complementaria e interoperable con la Alianza Atlántica».

Y de las palabras a los hechos. Apenas veinticuatro horas después, el 11 de enero, la Alianza y la Unión Europea crearon el Grupo Operativo OTAN-UE sobre Infraestructuras Críticas y Resiliencia. El acuerdo —presentado como claro símbolo de la

nueva relación entre las dos organizaciones durante un retiro del Colegio de Comisarios Europeos al que, por primera vez, ha sido invitado un secretario general de la OTAN— fue suscrito por Jens Stoltenberg y Ursula Von der Leyen y se centrará en cuatro sectores: transporte, energía, área digital y espacio. «Tenemos que estar preparados y hacer frente a este tipo de amenazas», explicó la presidenta de la Comisión Europea arropada por un secretario general de la OTAN que recordó el constante empleo de la energía como arma por parte de las tropas rusas en Ucrania o el reciente sabotaje —aún sin aclarar— contra el oleoducto *Nord Stream* en aguas del mar Báltico próximas a Suecia. «El objetivo —explicó Stoltenberg— es estudiar juntos cómo hacer que nuestras infraestructuras críticas, nuestra tecnología y nuestras cadenas de suministro sean más resistentes a posibles amenazas y tomar medidas para mitigar vulnerabilidades». En definitiva, se trata de compartir información y experiencia, además de aprovechar las mejores prácticas de cada organización y que haya una alerta temprana ante posibles amenazas.

TERCERA DECLARACIÓN

El documento firmado —escueto pero preciso, con un total de 14 puntos— es, ante todo, una constatación de la solidez europea ante las amenazas rusas y de su inquebrantable sentido de la unidad. «La asociación estratégica —dice textualmente el primer punto de la Declaración— se basa en los valores que compartimos, en nuestra determinación de hacer frente a los desafíos que nos afectan y en nuestro compromiso inequívoco de promover y salvaguardar la paz, la libertad y la prosperidad en la zona

**La Declaración
Conjunta hace
mención expresa a
la inestabilidad en
la frontera Sur**



Charles Mitchel, Jens Stoltenberg y Ursula von der Leyen tras la firma de la Declaración OTAN-UE el pasado 10 de enero en Bruselas.

euroatlántica». Y, a continuación, fija muy claramente dónde estamos («Nos enfrentamos hoy a la amenaza más grave para la seguridad euroatlántica de las últimas décadas. La brutal guerra que Rusia libra contra Ucrania vulnera el Derecho Internacional y la Carta de las Naciones Unidas. Debilita la seguridad y la estabilidad de Europa y del resto del mundo. Ha exacerbado una crisis alimentaria y energética que afecta a miles de millones de personas en todo el mundo») y cuál es el posicionamiento de las dos organizaciones. Una vez más, reiteran su condena a la agresión, su solidaridad con Ucrania, su «apoyo inquebrantable y continuo a la independencia, la soberanía y la integridad territorial» y su respaldo pleno al «derecho inherente de Ucrania a actuar en legítima defensa y elegir su propio destino».

En un repaso al actual panorama estratégico —la Declaración no habla de retos o amenazas, pero sí define nuestro entorno y dice que estamos en una coyuntura crucial para la seguridad y la estabilidad euroatlánticas— el documento se posiciona sin titubeos al definir en primer lugar a «los agentes autoritarios que desafían nuestros intereses, nuestros valores y nuestros

principios democráticos por muy diversos medios: políticos, económicos, tecnológicos y militares». A continuación, en la descripción de los desafíos de nuestro entorno, sitúa la competencia estratégica (con especial mención a China) y la fragilidad del vecindario del Sur. Por todo ello, el documento insiste en la importancia del vínculo transatlántico y la necesidad de una cooperación más estrecha entre la OTAN y la UE. Tras reafirmar que la Alianza Atlántica sigue siendo la base de la defensa colectiva de sus aliados y un componente esencial en la seguridad euroatlántica, la Declaración indica: «Reconocemos la utilidad de una defensa europea más fuerte y más capaz que contribuya positivamente a la seguridad mundial y transatlántica, que sea complementaria con la OTAN e interoperable con ella».

Sobre este principio, aseguran: «Nuestra asociación estratégica fortalece a ambas y contribuye a reforzar la seguridad dentro y fuera de Europa. La OTAN y la UE tienen funciones complementarias, coherentes y sinérgicas a la hora de apoyar la paz y la seguridad internacionales. Seguiremos movilizando el conjunto de instrumentos de los que ambas disponemos

ya sean políticos, económicos o militares para perseguir nuestros objetivos comunes en beneficio de nuestros mil millones de ciudadanos». Para ello, y tras valorar los resultados tangibles de la asociación entre las dos organizaciones establecida hace más de veinte años y desarrollada en las tres Declaraciones anteriores —en concreto, destacan lo alcanzado en áreas como la lucha contra las amenazas híbridas y cibernéticas, la cooperación operativa, la movilidad militar, la lucha contra el terrorismo, la industria de defensa o el desarrollo de capacidades— la nueva Declaración apuesta por «llevar a nuestra asociación a un nivel superior».

Un objetivo que pasará por reforzar los ámbitos en los que ya cooperan y ampliar la colaboración en otros para afrontar «la intensificación de la competencia geoestratégica, los asuntos relacionados con la resiliencia, la protección de infraestructuras críticas, las tecnologías emergentes y disruptivas, el ámbito espacial y las repercusiones del cambio climático en la seguridad, así como la manipulación de la información y la injerencia por parte de agentes extranjeros».

Rosa Ruiz



Pool/Moncler

[internacional]

VECINOS, SOCIOS Y ALIADOS

Durante la Cumbre bilateral celebrada en Barcelona, España y Francia firman un Tratado de Cooperación en Defensa

«**L**A firma de este Tratado ofrece a ambos países un nuevo marco para profundizar en la colaboración como vecinos, socios, aliados y países europeos en un momento de gran complejidad en el contexto internacional». Así resumió el presidente del Gobierno español, Pedro Sánchez, el documento firmado con su homólogo francés, Emanuel Macron, durante la XXVII Cumbre bilateral hispano-francesa celebrada en Barcelona el 19 de enero y durante la que, además, ambos mandatarios firmaron una Declaración Conjunta que define principios y sella intenciones. Como evidencia de una etapa de especial buena relación entre los dos países, el Tratado marca una hoja de ruta sin precedente en materia de coordinación entre Francia y España en el seno de la Unión Europea que aporta eficacia y agilidad al desarrollo de proyectos conjuntos e institucionaliza tanto la celebración de cumbres bilaterales como la participación, en asuntos determinados, en los consejos de ministros del otro. Asimismo, la firma del acuerdo fomenta la creación de foros

de coordinación bilaterales en aspectos concretos, como es el caso del Consejo franco-español de Defensa y Seguridad. En total, asistieron a la cumbre 18 ministros de los dos países; por parte española acompañaron a Pedro Sánchez las tres vicepresidentas del Gobierno y los ministros de Asuntos Exteriores, Defensa, Interior, Transportes, Educación, Agricultura y Cultura.

SEGURIDAD Y DEFENSA

La cumbre ha sido el escenario idóneo para ahondar en determinados aspectos con reuniones y acuerdos bilaterales entre ministros. En este sentido, el Tratado de Cooperación en el ámbito de la Defensa —suscrito por la ministra de Defensa española, Margarita Robles, y su homólogo francés, Sébastien Lecornu— actualiza el firmado en 1983 adaptándolo al nuevo entorno estratégico y reafirma la intención de mantener y estrechar la colaboración en los ámbitos estratégico, operacional y de capacidades. En un terreno técnico y concretando acciones, el tratado desarrolla los principios y compromisos alcanzados en la Declaración de Barcelona. Un

texto que sentencia: «España y Francia proclaman que la cooperación bilateral entre ambos adquiere sentido en, a través de y para Europa; una Europa soberana, democrática, fuerte y unida, que promueva sus valores e intereses y garantice la protección de sus ciudadanos y la cohesión de sus sociedades». Los dos gobiernos se comprometen a colaborar en el contexto de la próxima presidencia española del Consejo de la UE, en el segundo semestre de este año, «con el objetivo de profundizar aún más en la construcción europea, evocando la concertación impulsada durante la presidencia francesa del Consejo en el primer semestre de 2022».

Tras reiterar su condena al ataque ruso y su apoyo a Ucrania, la Declaración Conjunta afirma que «España y Francia promoverán una agenda ambiciosa para fortalecer la capacidad y la resiliencia europeas en el ámbito de la seguridad y defensa» y, en concreto específica que «ambos países siguen comprometidos con el mantenimiento de una fuerte cooperación y presencia militar en África y el Golfo de Guinea». En otro punto destacado, Madrid y París señalan reconocer «la importancia estratégica del Mediterráneo y de África para su política exterior, desarrollo, defensa y seguridad, y se comprometen a trabajar para reforzar los vínculos de la Unión Europea con la vecindad del Sur y la Unión para el Mediterráneo». También indican que «seguirán reforzando el papel de la seguridad marítima global, y comparten el objetivo de desarrollar un esfuerzo de seguridad marítimo europeo conjunto, continuo y robusto. Al tal fin, España y Francia apoyan la integración de la operación *Agenor* en la operación *Atalanta* de la UE».

Firmes impulsores de la política de defensa europea, los dos gobiernos insisten en la necesidad de implementar la Brújula Estratégica —incluida la Capacidad de Despliegue Rápido— y de reforzar la base tecnológica e industrial de defensa europea. Todo ello, profundizando en la cooperación con la Alianza Atlántica: «Una Unión Europea más fuerte y más capaz en el ámbito de la seguridad y la defensa contribuirá positivamente a la seguridad internacional y transatlántica de forma complementaria con la OTAN», afirma la Declaración.

Rosa Ruiz

MINISTERIO DE DEFENSA



FEINDEF 23



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

Desde 2014, Moscú trata de consolidar su influencia política, comercial y militar en el continente africano para afianzarse como gran potencia con proyección exterior

La presencia rusa en África

Fernando Villena Sánchez

División de Coordinación y Estudios de Seguridad y Defensa
Secretaría General de Política de Defensa

La Política de Defensa está guiada por la búsqueda constante de la paz, y el reto más importante para 2023 es conseguirla en Ucrania. España ha hecho un gran esfuerzo por llamar la atención de los aliados hacia las amenazas en el flanco Sur y así quedó reflejado en el Concepto Estratégico de la OTAN, aprobado en la Cumbre de Madrid. Los peligros desde África amenazan la seguridad de los aliados de la OTAN igual que los que vienen desde Rusia y, de hecho, ambas amenazas son en algunos aspectos coincidentes. De ahí el empeño en estabilizar nuestro entorno geográfico.

Los países africanos tienen razones para estar preocupados. A su dependencia de las importaciones de grano se une, en muchos casos, la inestabilidad política, la violencia intercomunitaria y el terrorismo que, junto a una climatología cada vez más adversa, provocan conflictos por los recursos y migraciones. El fin de la guerra aliviaría cierta presión sobre los mercados de alimentos básicos. Además, las sanciones y la búsqueda de reemplazo al petróleo ruso, pueden ser una buena ocasión para acelerar la transición energética y la explotación de energías renovables en África, lo que fomentaría el desarrollo tecnológico y el empleo y reduciría dependencias.

Nuestra preocupación por África, abarca la propia visión africana de sus problemas y la que nosotros tenemos del terrorismo, la inmigración irregular o los tráfico ilícitos. Sin embargo, África también es un espacio al que Rusia presta especial atención y fe de ello es la ambición estratégica demostrada en el continente.

MOSCÚ EN ÁFRICA

Desde 2014, Moscú trata de consolidar su presencia en África como parte de su esfuerzo por afianzarse como gran potencia con proyección exterior, en medio de un contexto global cada vez más polarizado y en el marco de una percepción de repliegue de Occidente en el continente. Este repliegue estaría dejando vacíos de poder en África que configuran al continente en tanto que tablero en el que las potencias con vocación global juegan sus bazas con el objeto de posicionarse con ventaja en los equilibrios de poder del siglo XXI.

La influencia política rusa y la expansión comercial de sus oligarcas crecen en el continente desde hace años. El presidente Putin trata que Rusia recupere su lugar en la arena internacional e intenta consolidar su influencia en la región mediante acciones híbridas políticas, económicas y militares.

Con el objeto de debilitar la influencia occidental en la región, y en el mundo, el Kremlin ha hecho una prioridad de su presencia tanto en Oriente Medio como en África. Moscú aprovecha los vacíos de poder, y así se constata que grupos de presión rusos vienen actuando desde Libia hasta Zimbabue, pasando por la República Democrática del Congo, entre otros.

Por su parte, la diplomacia clásica rusa se orienta a consolidar su influencia en la región. Así, la acción diplomática expansiva de Rusia se materializa en Argelia, Egipto, Túnez, Eritrea, Etiopía, Angola y Sudáfrica (el ministro de Asuntos Exteriores, Serguei Lavrov,



El presidente ruso, Vladimir Putin, en la inauguración de la Cumbre Rusia-África celebrada en la ciudad rusa de Sochi en 2019 y a la que acudieron cerca de 40 líderes de diferentes países del continente africano.

visitó a finales del pasado enero al gobierno de Petroria y se acordó realizar un ejercicio militar conjunto con Rusia y China en su costa este (este mes de febrero) con acciones como la diplomacia sanitaria durante la pandemia o la celebración en Sochi de la primera cumbre bilateral Rusia-África en octubre de 2019 (a la que acudieron 40 líderes) y cuya segunda edición se prevé este próximo julio en San Petersburgo.

La estrategia híbrida en la región se manifiesta también a través de intromisiones en campañas electorales y campañas de desinformación para obtener beneficios políticos y económicos para empresas como las del grupo *Wagner* de Yevgeny Prigozhin. También, a través de programas de educación y asesoramiento militar, lo que proporciona a Moscú un acceso privilegiado a las estructuras militares (entre 2015 y 2019, Rusia ha firmado 19 acuerdos de colaboración militar con las autoridades africanas) de la región. Además, el Kremlin no duda en recurrir a estos medios para debilitar a gobiernos africanos prooccidentales, empleando estrategias de desinformación y presión paramilitar.

Las organizaciones de Prigozhin juegan un papel fundamental en la estrategia de Moscú ya que usando medios económicos, políticos y de

fuerza consiguen situarse en regiones anteriormente vedadas a Rusia. Esta estrategia suele seguir un patrón según el cual, primero, se aproximarían los diplomáticos a los líderes africanos, tras lo que sigue la firma de acuerdos con empresas de asesoramiento militar y, por último, se firmarían acuerdos con empresas rusas de explotación de recursos. Así es como el grupo *Wagner* opera en una «zona gris», extendiéndose y ofreciendo una «estabilidad» y una «protección» contra el terrorismo que Occidente «no podría» ofrecer. La organización paramilitar está presente en África asistiendo a los gobiernos locales contra el terrorismo y la actividad criminal desde 2017, primero aparecieron en Mozambique y Sudán (2017), seguido de la República Centroafricana (2018), más tarde Libia (2019) y, recientemente, en Malí, y es muy probable que desembarque próximamente en Burkina Faso.

EJEMPLOS CONCRETOS

Rusia ha venido ejerciendo una mayor influencia en países como la República Centroafricana (RCA), Sudán y Madagascar, dado que sus regímenes políticos se adaptan con más facilidad al tipo de política y economía moscovita. En RCA, la red de Prigozhin influyó a la opinión pública con la creación de diferentes medios de comunicación, estabilizó la situación política luchando contra la oposición y consiguió la remoción de los miembros del

La estrategia pasa por intromisiones en procesos electorales y campañas de desinformación

parlamento que eran favorables a Francia. Además, en 2018, se firmó un acuerdo bilateral de cooperación y asesoramiento militar. En Madagascar, a través del grupo *Concord* de propiedad de Yevgeny Prigozhin, procedieron de la misma manera en las últimas elecciones presidenciales de 2018 y, en Sudán, apoyaron a Omar al-Bashir siguiendo la misma línea de acción, aunque esta estrategia fracasó en ese país tras la revolución democrática de 2019. En República Democrática del Congo la organización *Afric*, vinculada con Prigozhin, llevó a cabo una campaña de desinformación y envió observadores electorales rusos a las elecciones presidenciales de 2019 para alterar los resultados. El Kremlin siempre ha negado su participación e incluso la presencia de mercenarios rusos con los que afirma no tener relación alguna.

Las principales áreas de interés de las corporaciones rusas son la industria minera y la participación en proyectos de infraestructuras en Uganda, Guinea, Zimbabue y Sudáfrica, siguiendo a los inversores chinos. Cabe asimismo mencionar el avance en cooperación para desarrollar proyectos de energía nuclear a través de empresas rusas como Rostec o Rosatom en Argelia, Túnez, Egipto, Sudán, Uganda, Ruanda, Angola, Zambia y Sudáfrica.

La petición de la junta militar de Malí a Francia para que retire sus tropas favorece la implantación de *Wagner* en la región y hoy se suceden las manifestaciones en las que se corean eslóganes favorables a Moscú. Por su parte, Burkina Faso sufrió un segundo golpe de estado el pasado septiembre. Al igual que sus contrapartes en Malí, el ejército se inclina hacia Moscú y desafía el llamado occidental para que entregue el poder a los civiles. Sudán, Chad, Guinea y Guinea Bissau también han sufrido recientemente golpes de estado, y muchos de los líderes militares protagonistas habían recibido entrenamiento militar de Moscú.

ECONOMÍA Y SEGURIDAD

Desde 2014 hasta 2018 la federación rusa aumentó el crecimiento de las exportaciones a países africanos, con incrementos del 87 por 100 en el norte de África y del 85 por 100 en África subsahariana. No obstante, la presencia económica rusa en África es incomparablemente menor a la de China, Estados Unidos o Europa y, sin embargo, Rusia es el principal exportador de equipamiento militar en el continente africano y controla el 49 por 100 de este mercado, así pues, el volumen de exportaciones viene dado en gran parte por exportaciones de armamento. Al menos 12 países del África subsahariana reciben material militar ruso, lo que supone el 30 por 100 de las importaciones de la región. En el norte, Argelia es uno de los aliados militares más importantes del gobierno ruso en África. Asimismo, es remarcable la creciente presencia de la industria militar rusa en Egipto.

Sin embargo, en el contexto internacional actual, es de esperar que se produzca una ralentización en la entrega de armamento ruso en África, ya que Ucrania está absorbiendo gran parte de este mate-



Un grupo de manifestantes en Bamako (Mali) muestra su apoyo a Rusia

rial, además de la amenaza que suponen las sanciones del gobierno estadounidense para aquellos países que firmen acuerdos con Rusia en cuanto a equipamiento militar.

Para Rusia, África es clave para el acceso a recursos naturales, materias primas y sus beneficios derivados, habiendo firmado acuerdos de explotación con unos 20 países africanos. Rusia trata de obtener, además, la mayor parte del mercado de grano del continente, específicamente en Argelia, Marruecos y Libia; siendo también el principal proveedor de trigo de países como Egipto.

El beneficio político que el gobierno ruso obtiene de la influencia en los países africanos viene traducido en el apoyo a su posición en lo que se refiere a asuntos internacionales. Los 54 países africanos suponen un tercio de los votos de la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU). Este apoyo se reflejó en 2014 en la resolución 68/262 respecto a la integridad territorial de Ucrania, donde 20



Hadama Diskie/ EFE

y su oposición a Francia y a la misión de la ONU en el país (MINUSMA).

países se abstuvieron. En la votación en la AGNU para suspender la membresía de Rusia en el Consejo de Derechos Humanos del pasado abril, solo 10 de las 54 naciones africanas votaron a favor, 9 se opusieron a la resolución y 35 se abstuvieron o estuvieron ausentes. Un mes antes, tan solo 28 países africanos apoyaron una resolución ONU pidiendo la inmediata retirada rusa de Ucrania.

Es significativo el creciente desinterés, cuando no desafección, en el seno de la AGNU por mantener la condena a Rusia. De hecho, el posicionamiento del continente africano en cuanto a la guerra deja a los

Rusia proyecta, sobre todo, fuerza militar, sin un apoyo complementario en desarrollo

líderes africanos en una posición difícil ya que condenar las acciones rusas podría tener consecuencias para las relaciones bilaterales con Moscú e, incluso, para la misma continuidad en el poder de los líderes africanos que se hayan apoyado en las inversiones rusas o en la «protección» de Wagner.

Los esfuerzos de desinformación, entre otras estrategias híbridas, del gobierno ruso en los países africanos logran introducir mensajes prorrusos y antioccidentales. Así ocurrió en países como Malí en donde, si bien el nivel de inversión y de cooperación al desarrollo aportado por la UE no tiene rival, Bamako se cubrió en 2021 de banderas rusas ignorando así el esfuerzo europeo de décadas en el país. En el caso de Libia, a principios de 2019, una campaña de desinformación a través de redes sociales presentó a Rusia como actor estabilizador y defensor del continente, frente a la inoperancia de las Naciones Unidas y Occidente. Es muy posible que la entrada de Wagner en Malí y en otros países de la región traiga más desestabilización, un escenario donde el terrorismo y el crimen organizado continúen y se extiendan a otros países como Togo, Costa de Marfil o Benín.

La influencia rusa en el caso de Libia y el Sahel, además, dota al gobierno ruso de un papel en la instrumentalización de la migración irregular, dándoles la capacidad de influir en el desencadenamiento de crisis humanitarias por el movimiento de refugiados hacia Europa.

DESESTABILIZACIÓN

Es de prever un aumento de la estrategia rusa orientada a aumentar su influencia en África con evidentes consecuencias perjudiciales para Europa. Para Rusia, África podría muy bien representar el «vientre blando» de Occidente por el que proyectar su poder duro en detrimento de la economía y la estabilidad de Europa. Además, este es un escenario propicio para apoyar el sostenimiento de su maltrecha economía, muy dañada por la guerra en Ucrania, y un modo de controlar el tráfico de personas hacia Europa.

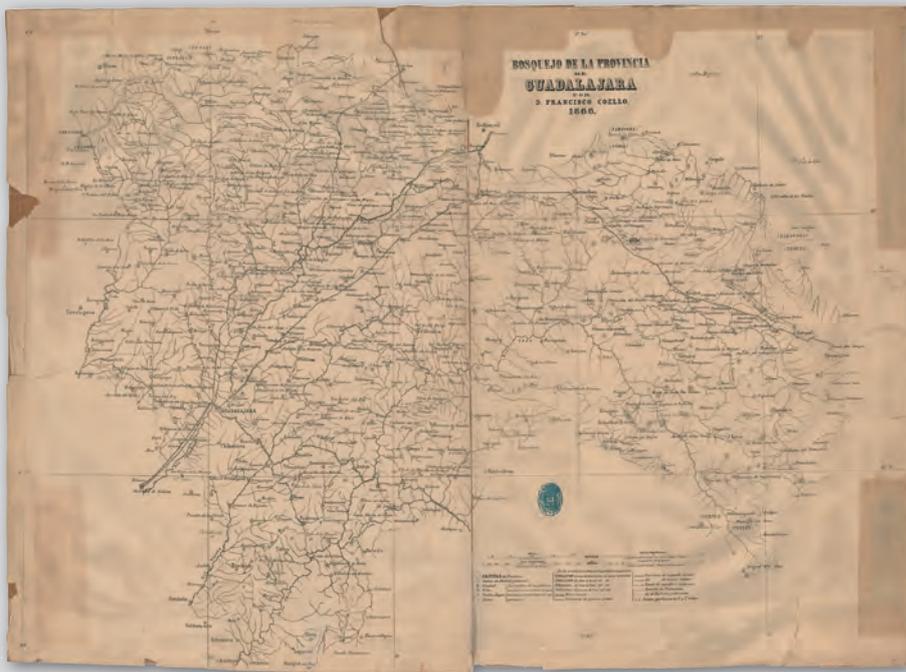
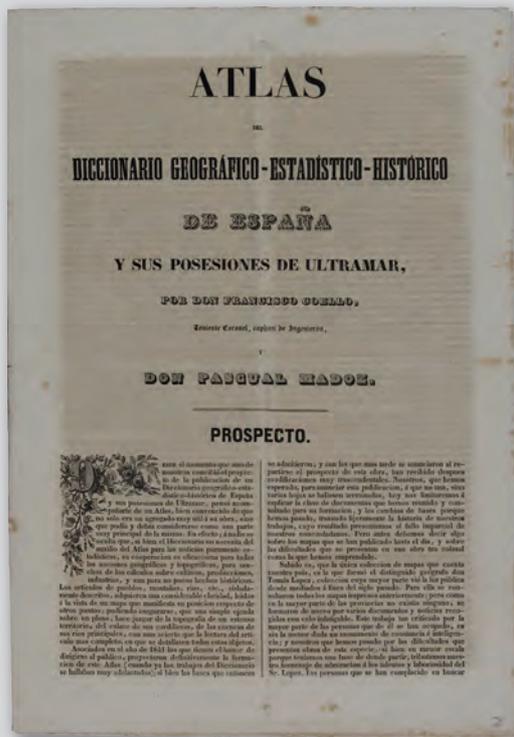
Para África, Rusia se presenta como una alternativa a la histórica influencia colonialista que ha ejercido Occidente y un modo, para algunos líderes, de cimentar su poder local al margen de los requerimientos occidentales en cuanto a democracia y respeto a los derechos humanos.

Sin embargo, los acuerdos comerciales o militares con Rusia dejan a los países africanos en desventaja. La capacidad económica de Rusia para proporcionar ayuda al desarrollo o apoyo humanitario es muy reducida, considerablemente menor que la de la Unión Europea o China. Rusia proyecta, sobre todo, fuerza militar, muy poco sujeta además a restricciones éticas o legales y que, sin un apoyo complementario en desarrollo económico e institucional, tendrá un papel probablemente muy desestabilizador en países ya desestabilizados de por sí. Los acuerdos con Rusia no aportan a los países de la región beneficios directos para la población ni suponen ninguna fuente de inversión a largo plazo. Por el contrario, probablemente contribuirán a provocar un aumento de los problemas domésticos en términos de inestabilidad política, así como el incremento de la violencia estructural.



Mapa de España y Portugal del emblemático trabajo cartográfico del ingeniero militar Francisco Coello y Quesada.

Archivo General Militar de Madrid (AGMM)



AGMM

Portada del Prospecto que avanza el futuro Atlas del ilustre jienense y Bosquejo de la Provincia de Guadalajara, uno de los muchos trabajos previos de la afamada obra.

AGMM

FRANCISCO COELLO: en la milicia y en la geografía

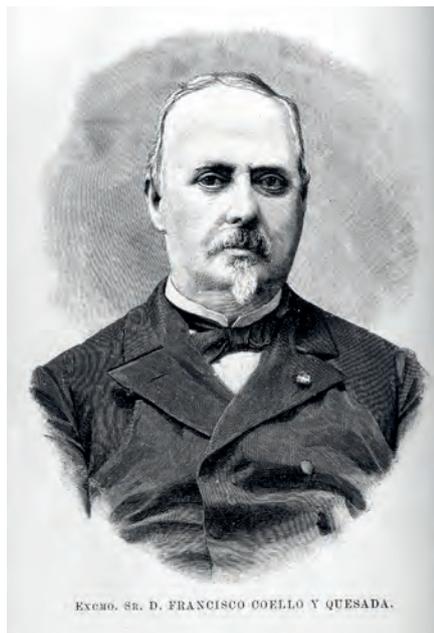
Destacó en el oficio de las Armas, pero su legado cartográfico marcó un hito en la historia

LA geografía, tanto en su vertiente física como en la humana, ha sido una disciplina cultivada y apreciada desde siempre por los ejércitos. Para planificar cualquier operación militar, se necesita previamente un estudio exhaustivo de los factores geográficos de la región donde las fuerzas armadas han de actuar. En especial, resulta inexcusable analizar las características del terreno, las peculiaridades de la población o la misma climatología.

De hecho, hoy en día se suelen publicar *Manuales de Área*, con amplio contenido geográfico, para uso de los contingentes que se despliegan en escenarios tan dispares como Líbano, Letonia, Malí o Irak. Entre los muchos miembros de la milicia que se ilustraron en la ciencia geográfica, digno es de mención Francisco Coello y Quesada (1822-1895), de quien recientemente se cumplieron dos siglos de su nacimiento.

TRAS LOS PASOS DE SU PADRE

Hijo de militar, Coello nació en Jaén en 1822 y siguió muy pronto la senda de su progenitor. Con apenas 11 años, empezó a servir en el Ejército como cadete de Infantería, al tiempo que estudiaba matemáticas en la Real Academia de San Fernando de Madrid para ingresar en el Real Cuerpo de Ingenieros.



Retrato de Coello, *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid* (1898).

Ascendido a subteniente de Infantería tras dos años de servicio, en septiembre de 1836 accedió a la Academia de Ingenieros, donde terminó sus estudios a finales de 1839 y fue promovido al empleo de teniente del Arma.

Destinado al frente del Maestrazgo durante las fases finales de la Primera Guerra Carlista (1833-1840), el joven oficial participó en el sitio y toma de las

plazas turolenses de Segura de los Baños y Castellote, así como la de Morella, en la provincia de Castellón; acción esta última por la que se le concedió la Cruz Laureada de San Fernando.

Persiguiendo a los restos del ejército carlista en Cataluña, se halló en el sitio de Berga y luego, tras su conquista, se encargó de los trabajos de fortificación de la plaza, donde permaneció hasta ascender a capitán en mayo de 1842.

PRIMEROS RECONOCIMIENTOS

Al año siguiente, consiguió el grado de comandante por su desempeño en la guerra, así como una felicitación del Ingeniero General por la elaboración de un itinerario de las marchas que realizó su compañía por las provincias de Madrid y Guadalajara, trabajo, que por su calidad, mereció ser materia de estudio en la Academia de Ingenieros.

Por entonces comenzó su relación con Pascual Madoz —político que ocupó distintos cargos en los gobiernos progresistas— para la preparación del *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, obra en dieciséis volúmenes que contó con cerca de 1.500 colaboradores repartidos por toda la geografía española.

Es más, Coello fue nombrado defensor de Madoz, vicepresidente del Congreso de los Diputados, en el juicio que se le abrió en el año 1844 acusado

CURRO DE INGENIEROS DEL EJERCITO.
PRIMERA SUBDIVISION.

SEGUNDA SUBDIVISION.

NUMERO	GRANOS Y EFECTOS	SEÑALES	FIGURAS	DETALES	TIEMPO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Tercera Subdivisión.

Hoja de Servicios del expediente personal del ilustrado cartógrafo que se conserva en el Archivo General Militar de Segovia.

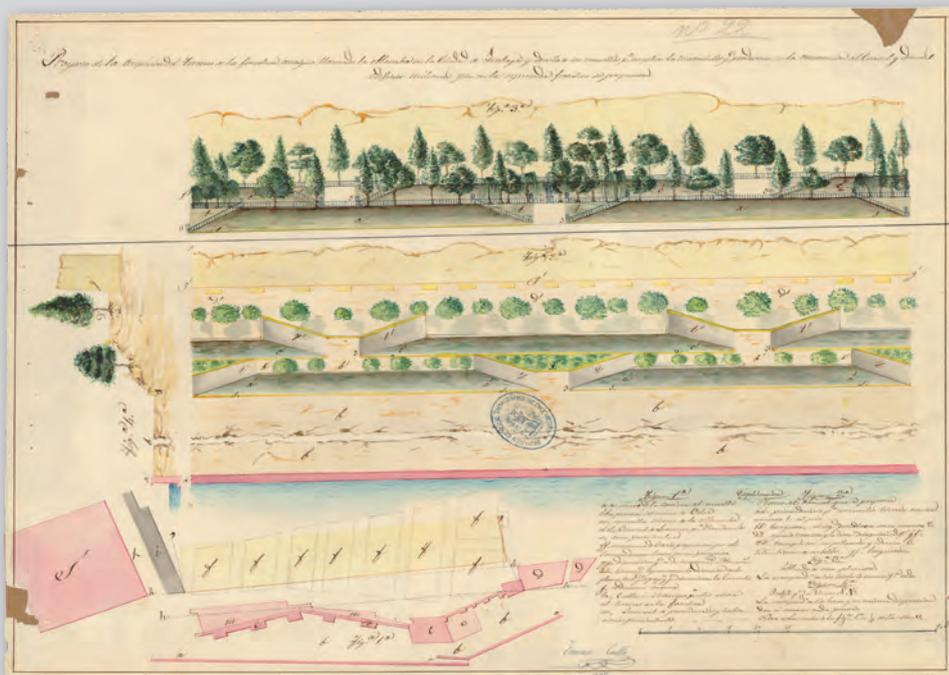
En 1837, el futuro académico firmó este plan de actuación en la muralla de la Alcazaba de Málaga.

Archivo General Militar de Segovia (AGMS)



AGMM

Mapa de Santander, del ingeniero de Montes F. García (1862), basado en un trabajo geográfico de Coello.



AGMM

de conspiración. Declarado absuelto el político, el oficial jienense fue sumariado por supuestas amenazas al fiscal, aunque la causa fue sobreesida con la aprobación del Ingeniero General al no existir pruebas suficientes para ordenar el procesamiento.

COMISIÓN EN ARGELIA

Por esas mismas fechas, se le designó miembro de la comisión de indagaciones militares en Argelia, cuyo objetivo era estudiar las operaciones del ejército francés en su colonia norteafricana.

En este encargo tuvo ocasión de reconocer diversas fortificaciones en Francia, Malta y Argelia, donde estuvo presente en varios combates y, especialmente, en la expugnación de las cuevas de la tribu de los Ouled Riyah, por lo que se le concedió el grado de teniente coronel de Infantería.

Antes de regresar a la Península en septiembre de 1846, Coello pasó a las

Baleares al objeto proponer un sistema defensivo para la isla de Menorca y el puerto natural de Mahón.

El compendio de los trabajos realizados por esta comisión de más de dos años de duración se vio reflejado en la memoria descriptiva que redactó junto a sus compañeros Pedro Andrés de Buriel y Juan José del Villar, una obra en dos volúmenes —*Memoria sobre la Argelia*— que contenía mapas topográficos, sistemas de defensa y estado de las fortificaciones, que se conserva en las colecciones históricas del Ejército.

La experiencia adquirida por Coello le permitió rescatar el *Atlas de España y sus posesiones de Ultramar*, proyecto que iba ligado al *Diccionario* de Madoz y para el que ambos crearon una sociedad privada, aunque a la postre se tuviera que recurrir repetidamente a la subvención estatal para poder publicarlo.

A principios de 1847, Pascual Madoz solicitó la autorización del Ejército para

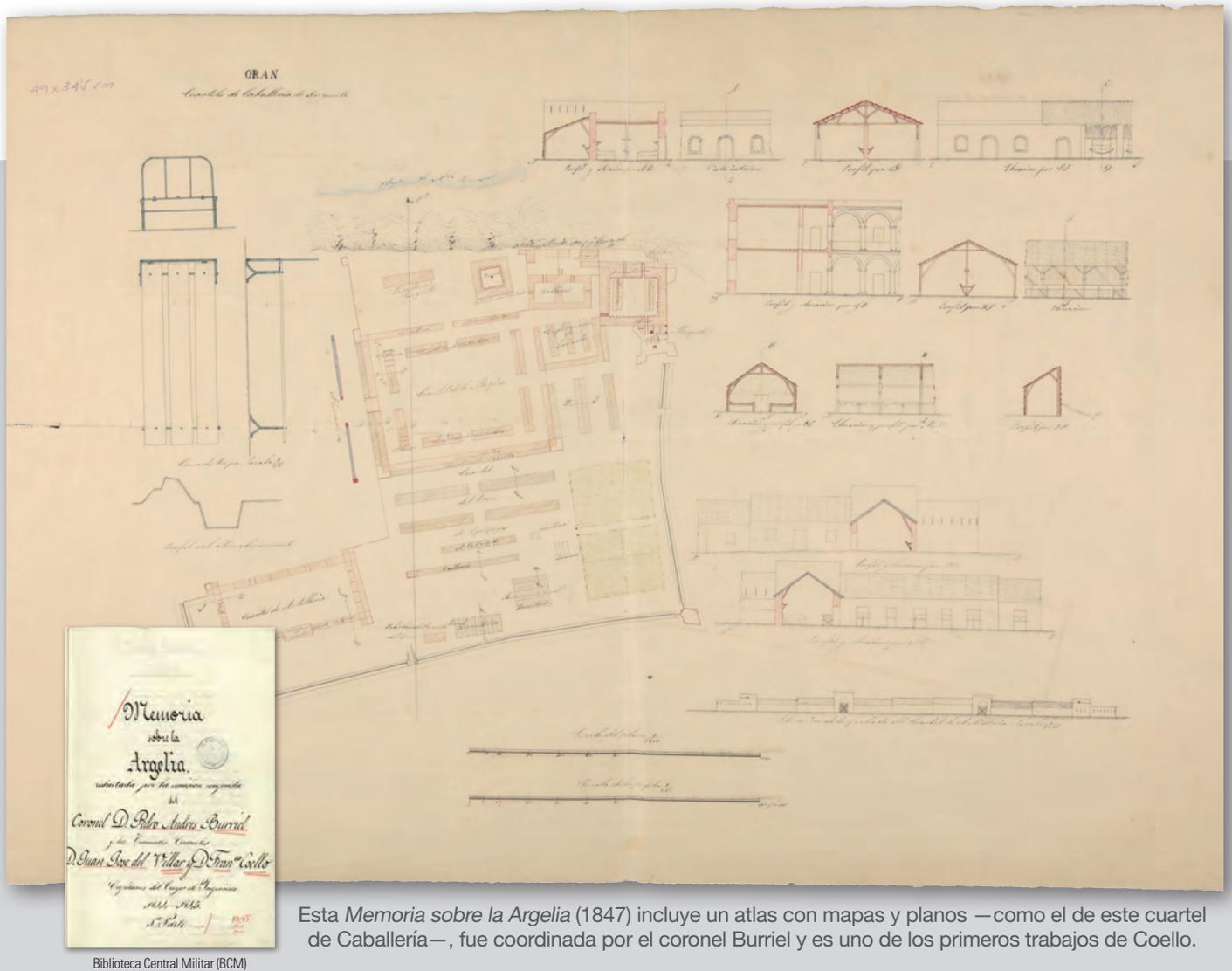
que el oficial se consagrara a los trabajos de delineación y grabado de los mapas geográficos que debían acompañar al *Diccionario*, concediéndosele licencia de un año que al final se convirtieron en doce. Durante ese tiempo, estuvo en comisión de servicio con derecho a sueldo.

HITO DE LA CARTOGRAFÍA ESPAÑOLA

Este *Atlas de España*, en el que trabajó Coello más de treinta años, fue el proyecto más importante que dirigió el jienense y marcó un verdadero hito en la historia de la cartografía española.

Para su realización, contó con la ayuda de cerca de un centenar de colaboradores, muchos de ellos oficiales del Ejército y de la Armada.

Además, la obra se abordó desde una perspectiva racional y moderna. En este sentido, se optó por levantar mapas provinciales, nuevo modelo de demarcación territorial instaurado en España en 1833. Asimismo, se decidió



Esta Memoria sobre la Argelia (1847) incluye un atlas con mapas y planos — como el de este cuartel de Caballería—, fue coordinada por el coronel Burriel y es uno de los primeros trabajos de Coello.

Biblioteca Central Militar (BCM)

Archivo del Centro Geográfico del Ejército (CEGET)

emplear escalas uniformes, valerse de un sistema de signos convencionales y representar el relieve mediante curvas de configuración y cotas de altitud.

El sistema de proyección utilizado fue el de Bonne, usual en el Depósito de Guerra del ejército francés, frecuentado por Coello, quien también se basó en diversos trabajos geodésicos previos para situar con mayor exactitud los puntos.

Las labores de campo y de gabinete se ejecutaron a ritmo lento, dada la complejidad en la elaboración y análisis de todos los datos disponibles, dedicándose meses para la preparación de una hoja y casi un año para su grabado.

La primera hoja, la de Madrid capital, donde se había situado el meridiano central de la proyección, se publicó en 1847 y la última en 1870, año en el que falleció Pascual Madoz.

Aunque este trabajo cumbre de la geografía española fue declarado obra de reconocida utilidad e interés general,

la supresión de la ayuda gubernamental a partir de 1875 no permitió concluir el Atlas, quedando pendiente de editar dieciocho provincias.

Ello no fue óbice para que, al año siguiente, Alfonso XII le otorgara la Gran Cruz del Mérito Militar por facilitar los datos necesarios para publicar los mapas de los teatros de operaciones del País Vasco, Navarra y Cataluña durante la Tercera Guerra Carlista (1872-1876).

Recibió la Laureada de San Fernando y Alfonso XII le concedió la Gran Cruz del Mérito Militar

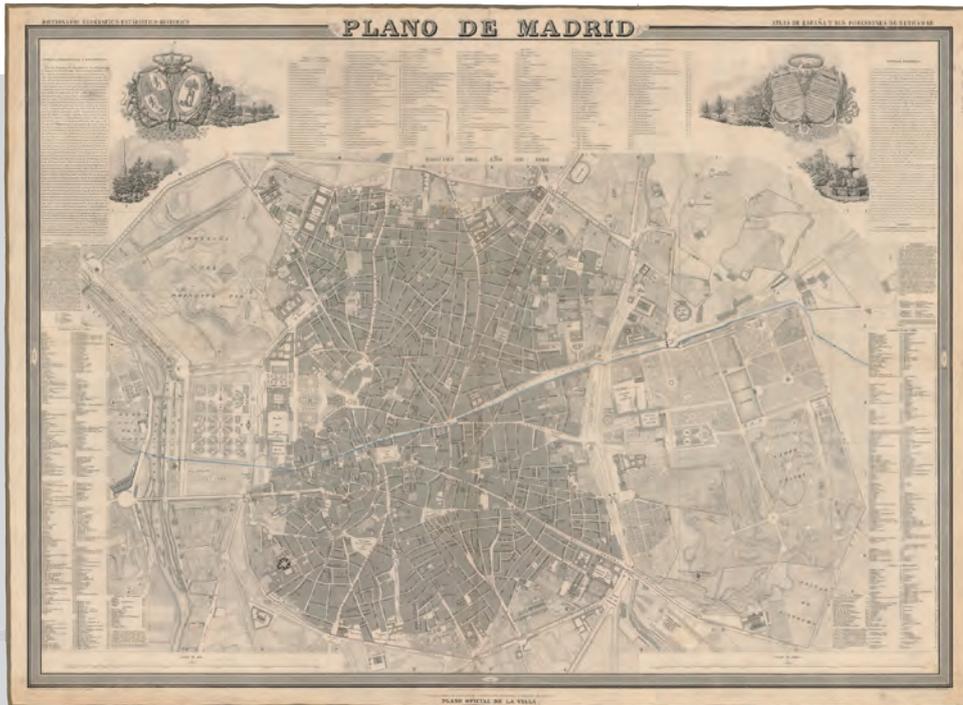
En este tiempo, Coello se había convertido en un reconocido geógrafo y miembro de diversas Sociedades Geográficas, entre otras, la de Londres (1850), París (1850) y Berlín (1853).

CATASTRO Y CENSO NUEVOS

En 1858, con el empleo de teniente coronel de ingenieros, fue nombrado vocal de la Comisión de Estadística, institución civil creada dos años antes y de la que dependía la confección del mapa topográfico, de la cartografía temática, del catastro y del censo en España.

Coello adquirió gran protagonismo en esta comisión, de la que también formaba parte Madoz, y sus opiniones sobre el modelo catastral fueron decisivas.

Llegó hasta el punto de estar al frente de la Dirección de Operaciones Topográfico-Catastrales en la Junta General de Estadística (1861), nuevo nombre de la comisión antes citada, y de la Dirección General de Operaciones



Plano de la Villa de Madrid (edición de 1848), que pertenece al *Atlas de España y sus posesiones de Ultramar* y fue la primera hoja publicada de esta magna obra (1847).



Discursos al ingreso en la Academia de la Historia, ejemplar que dedicó al brigadier Aparici.

Geográficas (1865), el puesto de mayor relieve de la institución.

Sin embargo, con el regreso de Narváez al poder en 1866, el gobierno moderado desmanteló el proyecto catastral inspirado por Coello, que dimitió de su cargo en la Junta de Estadística y solicitó el retiro del Ejército con el empleo de coronel, promovido tres años antes.

LA ADMIRACIÓN DE TODOS

Aunque no culminó su *Atlas* y se vio identificado con el ideario progresista, el prestigio de Coello entre la sociedad española fue incuestionable y nadie dudaba de que fuera un eminente geógrafo, quizá el mejor de su época en España.

Por ello, la Real Academia de la Historia le eligió en 1874 para ocupar la primera medalla de la institución y, al año siguiente, participó en el Congreso Geográfico Internacional de París, donde no hubo representación oficial española.

Fruto de esta experiencia y a iniciativa suya, en 1876 se fundó la Sociedad Geográfica de Madrid, que más tarde se convertiría en la Real Sociedad Geográfica de España y de la que fue presidente en dos ocasiones, de 1876 a 1878 y de 1889 hasta su muerte en 1898.

También tomó parte en la creación de la Sociedad Española de Africanistas y

Colonistas (1883) e intervino como asesor del delegado español en la Conferencia de Berlín (1884), donde las potencias coloniales procedieron a repartirse las zonas de influencia en África.

Todavía continuó apoyando al Consejo de Ultramar (1885) durante la crisis de las islas Carolinas, cuando Alemania quiso apropiarse del archipiélago y el

conflicto pudo solo evitarse gracias a la mediación del Papa. De hecho, hasta el momento de su muerte prestó asesoramiento a distintos consejos de nueva creación, como el de Filipinas y el de las Posesiones del golfo de Guinea.

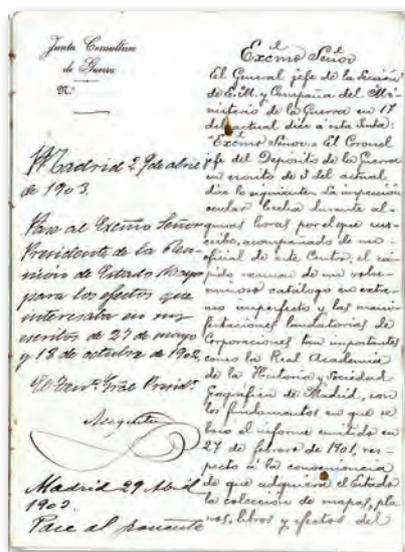
ÚLTIMA VOLUNTAD Y LEGADO

Fruto de su matrimonio en 1849 con Aurora Pacheco Casal, Coello tuvo cuatro hijos, de los cuales perdió uno en 1888, el dramaturgo Carlos Coello, triste experiencia que abatió su ánimo y señaló el inicio del declive de su salud.

Una década más tarde falleció el jiennense en Madrid —este año se cumple el 125º aniversario— pasando su voluminoso archivo y biblioteca a los fondos del por entonces Depósito de la Guerra.

Desaparecía así un geógrafo eminente, un militar que tomó parte en varias acciones de guerra, pero que su mérito principal fue consagrarse a estudios técnicos que requerían atención en una época en que la ciencia cartográfica necesitaba un impulso hacia la modernidad. Y ese impulso en España lo dio Coello con su *Atlas* y con el resto de proyectos que abordó a lo largo de su vida, marcando sin duda un hito en la historia de la Geografía española.

Germán Segura García



Documento relativo a la donación del archivo y biblioteca de Coello al entonces Depósito de la Guerra.

Las REVISTAS DE DEFENSA a tu ALCANCE

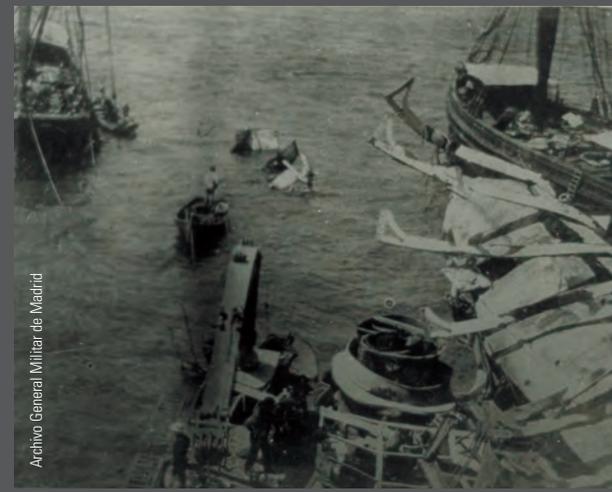


Descárgate
App
GRATIS

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

 @DefensaLibros





Museo del Ejército

Archivo General Militar de Madrid

A la izquierda, foto *Hundimiento del Maine*; arriba, marinos españoles del crucero *Alfonso XII* ayudan a recuperar cadáveres del malogrado barco el día después del siniestro; a la derecha, el buque hispano frente a Málaga antes de ser destinado a La Habana en 1896, donde vivió muy de cerca la explosión del navío estadounidense y fue su primer rescatador.

[archivos]

El hundimiento del MAINE

Se cumplen 125 años de la explosión del acorazado estadounidense, detonante de la Guerra del 98

CORRÍAN tiempos tensos, convulsos y belicosos en Cuba. La insurgencia local aspiraba a independizarse de España, pero, en Madrid, el Gobierno solo se decantaba por conceder la «autonomía» a dicho territorio y, para poner el nuevo sistema en marcha, elegía al general Ramón Blanco como nuevo capitán general de la isla.

En medio, y con evidentes intenciones expansionistas, los Estados Unidos andaban, cuanto menos, vigilantes para aprovechar el nuevo contexto anhelado por los independentistas cubanos, con los españoles de regreso a Europa cuatro siglos después de que el almirante

Cristóbal Colón y sus naves descubrieran el Nuevo Mundo.

En ese escenario, el 25 de enero de 1898, el acorazado de EEUU *Maine*, «posiblemente, el más grande que jamás se había visto atracado en el puerto de La Habana», llegaba a la capital cubana y fondeaba a 200 metros del crucero español *Alfonso XII*, según recuerda el artículo *La voladura del Maine*, del doctor en Historia Guillermo G. Calleja, publicado por la *Revista de Historia Militar* (1990) y disponible en la Biblioteca Virtual de Defensa (bVd).

El repositorio *on line* también cuenta con fotografías de la época sobre el barco hundido, labores de recuperación,

homenajes posteriores e, incluso, un cuadro del buque hispano anterior a su destino en Cuba, «donde fue enviado en 1896», como explica su ficha en la bVd.

En su apartado de «Notas», también se explica que, en la isla, fue «convertido en buque depósito de las fuerzas navales [españolas] en el apostadero» de La Habana, desde donde fue «visor y receptor de la explosión que ocasionó la voladura del Maine».

15 DE FEBRERO DE 1898

La mencionada voladura tuvo lugar la noche del 15 de febrero de 1898, suceso del que este mes se cumplen 125 años y que acabó por ser el detonante de una guerra contra los Estados Unidos, pero que conllevó la pérdida de los últimos territorios españoles de ultramar.

El conflicto puso fin al longevo imperio hispano que había nacido tras la aventura colombina y del que la América española y las Islas Filipinas en Asia, habían sido fundamentales.

Por tales connotaciones, ha pasado a la historia, sobre todo, con el nombre del *Desastre del 98*, pero el día de la «catástrofe del *Maine*», como repitieron una y otra vez las publicaciones españolas de la época, nada hacía presagiar tal desenlace, al menos, a causa de esa explosión.

Cuentan las crónicas de cabeceras como *El Día*, *El Imparcial* o *La Época*, que los primeros en socorrer a los hombres del acorazado siniestrado fueron los marinos del *Alfonso XII*, el buque español



Museo Naval de Madrid

que tan próximo estaba a él. Dicen que sus tripulantes se arrojaron al agua, a pesar de llamas y explosiones y a riesgo de sus propias vidas, para socorrer a aquellos que saltaban buscando no perecer en aquella noche oscura.

Al día siguiente, la labor de recuperación continuó, como ilustra la foto central sobre estas líneas, cuyo reverso dice: «Buzos y marineros del crucero español *Alfonso XII* extrayendo los cadáveres del *Maine* [...] En el mar, en la parte inferior derecha, restos del acorazado *Maine* convertido en un amasijo de hierros, lo que parece la chimenea izquierda y, junto a ella, una barca donde faenan marineros españoles con una grúa».

Hubo «otros botes y lanchas de vapor del arsenal y de la comandancia que contribuyeron al salvamento», explicaba *El Imparcial*, que añadía: «También maniobró con mucho acierto la lancha cañonera *Antonio López*, y prestaron servicio utilísimo los botes de transporte de guerra español *Legazpi*».

ATENCIONES Y AGRADECIMIENTO

Los heridos rescatados fueron atendidos, según necesidades y urgencias, en hospitales, casas de socorro... También se buscaron traductores en aras de poder prestarles los mejores cuidados.

Los diarios pudieron conseguir algún que otro testimonio entre los auxiliados menos graves, que transmitieron por cable a sus lectores al otro lado del Atlántico, y recogieron la visita del comandante



La *Correspondencia Militar*, *El Día* y *El Imparcial*, tres de las cabeceras españolas que abordaron el caso del *Maine*, objeto de un elevado eco mediático internacional.

BNE

del buque norteamericano, con varios de sus oficiales, al general Blanco para darle las gracias por los auxilios recibidos.

Los diarios incluían reacciones, análisis, editoriales... y, por su puesto, buscaban las causas de la explosión del *Maine*.

En los primeros momentos, las más de las voces apostaban por un accidente como causa del siniestro por diferentes razones. Entre ellas, la extrema vigilancia alrededor del acorazado desde su llegada a Cuba, lo que hacía más que difícil acercarse a él sin ser visto. Tampoco era la primera explosión de ese tipo a bordo de un buque estadounidense de sus características.

En pocas fechas, el hundimiento fue objeto de una exhaustiva investigación estadounidense, en la que se rechazó contar con expertos ajenos.

«¡RECORDAD AL MAINE!»

El resultado no fue del todo concluyente. Quedó, incluso, sin esclarecer al cien por cien si hubo una sola explosión o fueron dos, pero nada evitó que Estados Unidos utilizara la voladura de su malogrado acorazado para declarar la guerra a España ese mismo año, el 25 de abril. El grito de guerra fue «¡Recordad el *Maine* y al infierno con España!»

Esther P. Martínez

■ Documentos del mes en el Instituto de Historia y Cultura Naval

Sobre la huella española en EEUU

Una veterana actividad del *Documento del mes*, que cada 30 días da de alta en internet el Instituto de Historia y Cultura Naval (IHCN) a través de su Servicio Educativo y Cultural, llega el presente febrero con una edición especial.

Su coordinadora y jefa del mencionado servicio, Carmen Torres, ha reunido tres documentos en una misma publicación, ya que los tres se han dado cita de forma ocasional en la exposición del Museo Naval de Madrid: *Del Caribe al Canal de la Mancha. La Armada española en la independencia americana* (RED nº 399).

PONCE Y LA FLORIDA

El primero es el retrato de Juan Ponce de León, en la imagen, y pertenece al propio museo. Se trata de una estampa litográfica de quien está considerado como el descubridor del actual estado norteamericano de La Florida, que debe su nombre a la tradición hispana de bautizar los nuevos



Ponce de León, está considerado como el descubridor de La Florida (1513).

territorios con la festividad católica del día de su encuentro. En este caso, el domingo de la Pascua Florida o de Resurrección.

El segundo documento de la terna es un mapa: la *Carte de La Louisiane dressée d'après les plans et mémoires des ingénieurs qui ont été a La Louisiane* (1764), del archivo del museo y que muestra el entorno del río Misisipi, crucial en su recorrido.

PENSACOLA, GÁLVEZ Y SOLANO

Cierra el singular grupo un cuadro con la combinación de banderas de la flota de Solano, quien auxilió a Bernardo de Gálvez en la toma de Pensacola, acción vital para los intereses de las Trece Colonias durante su guerra de independencia de Gran Bretaña.

Como recuerda Torres, «la comunicación entre los barcos, fundamental para cualquier operación, se realizaba mediante banderas

de señales. Los códigos se copiaban en los libros de señales, que se embarcaban en cada buque», y este documento es un ejemplo.

■ Secretos del Alcázar de Toledo

Arquitectura y arqueología

COMO si de seres vivos se tratara, los edificios evolucionan, sobre todo, si su existencia es azarosa y dilatada. Este es el caso del Alcázar de Toledo, la casa del Museo del Ejército, institución que este mes lleva en su agenda dos actividades en las que el palacio es muy protagonista.

Su cuentacuentos, que se titula *Un arquitecto muy real*, recorre las transformaciones acometidas en el edificio a lo largo de los siglos y a quienes las pusieron en marcha.

El público infantil, esta vez acompañado de sus familias, también podrá emular al cinematográfico Indiana Jones en el taller *Pequeños arqueólogos*. Además, y entre otras actividades, se mantiene en la programación la exposición temporal *Reacción e innovación*, protagonista del *Museo en Vivo*.



Detalle de una escalera de caracol del palacio toledano.

■ El Diseño también es protagonista

Gastrofestival'23 en el Museo Naval

A gastronomía y el diseño destacan este mes en la agenda del Museo Naval de Madrid.

Se une así a los festivales que vivirá la capital dedicados a sendos mundos.

Con su visita-taller *Menudo Menú*, la institución de la Armada propone, además, un viaje al galeón de Manila, singular ruta hispana que unió Asia, América y Europa. Para los enamorados de la moda ha preparado sendas actividades de *collage* y estampación.

Además, el museo ha programado un ciclo de conferencias complementario a su exposición *Del Caribe al Canal de la Mancha*. Las ponencias concluyen el 28 de febrero.



Vajilla presente en la exposición dedicada al galeón de Manila, que organizó la institución.

CUNA DE REY y sede de la corte

Celebración del V Centenario del Palacio Real de Valladolid



Escalera principal, diseñada por el arquitecto real Ventura Rodríguez en 1762.

Pepe Díaz

■ Premios Ejército

> Cuatro siglos de gestas

AL filo de alcanzar las seis décadas de existencia, el Ejército de Tierra tiene abierta ya la convocatoria de sus 59º premios. Galdones que este año evocan los cuatro siglos de presencia española en América y el océano Pacífico, como indica su cartel: «1492-1898. Cuatro siglos de gestas».



Toda la información sobre las veteranas distinciones está disponible en la web del Ejército (ejercito.defensa.gob.es/premios-ejercito) y, una edición más, los interesados en participar lo podrán hacer en diferentes modalidades. La convocatoria de este año incluye: pintura, fotografía, miniaturas militares, enseñanza escolar, investigación en humanidades y ciencias sociales, dibujo y video. También se concederá la tradicional distinción especial.

■ Historia de las FAS

> A través del modelismo

DESPUÉS de cerrar el año 2022 con un incremento del 70 por 100 en el número de sus visitantes con respecto a 2021, el Centro de Historia y Cultura Militar de Baleares, con sede en el claustro de Santa Margarita de Palma de Mallorca, inaugura este 9 de febrero su segunda exposición del curso.

En esta ocasión, la muestra recorre la *Historia de las Fuerzas Armadas a través del modelismo*. Se puede visitar de lunes a viernes de 10.30 a 13.30 y de 18.00 a 20.00 horas. El sábado abre de 10.30 a 14.00 horas.

■ Revista del IEEE

> Últimos días para ser parte del nº 21

DOMINGO, 19 de febrero de 2023. En esta fecha concluye el plazo abierto para presentar artículos candidatos a participar en el futuro número 21 de la revista científica del Instituto Español de Estudios Estratégicos, correspondiente al mes de junio de 2023.

Los interesados aún pueden dirigirse a la web revista.ieee.es y al correo electrónico revistaieee@oc.mde.es. El número dedicará mayor atención a regiones como África, Oriente Medio, los Balcanes o el Mediterráneo.

EDIFICIO singular entre los monumentos pucelanos y de visita recomendada en la web de su ayuntamiento, como bien de interés cultural y ejemplo del Renacimiento, el Palacio Real de Valladolid va a ser protagonista de diversas actividades en 2023 con motivo del V Centenario de su construcción (1522).

FUNCIONES MILITARES

Hoy es sede de la Cuarta Subinspección General del Ejército (Noroeste), pero ya fue centro de operaciones militares durante la Guerra de Independencia española (1808-1814), cuando fue base francesa —el propio Napoleón se albergó en él— y sirvió de alojamiento al británico Wellington, aliado del ejército español que luchaba contra Bonaparte.

En 1876 pasó al Ramo de la Guerra. Desde entonces, está al servicio y bajo la responsabilidad del Ejército.

Sin embargo, tiene un origen privado. Tras casarse, el comendador mayor de León y secretario de Carlos I, Francisco de los Cobos, y su esposa, doña María de Mendoza, en-

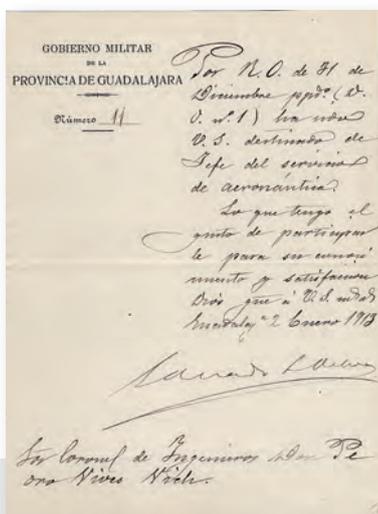
cargaron la nueva residencia, un inmueble a la altura de su rango, al arquitecto Luis de Vega, autor de diferentes obras para el rey-emperador.

MORADA DE SOBERANOS

Al poco de ser acabado, ya acogió a la familia real. Cuenta el Instituto de Estudios Madrileños en su página web que, «en 1534, será el propio emperador quien ordene su ampliación», para, en palabras del propio Carlos I, «*nuestro aposento y de la serenísima emperatriz mi muy cara e mui amada mujer y de los excelentísimos príncipe e infantes nuestros hijos, porque en el que al presente ay tenemos estrechura de aposento y conviene para nuestra salud y recreación arreglarse*».

Unas décadas después, fue sede de la corte (1601-1606) de Felipe III. Entonces, vio nacer al futuro Felipe IV. Carlos III envió al arquitecto real Ventura Rodríguez para actualizar el inmueble... Y, en 2012, los hoy Reyes de España visitaron el Palacio Real con motivo del Día de las Fuerzas Armadas, celebrado aquel año en Valladolid.

Esther P. Martínez



Oficio comunicando a Pedro Vives y Vich su nombramiento como Jefe del Servicio de Aeronáutica, 2 de enero de 1913



Archivo Histórico del Ejército del Aire y del Espacio

ESTE documento hace referencia al general de división Pedro Vives y Vich (1858-1938), ingeniero militar, que es reconocido por su labor en la implantación y desarrollo de la aerostación y la aviación —militar y civil— españolas, así como por ser el primer español en pilotar un avión (1909).

Su relación con la aerostática comienza en 1896, cuando recibe el encargo de organizar el recién creado Servicio de Aerostación (Guadalajara), que queda bajo su mando. Además, viaja por Europa y Estados Unidos con el fin de probar material aerostático, conocer los servicios de aerostación de los principales ejércitos y poner en marcha programas de formación, como «aerosteros», para los oficiales de todas las Armas.

En 1911 funda el primer aeródromo experimental y de escuela en Cuatro Vientos (Madrid); a los dos años es nombrado director del nuevo Servicio de Aeronáutica Militar, que aúna las ramas de Aerostación y Aviación; participa en la Guerra del Rif (1911-1927) estableciendo pequeños aeropuertos en diferentes puntos del Protectorado español; y, durante la I Guerra Mundial, trabaja para impulsar la industria aeronáutica española.

Ya en 1915, en Los Alcázares (Murcia), crea la primera base aérea con una unidad de hidroaviones —también pionera en España— entre sus efectivos. Dicha labor quedó interrumpida ese mismo año cuando le designaron comandante general de Ingenieros de la 4ª Región (Barcelona).

La pieza de este mes se refiere al nombramiento de Vives —previo y ya citado—, como «Jefe del

Servicio de Aeronáutica», fruto de una real orden de Alfonso XIII e implementado a través de un oficio: breve y de redacción sucinta, según el modelo habitual de este tipo de documentos, muy usados en cualquier organismo administrativo.

Los oficios se suelen escribir en papel tamaño cuartilla, en sentido vertical, por regla general, con membrete impreso y dejando amplio margen a la izquierda en previsión de cualquier diligencia que, en torno a su contenido, pueda hacerse. La data suele aparecer completa, incluyendo lugar y fecha. El destinatario figura al pie del documento.

Este del nombramiento de Vives utiliza la letra humanística inglesa y está encabezado por un membrete impreso de la institución que expide el documento: el Gobierno Militar de Guadalajara.

Por otra parte, la real orden de la que deriva se recoge en el *Diario Oficial del Ministerio de la Guerra*, de 1 de enero de 1913 (pág. 37), disponible a través de la Biblioteca Virtual de Defensa.

La real orden, finalmente, es un documento regio propio de la época Moderna y en vigor hasta la II República. Transmite un mandato del monarca puesto por escrito y validado por una tercera persona. A partir de 1869 abandonó su carácter dispositivo, pasando a tener el rasgo sancionador que se atribuye al jefe del Estado.

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

PARA MÁS INFORMACIÓN

- WEB DE PATRIMONIO CULTURAL DE DEFENSA. patrimoniocultural.defensa.gob.es
- BIBLIOTECA VIRTUAL DE DEFENSA. bibliotecavirtual.defensa.gob.es
- ARCHIVO HISTÓRICO DEL EJÉRCITO DEL AIRE Y DEL ESPACIO. (ahea@ea.mde.es). Avenida de Madrid, 1. 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid). Sala de Consulta, abierta de lunes a viernes de 8.30 a 14.00 horas

CHINA: EL DESAFÍO DE LA NUEVA POTENCIA GLOBAL

Autor: Instituto Español de Estudios Estratégicos

320 páginas

Edición papel: 6,00€

Edición electrónica (PDF): Gratuita

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

ISBN 978-84-9091-676-6



IMÁGENES DESDE LA ANTÁRTIDA. SELECCIÓN FOTOGRÁFICA

Autor: José Ricardo Pardo Gato

320 páginas

Edición papel: 30,00€

Edición electrónica (PDF): 6,00€

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

ISBN 978-84-9091-687-2



V CENTENARIO DE LA EXPEDICIÓN MAGALLANES-ELCANO (III). LA NAVEGACIÓN POR EL ATLÁNTICO, EL PACÍFICO Y EL ÍNDICO

Autor: Instituto de Historia y Cultura Naval

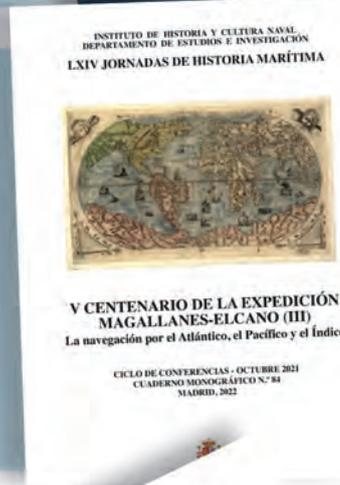
104 páginas

Edición papel: 6,00€

Edición electrónica (PDF): Gratuita

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

ISBN 978-84-9091-680-3



EL UNIFORME DE CAMPAÑA DE INFANTERÍA DE MARINA 1935-2010

Autor: Oficina de Relaciones con la prensa del Tercio de Armada

72 páginas

Impresión bajo demanda: 6,00€

Edición electrónica (PDF): 5,00€

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

ISBN 978-84-9091-711-4



NOVEDADES EDITORIALES

EL VALOR DE LA ENSEÑANZA MILITAR

PREPARACIÓN



Oficial de la Armada

Los futuros Oficiales de la Armada reciben una formación moral, militar, marinera, científica y técnica necesaria para el desempeño de sus cometidos a bordo de buques y unidades que la hace ser una de **las fuerzas navales mejor preparadas del mundo.**

En la Armada podrás desarrollarte profesionalmente y obtener un alto nivel de **preparación** con la tecnología más puntera y adquirir conocimientos avanzados en **Ciberdefensa**, Ciberespacio y Ciberseguridad.

En la Escuela Naval de Marín recibirás formación como oficial de la Armada y obtendrás también el **Grado en Ingeniería Mecánica**, misma acreditación académica que en la vida civil.

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



MUCHO MÁS DE LO QUE CREES



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



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

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

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

www.reclutamientoes.wordpress.com

www.reclutamiento.defensa.gob.es



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES Y PATRIMONIO CULTURAL