

Año 35 • Número 400 • Diciembre 2022

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

Disuasión en el flanco este de la OTAN

CONTINGENTE ESPAÑOL EN LETONIA

**APOYO
A UCRAANIA**
Militares ucranianos
reciben formación
en España



MINISTERIO DE DEFENSA





REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

HABLAMOS de Defensa

35 años de información de calidad



Directora: Yolanda Rodríguez Vidales.
Redactor jefe: Víctor Hernández Martínez.
Jefes de sección. *Internacional:* Rosa Ruiz Fernández. *Director de Arte:* Rafael Navarro. *Parlamento y Opinión:* Santiago Fernández del Vado. *Cultura:* Esther P. Martínez. *Fotografía:* Pepe Díaz. *Secciones.* *Nacional:* Elena Tarlonte. *Fuerzas Armadas:* José Luis Expósito Montero. *Fotografía y Archivo:* Hélène Gicquel Pasquier. *Maquetación:* Eduardo Fernández Salvador. **Colaboradores:** Alfredo Florensa. **Fotografías:** Armada, Biblioteca Nacional, Congreso de los Diputados, Consejo Europeo, EFE, Ejército del Aire y del Espacio, Ejército de Tierra, EMAD, Augusto Ferrer-Dalmau, Fundación Shopia, KPGM, Ángel Manrique, MDE, Museo del Louvre, Palacio Real de Madrid, Pool Moncloa, Marco Romero y Rubén Somonte. **Firman en este número:** María Magdalena Fernández Valera, Vicent Ferrán Beltrán, Dolores Fuensanta Martínez Martínez, Juan Francisco Martínez Núñez, Fernando Noguera Gómez, María Concepción Pérez Cárcels y José Tejjido López.

Edita:



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

Fotomecánica e impresión: Ministerio de Defensa.

NIPO 083-15-011-2 (edición impresa)

ISSN 1131-5172 (edición impresa)

NIPO 083-15-013-3 (edición en línea)

ISSN 1696-7232 (edición en línea)

Depósito legal M 8620-1988

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

Consejo Editorial: Yolanda Rodríguez Vidales (presidenta), Juan José García de la Cruz Herrero, Pablo Guillén García, Miguel Ivorra Ruiz, Antonino Cordero Aparicio, Carlos Martín Martín-Peralta, Manuel de la Chica Camuñez, Mariano Arrazola Martínez, Eduardo 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 se compromete a mantener correspondencia con los autores de las colaboraciones y cartas no solicitadas.

Portada: Pepe Díaz

SUMARIO

AYUDA A UCRANIA



Marco Romero/MDE

16 Formación de militares ucranianos

Las Fuerzas Armadas españolas entrenarán a 2.400 efectivos al año en el marco de la nueva misión de la Unión Europea.

19 La fuerza de la razón

El almirante Martínez Núñez, SEGENPOL, escribe sobre los criterios que ha seguido el Ministerio de Defensa para ayudar al gobierno de Kiev desde el inicio del conflicto.

20 Robles, en Ucrania

La ministra de Defensa se reúne en Odesa con su homólogo ucraniano y le reitera el firme respaldo de España y la Unión Europea.

MISIONES INTERNACIONALES

6 Contingente español en Letonia

El batallón multinacional, ampliado temporalmente con medios de artillería, de ingenieros y logísticos.

14 Disuasión aérea en Bulgaria y Rumanía

España contribuye con aviones de combate y un radar de vigilancia de largo alcance.

NACIONAL

22 Asamblea parlamentaria de la OTAN

El encuentro en Madrid sella el respaldo de los miembros de la Alianza al pueblo ucraniano.

ENTREVISTA

24 Gustavo Palomares Lerma

Nuevo director del Instituto Universitario *General Gutiérrez Mellado*.

PERSPECTIVA

34 El legado español en Bosnia

Dos oficiales de la misión *Althea* escriben sobre los 30 años de presencia militar en el país balcánico.

PROFESIONALES

36 Los inventores del Farnesio

El Equipo de Apoyo y Simulación del Regimiento de Caballería nº 12 desarrolla proyectos tecnológicos con aplicaciones directas a la instrucción y el combate.

EFEMÉRIDES

42 Dos décadas del Prestige

Más de 25.000 militares participaron en la limpieza del vertido, el mayor despliegue realizado en España para combatir una catástrofe.

INFORME

46 Defensa, seguridad, aeronáutica y espacio

Un estudio de la consultora KPGM para TEDAE analiza el impacto social y económico de estos sectores industriales en la economía nacional.

INTERNACIONAL

48 La Brújula Estratégica sigue su curso

Los ministros de Defensa de la UE analizan cómo avanzar en la contratación conjunta de capacidades.

ANÁLISIS

50 La UE y la OTAN, nuevos desafíos

Ambas organizaciones plantean respuestas ante posibles ataques con armas cibernéticas.

CULTURA

54 Biccoca cambió las tácticas de combate

En 1522 los arcabuceros españoles acabaron con la tradicional hegemonía de los temidos piqueros suizos.

60 Tutankamón, en Santa Margarita

El centro de Historia y Cultura Militar de Baleares acoge una exposición sobre el faraón egipcio.

CUATRO SEMANAS 28 / PATRIMONIO 66

10

Edición del Concurso Literario Escolar

Las **Fuerzas Armadas**
construyendo Paz y Seguridad

LOS MILITARES ESPAÑOLES ESTÁN PRESENTES
EN ESPAÑA Y EN BUENA PARTE DEL MUNDO.

PARTICIPAN EN NUMEROSAS MISIONES
Y OPERACIONES INTERNACIONALES,
CONTRIBUYENDO A LA PAZ Y SEGURIDAD.

**¡ESCRIBE TU CARTA Y DESCUBRE MÁS
SOBRE TUS FUERZAS ARMADAS!**



**CARTA A UN MILITAR
ESPAÑOL**

Toda la información en:
www.defensa.gob.es/cartaaunmilitar/



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA



400 números de RED

EL presente número es el 400 de la *Revista Española de Defensa* (RED). Cuatrocientos números suponen cerca de 35 años de relación ininterrumpida con los lectores, lo cual es significativo para una publicación mensual como la nuestra, que ha sido testigo de un periodo apasionante, en el que se han producido eventos de gran magnitud.

Desde aquel marzo de 1988 en que la Revista vio la luz, las Fuerzas Armadas han evolucionado mucho, adaptándose con eficacia y rigor a los cambios que en cada momento exigía nuestra política de seguridad y defensa. Entonces, los jóvenes españoles, y de ellos solo los varones, cumplían un servicio militar de doce meses; hoy está consolidada una profesionalización que ha contribuido notablemente a la excelencia que demuestran día a día en su labor los hombres y las mujeres que componen los Ejércitos y la Armada. Nuestros militares aún no intervenían en misiones en el exterior, las cuales les han situado como ejemplo de buen hacer y entrega, y a España como un aliado fiable y solidario ante nuestros socios internacionales. Asimismo, las adquisiciones de material, apoyadas en una industria de gran importancia estratégica para nuestro país, han hecho de las FAS españolas una de las más modernas.

En este periodo, la RED ha abordado los importantes cambios legislativos que han transformado la estructura del Ministerio de Defensa y de las Fuerzas Armadas; ha seguido los avances en la formación de los militares, en la conciliación de su vida personal y laboral, y en la mejora de su armamento y equipamiento; ha sido testigo de la transformación del servicio militar obligatorio a unos ejércitos profesionales y con presencia de la mujer; ha contribuido a la promoción de la cultura de la defensa en la ciudadanía; ha informado de todas las operaciones internacionales en las que participan los militares españoles; ha analizado el paso de la guerra fría y el enfrentamiento de dos bloques a otro multipolar...

Mucho ha cambiado el mundo desde el primer número de la Revista. También lo ha hecho España, que ha experimentado un proceso de modernización sin precedentes. Y en concreto nuestras Fuerzas Armadas, que han sido capaces de adaptarse a una nueva concepción de la seguridad en la cual ya no solo se piensa en defender las fronteras, sino en favorecer la paz y proporcionar ayuda humanitaria donde sea necesario. Lo que permanece es el espíritu que hace grande a nuestros militares, en el que se mantienen inalterables valores como el compañerismo, la capacidad de sacrificio, el respeto..., que hacen de ellos un espejo en el que mirarse para hacer frente al futuro.

Esta evolución se ha visto reflejada en las páginas de la RED, que mes a mes —primero en papel y desde hace unos años también en formato digital— se ha ido consolidando como órgano informativo y foro de reflexión sobre los asuntos de seguridad y defensa. Muestra de ello es el presente número, en el que se informa, entre otros contenidos, de las operaciones con las que España contribuye a la disuasión y defensa del flanco este de la OTAN, como la de Letonia y las de policía aérea en Bulgaria y Rumanía; y de su apoyo solidario a Ucrania en el marco de una nueva misión de la Unión Europea. Con él reafirmamos nuestro compromiso de seguir ofreciendo a los lectores, nuestro principal activo, una revista que resulte informativamente rigurosa y digna de su confianza.

RED

MISIONES INTERNACIONALES

El batallón multinacional se ha ampliado temporalmente con más medios de artillería, de ingenieros y logísticos

CONTINGENTE ESPAÑOL EN LETONIA



BIEN pertrechadas y municionadas, ocultas bajo las altas copas de un frondoso pinar, dos columnas de vehículos acorazados y mecanizados aguardan inmóviles la orden de salir a campo abierto. A un lado, los carros de combate *Leopardo* españoles, los *Leopard* alemán y danés, el *Abrams* estadounidense, los *Ariete* italianos, los *Challenger* británicos, los *PT-91* polacos, los *CV-90* estonio y noruego... A la izquierda, caen los vehículos de combate de infantería *Pizarro* españoles, el *Marder* alemán, el *Bradley* estadounidense, el *LAV 6* canadiense, los *CVR* letones...

Tras una larga espera las tripulaciones de los 34 vehículos reciben, por fin, la orden de partida. Es entonces cuando la enorme lengua bífida blindada emerge de la espesura por dos rutas diferentes y se funde en una sola columna formando una barrera defensiva perfectamente cohesio-

nada. Durante algo más de media hora su perfil se difumina envuelto en humo y ruge con el sonido atronador de los disparos. Cae la noche y una segunda secuencia de tiro ilumina, fogonazo a fogonazo, el entorno del campo de maniobras.

«Es un aviso a navegantes», aseguraba, todavía con el olor a pólvora en el ambiente, uno de los tripulantes españoles de los *Leopardo* y los *Pizarro* que participaron a mediados del pasado mes de noviembre en la primera fase del ejercicio multinacional *Iron Spear*. Desarrollado en la zona de tiro de Camp Adazi, en Letonia, el ejercicio reunió a unidades acorazadas y mecanizadas de los cuatro *Battle Groups* que la Alianza mantiene en los países aliados del extremo más nororiental de Europa (Estonia, Letonia, Lituania y Polonia), desplazadas desde sus bases para poner de relieve la potencia de fuego de la operación *Presencia Avanzada reforzada* (eFP, por sus siglas en inglés), una misión activada en

2017 como medida de disuasión y defensa ante una posible amenaza procedente de Rusia.

DESPLIEGUE ESPAÑOL

Es en Camp Adazi, a 20 kilómetros de Riga, donde se encuentra la principal instalación militar de las Fuerzas Armadas de Letonia, y es también sede de la única unidad de maniobra terrestre de que disponen: la 1ª Brigada Mecanizada. De ella cuelgan tres batallones de Infantería propios y el *Battle Group* multinacional, en el que se encuadra, por periodos de seis meses, la contribución del Ejército de Tierra español a la eFP, principalmente con medios pesados y mecanizados. Este año, el grueso de la fuerza se ha constituido sobre la base de la Brigada *Guzmán el Bueno X* de Cerro Muriano (Córdoba) dividida en dos rotaciones sucesivas. «En realidad es el cuarto despliegue de la unidad. Ya lo hizo con anterioridad en 2019 y 2020», aclara el teniente



Demostración de fuego durante el ejercicio *Iron Spear*, en Camp Adazi, en el que participaron 34 vehículos acorazados y mecanizados de la Alianza Atlántica desplegados en su flanco este.

MISIONES INTERNACIONALES

coronel Roberto Aranda Gil, jefe del actual contingente español, compuesto por «600 hombres y mujeres pertenecientes a una treintena de unidades», añade. Se integraron en el *Battle Group* letón a mediados del pasado mes de julio y el invierno báltico les acompañará hasta mediados del próximo mes de enero, cuando regresarán a casa.

Albania, Canadá, Eslovenia, Eslovaquia, España, Italia, Macedonia del Norte, Montenegro, Polonia y República Checa son los países componentes del *Battle Group*. Está liderado por los canadienses y su segundo jefe es un español, el comandante Francisco Pazo Aguilera. «Este grupo de batalla —destaca— es el más multinacional de los ocho desplegados en el flanco este de la OTAN». A los cuatro ya citados, hay que añadir los de Bulgaria, Eslovaquia, Hungría y Rumanía, activados en marzo para ampliar a estos países las medidas de disuasión tras la invasión de Ucrania. Por ese mismo motivo, los miembros de la Alianza Atlántica también decidieron proporcionar capacidades adicionales para mejorar la operatividad de estos grupos de combate, de nivel batallón. En el caso de España el contingente ha aumentado con apoyos de fuegos de artillería de campaña, logísticos y de ingenieros. Aunque se trata de una misión distinta, el Ejército de Tierra también contribuye a la vigilancia y defensa del espacio aéreo de los Países Bálticos y Polonia con una Unidad de Defensa Antiaérea dotada de una batería NASAMS que está desplegada desde el pasado mes de junio en la base aérea de Lielvarde, a 50 kilómetros de Adazi.

ELEMENTOS DE MANIOBRA

«El *Battle Group Latvia* dispone de dos subgrupos tácticos, uno italiano y otro español», explica el comandante Pazo. Cada uno de ellos cuenta con dos secciones de vehículos de combate de infantería de cadenas, *Dardo* y *Pizarro*, respectivamen-

te, y otra de carros de combate, *Ariete* y *Leopardo*. «Nuestro subgrupo tiene, además, una sección de apoyo con morteros de 120 mm. y misiles contra carro *Spike*. A estos elementos de maniobra se suman una compañía de fusiles mecanizada de Canadá sobre vehículos de ruedas *APC LAV 6* y otra polaca de carros *MBT PT-91 Twardy*», añade.

PRECISIÓN Y RAPIDEZ

Todavía con la adrenalina en el cuerpo, tras la exhibición de fuego real de la noche anterior, el teniente Javier Martínez Caballero, jefe de un VCI *Pizarro*, se disponía a participar en la segunda fase del ejercicio *Iron Spear*. «Hoy nos enfrentamos a una prueba de precisión y rapidez muy exigente», indicaba. Una doble competición para las tripulaciones de los carros y de los vehí-

lo que tendremos problemas para batir los tres primeros blancos situados a 1.200 metros de distancia», reconocía el teniente Martínez.

Al sargento José Miguel Tejero Arjona, jefe de uno de los dos carros de combate que también participaron en representación del subgrupo táctico español, no le preocupaba la distancia entre los puestos de tiro y los blancos. «La más corta es de 900 metros y la más larga de 1.400. El alcance efectivo de los disparos con nuestro cañón de 120 mm. supera los dos kilómetros», puntualizaba confiado. «Solo la niebla puede perturbar nuestra misión». Finalmente, las tripulaciones de los *Leopardos* fueron las ganadoras en la categoría de vehículos acorazados, mientras que los *Pizarro* alcanzaron el séptimo puesto en la de mecanizados.



Un obús autopropulsado de 155 mm español salta de posición tras efectuar un tiro para no ser identificado y ubicarse en un nuevo asentamiento desde el que realizar otro disparo.

TERRENO ARENOSO

En Camp Adazi la niebla no es un hándicap para los conductores y tiradores de los vehículos acorazados y mecanizados. Su principal enemigo es la arena muy fina que inunda el campo de maniobras de la base letona. «El suelo es muy blando, sin una sola piedra, como si de una playa se tratara, lo que nos obliga a realizar una conducción más lenta y giros muy abiertos para que el vehículo no escarbe el terreno y la arena penetre en las ruedas haciendo saltar las cadenas», explica el soldado Alberto Aguilar Corchado, conductor

de *Pizarro* y destinado desde hace cinco años en la sexta compañía del Regimiento *La Reina* de la Brigada X. El terreno arenoso también es un problema para los tiradores de la unidad, como el soldado Rafael Briceño Madrid, compañero de Aguilar en el interior de un *Pizarro*, porque la arena se compacta en forma de duna y los vehículos «parecen cabalgar sobre las olas dando saltos», afirma.

Los mecánicos de la unidad de mantenimiento del subgrupo táctico, cuyo grueso procede de la Unidad Logística de



Arriba, los sirvientes del Grupo de Artillería de Campaña X en labores de municionamiento de la pieza. Debajo, detalle de la entrada a uno de los dos refugios de nivel batallón construidos por la sección de zapadores de la Brigada X y del Regimiento de Ingenieros nº 1. A la derecha, vehículo TOA de uno de sus pelotones.



El *Battle Group* en el que se integran los españoles es el más multinacional de los ocho que participan en la misión *eFP*

TENIENTE CORONEL ROBERTO ARANDA GIL,
JEFE DEL CONTINGENTE ESPAÑOL EN LETONIA

«Estamos defendiendo la paz en Europa»

ESTÁ al frente de los 600 militares españoles que se encuadran en el *Battle Group* Letonia, el más multinacional de los ocho que la OTAN mantiene activados en su flanco Este en el marco de la operación eFP. Es una unidad, afirma el teniente coronel Aranda, «preparada, integrada y cohesionada, capaz de acometer cualquier misión que nos encomienden». Ese alto grado de interoperabilidad, señala, es fruto «del día a día dedicado permanentemente a la instrucción y el adiestramiento», actividades con las que la OTAN saca músculo en su frontera oriental «como medida de disuasión y, si fuera necesario, de protección ante una hipotética agresión». A lo largo de este año el *Battle Group* ha sido reforzado con nuevas y más amplias capacidades, precisamente en un momento muy especial, «cuando se ha comenzado a trabajar en la evolución del grupo de combate táctico a brigada eFP».

—La invasión rusa de Ucrania propició el refuerzo de personal y medios aliados en el flanco este de la OTAN. ¿Cómo ha cambiado esta misión?

—La misión se mantiene, es la misma. Disuadimos mientras nos instruimos y nos adiestramos para defender a Letonia, y si el mando los decidiese, también a Estonia, Lituania y Polonia. Lo que sí podría decirse que ha variado, acentuándose, es el compañerismo y la generosidad entre los aliados. A petición de los países Bálticos y de la propia Alianza, todos dimos un paso al frente para traer más fuerzas a la zona. España lo hizo rápida-

«Disuadimos mientras nos instruimos y nos adiestramos para defender a Letonia y, si el mando lo decide, a Estonia, Letonia y Polonia».

mente, respondiendo de inmediato con el despliegue de una batería de artillería de campaña, una sección de apoyo de ingenieros y la unidad logística. Nuestras fronteras no están en España, sino donde se encuentran nuestros compromisos aliados. Estamos defendiendo la paz en Europa y la estabilidad de los países del flanco este de la OTAN.

—¿En qué ha mejorado el *Battle Group* con estos refuerzos?

—Como subgrupo táctico mantenemos sus capacidades de fuego, movilidad y choque con nuestros medios mecanizados y acorazados: los VCI *Pizarro* y los *Leopardo 2E*, respectivamente, junto a la sección de armas de apoyo con morteros y misiles contra carro *Spike*, además de disponer de un pelotón de reconocimien-

«Los aliados hemos dado un paso al frente para traer más fuerzas a la zona»



to, un equipo JTAC [acrónimo inglés de Controlador de Ataque Terminal Conjunto] en apoyo de los helicópteros y aviones de ataque y otro de UAV [vehículo aéreo remotamente tripulado], con el *Raven*.

La incorporación de nuestra batería de artillería de campaña ha permitido aumentar su potencia de fuego, lo suficiente y con el alcance necesario para poder reaccionar ante una incursión enemiga. Junto a las otras dos baterías, la canadiense y la eslovaca, se ha conseguido conformar un grupo de nivel brigada.

En beneficio del fuego de artillería de campaña se ha desplegado una Unidad de Adquisición y Localización de Objetivos. España es el único país que ha puesto a disposición de la fuerza multinacional esta capacidad de alerta temprana, fundamental ante una amenaza inminente. Por su parte, la sección de apoyo de ingenieros ha permitido que el *Battle Group* disponga de una capacidad brutal de movimientos de tierra, es decir, de fortificaciones y contramovilidad. Además, contamos con un importante paquete logístico, nuestro NSE, para sostener todo esto, incluido la UDAA y su batería NA-SAMS, desplegada en Lielvarde, y que, aunque no pertenece a la eFP y realiza una misión distinta, forma parte del contingente español bajo mi mando.

—¿Qué peso tiene el Ejército de Tierra en este despliegue aliado?

—Al *Battle Group* aportamos el 30 por 100 de sus efectivos, alrededor de 600 hombres y mujeres. Somos el segundo país que más contribuye en personal de los diez que lo forman, solo por detrás de Canadá, la nación marco, con un 37 por 100, pero a la que nos podemos equiparar si sumamos los miembros de la UDAA. Nos siguen, con diferencia, los italianos que constituyen, como nosotros y los canadienses, un subgrupo táctico. Después el resto de naciones.

—También hay personal español destinado en el cuartel general de la Brigada letona ¿Qué funciones tienen?

—Entre otros aspectos, la información sobre las operaciones y las relaciones institucionales; el planeamiento y desarrollo de los ejercicios y de los planes de adiestramiento, tanto de la Brigada como del Grupo de Combate; y el seguimiento de las posibles amenazas en nuestra zona de acción. Además, tenemos un comandante destinado en el cuartel general de la División Norte, de la que cuelga la brigada mecanizada letona. Y en Riga, otro comandante trabaja en el cuartel general del NFIU [Unidad de Integración de la Fuerza de la OTAN], cuya misión sería facilitar la entrada en los países bálticos de la Fuerza de Reacción Rápida y la VJTF.

—¿A qué amenaza podría llegar a hacer frente el *Battle Group*?

—En teoría, está dimensionado para realizar una acción militar táctica de retardo contra la incursión de una unidad enemiga tipo brigada, ganando el tiempo suficiente para que el resto de las fuerzas regionales desplegadas en los Estados bálticos se concentren y formen una Brigada plus.

—¿Qué supone para los hombres y mujeres bajo su mando participar en nombre de España en esta misión?

—Para los miembros de la Brigada X es una oportunidad única y extraordinaria, ya que esta misión nos ha permitido desplegar fuera de territorio nacional por primera vez con nuestros medios mecanizados y acorazados y de artillería de campaña. También lo es para el resto de los componentes del contingente, porque aprendemos del trabajo que llevamos a cabo con otros países, sobre el escenario. Es un «feedback», que aplicamos a nuestros planes de instrucción y adiestramiento.



Las tripulaciones multinacionales de los vehículos de combate de infantería asisten al *briefing* que ofrece un oficial italiano como representante de los organizadores del ejercicio *Iron Spear*.

Cerro Muriano, se enfrentan con cierta frecuencia a averías de este tipo. «La barra de torsión de estos vehículos, su mecanismo de amortiguación, sufre mucho debido a la ondulación del terreno», explica el teniente Ricardo Cabanillas. Más grave es «el efecto lija de la arena sobre las cadenas», indica. Para evitar que salten «hemos colocado en la rueda propulsora de los *Leopardo* y los *Pizarro* una corona más grande», explica.

Un carro de combate *Challenger* británico del *Battle Group* de Estonia quedó varado por este motivo tras la línea de tiro en el *Iron Spear*. En este caso, su extracción se pudo hacer sin la intervención del vehículo de recuperación español (basado en un *Leopardo 2E*, al que se le ha eliminado la torre). «Operamos por detrás de la fuerza, integrados en los trenes logísticos avanzados», explicaba su jefe, el sargento Francisco Javier Álvarez Jáñez, a la espera de recibir la autorización de penetrar en la zona de tiro del ejercicio y colocar los blancos. «No nos falta trabajo», comentaba a su lado el operador del vehículo, el cabo primero Raúl Martín González. «Los canadienses se apoyan mucho en nosotros, nos llaman para todo porque no disponen de un medio de extracción tan grande y fuerte como el *Leopardo*. Hemos sacado carros nuestros y también polacos, *Centauros* y *Linces* italianos, hemos remolcado TOAs [Transpor-

te Oruga Acorazado], levantado motores, prestado apoyo a la colocación de puentes...», relata el cabo Martín.

ADIESTRAMIENTO MULTINACIONAL

El *Iron Spear* es uno más de los ejercicios de integración de fuerzas multinacionales en los que participan las unidades del contingente español. «Con ello no solo mejoramos la interoperabilidad de los componentes del *Battle Group*; también con la brigada letona en la que se integran y con los contingentes aliados de Estonia, Lituania y Polonia», destaca el comandante Pazo.

Como ejemplo de este adiestramiento entre unidades de diferentes nacionalidades, el teniente Martínez Caballero destacaba: «Hemos abierto brechas con los carros de combate *PT-91 Twardy* polacos y participado en temas de doble acción con los transportes blindados de ruedas canadienses, similares a nuestros 8x8». El sargento Rafael Navarro Cruz, jefe de un VCI de reconocimiento, ponía otro ejemplo: «Nosotros hemos colaborado con los canadienses en tiro con el fusil *Barret* utilizando la cámara térmica *Coral* de los equipos de observación, y con los letones en misiones de reconocimiento y vigilancia, mientras hacían un paso de escalón».

A mediados de noviembre, en el ejercicio *Iron Spear*, los encargados de dificultar el avance de los medios acorazados y mecanizados hacia los



Los cuatro miembros de la dotación de un carro de combate *Leopard 2E* limpian el cañón de 120 mm sobre el terreno momentos antes de entrar en acción.

blancos fueron los miembros de la sección de apoyo de ingenieros: «Nos hemos ocupado de levantar badenes —similares a los fosos contracarros— y de construir una pista en zigzag», explicaba su jefe el teniente David García Muela, destinado en el Regimiento de Ingenieros nº 1. Esta unidad, que forma parte de las capacidades adicionales aportadas por el Ejército de Tierra desde el pasado mes de marzo, «ha potenciado el pelotón de máquinas español que se encuadraba en el *Battle Group* hasta esa fecha, con más maquinaria, el puente a vanguardia *Dornier* y un pelotón de oficios/zapadores», añade. La unidad también ha construido refugios de puestos de mando de nivel batallón, una de las actividades más valoradas por el jefe del Grupo de Combate multinacional.

«Es la primera vez que participamos en una misión exterior como unidad de artillería», indicaba el sargento primero Rafael Martín, del Grupo de Artillería de Campaña de la Brigada X y jefe de una de las seis piezas de 105 mm. de la Batería *Miura*. Su eficacia ha sido probada con fuego real jun-

to a los obuses auto propulsados *M-109* letones, los *Zuzana* eslovacos o el material de estadounidenses y canadienses. «La oportunidad que nos ofrece este despliegue de participar en ejercicios multinacionales implica subir un escalón, acceder a un nivel superior en nuestro adiestramiento», destacaba el sargento primero.

La artillería de campaña es otra de las capacidades adicionales aportadas por el Ejército de Tierra al *Battle Group* letón, cuyos apoyos de fuego han alcanzado el nivel

de brigada tras la incorporación a la misión, el pasado mes de julio, de la batería española, sumándose así a las dos ya existentes de nacionalidad canadiense y eslovaca, dotadas de obuses *M777 Howitzer* y *Zuzana 2* de ruedas, respectivamente.

En apoyo de estos elementos opera la Unidad de Localización y Adquisición de Objetivos del Grupo de Artillería de Información y Localización (GAIL) II/3. «Desplegamos en marzo con el radar *Arthur* que utilizamos tanto para fijar la posición de las piezas de artillería, morteros y cohetes una vez efectuado el disparo, como el punto de caída del proyectil. En octubre, incorporamos a la misión el *HALO*, un sistema pasivo de localización de objetivos por sonido», explica el teniente Manuel del Toro Hermoso, jefe de esta sección «tan especial», remarca, porque «somos la única unidad del contingente que presta este servicio, muy bien valorada por todos los componentes del *Battle Group* porque localizamos todo en los ejercicios», asegura.

Como observadores de fuegos terrestres para morteros y artillería en Adazi

Los ejercicios de integración de fuerzas mejoran la interoperabilidad de las unidades multinacionales

operan los componentes del equipo JTAC (Controlador de Ataque Terminal Conjunto) del Ejército de Tierra, encargados también de la gestión del espacio aéreo cuando disparan las piezas o vuelan drones. Sin embargo, «nuestra misión principal es la de Apoyo Aéreo Cercano al Suelo o CAS, por sus siglas en inglés, es decir, la conducción de las aeronaves de combate en sus operaciones aire suelo», indica su jefe, el brigada Daniel Alzate Peña, quien destaca, en este sentido, las numerosas ocasiones en las que él y sus hombres han participado en ejercicios con los cazas de la misión de Policía Aérea del Báltico.

ADIENTRAMIENTO MULTINACIONAL

«En ocasiones, los aviones de combate aliados simulan ataques a esta base y nosotros tenemos que detectarlos. Este tipo de adiestramiento contribuye a mantener el nivel de tensión», destaca el comandante Juan Jesús Rodríguez Lahore, jefe de la Unidad de Defensa Antiaérea (UDAA) que el Ejército de Tierra mantiene desplegada desde mediados de junio en la base aérea de Lielvarde para su protección y la del espacio aéreo de Letonia con una batería NASAMS.

Este sistema opera a media cota, a partir de los 300 metros de altura, como parte de la arquitectura de Defensa Integrada Aérea y de Misiles en la OTAN de su flanco este. Dispone de un radar *MPQ-64 Sentinel* —«nuestros ojos, con un alcance de 75 kilómetros y capaz de manejar en tiempo real hasta 80 trazas de aeronaves», apunta el comandante Lahore—; misiles *AMRA-AM 120 C5* dispuestos en dos lanzadores, autoguiados y efectivos a una distancia de 25 kilómetros; y un centro director de fuegos «extremadamente automatizado que nos permite, con tan solo tres personas controlar y vigilar todo el espacio aéreo en nuestra área de responsabilidad», destaca el jefe de la UDAA. «La protección de la base de Lielvarde es clave, tanto a nivel nacional como de la OTAN, ya que es el principal punto de entrada de recursos, tropas y personal en Letonia». En ese sentido, «nuestro sistema NASAMS está preparado para reaccionar con escaso tiempo frente a la amenaza de cualquier aeronave y también, como estamos viendo en el conflicto de Ucrania, misiles de crucero y drones».

José Luis Expósito
Fotos: Pepe Díaz



Arriba, el jefe de uno de los dos lanzadores de la batería NASAMS introduce los datos de lanzamiento del misil en la plataforma. Debajo, interior del puesto de mando del sistema HALO.



DISUASIÓN AÉREA EN BULGARIA Y RUMANÍA

España contribuye con aviones de combate y un radar de vigilancia de largo alcance

EL Ejército del Aire y del Espacio ha enviado ocho cazas *F-18* a Rumanía. Su llegada al país de los Cárpatos, el 1 de diciembre, coincide con el regreso a España de otros seis *Eurofighter* que han permanecido dos semanas en Bulgaria, realizando misiones de entrenamiento y vigilancia. También en Rumanía ha comenzado a operar el destacamento *Tigrú*, formado por un radar de vigilancia aérea de largo alcance, para controlar el espacio aéreo en el flanco este de la OTAN.

Estos despliegues forman parte de la operación Policía Aérea reforzada (*enhanced Air Policing*, eAP) que la OTAN puso en marcha el pasado febrero con el objetivo de reforzar los medios de defensa aérea en los países aliados del flanco este tras la invasión de Ucrania. Mientras dure esta situación, el Mando Componente Aéreo de la OTAN (AIRCOM) solicitó a los países un aumento del esfuerzo en sus contribuciones para proporcionar un «escudo aéreo» que se materializa a través de un incremento de las misiones habituales de policía aérea y de entrenamiento.

SEIS DESTACAMENTOS

A lo largo de 2022 el Ejército del Aire y del Espacio ha realizado seis despliegues en cuatro países europeos. En Bulgaria el destacamento *Strela* (con cuatro *Eurofighter* y



Uno de los ocho cazas *F-18* del destacamento *Viespe* en las pistas de la base aérea rumana de Fetesti, el pasado 25 de noviembre.

133 militares del Ala 11) permaneció activo desde el 11 de febrero hasta el 31 de marzo; en Lituania operó el destacamento *Vilkas*, (del 1 de abril al 1 de agosto) con ocho *F-18* y 130 militares del Ala 12; en Estonia desplegó el destacamento *Ambar* (del 25 de agosto al 13 de septiembre) con cuatro *Eurofighter* y 70 militares del Ala 11, en este caso, junto a cazas del mismo modelo alemanes, con los que incluso compartieron el mantenimiento; de nuevo en Bulgaria, del 14 de noviembre al 2 de diciembre ha estado operativo el destacamento *Orel*, compuesto de seis *Eurofighter* y 130 militares del Ala 11. El actual destacamento (*Viespe*), con medios del Ala 15, ubicado en la base rumana de Fetesti, ha iniciado sus operaciones el 1 de diciembre y permanecerá hasta el 31 de marzo.

RADAR DE VIGILANCIA

El radar *AN/TPS-43M* con el material técnico salió el pasado 10 de octubre desde el puerto de Cartagena con destino a la ciudad rumana de Constanza, a orillas del mar Negro, y de allí, al cercano acuartelamiento de Schitu, donde se han desplegado 38 militares para mantenerlo activo las 24 horas. El radar y mayor parte personal pertenecen al Grupo Móvil de Control Aéreo (GRUMOCA) y el Segundo Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (SEADA). Su misión en Rumanía se prolongará hasta el 31 de marzo de

2023, prorrogable hasta el 30 de junio.

El sistema alcanzó su capacidad operativa inicial a mediados de noviembre, lo que permitió transferir el mando, apenas un mes después de su llegada, a la estructura de Defensa Aérea de la OTAN. Los datos del radar se han integrado en el Centro de Vigilancia y Control de Rumanía, y estará dirigido desde el Centro de Operaciones Aéreas Combinadas (CAOC) de Torrejón, junto con el resto de medios y sistemas que contribuyen a la defensa aérea y antimisiles de la OTAN en el área sur de Europa.

DEFENSA COLECTIVA

El despliegue aliado en el sureste de Europa se desarrolla bajo el mandato de la OTAN en el marco de la defensa colectiva aliada y muestra la determinación colectiva de disua-



PRESENCIA AVANZADA REFORZADA (Letonia)

- Un subgrupo táctico mecanizado y unidades de artillería antiaérea, artillería de campaña, zapadores, ingenieros y logística, en Adazi y Lielvarde. **600 efectivos** (el contingente inicial de 350 militares ha sido ampliado de manera temporal tras la invasión de Ucrania).



POLICÍA AÉREA REFORZADA (Rumanía y Bulgaria)

- Destacamento *Tigru*, formado por un radar de vigilancia aérea y **38 militares** en el acuartelamiento de Schitu (Rumanía). Del 17 de octubre al 31 de marzo de 2023.
- Destacamento *Viespe*, formado por ocho aviones *F-18* y **130 militares** del Ala 15 en la base aérea de Fetesti (Rumanía). Del 1 de diciembre al 31 de marzo de 2023.
- Destacamento *Orel*, formado por seis aviones *Eurofighter* y **130 militares** del Ala 11 en la base aérea de Bezmer (Bulgaria). Del 14 de noviembre al 2 de diciembre.



FUERZAS MARÍTIMAS EN EL MEDITERRANEO

- Fragata *Cristóbal Colón* integrada en la Agrupación Naval Permanente de la OTAN número 2 (SNMG-2). Dotación: **224 personas**.

Rafael Navarro / Revista Española de Defensa / Fuente: EMAD y elaboración propia.

sión hacia cualquier adversario que suponga una potencial amenaza de agresión contra un Estado miembro.

España participa de manera ininterrumpida desde 2015 en la Policía Aérea del Báltico, que vigila el espacio aéreo de Estonia, Letonia y Lituania. La operación eAP se puso en marcha de forma paralela en 2021 para reforzar la defensa del espacio aéreo de países aliados del sureste europeo, como Rumanía, Bulgaria o Albania.

BUQUES ALIADOS

La fragata *F-105 Cristóbal Colón* continúa en el Mediterráneo integrada, hasta mediados de diciembre, en la Agrupación Naval Permanente nº 2 (SNMG-2, por sus siglas en inglés), que realiza misiones de vigilancia marítima y disuasión en el marco de la

operación *Noble Shield*. Es el cuarto buque español que ha formado parte este año de la agrupación naval aliada, después de relevar a la fragata *Almirante Juan de Borbón* a primeros de septiembre. Anteriormente, se habían integrado la fragata *Blas de Lezo* y el buque de aprovisionamiento de combate

Los cazas F-18 y el radar permanecerán en Rumanía hasta el 31 de marzo

Cantabria. La dotación de la *Cristóbal Colón* está compuesta por 227 hombres y mujeres, incluyendo un Equipo Operativo de Seguridad de Infantería de Marina y la Unidad Aérea Embarcada con un helicóptero *SH-60B*.

Por otra parte, el cazaminas *M-35 Duero* regresó a su base de Cartagena el pasado 21 de noviembre después de casi tres meses integrado en la Agrupación Permanente de Medidas Contraminas nº 2 (SNMCMG-2, por sus siglas en inglés).

La Armada también aporta medios navales a otra operación de la OTAN en el Mediterráneo: *Sea Guardian*. En cuanto al Ejército de Tierra, además de los 600 militares destinados en Letonia, otros 425 efectivos participan en misiones de la Alianza Atlántica en Irak y Turquía.

Redacción

FORMACIÓN DE MILITARES UCRANIANOS

Las Fuerzas Armadas españolas entrenarán a 2.400 efectivos al año en el marco de la nueva misión de la Unión Europea

«**E**STAMOS muy agradecidos con los profesores y los instructores. Es muy difícil la instrucción, pero es más dura la guerra».

El comandante ucraniano responsable de los 64 militares de su país que reciben formación en el denominado *Toledo Training Command* (TTC) expresaba así su agradecimiento a la ministra de Defensa, Margarita Robles, cuando el pasado 20 de noviembre visitaba las instalaciones de este centro de entrenamiento, en la Academia de Infantería. El TTC forma parte de la nueva Misión de Asistencia Militar de la Unión Europea (EUMAM Ucrania) lanzada por el Consejo Europeo el pasado 15 de noviembre con el objetivo de seguir apoyando al gobierno de Kiev frente a la agresión rusa. España se ha ofrecido a adiestrar hasta 2.400 militares al año, 400 cada dos meses. «Es una manera muy importante de ayudar a la legítima defensa de Ucrania», subrayó Margarita Robles en su visita a las instalaciones de Toledo.

PLAN DE INSTRUCCIÓN

La Fuerza Terrestre lidera estas actividades de formación, que serán coordinadas por el Mando de Tropas de Montaña. Una de sus unidades, el Regimiento de Cazadores de Montaña *América 66*, es la que proporciona los instructores. Las áreas de formación se irán adaptando a las necesidades que solicite Ucrania en cada

momento. Inicialmente, se han identificado cinco, que se impartirán a las primeras rotaciones de alumnos que lleguen a España. Son las de formación básica, tratamiento de bajas en combate, tiradores de precisión, actuación contra artefactos explosivos improvisados y desminado de zonas y obús 105/14.

La principal ubicación del TTC será la Academia de Infantería de Toledo, cuyas instalaciones han sido acondicionadas por el Mando de Ingenieros para que puedan ofrecer todos los servicios necesarios al personal ucraniano: alojamiento, alimentación, asistencia sanitaria, comunicaciones, incluso asistencia religiosa, si así lo demandan. «Los vamos a cuidar especialmente, para que no les falte nada y se sientan bien acogidos», aseguraba el co-

ronel Pablo Paniagua, jefe de la Sección de Preparación de la División de Operaciones del Estado Mayor del Ejército, en un encuentro con la prensa, el pasado 10 de noviembre, para explicar el programa de adiestramiento.

El primer curso de formación básica comenzó el 14 de noviembre y a él asisten 64 militares ucranianos. Se trata de personal recién reclutado, sin una formación de combate previa, «por lo que se les va a instruir desde cero —indicó el coronel Paniagua— de forma que adquieran los conocimientos generales necesarios para integrarse en una unidad cuando regresen a Ucrania». Los cursos durarán entre cuatro y cinco semanas. «Será una formación exigente: seis días y medio a la semana, con jornadas de diez/doce

horas», detalló el coronel quien, además, remarcó la importancia del trabajo de los intérpretes, «para que el entrenamiento sea de calidad». Los tres que se han integrado en este primer curso son también militares. «Los alumnos han agradecido especialmente que sean compañeros de profesión, que les hablan en su propio idioma».

El resto de programas de formación son más especializados y se podrán realizar en otras localizaciones. Así ha ocurrido ya con el curso del obús remolcado 105/14, que ha tenido lugar en la base *Álvarez de Sotomayor*, en Almería, entre los días 8 y



El comandante del primer grupo de militares ucranianos que recibe formación en Toledo dirige unas palabras a la ministra de Defensa durante su visita al centro.

Rubén Somonte/MDE

18 de noviembre, para instruir a 21 militares ucranianos. Anteriormente, en octubre, otros 19 fueron entrenados en la base aérea de Zaragoza para el manejo del sistema antiaéreo *Aspide*. En ambos casos, la formación ha estado ligada a la entrega de este material por parte de España a Ucrania. «Se les ha adiestrado de forma que, cuando lo reciban en su país, sepan utilizarlo y mantenerlo en condiciones operativas», explicó el coronel Paniagua.

España ha entregado al Ejército ucraniano una batería de 105/14 (ocho obuses) y el curso correspondiente, desarrollado en el campo de maniobras de la citada base almeriense, ha sido liderado por el Grupo de Artillería de Campaña I/32, de la Comandancia General de Melilla.

Del mismo modo, está previsto instruir en España al personal que va a utilizar los lanzadores antiaéreos *Hawk* donados al gobierno de Kiev —se han entregado cuatro y se enviarán dos más— para que puedan defenderse de los ataques rusos con drones contra sus infraestructuras críticas.

Actualmente, otros cinco militares de Ucrania siguen un curso en el Mando Conjunto del Ciberespacio, en la base Retamares (Madrid), para el uso de un Centro de Operaciones en el Ciberespacio desplegable, también donado por nuestro país.

VISITA AL TTC

En Toledo, Margarita Robles pudo conocer cómo se ha ido acondicionando la Academia de Infantería para recibir a los ucranianos y recorrió la zona de vida, donde se encuentran los dormitorios, las salas de internet y áreas de descanso, así como algunas de las aulas.

En un encuentro con los militares ucranianos, tras darles la bienvenida, la ministra les deseó que se sientan «como en su casa», y transmitan a sus familias «el aprecio, el cariño y el apoyo de todos los españoles». Robles también les agradeció «el esfuerzo y el coraje» del pueblo ucraniano, «porque están defendiendo valores como la libertad, la democracia y la paz en el mundo». «Su defensa no es solo la de su país —manifestó— sino la de los países libres y, por eso, España está apoyando a Ucrania».



Hélène Gicquel

Nueva misión europea

La Misión de Asistencia Militar de la Unión Europea en apoyo de Ucrania (EUMAM Ucrania) se crea el 17 de octubre de 2022 por decisión del Consejo de la UE en respuesta a la solicitud de apoyo de Ucrania dirigida al Alto Representante.

- **Lanzamiento:** 15 de noviembre.
- **Objetivo:** Mejorar la capacidad militar de las Fuerzas Armadas de Ucrania para defender su integridad territorial y soberanía, así como proteger a la población civil.
- **Mandato:** Misión no ejecutiva para proporcionar formación a 15.000 militares en los estados miembros de la UE.
- **Comandante:** Vicealmirante Hervé Bléjean (director de la Capacidad de Planificación y Ejecución Militar (MPCC)).
- **Estructura operativa:** Un Mando de Entrenamiento de Armas Combinadas, en Polonia, y un Mando de Entrenamiento Especial, en Alemania, a los que se suman los módulos de formación creados por otros Estados miembros.
- **Ofrecimiento de España:** Formación de hasta 2.400 militares ucranianos al año en el *Toledo Training Command* (400 militares cada dos meses).
- **Duración inicial:** 24 meses.

El almirante general Teodoro López Calderón (JEMAD), que acompañaba a la ministra en su visita, también pronunció unas palabras. «Para combatir, el corazón es muy importante, pero hace falta cabeza si se quiere vencer», dijo el JEMAD a los militares, a los que conminó a aprovechar el entrenamiento, «porque salvará muchas vidas en la batalla».

El comandante ucraniano responsable del grupo de alumnos dio las gracias por el apoyo y la organización de todos los programas y actividades. «Cuando volvamos a Ucrania —aseguró— contaremos a todos cómo España nos está apoyando».

Al terminar la visita, el agregado militar de Ucrania entregó a la ministra uno de los pañuelos que confeccionan las mujeres

La Academia de Infantería acoge a los 64 alumnos que realizan el primer curso de formación básica

AYUDA A UCRANIA



Marco Romero/MDE

Margarita Robles recibe en el Ministerio a la coronel Yulia Tapaciok, encargada de coordinar el adiestramiento de los militares ucranianos en España.

ucranianas para recaudar dinero. Era un regalo de la coronel Yulia Tapaciok, jefa de Relaciones Bilaterales para la Región Europa del Estado Mayor Conjunto ucraniano. Ella ha sido la encargada de coordinar el adiestramiento del Ejército de su país por parte de las Fuerzas Armadas españolas y se había reunido con Margarita Robles el 7 de noviembre en el Ministerio.

En dicha reunión ambas repasaron las entregas de armamento, munición y material efectuadas por el Departamento (un total de 55 operaciones de transporte logístico y humanitario, hasta ese momento). Pocos días después, en el citado encuentro con la prensa, la coronel Tapaciok destacó que España, «pese a ser el país europeo con más horas de sol, ha sido el primero en proveer a Ucrania de uniformes de invierno», en alusión a los 70.000 uniformes que se entregaron en septiembre. A pesar de que Ucrania sufre de falta de agua, electricidad, medios de calefacción y conexión a internet, debido a los ataques rusos contra plantas eléctricas, la coronel se mostró esperanzada: «Los inconvenientes nos hacen más fuertes». De cara al invierno, España ha enviado tres grupos electrógenos de 600 Kw de potencia, cuatro de 400 Kw y otro de 150 Kw, que llegaron en noviembre al *hub* logístico de Polonia.

El Ministerio de Defensa también ha gestionado vuelos humanitarios para dar acogida a más de 600 personas, incluidos

España enviará a Ucrania dos lanzadores más de misiles *Hawk* y una batería de obuses



Fernando Villar/EFE

Carga de un avión de transporte A400M, en la base aérea de Torrejón de Ardoz, con material y equipos donados por el Ministerio de Defensa a Ucrania.

niños huérfanos o en tratamientos oncológicos, familiares especialmente vulnerables o amenazados y personal herido para su tratamiento en la red hospitalaria de Defensa.

La militar ucraniana resaltó la «magnífica acogida del pueblo y de las Fuerzas Armadas españolas», tanto al personal a instruir, como a los militares heridos, asegurando que el saber que sus soldados están siendo bien acogidos «repercute de forma muy positiva en la moral de combate de las fuerzas ucranianas y en la de sus familias».

MISIÓN EUMAM

Las tareas de adiestramiento que España y otros países europeos venían realizando de manera bilateral se han integrado en la Misión de Asistencia Militar en apoyo a Ucrania (EUMAM Ucrania), que el Consejo Europeo lanzó el pasado 15 de noviembre. La operación tiene un mandato no ejecutivo para proporcionar formación individual, colectiva y especializada a un máximo de 15 000 militares ucranianos.

Estará comandada, a nivel estratégico, por la Capacidad de Planificación y Ejecución Militar (MPCC), en Bruselas. Habrá un Mando de Entrenamiento de Armas Combinadas a nivel operativo, en Polonia, y un Mando de Entrenamiento Especial, en Alemania. Además, varios Estados miembros desarrollarán programas de entrenamiento en su territorio mediante los llamados *training moduls*, en los que se inscribe el TTC español.

Víctor Hernández

La fuerza de la razón



**Almirante
Juan Francisco
Martínez Núñez**
Secretario
general
de Política de
Defensa
(SEGENPOL)

LA oferta española de formación y adiestramiento de militares ucranianos continúa dando pasos mientras se pone en marcha la misión de asistencia militar de la UE (EUMAM Ucrania). Una vez completado el primer curso en Zaragoza, donde 19 ucranianos aprendieron a utilizar la batería de misiles *Aspide* donada por España, ya han arrancado nuevos módulos a través del bautizado como *Toledo Training Command*.

La formación y adiestramiento es siempre el germen de lazos especiales de camaradería, de compartir principios, valores y formas de actuación militar. Crea lazos que perduran, y esto es muy importante, pues con ello, Ucrania, si así lo desea, podrá continuar su acercamiento a la comunidad euroatlántica.

También valoramos la confianza en España que representa, pues pensemos que militares muy necesarios, podemos decir imprescindibles, dejan durante un tiempo de estar en Ucrania, luchando por su propia libertad, para desplazarse a España. Es una confianza que se han ganado los españoles y sus Fuerzas Armadas enviando ayuda, acogiendo, curando, protegiendo o resguardando a familias vulnerables. Una ayuda que ha sido, y va a continuar siendo, amplia y diversa, y que refleja el sentir de la población española.

Al poner en perspectiva la aportación del Ministerio de Defensa y los criterios que hemos seguido para proporcionar esta ayuda veremos muy claramente cómo se ha ganado esa confianza. Han sido más de 50 operaciones de transporte, logísticas o humanitarias, que comenzaron muy poco después del infausto jueves 24 de febrero, inicio del ataque ruso a Ucrania. Esa misma noche, la ministra de Defensa nos dio la directriz de acometer un primer envío urgente de ayuda humanitaria. Transportados en dos aviones *A400M*, 193 metros cúbicos de ayuda (material sanitario, equipos de protección NBQ y antifrangentos y otro diverso equipamiento) llegaban el domingo 27 a manos ucranianas. Todavía quedaban unas 24/36 horas para que los *hubs* logísticos internacionales comenzaran a trabajar con eficacia.

En medio de la confusión, de la avalancha de coches que no tenían matrícula, de no saber a quién dirigirse, nuestros agregados en Berlín (el coronel José Carlos de Antonio Alcázar y el brigada Jesús Antonio Martín) se habían desplazado y conseguido los primeros contactos para lograr que, al final del camino, pudiera llegar toda la ayuda que habían preparado el Mando de Operaciones, el Centro Militar de Farmacia, el hospital *Gómez Ulla*, la UME, la Inspección General de Sanidad, el EMAD, el MOPS y los dos Ejércitos y la Armada.

Esta agilidad es uno de los criterios que ha seguido la ayuda española. Otra característica ha sido la solidaridad con las víctimas del conflicto. Hemos tratado de atenderlas en todo lo posible. Y entre las víctimas, sin duda, merecen una especial llamada de atención los niños de Mariúpol —un orfanato completo, que supuso el primer vuelo de un avión *A330* del Ejército del Aire y del Espacio—, niños en tratamiento oncológico y familias que fueron atendidos en distintos hospitales (tenemos que dar las gracias al Ministerio de Sanidad y al Ministerio de Inclusión por su cercanía en esta intensa colaboración a lo largo de ocho meses) y numerosas personas y familias amenazadas a las que buscamos en España un refugio seguro y discreto (y agradezco, también, a los medios de comunicación que hayan entendido la necesidad de esa discreción).

Un tercer principio ha sido la eficacia. La eficacia significa adaptar la ayuda a las condiciones sobre el terreno y a las prioridades de cada momento.

El cuarto principio ha sido evitar decisiones unilaterales y actuar en coordinación con nuestros aliados. Al principio fue la OTAN, con la reunión impulsada por el ministro de Defensa de Reino Unido, Ben Wallace; después, la Unión Europea, con su firmeza y sus sanciones y, luego, el grupo de contacto para la ayuda a Ucrania. En esta coordinación ha destacado siempre la agilidad española; cuando se ha presentado una nueva prioridad hemos tratado de hacerle frente rápidamente, como en el caso de los lanzadores *Hawk* o los generadores eléctricos enviados a requerimiento de Ucrania para paliar la escasez de suministro causada por los ataques rusos a las infraestructuras.

Finalmente, nuestro país ha sido fiel —y a veces criticado por ello— a un principio que fue el primero que se adoptó en la tarde del 24 de febrero: el principio general de la discreción. No queríamos establecer una competencia entre países, una especie de concurso de méritos, y no queríamos tampoco dar pistas a Rusia sobre qué se mandaba y cuándo se mandaba.

Hay otras dos características del apoyo internacional que también conviene destacar. Una de ellas es la intensidad sostenida del apoyo y, junto a ello, la prudencia. Queremos que Ucrania recupere su dignidad y su libertad, pero el camino tiene que ser no contribuir ni a la escalada, ni a la extensión, ni a la cronificación de un conflicto en Europa. Queremos una Europa basada en reglas, que conviva en paz, pero una paz que no sea fruto de la razón de la fuerza sino de la fuerza de la razón.

**La ayuda española
ha seguido criterios
de agilidad,
solidaridad, eficacia,
coordinación y
discreción**

ESPAÑA, CON EL PUEBLO UCRANIANO

Margarita Robles visita Odessa, donde mantiene una reunión de trabajo con el ministro de Defensa Oleksii Réznikov



«**E**N España, en el otro extremo de Europa, cuentan con un buen amigo y socio que continuará prestando toda la ayuda y asistencia que sea posible al pueblo ucraniano». La ministra de Defensa, Margarita Robles, viajó el 1 de diciembre a Ucrania para simbolizar la solidaridad con un pueblo que sufre la crueldad de la invasión rusa y el firme compromiso español y europeo para ayudarles en la defensa de su libertad. En la ciudad de Odessa, a orillas del mar Negro, mantuvo una extensa reunión de trabajo con su homólogo ucraniano, Oleksii Réznikov, donde abordaron en profundidad la situación del país.

La ministra agradeció el haber atendido esta reunión en momentos tan complicados, con bombardeos indiscriminados contra la población civil y el chantaje energético de Putin, intensificado con la llegada del invierno, que ha aumentado la situación de vulnerabilidad de la población ucraniana.

En un reciente informe, el secretario general de la ONU, Antonio Guterres, ha cifrado en más de seis millones las personas que permanecen sin luz —más del 50 por 100 del sistema eléctrico ha sido destruido—, con temperaturas bajo cero y con enormes áreas donde las infraestructuras básicas están inutilizadas, con poblaciones enteras sin calefacción ni agua.

La ministra de Defensa subrayó que el coraje y sacrificio de los ciudadanos y las Fuerzas Armadas ucranianas no solo protegen a su población mientras recuperan la soberanía de su patria frente a la barbarie de los ataques rusos, sino que también defienden la seguridad y los valores europeos. «Vamos a seguir apoyando, como lo hacen todos los países de la UE y OTAN, porque creemos que la causa de Ucrania es la causa justa, es la causa de la paz y la libertad», enfatizó la ministra en una rueda de prensa conjunta.

Robles llegó a territorio ucraniano por carretera desde Chisinau, en la vecina Moldavia, donde había viajado el día anterior acompañando un avión cargado de ayuda

humanitaria. Desde allí, la delegación continuó viaje en caravana hasta Odessa. A su llegada, la ministra visitó el monumento dedicado al español José de Ribas, fundador de esta ciudad, la base naval y el buque escuela de la Armada ucraniana *Dubna*.

AGRADECIMIENTO A ESPAÑA

El ministro Réznikov agradeció las palabras de Robles y valoró el esfuerzo continuado durante estos nueve meses, en los que España ha proporcionado ayuda material y asistencia humanitaria tratando siempre de satisfacer las prioridades del Ministerio de Defensa de Ucrania. «El apoyo del pueblo español y del Gobierno de España es muy importante para nosotros porque entienden claramente la seriedad de la guerra y la lucha de Ucrania por los valores europeos e internacionales, los valores de la democracia y del mundo civilizado», afirmó.

En este sentido, Robles destacó que España había intensificado su apoyo mediante la donación del mayor paquete de material de defensa hasta esa fecha, con la entrega en el *hub* logístico de Polonia de distinto armamento pesado, munición de largo alcance y anti-tanque. Un material defensivo esencial que fue complementado con la entrega de tres electro-generadores y equipos médicos de urgencia, además de 30 palets y siete contenedores con uniformes y equipamiento contra el frío.

Robles anunció, además, el próximo envío de equipamiento para mejorar las capacidades ya entregadas y también de nuevos materiales para apoyar la defensa ante los ataques aéreos y de drones. «En las reuniones del Grupo de Contacto y a nivel OTAN sabemos que los sistemas antiaéreos son una prioridad máxima para Ucrania, pero deben entender que los envíos que se hagan deben ser siempre con mucha discreción y prudencia», indicó.

El ministro Réznikov también valoró que España haya ido un paso más allá, ampliando su apoyo a la formación de las Fuerzas Armadas de Ucrania desde el Mando de Adiestramiento de Toledo.

La ministra señaló su preocupación por la seguridad y estabilidad en el mar Negro, un espacio marítimo esencial, en términos de comercio y tránsito de recursos energéticos, agrícolas, pesqueros o culturales y, sobre todo, como principal proveedor mundial de las necesidades del Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas. Destacó que nuestras fragatas y ca-



La titular de Defensa se desplazó a un hospital militar, donde visitó a los heridos por el conflicto, trasladándoles la disposición de los hospitales españoles para ayudar en su recuperación.

zaminas, integrados en las agrupaciones navales permanentes de la OTAN, se han desplegado de forma persistente en el mar Negro y continúan desde el mar Mediterráneo realizando operaciones de disuasión y vigilancia que continuarán en 2023.

Finalizado el encuentro, Robles se desplazó a un hospital militar, donde visitó a los heridos y les transmitió su aliento, recordándoles que los hospitales militares españoles están a su disposición para ayudar en su recuperación, especialmente ante heridas traumáticas. Con anterioridad, la ministra había realizado una ofrenda floral en homenaje a las víctimas de la guerra y visitó una unidad militar, donde mostró su gratitud sincera «por la valiente defensa de las libertades que están realizando los ciudadanos y las Fuerzas Armadas de Ucrania frente a Putin».

Además del embajador de España en Ucrania, Ricardo López-Aranda, acompañaron a la ministra el jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), almirante Teodoro López Calderón y el secretario general de Política de Defensa, almirante Juan Francisco Martínez Núñez.

Robles anunció el envío de nuevos materiales para apoyar la defensa antiaérea

VIAJE A MOLDAVIA

El día antes, 1 de diciembre, Robles dialogó con la presidenta de la República de Moldavia, Maia Sandu, sobre la situación ocasionada por la guerra y las aspiraciones moldavas para incorporarse a la Unión Europea y la OTAN. En este sentido, Sandu agradeció el apoyo de España. Posteriormente, la ministra española se reunió con su homólogo moldavo, Anatoly Nosaty, al que agradeció «el enorme esfuerzo» de su país en apoyo a Ucrania, «que contribuye a aliviar el sufrimiento de la población de su vecino y a proporcionar un área inmediata de acogida, refugio y estabilidad». Robles mostró su «comprensión y cercanía hacia los países más próximos geográficamente al conflicto que, como Moldavia, sufren en mayor medida y directamente las consecuencias del chantaje energético de Putin».

Por su parte, el ministro Nosaty definió la visita como «histórica», por la importancia de la delegación española y por el momento «tan difícil que nos ha tocado vivir, en especial en el Este de Europa con la invasión rusa de Ucrania y la permanente amenaza sobre los demás vecinos y sobre toda la comunidad europea e internacional». Finalmente, Robles agradeció a Nosaty su compromiso con las misiones de paz de la Política Común de Seguridad y Defensa de la UE, en particular por su participación en la misión *EUTM Malí*, y le ofreció abrir un diálogo en materia militar para explorar oportunidades de cooperación en adiestramiento, tanto orientado a capacidades de defensa y ejercicios como en formación en emergencias y catástrofes.

Rosa Ruiz



MADRID, SEDE DE LA ASAMBLEA PARLAMENTARIA DE LA OTAN

El presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, simboliza en su discurso el rechazo a la agresión rusa y el respaldo de la Alianza Atlántica y sus miembros al pueblo ucraniano

FUE, una vez más, la ocasión para consolidar la unidad y la condena; no importa las veces que se diga, que se grite; el mensaje cobra cada vez más fuerza y no se produce ninguna fisura en la unanimidad de las voces. Esta vez fue con ocasión de la 68ª Asamblea Parlamentaria de la OTAN celebrada en Madrid —las Cortes Generales españolas fueron las anfitrionas— durante los días 19 a 21 de noviembre. El presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, enfatizó que «asistimos a la cara más cruel de la huida hacia adelante en la que está sumido el presidente ruso. Pero sabemos que Ucrania resistirá». En esta misma línea, el secretario general aliado, Jens Stoltenberg, instó a los legisladores de los países de la OTAN a colaborar para «mantener juntos el rumbo en la ayuda a Ucrania» y recalcó: «Si permitimos que Putin gane, todos tendremos que pagar un precio mucho más alto. Los regímenes autoritarios de todo el mundo aprenderán que pueden obtener lo que quieren por la fuerza bruta».

Integrada por 269 parlamentarios de los 30 países aliados y un centenar más de 15 estados asociados y otras ocho delegaciones de observadores, la Asamblea Parlamentaria de la OTAN es un foro idóneo para intercambiar ideas, aunar criterios y analizar los principales asuntos de seguridad que afectan e interesan a unos y otros. En esta ocasión, los trabajos versaron sobre tres ejes: el nuevo Concepto Estratégico aprobado por la Alianza en la Cumbre de junio de Madrid, el apoyo a Ucrania y la respuesta ante la amenaza rusa a nuestra seguridad. Para un análisis más pormenorizado, los trabajos se dividieron en comisiones temáticas ante las que comparecieron altos cargos y expertos en diversos aspectos de la política involucrados en la seguridad. Durante los días 19 y 20 se celebraron las Comisiones de Economía (en la que participó la vicepresidenta del Gobierno y ministra de Economía y Transformación Digital, Nadia Calviño); la Comisión Política (intervino el ministro de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, José Ma-

nuel Albares); la Comisión de Democracia y Seguridad (que escuchó al ministro de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática, Félix Bolaños); y la Comisión de Defensa y Seguridad, en la que intervino Margarita Robles.

Las conclusiones de cada comisión se convertirán en propuestas de resolución elevadas a los órganos ejecutivos de la Alianza e influirán en las votaciones que cada Parlamento nacional realiza en asuntos relacionados con la seguridad y la defensa. Fueron presentadas en la sesión plenaria, la de clausura, celebrada el día 21. El pleno (del que fueron anfitriones el presidente de la Asamblea de la OTAN, Gerald E. Conlly, y la presidenta española del Congreso de los Diputados, Meritxell Batet) contó con la intervención del presidente del Gobierno español, Pedro Sánchez, el secretario general aliado, Jens Stoltenberg y, por videoconferencia, del presidente ucraniano, Volodimir Zelenski. Durante este pleno —quizás el más emotivo que ha celebrado la Asamblea desde su

La ministra de Defensa recordó el papel desestabilizador que también está jugando Rusia en el Sahel

creación en 1955— también se entregó el premio *Mujeres por la Paz y la Seguridad*, que anualmente concede la Asamblea, a la viceprimera ministra de Integración Europea y Euroatlántica de Ucrania, Olha Stefanishyna.

MUCHO CONSEGUIDO, MUCHO POR HACER

Unos y otros coincidieron en alabar cómo la Alianza ha sabido responder a las exigencias de un mundo en cambio y a la amenaza sin precedentes que ha supuesto —y va a seguir haciéndolo— la actitud de Rusia. El presidente del Gobierno español afirmó: «Ante el desafío, la OTAN ha sabido demostrar la propia necesidad de su existencia, porque ha reaccionado con prontitud y determinación, transmitiendo a nuestras sociedades un mensaje de unidad y cohesión en defensa de la democracia. Y lo ha hecho, además, con inteligencia y moderación, evitando en todo momento una escalada de consecuencias impredecibles que nadie desea». Es más, Pedro Sánchez cree que la Alianza y los valores que representa han salido fortalecidos «como demuestra el Concepto Estratégico de Madrid y las solicitudes de adhesión de Finlandia y Suecia». En la misma línea, Stoltenberg recordó el actual despliegue aliado sin precedentes y lo trascendental que fue la Cumbre de Madrid, pero matizó que la guerra en Ucrania será larga y que queda camino por recorrer para seguir garantizando la seguridad y el bienestar de todos. «Mientras miramos hacia nuestra próxima Cumbre de julio de 2023 en Vilnius (Lituania), seguimos implementado lo acordado en Madrid y, para ello, el apoyo de los parlamentarios será vital». El secretario general —que mantuvo una reunión bilateral con Pedro Sánchez— subrayó también ante los parlamentarios que invertir más en defensa será uno de los grandes objetivos en Lituania «porque el 2 por 100 del PIB debe considerarse un suelo, no un techo».

Respecto al desarrollo de la guerra, Sánchez denunció que los ataques rusos contra

infraestructuras básicas «tendrán graves consecuencias para la población y pueden retrasar aún más los avances de Ucrania, ya que los suministros clave se agotan y la logística se vuelve más complicada». El presidente recordó que en las últimas semanas España ha donado a Ucrania sistemas de defensa aérea y generadores de energía portátiles (además de participar activamente en la nueva Misión de Asistencia Militar a Ucrania de la UE) y manifestó: «Ha sido un orgullo comprobar la forma en que las mujeres y los hombres de mi país han comprendido que la causa de Ucrania es la suya propia». En el campo humanitario, España ha destinado un paquete de ayudas por valor de 38 millones de euros, el mayor otorgado a un solo país. Asimismo, hay 135.000 ucranianos en régimen de protección temporal con unos 35.000 menores escolarizados. El gobierno ya ha comprometido 250 millones de euros para la futura reconstrucción de Ucrania.

En el aspecto militar, el presidente quiso destacar ante la Asamblea aliada que España ha donado material de diverso tipo de forma bilateral y a través de la OTAN, además de aportar casi 270 millones de euros al Fondo Europeo de Apoyo a la Paz. Al mismo tiempo, nuestro país «ha incrementado su presencia militar en el Flanco Este (como demuestra el despliegue de más de 600 militares en Letonia) y la participación de buques y aviones españoles en buena parte de las operaciones de

la Alianza». Sánchez quiso recordar a los parlamentarios aliados que actualmente España tiene desplegados 1.500 efectivos en operaciones de la OTAN.

En esta misma línea, la ministra Margarita Robles, resaltó en su comparecencia ante la Comisión de Seguridad y Defensa el día 19 la solidez del compromiso español con la Alianza, con los ucranianos y con la estabilidad de nuestro entorno. Robles quiso recordar a los casi 300 parlamentarios aliados y socios que España «está volcada en el apoyo al Este» pero les ha instado a «no bajar la guardia» ante la creciente infiltración de Moscú en el Sahel, una zona ya de por sí muy inestable por el terrorismo yihadista, la inmigración irregular y el tráfico de armas y drogas. «Cualquier vacío que deje Europa en África —insistió la ministra— está siendo aprovechado por Rusia». Una realidad en la que también incidió el jefe de Estado Mayor de la Defensa, almirante general Teodoro López Calderón, quien denunció que la presencia de mercenarios, como el grupo *Wagner*, está sirviendo para apuntalar gobiernos surgidos de golpes de Estado, pero no para frenar la expansión del yihadismo hacia los países del golfo de Guinea. «El terrorismo no se está conteniendo en el Sahel como se ha contenido en Irak», explicó el JEMAD.

En el terreno de las capacidades, Robles recordó que «la invasión de Ucrania ha demostrado que la OTAN es más necesaria que nunca» y aseguró que España cumplirá su compromiso de destinar a Defensa el 2 por 100 del PIB en 2029. Anunció a los parlamentarios aliados que en los Presupuestos Generales del Estado presentados por el Gobierno español para 2023 los fondos para su departamento han crecido un 25,8 por 100 hasta alcanzar el 1,2 por 100 del PIB. En la misma línea, el almirante general López Calderón indicó que, según cálculos de la propia OTAN, España fue en 2021 el cuarto contribuyente a las operaciones de la Alianza, con casi 1.200 millones de euros (solo por detrás de Estados Unidos, Francia e Italia).

Rosa Ruiz



Robles y el JEMAD junto a los ministros de Presidencia, Exteriores, Economía y la presidenta de la delegación española en la Asamblea OTAN.

Congreso de los Diputados

**GUSTAVO PALOMARES LERMA,
DIRECTOR DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO GENERAL GUTIÉRREZ MELLADO**

«QUEREMOS SER FIEL REFLEJO DE LA REALIDAD»

El nuevo responsable del centro, creado hace 25 años, anuncia la puesta en marcha de dos másteres y de un Observatorio para la Paz, la Seguridad y la Defensa

«**Q**UEREMOS ser fiel reflejo, un espejo, de la realidad que deseamos analizar, y ocupar un lugar fundamental en el ámbito académico e investigador», afirma Gustavo Palomares Lerma, que ha asumido la dirección del Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado, integrado en la estructura docente de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) con la permanente colaboración del Ministerio de Defensa. Una realidad que, según explica, «ha cambiado sustancialmente» en los 25 años de vida del Instituto, en los cuales se ha pasado «de un enfrentamiento bipolar a una relación multipolar, donde ha existido una complejización de todos los procesos».

Nacido en 1960 en Villanueva de la Jara (Cuenca), Gustavo Palomares ha dejado de ser decano de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UNED para ponerse al frente del Instituto. En su toma de posesión, el pasado 4 de noviembre, expresó su voluntad de «honrar a una institución que lleva la memoria del general Manuel Gutiérrez Mellado y, sobre todo, a los valores que él sigue significando». Catedrático Jean Monnet de la Unión Europea, responsable del seminario *Política exterior de Estados Unidos y las relaciones transatlánticas* de la Escuela Diplomática y

ex director de complejos proyectos de cooperación con países iberoamericanos, Palomares apuesta por trabajar en este triple plano geoestratégico, «para coordinar esfuerzos en ámbitos fundamentales de la seguridad».

— **¿Cómo han transcurrido sus primeras semanas en la dirección del Instituto?**

— Han sido intensas y, a la vez, gratificantes, porque he comprobado que cuento con un tejido humano muy valioso. Y además complementario, ya que la combinación de sectores civiles y militares crea equilibrios que son importantes para que nuestro Instituto esté centrado y ocupe el lugar fundamental que la sociedad española nos demanda.

— **Dirigió el proyecto de investigación que originó el primer libro coeditado por el Instituto. ¿Cómo recuerda aquella época?**

— El Gutiérrez Mellado disponía entonces de tres habitaciones con unas instalaciones muy reducidas. Me acuerdo de las labores de José Luis Martín, nuestro primer director; del general Antonio Noguerras, primer subdirector militar; del profesor José Antonio Olmeda, primer subdirector académico... Dirigí ese proyecto sobre la Política Exterior y de Seguridad Común de la UE en un momento en que llevábamos

un recorrido muy corto del Tratado de Maastricht. El proyecto dio lugar a una publicación coeditada del Instituto con la editorial *Tirant lo Blanch*, prologada por Javier Solana, que acababa de ser nombrado Alto Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad.

En 25 años el Instituto ha cambiado muchísimo, tanto en su estructura como en medios humanos y materiales, pero hay que decir que su origen estuvo ya muy en la raíz de las estrategias de nuestra política de seguridad y de las de la Unión Europea.

— **Ha anunciado que desea dotar al Instituto de un «nuevo empuje» y una «modernización». ¿Cuáles serán las claves de esta renovación?**

— Creo que el Instituto tiene que acomodarse a la realidad en la que quiere intervenir. En ese sentido, la modernización tiene que ver no solo con la imagen corporativa, sino principalmente con la necesidad de incorporar diferentes sensibilidades que hasta ahora no han estado presentes en el centro, en gran parte porque muchas de ellas han sido sobrevenidas en los últimos años. Por ello, el proceso de actualización, tanto en imagen como en los contenidos fundamentales, en el ámbito académico, en el investigador y también en el programático y propositivo,



«La generación actual de militares cuenta con una formación como tienen muy pocos profesionales»

debe orientar los primeros meses de nuestra gestión. El centro está dotado de las más modernas tecnologías, que han de ser un instrumento que nos permita realizar un mejor análisis de la cambiante realidad actual.

—Entre sus objetivos figura la creación de un Observatorio para la Paz, la Seguridad y la Defensa.

—Queremos que celebre su primera reunión antes de que termine el año. De él formarán parte profesores, militares, funcionarios, periodistas... Estamos constituyendo un grupo de trabajo y ya tenemos establecidos los objetivos y las hipótesis de una reflexión que, sobre todo, ha de ser muy propositiva. Se trata de que el producto final no sea

los infinitivos generales de «fortalecer», «estructurar»..., sino que marque orientaciones concretas. Por ejemplo, que es necesario reformar un artículo del Tratado de la UE en un sentido preciso, o modificar una directiva en determinados términos, para que el Observatorio tenga así una utilidad inmediata más allá de lo meramente discursivo.

Por grupos de investigación, investigaciones publicadas y tesis doctorales dirigidas que han tenido un recorrido relevante de transferencia a la sociedad española, el Instituto es hoy la entidad más importante en este triple pilar de paz, seguridad y defensa. Pero ambicionamos más. Desde el observatorio, nuestro centro puede ser un valor añadido a procesos que tendremos que administrar en el escenario global.

—¿Cuáles son esos procesos?

—En primer lugar, la finalización de la Brújula Estratégica de la UE, que supone fortalecer las capacidades europeas en seguridad y defensa. Aquí el Instituto, por sus medios humanos y por la investigación que ha desarrollado, puede tener un valor fundamental para formular un catálogo de propuestas de aplicación inmediata.

Igualmente, el observatorio está dispuesto a establecer un catálogo de recomendaciones en ámbitos prioritarios de nuestra presidencia de la Unión Europea, que España asumirá por turno rotatorio en el segundo semestre de 2023. Pienso que nuestro país puede desempeñar en este periodo un papel esencial en relación con los nuevos retos de la seguridad, como el establecimiento de una política comunitaria en el ámbito de la sanidad y de la prevención, o el de inmigración, asilo y refugio.

Otro proceso es el del nuevo Concepto Estratégico de la OTAN, aprobado en junio en la Cumbre de Madrid y que aún se encuentra en fase de construcción. Probablemente, nuestro centro es una de las instituciones que más ha trabajado en los tres pilares del Concepto Estratégico, los de Disuasión y Defensa, Prevención y Gestión de Crisis y Seguridad Cooperativa.

También se debe avanzar en el desarrollo de las relaciones con Iberoamérica, no solo entre gobiernos, sino también a través de los organismos y

mecanismos que gestionan los ámbitos compartidos de interés mutuo entre la Unión Europea e Iberoamérica, y que España puede fortalecer desde la presidencia de la UE. Pienso, por ejemplo, en el espacio iberoamericano de educación superior, donde la seguridad y la defensa deben jugar un papel esencial. Al igual que se ha desarrollado en el espacio europeo de educación superior, habrá que ir definiendo, en el iberoamericano, titulaciones compartidas, homologación automática de títulos, experiencias académicas específicas...

— **¿Qué novedades habrá en el ámbito académico e investigador?**

— Queremos ampliar áreas y sensibilidades de conocimiento, no solo en nuestros másteres y estudios de formación permanente y específica, sino también en la investigación. Principalmente, vamos a fortalecer cuatro áreas: ciberseguridad, inteligencia artificial, seguridad sanitaria y protección medioambiental.

Hemos establecido contactos con dos grupos de investigación y ofrecido el Instituto para ser nuevo ámbito de investigaciones desde una consideración integral de la seguridad que incluya esas áreas. Asimismo, hemos propuesto en la última Comisión Académica de la UNED una reforma del Consejo Académico del Instituto, para incorporar a ingenieros, de nuestra Universidad y de otros ámbitos, nacionales e internacionales.

— **¿Se crearán nuevos másteres?**

— Sí. Queremos poner en marcha un máster sobre ciberseguridad e inteligencia artificial, y otro referido a la consideración integral de la seguridad. Además, estamos promoviendo la creación de una Cátedra UNESCO, relacionada con la seguridad sanitaria y los nuevos objetivos en esta materia tras la pandemia del COVID-19. La cátedra nos permitiría unir la sensibilidad privada a ámbitos de investigación, con una financiación relevante en seguridad sanitaria que me parece urgente, teniendo en cuenta la situación que hemos vivido en todo el mundo. Nos encontramos ahora en una

cierta recesión en la pandemia, pero seguramente deberemos abordar en el futuro retos para los que hemos de estar preparados. Disponer de recursos privados nos asegura una transferencia de nuestra investigación a ámbitos de la sanidad, sobre todo en la política preventiva.

— **Desde su condición de experto en relaciones internacionales, ¿cómo valora la situación causada por la guerra en Ucrania?**

— En estos momentos tenemos un gran reto. Pensábamos que ya no íbamos a volver a tener un riesgo que se planteaba de forma bipolar, esto es, un enemigo común de todos los estados europeos. Nos hemos dado cuenta de que la guerra en Ucrania nos ha retrotraído a desempolvar algunos mecanismos de la Guerra



Fría para afrontar este desafío de Rusia a Ucrania y a todo Occidente. Desempolvarlos ha sido un costoso ejercicio, pero probablemente sea erróneo, porque los viejos mecanismos de la respuesta militar son insuficientes para la situación actual.

Los estados europeos y los socios transatlánticos están respondiendo bien con el apoyo militar a Ucrania, pero eso no es suficiente si no ponemos en marcha también mecanismos de otro tipo, que tengan que ver con los nuevos retos de la seguridad de los que hemos hablado, y sirvan para preparar un escenario futuro que es imprescindible.

— **¿Cómo vislumbra ese escenario?**

— El conflicto se acabará y seguramente los riesgos seguirán estando ahí. Por lo tanto, no solo tenemos que traba-

jar en una visión a corto y medio plazo, sino que hay que ir trabajando en plantear un escenario en donde Rusia tiene que ocupar un nivel normalizado y acatar determinadas reglas del juego; por nuestra parte, deberemos asumir que Rusia es el país más importante de Europa, sin olvidar que más allá de la Europa integrada hay una serie de naciones con los que juega un papel estratégico. Considero que Occidente debe realizar esa labor, con la esperanza de que la derivada de este conflicto sea una Rusia más incorporada, no digo occidentalizada, sino dentro de unas reglas pacíficas del juego en donde los equilibrios y los acuerdos tienen que estar en la mesa.

— **Tras el estallido de la guerra hay en los ciudadanos una creciente demanda por conocer la defensa. Los militares se interesan cada vez más por la enseñanza civil universitaria. ¿Cómo puede responder a ello el Instituto?**

— La separación entre la espada y la pluma es un poco artificial. En gran parte porque en las sociedades democráticas y en la ciudadanía existe una interrelación inmediata entre la pluma y la espada. La espada no puede funcionar ajena a los intereses y a las inquietudes intelectuales. Lo que queremos son unas Fuerzas Armadas y unas Fuerzas de Seguridad lo mejor formadas, como en este momento las tenemos. La actual generación de militares y de Fuerzas de Seguridad cuenta con una formación como tienen muy pocos profesionales en la sociedad española y europea. Eso debemos ampliarlo y mejorarlo.

Creo que no solo las líneas de sensibilidad en los ámbitos de seguridad y defensa tienen que estar en nuestra ciudadanía, sino que en nuestras Fuerzas de Seguridad y Fuerzas de Defensa deben encontrarse los mejores elementos de la sociedad civil. Sin seguridad y sin una defensa activa no va a existir nunca libertad, y al contrario, la libertad se tiene que fundamentar en ámbitos de seguridad, donde nuestro Instituto tiene que jugar un papel destacado.

Santiago Fernández del Vado
Fotos: Hélène Gicquel

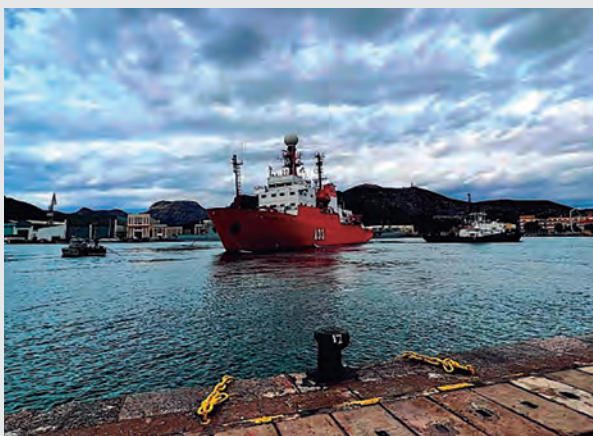
Nacional

Campaña Antártica

Participan el buque *Hespérides* y trece miembros del Ejército de Tierra

MANTENER y apoyar las infraestructuras de la base *Gabriel de Castilla*, en Isla Decepción, así como trasladar a los científicos de manera segura a las zonas donde desarrollan sus investigaciones, son las misiones que afrontarán los trece miembros del Ejército de Tierra que participan en la XXXVI Campaña Antártica presentada el pasado 24 de noviembre en la Universidad *Abat Oliba CEU*, en Barcelona. Los militares llegarán al continente helado a principios de diciembre y permanecerán allí hasta el 2 de abril, tiempo durante el cual también desarrollarán proyectos de interés para el Ejército de Tierra.

Durante la campaña, en la base *Gabriel de Castilla*, cuyo jefe es el comandante José Manuel Fernández Candela, prepararán nuevos suelos, sustituirán la antigua incineradora, auscultarán los procesos activos sobre la isla, mejorarán las comunicaciones a través de sistemas I3D, implementarán un sistema de identificación naval e instalarán los sensores que permitan seguir tomando datos cuando la base está vacía, lo que se conoce como el *Proyecto Invernadero*. Desde la base del Ejército se



Armada

conectará, como todos los años, por videoconferencia con los centros escolares, universitarios y de investigación que lo han solicitado para dar a conocer el trabajo que investigadores y militares realizan en la Antártida. También se desarrollará la campaña *Apadrina a un Pingüino* para concienciar a los más pequeños de la necesidad de cuidar el medio ambiente.

Días antes de esta presentación, el 11 de noviembre, el buque de investigación oceanográfica *Hespérides* zarpó desde Cartagena para iniciar su XXVII Campaña Antártica. Navegará hasta Punta Arenas (Chile) donde embarcará la dotación de las bases españolas: la *Juan Carlos I*, del CSIC, y la *Gabriel de Castilla*. Con ellos, llegará a la Antártida para proceder a la apertura de ambas instalaciones. Ya en el continente helado, el *Hespérides* acogerá diversos proyectos de investigación científica que se desarrollarán en los mares adyacentes a la península Antártica. También, proporcionará soporte logístico a las bases para lo que tiene previsto cruzar seis veces el mar de Hoces, conocido por ser una de las regiones más duras del mundo para la navegación.

Día del Veterano

Se ha celebrado en Zaragoza

Rendir homenaje a todos los que han prestado servicio a España durante años y que ya se encuentran en situación de retiro es el objetivo del Día del Veterano de las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil. Se celebra todos los años con un acto organizado, de manera rotativa, por cada uno de los Ejércitos, la Armada y la Guardia Civil. En esta ocasión, fue el Ejército del Aire y del Espacio el que reunió a los veteranos en la



Ejército del Aire y del Espacio

plaza del Pilar de Zaragoza el pasado 28 de octubre.

Durante el acto, presidido por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, Javier Salto (en la fotografía), hubo un homenaje a los caídos en el que dos viudas depositaron una corona de laurel a los pies del monolito conmemorativo y finalizó con un desfile frente a la basílica aragonesa.

En esta celebración, que contó con la colaboración de la Real Hermandad de Veteranos de las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil, participaron más de 2.000 veteranos de 50 asociaciones provenientes de toda España, integrándose en la formación unos 550 de ellos.



Ejército de Tierra

El Rey, con la Brigada XII

Asistió al ejercicio *Inteval 22*

El Rey Felipe VI asistió, en Zaragoza, al ejercicio *Inteval 22* que se desarrolló del 18 de noviembre al 2 de diciembre para la integración y evaluación del próximo contingente a desplegar en Letonia, en el marco de la operación *Presencia Avanzada Reforzada* (eFP, por sus siglas en inglés) de la OTAN. El contingente se organiza sobre la base de la Brigada de Infantería *Guadarrama XII*.

Además de preparar el despliegue, *Inteval 22* tenía como objetivos secundarios la evaluación del Batallón de Infantería Mecanizada *Covadonga I/31* y el tiro de las armas principales de la Brigada *Guadarrama*: carros de combate, vehículos de combate, artillería y misiles contracarro, principalmente. También participaron como observadores militares que formarán parte de las siguientes rotaciones así como un helicóptero de ataque *Tigre*.

En el ejercicio actuaron todas las capacidades del contingente: 1.445 militares, 134 vehículos de cadenas y 187 vehículos de ruedas, y concluyó con un encuentro del Rey con los efectivos s intervinientes.

Congreso de Sociología

Organizado en Toledo por el Ejército de Tierra

El Ejército de Tierra celebró en la Academia de Infantería de Toledo, entre el 22 y el 24 de noviembre, el I Congreso Cívico-Militar de Sociología, que se desarrolló bajo el lema de «La cohesión en organizaciones jerarquizadas y los nuevos re-

MILITARES del Regimiento de Infantería *Isabel la Católica* nº 29 (de la Brigada *Galicia VII*) han participado en el ejercicio *Cooperative Resolve 22*, dentro de la preparación de las unidades que forman parte de la Fuerza Conjunta de Muy Alta Disponibilidad (*Very High Readiness Joint Task Force*, VJTF) de la OTAN. Bajo la coordinación del Mando de las Fuerzas de EEUU en Europa y África (USA-REUR-AF), el ejercicio (de puestos de mando, asistido por ordenador) se llevó a cabo entre el 16 y el 30 de octubre en el Centro de Entrenamiento Conjunto de Vicenza (Italia). Su propósito ha sido mantener la capacitación y la interoperabilidad entre los elementos de las fuerzas terrestres.

La VJTF es una brigada multinacional, conocida popularmente como la «punta de lan-

za» de la OTAN. Las unidades que la componen se integran en ella durante tres años, de manera que durante el primero (fase *Stand Up*), la brigada se prepara y cohesiona, mientras que en el segundo año (fase *Stand By*), permanece en alerta por si se requiere su despliegue en un escenario de operaciones. El tercer año es la fase *Stand Down*, tiempo en el que las tropas se mantienen en reserva, pudiendo intervenir como refuerzo. Esta es la situación en la que se encuentran el batallón *Zamora I/29*, una batería del Grupo de Artillería de Campaña y una compañía del Batallón de Zapadores, todas ellas unidades de la brigada *Galicia VII*. En

la actualidad, es la Brigada *Guadarrama XII* la que proporciona el núcleo de la contribución española al componente terrestre de la VJTF-22.



Ejército de Tierra

tos sociales en el horizonte 2035». Tras la conferencia inaugural, impartida por el periodista y sociólogo Manuel Campo Vidal, se celebraron 18 mesas de trabajo, diversas conferencias y cuatro sesiones plenarias.

Entre las conclusiones del congreso se destacó el interés de la comunidad científica por el Ejército de Tierra como sujeto de estudio sociológico. La conciliación familiar y su impacto en las organizaciones fue otra de las áreas más notorias en cuanto a número de comunicaciones, expectativas y público asistente. Se puso de relieve que los principales esfuerzos sobre esta materia en el Ejército de Tierra deben dirigirse al estudio de los valores, la transformación social derivada de la actual transformación tec-

nológica, el análisis de los cambios en la cultura de defensa, las investigaciones de los aspectos operativos que afectan al Mando de Personal y la necesidad de potenciar la comunicación institucional.

El evento fue clausurado por el general Guillermo Ramírez Altozano, jefe de los Servicios de Información, Telecomunicaciones y Asistencia Técnica.



Ejército de Tierra



EMAD

Buque de mando de Atalanta

La fragata *Santa María* releva a la *Numancia* en el Índico

La fragata *Santa María* relevó el pasado 11 de noviembre a la *Numancia* en la operación de la Unión Europea *Atalanta* en el océano Índico. Como buque de mando de la operación, la fragata española embarcará al Estado Mayor de un almirante de la *Marinha de Guerra* portuguesa. El objetivo principal de *Atalanta* es proteger a los barcos del Programa Mundial de Alimentos y otros buques vulnerables frente a ataques piratas. También contribuye a la mejora de las estructuras de seguridad marítima y a la monitorización de otras actividades en la zona, como la pesca ilegal o los tráfico ilícitos.

Además de sus propias capacidades, la *Santa María* cuenta con un equipo de la Fuerza de Guerra Naval Especial, una Unidad Aérea Embarcada compuesta por un helicóptero *AB-212* de la 3ª Escuadrilla y un sistema *UAV Scan Eagle* de la 11ª Escuadrilla.

Dispone de un equipo médico categoría *Role-2* capacitado para realizar intervenciones quirúrgicas a bordo. El buque, bajo el mando del capitán de fragata Alfonso Moreno Cividanes, permanecerá en la zona de operaciones hasta el 15 de febrero de 2023.

Internacional

Mujeres en zonas de conflicto

La ministra de Defensa, en el Foro Global de Reikiavik

La ministra de Defensa, Margarita Robles, intervino el 9 de noviembre en el panel *Women, War and Peace*, dentro del Foro Global de Mujeres Líderes de Reikiavik (Islandia), donde subrayó «la importancia de empoderar a la mujer en las zonas de conflicto» y, al mismo tiempo, de «aumentar el número de uniformadas» en las misiones internacionales.

«Cuando las mujeres van a las misiones —dijo Robles—, todo es más fácil para las que son víctimas del conflicto. Además de dar más protección a esas mujeres locales, tratan de empoderarlas para que defiendan sus derechos». Actualmente, unas 270 militares españolas se encuentran desplegadas en ope-

raciones en el exterior. La ministra de Defensa resaltó que nuestro país está «muy comprometido» con el desarrollo pleno de la Resolución 1.325 sobre Mujeres, Paz y Seguridad del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas, que ha sido incluida en el nuevo Concepto Estratégico de la OTAN aprobado en junio en la Cumbre de Madrid.

En Reikiavik, Robles celebró una reunión bilateral con la primera ministra islandesa, Katrín Jakobsdóttir, y mantuvo sendos encuentros con Silvana Koch-Mehrin (Alemania), presidenta del *Women Political Leaders* (WPL), que organiza el Foro, y con la jordana Sima Sami Bahous, directora ejecutiva de ONU Mujeres.



WPL

Misión en Líbano

La Brigada *Rey Alfonso XIII* lidera el nuevo contingente

Un nuevo contingente, BRILIB XXXVIII, liderado por la Brigada *Rey Alfonso XIII* de la Legión, se desplegó el pasado mes de noviembre en Líbano. Lo hace por quinta vez en este país y durante seis meses garantizará el cumplimiento de la Resolución 1701 de Naciones Unidas.

La ceremonia de transferencia de autoridad entre el anterior contingente, el de la Brigada *Guzmán el Bueno X*, de Córdoba, y el nuevo se desarrolló el 25 de noviembre en la base *Miguel de Cervantes*, en Marjayoun. Fue presidida por el jefe de misión y comandante de la Fuerza, el general de di-



EMAD

visión español Aroldo Lázaro Sáez, y en ella el general Ignacio Olazábal entregó el guión de la operación *Libre Hidalgo* al general Melchor Marín.

España está al frente de la Brigada Multinacional Este, compuesta por unos 3.500 efectivos de nueve nacionalidades diferentes (Argentina, Brasil, El Salvador, India, Indonesia, Kazajistán, Nepal y Serbia). Nuestro país contribuye con, aproximadamente, 600 militares.



MDE

Industria y tecnología

Congreso de I+D

En la base General Morillo, de Pontevedra

La base *General Morillo*, de Pontevedra, sede de la Brigada de Infantería *Galicia VII*, acogió entre el 15 y el 17 de noviembre el IX Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad, en el que se celebraron tres mesas plenarias y unas 150 ponencias.

Organizado por las direcciones generales de Armamento y Material y de Reclutamiento y Enseñanza Militar, junto a los Centros Universitarios de Defensa (CUD) y la empresa ISDEFE, el Congreso ha tratado de crear un espacio de intercambio de conocimientos y trabajos entre los diferentes agentes involucrados en nuestro país en I+D+i de defensa y seguridad.

En el acto inaugural, la secretaria de Estado de Defensa, Amparo Valcarce, destacó que «el acelerado ritmo de los avances tecnológicos que vivimos hoy en día ofrece nuevas y múltiples oportunidades para el desarrollo de sistemas y equipos de alta complejidad que cada vez tienen mayor uso dual, en beneficio de las Fuerzas Armadas y de la sociedad en su conjunto».

Las ponencias abordaron distintas temáticas orientadas a la seguridad y la defensa, pero con un componente transversal que hace que muchas de ellas sean de aplicación a otros sectores, contribuyendo así al fortalecimiento de la base industrial y tecnológica de España.

Evento industrial en Sevilla

La SEDEF, en el *Space & Defence Industry Summit*

La secretaria de Estado de Defensa, Amparo Valcarce, intervino el 22 de noviembre en la inauguración del *Space & Defence Industry Summit*, en el Palacio de Congresos y Exposiciones *Fibes I* de la capital andaluza, cuyo objeto es el intercambio de conocimientos en el ámbito aeroespacial, de seguridad y de defensa. En su alocución, la SEDEF se refirió al reciente acuerdo industrial para el programa del Futuro Sistema Aéreo de Combate (FCAS). El acuerdo, que se rubricó el 18 de noviembre, supone «un gran paso y una señal importante de la cooperación entre



MDE

Alemania, Francia y España». Valcarce recalcó «el respaldo institucional a la industria nacional encabezado por el Gobierno, que ha propiciado un crecimiento progresivo del presupuesto de Defensa para modernizar y mejorar las capacidades militares de nuestras Fuerzas Armadas, a la vez que posibilita el fortalecimiento de la Base Tecnológica e Industrial de Defensa, favoreciendo el crecimiento económico y la creación de empleo altamente cualificado».

Premios TEDAE

Javier Solana e Irene Fellin, galardonados

JAVIER Solana, que fue secretario general de la Alianza Atlántica, e Irene Fellin, representante especial del secretario general de la OTAN para las Mujeres, Paz y Seguridad, han sido galardonados con los premios TEDAE de su segunda edición.

La Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (TEDAE) entregó los premios el 30 de noviembre en Madrid, en el auditorio del *Meeting Place Castellana 81*, con la asistencia de la secretaria de Estado de Defensa, Amparo Valcarce; el jefe de Estado Mayor del Ejército, general Amador Enseñat, el presidente de la asociación, Ricardo Martí Fluxá, y delegados de los distintos sectores industriales.

A Javier Solana, que fue también alto representante del Consejo para la Política Exterior y de Seguridad Común



TEDAE

(PESC) de la Unión Europea, se le ha otorgado el premio a la Trayectoria Profesional «como reconocimiento al papel fundamental de su dilatada vida profesional que ha permitido situar a la industria española de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio en el lugar destacado que hoy lidera en Europa y en el mercado internacional».

Por su parte, Fellin ha recibido el premio TEDAE al Compromiso Social «como reconocimiento a sus valores y acciones relacionadas con la tolerancia, apertura, responsabilidad, derecho a la diversidad, participación democrática y el respeto al medioambiente y el sentido de pertenencia, que contribuyen a impulsar el avance social».



Rubén Somonte/NIDE

Jornadas sobre ciberseguridad

Presentado el Sistema de Combate en el Ciberespacio

«La guerra de Ucrania ha puesto de relieve que el dominio del ciberespacio es esencial, como también lo es el dominio cognitivo», afirmó la ministra de Defensa, Margarita Robles, cuando el pasado 29 de noviembre intervino en la inauguración de las XVI Jornadas STIC CCN-CERT y IV Jornadas de Ciberdefensa ESPDEF-CERT, el principal encuentro de ciberseguridad que se celebra en España.

En este evento se presentó el Sistema de Combate en el Ciberespacio (SCOMCE), de inminente aprobación, que será capaz de neutralizar o minimizar el impacto de ataques cibernéticos y de responder a una eventual agresión contra las redes de comunicaciones e información del Estado y sus infraestructuras críticas. El Mando Conjunto del Ciberespacio (MCCE), del Estado Mayor de la Defensa, se encargará de operar este sistema de combate integrado, dotado de una estructura de mando y control y de una panoplia de armas y municiones cibernéticas, defensivas y ofensivas, dispuesta para actuar en un conflicto limitado al ciberespacio o híbrido.

Margarita Robles, que estuvo acompañada por el jefe de Estado Mayor de la Defensa, almirante general Esteban López Calderón, y por la directora general del Centro Nacional

de Inteligencia (CNI), Esperanza Casteleiro, agradeció a los presentes su compromiso con la ciberseguridad, ámbito en el que España «tiene un liderazgo», así como «talento y voluntad de seguir avanzando».

«Somos perfectamente conscientes —afirmó Robles— de que tenemos que estar cada día mejorando, innovando, dando pasos adelante en este reto de ciberseguridad que tenemos delante». Asimismo, la ministra de Defensa elogió el trabajo conjunto que han realizado el Centro Criptológico Nacional (CCN), dependiente del CNI,

y el MCCE, organizadores de las jornadas. Robles entregó el premio del CCN a la trayectoria profesional en favor de la ciberseguridad a Román Ramírez, consultor y asesor del sector, quien resaltó la importancia de la colaboración entre instituciones, sector privado y ciudadanos, porque, según señaló «vivimos en un planeta que está completamente conectado».

Durante tres días, del 29 de noviembre al 1 de diciembre, las jornadas han reunido a más de 10.000 profesionales del sector de la ciberseguridad de forma presencial y online.

Personas

FUERZA TERRESTRE

LA Fuerza Terrestre cuenta con un nuevo responsable: el teniente general **Carlos Melero y Claudio**. Era jefe de la División *Castillejos* y, a lo largo de su trayectoria profesional, ha ocupado numerosos destinos operativos, entre otros, en la Legión. También ha sido director de la Academia General Militar, subdirector de Enseñanza del Ejército y ha estado destinado en el Estado Mayor del Ejército y en el gabinete del JEME.



MANDO DE ADIESTRAMIENTO Y DOCTRINA

EL teniente general **José Manuel de la Esperanza y Martín-Pinillos** ha sido nombrado jefe del Mando de Adiestramiento y Doctrina (MADOC). Era jefe de la División de Planes del Estado Mayor del Ejército y dirigía el proceso de transformación del Ejército (Fuerza 35). Anteriormente, desempeñó destinos de Estado Mayor en la Brigada *Guadarrama XII*, en el gabinete del JEME y en el Estado Mayor del Ejército.



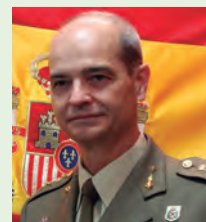
MANDO DE CANARIAS

EL general de división **Julio Salom Herrera** es el nuevo responsable del Mando de Canarias del Ejército de Tierra. Con anterioridad, había sido jefe de la División de Operaciones del Estado Mayor del Ejército y del Tercio Alejandro Farnesio, 4º de la Legión. Además, estuvo destinado en el Cuarto Militar de la Casa de SM el Rey, en el Cuartel General de la Comandancia General de Melilla y en la Dirección de Enseñanza del Ejército.



MANDO DE ARTILLERÍA ANTIAÉREA

PARA dirigir el Mando de Artillería Antiaérea ha sido designado el general de brigada **Ignacio Ojeda González-Posada**. Era el responsable de la Segunda Subinspección General del Ejército y, con anterioridad, de la Comandancia Militar de Sevilla y Huelva. Estuvo destinado en el MADOC y en la Subdirección General de Planes y Relaciones Internacionales del Ministerio de Defensa.





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.

30º aniversario de presencia militar en BiH

El legado español en Bosnia

Comandantes Vicent Ferrán Beltrán y Francisco José Teijido
Oficiales españoles de la operación *Althea* de la UE, en Sarajevo

EL pasado 4 de noviembre se cumplieron 30 años de la salida hacia Bosnia-Herzegovina del primer contingente español de militares que desplegaría, bajo mandato de la ONU, dentro de la denominada UNPROFOR (Fuerza de Protección de Naciones Unidas). Desde el actual contingente español de la operación *Althea* de la Unión Europea, en Sarajevo, queremos reconocer el legado de aquellos que, dejando atrás lo más querido, pusieron en riesgo su vida en defensa de la paz y la seguridad internacional. En este lance dejaron su vida 23 españoles y un intérprete.

Tras cuatro días de navegación, el 8 de noviembre de 1992 el contingente español desembarcaba en el puerto croata de Split. Desde allí se adentrarían, poco a poco, en territorio bosnio, estableciendo destacamentos y bases, contribuyendo a una difícil pero imparable llegada de ayuda que necesitaban los habitantes de este país, castigado por los conflictos que la desintegración de la antigua Yugoslavia dejó a su paso por las repúblicas que la componían.

Miles de hombres, mujeres y niños de aquel fragmentado país, sumido en la peor de las guerras, pudieron, gracias al esfuerzo de los militares españoles, disponer de los artículos más básicos que les eran negados en tan difícil situación. Desde Trebinje hasta Jablanica pasando por Móstar, se aprendió a reconocer como amiga la bandera española de los blindados pintados de blanco. Los españoles, sabedores de que solo la confianza y el respeto sientan las bases para la resolución de conflictos, volcaron todo su esfuerzo en poner fin a aquel sinsentido. El aprecio a la bandera española, el «hola» y el «viva España» calarían profundamente en el corazón de los habitantes de la zona. Y todavía pervive en las grandes sonrisas con las que uno es obsequiado cuando dice que es español.

Esta intervención fue el primer gran despliegue de las Fuerzas Armadas prolongado en el tiempo y supuso un gran salto cualitativo para las unidades que participaban en ella. La misión cambió, para una generación entera de soldados españoles, la percepción de lo que hacía una unidad militar. Además, la experiencia adquirida impulsaría el futuro cambio hacia unas Fuerzas Armadas más modernas, más profesionales y mejor dotadas.

La propia sociedad española cambió, también, la visión de sus Fuerzas Armadas. Los soldados españoles eran portada de

periódicos y protagonistas de reportajes en revistas y telediaris. Las imágenes de los cascos azules prestando ayuda humanitaria y desplazándose por las carreteras de Bosnia-Herzegovina mostraron otra cara de nuestro Ejército, más allá del servicio militar obligatorio, los cuarteles y la presencia territorial, propia de principios de los años noventa. Una Fuerzas Armadas que no solo defendían nuestra seguridad frontera adentro, sino que se implicaba en la seguridad exterior y la defensa de la paz internacional.

Por desgracia, también tuvo que recibir féretros cubiertos con la bandera de España con los restos de aquellos que habían dado su vida en cumplimiento de su deber, lejos de sus hogares, en beneficio de los bosnios, pero también de todos los españoles. La idea de que nuestra seguridad empieza más allá de nuestras fronteras maduró en la sociedad española con la intervención española en Bosnia-Herzegovina. Y la idea de que no es gratuita, también.

Tras los acuerdos de Dayton, con los que se ponía fin al conflicto bélico en 1995, el contingente de Naciones Unidas fue relevado por la OTAN, constituyendo la Fuerza de Implementación (IFOR) que, tras un año de trabajo, dio paso a la Fuerza de Estabilización (SFOR). Su estructura se redujo con los años, conforme las heridas se cerraban poco a poco y la situación de seguridad del país mejoraba, dando prioridad a actividades de cooperación cívico-militar y monitorización del entorno. La contribución de España continuó durante todo ese periodo con miles de militares, trabajando de manera cada vez más callada, conforme la agenda securitaria se desplazaban hacia Oriente Próximo.

Una vez estabilizado el país, en 2004 la Unión Europea inició la operación *Althea*, con la que una fuerza europea (EUFOR, *European Union Force*) se convertiría en la sucesora de SFOR, continuando así con su legado. A día de hoy, permanecemos destinados en esta operación dos oficiales del Ejército de Tierra, integrados en el cuartel general de la misión.

***La misión cambió la visión
que tenía la sociedad española
de las Fuerzas Armadas***



EMAD

La operación *Althea* mantiene su objetivo de contribuir a la consecución de la necesaria situación de seguridad que permita alcanzar las reformas políticas y económicas que el país necesita. Para ello, se vale del mencionado cuartel general, emplazado en Sarajevo, un batallón multinacional con tres compañías (que aumentarán a cuatro a lo largo del año 2023), una unidad de helicópteros, una unidad de inteligencia, enlaces en las Fuerzas Armadas de BiH y equipos de enlace y observación (casas LOT).

Los equipos LOT han sido y siguen siendo una de las señas de identidad de esta operación. Viven entre las comunidades que habitan las ciudades y toman el pulso de la sociedad de Bosnia-Herzegovina mediante el contacto permanente con sus miembros. Aunque inicialmente se desplegaron 47, en la actualidad quedan 19, número que aumentará durante 2023.

En el ámbito de la seguridad, a lo largo de estos años, EUFOR ha participado y apoyado operaciones relacionadas con la búsqueda y detención de criminales de guerra en coordinación con unidades especiales de la policía de BiH o la lucha contra el crimen organizado.

Las fuerzas de EUFOR también han estado, desde el principio, altamente implicadas con el crecimiento y desarrollo de las Fuerzas Armadas del país. Primero, ayudando a desarrollar sus capacidades y diseñar sus estructuras y, más adelante, con la formación de sus cuadros de mando y la integración de sus unidades. A día de hoy, EUFOR cuenta con unos 1.100 efectivos y su actividad está centrada en apoyar al Gobierno de Bosnia-Herzegovina en el mantenimiento del entorno de seguridad y el entrenamiento combinado con sus Fuerzas Armadas. Entre otras cosas, se trabaja para mejorar la interoperabilidad de las unidades del Ejército de

BiH, llevando a cabo un programa anual de actividades combinadas que incluye instrucción individual y adiestramiento hasta nivel compañía con dos batallones cada año. Las Fuerzas Armadas de BiH han mejorado considerablemente en los últimos años pese a los condicionantes políticos y económicos que, como el resto del país, tienen que afrontar. Tal es así que en el mes de septiembre de 2022 la OTAN evaluó con éxito un batallón, que es ya considerado como apto para el despliegue según los estándares de la Alianza Atlántica.

Durante los 30 años de despliegue español en Bosnia-Herzegovina, bajo las banderas ONU, OTAN y UE, las sucesivas rotaciones de los contingentes españoles realizaron incontables actividades, desde las escoltas de convoyes de vida y protección de civiles en los primeros años, a la reconstrucción de edificios y el refuerzo de las estructuras militares en la última etapa. Pero, sobre todo, tendieron puentes. Y no solo puentes físicos, necesarios para abrir las rutas de acceso a las ciudades (como el que sustituyó al puente viejo de Móstar destruido en los combates, que se convirtió en un símbolo de la barbarie de la guerra y, posteriormente, en un ejemplo de superación y recuperación), sino también puentes emocionales, acercando partes en conflicto, uniendo familias separadas, reconstruyendo el país y, sobre todo, llevando alegría y esperanza allí adonde se desplazaba un soldado español.

Estos puentes se encuentran muy presentes en la conciencia colectiva de la sociedad bosnia, en especial en el sur del país, donde las unidades españolas mantuvieron destacamentos y bases desde 1992 hasta 2010. Así lo atestigua la plaza de España de Móstar, donde un monumento presidido por las banderas de España y Bosnia-Herzegovina recuerda a los 23 compañeros caídos.



LOS INVENTORES DEL FARNESIO

El equipo de Apoyo y Simulación del Regimiento de Caballería *Farnesio* nº 12 desarrolla proyectos tecnológicos con aplicaciones directas en la instrucción y el combate

PROFESIONALES



Con el *Steel Beasts* Inmersivo, el jefe de equipo, el tirador y el conductor se instruyen como si estuvieran dentro del propio vehículo; solo se pueden comunicar por interfonía.

EL cajón de arena digital fue el primero de sus proyectos tecnológicos. Con él, se dieron a conocer como «inventores» dentro del Ejército. «Empezaron a hacerlos caso, a apoyarnos, porque vieron que lo que hacíamos era interesante», recuerdan los miembros del equipo de Apoyo y Simulación del Regimiento de Caballería *Farnesio* nº 12. Pero este no es el único ni siquiera el más importante de los trabajos desarrollados desde hace más de cinco años en la base militar *El Empecinado*, en Santovenia de Pisuerga (Valladolid).

Siete de sus proyectos ya son una realidad y se utilizan en las unidades. Entre ellos, además del cajón de arena digital, están el *Steel Beasts* Inmersivo, un simulador que recrea vehículos de combate, y el simulador táctico de realidad aumentada *Urban*. Otro, el sistema de comunicación *VoIPE*, se encuentra en fase de pruebas y cuatro, están en desarrollo: dos mini vehículos de exploración, un inhibidor personal, el sistema de simulación integrado *Esqueleto* y el de Información para la Defensa. Los primeros prototipos salieron a coste cero y los siguientes desarrollos no se han encarecido demasiado porque, la mayoría, están contruidos con materiales reciclados y piezas que ellos fabrican, muchas, con impresoras 3D.

Todas las ideas para estos inventos salen de la observación. De intentar poner remedio a las carencias que los miembros del equipo han encontrado a lo largo de sus muchos años en el Ejército —alguno más de 30—, en las misiones internacionales en las que han participado y durante las cientos de horas de instrucción y entrenamiento que llevan a sus espaldas. «Nosotros, que estamos sobre el terreno, somos los que mejor sabemos lo que se necesita», asegura el cabo primero David Castillo, creador de gran parte de los proyectos desarrollados en el *Farnesio*.

Los ocho militares del equipo tienen disponibilidad absoluta. «En ocasiones hemos trabajado mañana, tarde y noche para tener preparados a tiempo algunos de los proyectos», señala su responsable, el brigada Víctor Félix Gómez Arranz. Este trabajo «nos lo hemos autoencomendado», es un extra a la misión que tienen asignada dentro del Regimiento: proporcionar a su unidad los simuladores oficiales del Ejército y mantenerlos operativos.

OPERACIONES TÁCTICAS

Una de las salas de *El Empecinado* se encuentra prácticamente a oscuras. En el suelo, sobre una plancha de PVC, se proyecta un mapa de una zona de operaciones con

**Para los proyectos
utilizan material
reciclado y muchas
de las piezas las
fabrican ellos
mismos**

fichas que corresponden a los vehículos desplegados, los enemigos, accidentes geográficos... Alrededor, un grupo de militares debaten sobre las posibilidades de maniobra para garantizar el éxito de la misión. El responsable, con un bastón, va moviendo las fichas y pintando líneas de coordinación a medida que el resto sugiere ideas. Los militares que le rodean, con *tablets* en las manos —se pueden distribuir hasta 20—, también interactúan con el escenario.

«Podemos pintar líneas, ampliar y mover el mapa, cambiar la cartografía... y todo de manera muy intuitiva», puntualiza el cabo primero Castillo, creador de este invento ideado a partir de los cajones de arena o croquis utilizados en los ensayos de las operaciones tácticas pero adaptándolo a la tecnología disponible actualmente. «La primera versión la creé en 2015, en mi casa, en un par de días. Era un poco

rudimentaria así que hemos ido añadiendo capas hasta conseguir lo que tenemos ahora», explica.

Las ventajas de este sistema de mando y control, en opinión del brigada Arranz, son «su sencillez de manejo, lo barato que es y su funcionalidad, ya que permite hacer conducción y planeamiento y generar debate sobre táctica, algo que cada vez se hace menos». Todo el sistema, que cuenta

más para la Brigada Paracaidista.

El Ejército de Tierra ha mostrado mucho interés por este producto y el cabo primero Castillo no ha dudado en cederle el uso de la patente del cajón de arena digital.

No muy lejos de esta sala, se han instalado lo que parecen contenedores. Son, en realidad, una recreación de 17 vehículos en los que se ha implementado el *Steel Beasts*, un simulador para instruir a la tripulación



Los UGV de exploración se fabrican íntegramente en el Regimiento con impresoras 3D.

con una versión portátil para transportarla a la zona de operaciones, se idea, fabrica y repara en el *Farnesio* y cuesta unos 5.000 euros incluyendo los proyectores y las *tablets*. Hasta ahora, se ha distribuido a la Escuela de Guerra, la Academia de Caballería, a todas las unidades de la BRILAT, la División *Castillejos*, la Brigada *Guadarrama XII* y el Tercio de la Legión en Melilla, y se están fabricando tres



> SARGENTO JUAN ANTONIO LAGOS CARRERA

«Me gusta que se identifique al *Farnesio* con la simulación»

LAS comunicaciones son asunto del sargento Lagos por lo que participa en muchos de los proyectos desarrollados en el *Farnesio*. Ha creado, entre otros, el sistema de comunicaciones VoIP, «porque nos dimos cuenta de que cuando veníamos a simulación, no podíamos instruirnos en los medios de comunicaciones que luego utilizamos en nuestros vehículos de combate». También quiere dotar de inteligencia artificial a los UGV de exploración y que «sean capaces de interpretar las imágenes que reciben, de identificar el armamento que están viendo y avisar». Y, junto al cabo primero Castillo, ha trabajado en el sistema *Urban* de realidad aumentada.

El sargento es ingeniero de telecomunicaciones, carrera que estudió estando dentro del Ejército, donde ingresó como soldado de Infantería en la UME en 2009. Tras pasar por la Academia de Suboficiales, estuvo destinado en el Grupo de Caballería Ligero Acorazado *Santiago VII* y, desde 2016, se encuentra en el *Farnesio*. No estará, sin embargo, mucho tiempo aquí. «Voy a intentar ascender a teniente y opositaré para el cuerpo de Ingenieros Politécnicos. Si lo consigo, es complicado que pueda quedarme».

> CABO PRIMERO DAVID CASTILLO MÁRQUEZ

«Observo y ejecuto»

«SIEMPRE me ha gustado inventar y, ahora, puedo aportar algo a las carencias que veo en mi puesto». El cabo primero Castillo es el que ha ideado la mayoría de los proyectos tecnológicos desarrollados en el *Farnesio* nº 12: el cajón de arena digital, el panel táctil para el *Steel Beast*, el sistema de identificación de medios, parte del *Urban*, del vehículo de exploración de caballería, del inhibidor personal... Se considera un autodidacta, «no pude estudiar en su momento por motivos personales», pero «leo muchísimos libros». Asegura que la experiencia acumulada a lo largo de su trayectoria profesional es la que le da las ideas para sus desarrollos. «A veces surgen en dos días; con otras me tiro seis meses. Me levanto una noche y digo ¡ya lo tengo! Y me pongo a hacerlo».

En el Ejército desde 1999 —ingresó desde el Servicio Militar—, el cabo primero Castillo se encuentra en fase de evaluación para el ascenso a cabo mayor y podría abandonar la unidad aunque «me gustaría quedarme». Siete meses después de entrar en las FAS, fue destinado como soldado profesional al Regimiento de Caballería *Villaviciosa* nº 14 donde permaneció hasta su disolución en 2002. De allí llegó al *Farnesio*, ascendió a cabo y cabo primero y aprobó la oposición a militar de tropa permanente. En todo este tiempo ha participado en cinco misiones internacionales en Bosnia, Kosovo y Líbano.



de cualquier vehículo del Ejército, ya sea un *Vantac*, un VEC, un *Centauro* o un *Leopardo*. Aquí, sin embargo, está configurado de manera que el entrenamiento sea inmersivo, es decir, el conductor, tirador y el jefe de vehículo no tienen ninguna distracción, no pueden hablar con nadie de nada que no tenga relación con la maniobra que están practicando. Es como si estuvieran realmente dentro del vehículo.

Esta configuración fue idea del brigada Arranz. «Pensamos que había que encerrarlos y que solo pudieran hablar por interfonia. Todo el armazón se construyó aquí y, después, incorporamos el simulador. Los procedimientos los hacemos a través de una pantalla táctil, que también es cosa nuestra».

A través de la pantalla reciben imágenes del sistema *Urban* —ideado también por el equipo—, ven al

personal que se está adiestrando a pie y los movimientos que se hacen en el cajón de arena digital. De esta forma, «si en mitad de una misión me cambian la posición o el planeamiento, inmediatamente lo recibo en esta pantalla y puedo ejecutar la orden», señala el brigada.

Además, cuentan con el sistema de comunicación *VoIP Hermes* que «no deja de ser un medio de transmisión de la voz al que le hemos dado unas funcionalidades que son idénticas a las de la radio PR4G», explica el sargento Juan Antonio Lagos, creador del sistema.

El sargento Lagos y el cabo primero Castillo también son los creadores del sistema de realidad aumentada *Urban*, un proyecto nacido para mejorar la instrucción de los soldados en zonas urbanas mediante el empleo de nuevas tecnologías. «Con este sistema lo que hacemos es inyectar incidencias a los soldados: un terrorista, una situación con rehenes, un IED, un trozo de papel en el que se ve un plano que pudiera ser de interés...», explica el sargento. «Y si los disparan, pueden quedar heridos y su jefe de pelotón debe actuar en



En el cajón de arena digital se pueden pintar líneas, ampliar y mover el mapa, cambiar la cartografía... todo de manera muy intuitiva.

> **BRIGADA VÍCTOR FÉLIX GÓMEZ ARRANZ**

«Aquí solo hay conversación de combate»

JEFE del equipo de Apoyo y Simulación del *Farnesio* nº 12, el brigada Arranz es el creador del *Steel Beasts* Inmersivo, proyecto cuyo coste es mínimo, unos 1.500 euros. «El adiestramiento que crea y todos los procedimientos que se ejecutan serían muy parecidos a los que actualmente se hacen con un simulador de 300.000 euros».

Destaca las ventajas de la inmersión que proporciona este diseño. «Hemos llegado a hacer ejercicios de 72 horas y la gente solo se baja para ir al baño y para comer, como harían con su vehículo en unas maniobras». Y durante ese tiempo, solo se habla del ejercicio. «Voces de tiro y poco más».

El brigada ingresó como soldado voluntario especial en el mismo Regimiento donde ahora está destina-



do. Fue en 1991 y, al alcanzar los empleos de cabo y cabo primero, ingresó en la Academia de Suboficiales. Ya como sargento estuvo destinado en el Regimiento de Caballería *Montesa* nº 3, en Ceuta y, de nuevo, en el *Farnesio* nº 12 con el que ha participado en misiones internacionales en Kosovo y Líbano. Tras su paso por las FAMET, ascendió a brigada y regresó en 2016 al *Farnesio* como jefe del equipo de Apoyo y Simulación.

consecuencia —añade—. Es un entrenamiento mucho más dinámico que les obliga a mantenerse en tensión porque no saben lo que se van a encontrar».

Como todos los proyectos que desarrollan en el *Farnesio*, el *Urban* también es de bajo coste. Se compone de tres piezas. Por un lado, el ordenador de control, el cerebro del sistema que, entre otras capacidades, guarda un registro de los tiempos de reacción de cada soldado en una situación determinada para que el mando sepa qué tiene que mejorar y dónde tiene que incidir. Además, cuenta con unas dianas inteligentes que es donde se posicionan los enemigos. Son las que reciben los bolazos de los fusiles de *airsoft* y están sensorizadas para discernir en qué parte han sido alcanzadas.

Y, por último, unas gafas que toman las imágenes del móvil que lleva incorporado y las proyecta. Estas gafas están integradas en un casco de protección, también desarrollado en el *Farnesio*. «Se pueden conectar hasta 400 gafas —explica el sargento Lagos—, algo muy importante para unidades grandes».

Otros trabajos desarrollados por el cabo primero Castillo son un panel táctil para utilizar el *Steel Beasts* en línea y el sistema de identificación de medios *Proidentifica*. «En Caballería tenemos la necesidad de conocer la gran mayoría de los vehículos y armamento que existe en el mundo. Vamos en vanguardia y debemos pasar a los mandos la información de lo que vemos», señala. Para facilitar ese aprendizaje, creó el *Proidentifica*, una base de datos con 1.300 referencias de aviones, helicópteros, carros de combate,

El cabo primero Castillo ha cedido el uso de la patente del cajón de arena digital al Ejército de Tierra

blindados, armamento ligero, artillería... con sus correspondientes fotografías. Recopilar toda esta información no es fácil, «tenemos mucha carencia sobre armamento chino, coreano y marroquí», puntualiza.

Todos los miembros del Regimiento tienen que hacer un test y superar el 80 por 100 de las respuestas para ser evaluados positivamente. Tras saber los resultados, el sistema les permite volver a la base de datos para comprobar donde han fallado y por qué. Está disponible para *Windows* y *Android*, lo que facilita el estudio a los soldados.

PROYECTOS EN DESARROLLO

Además de los proyectos que ya están implementados, el equipo está inmerso en cuatro desarrollos. Uno de ellos es un vehículo de exploración de caballería, un mini UGV con cámara integrada. Tienen dos prototipos y el segundo (V2), más completo, ha sido diseñado y construido con impresora 3D en el propio Regimiento. «Cuando yo iba en un vehículo y tenía que mandar a los exploradores a reconocer

Quieren dotar a los mini vehículos de exploración con inteligencia artificial para que sean más autónomos

un puente o lo que fuera, sabía que era peligroso para ellos. Con este UGV, el explorador se queda a un costado del vehículo, lo lanza y hace el reconocimiento sin ningún peligro», explica el cabo primero Castillo. «Además, si se rompen, no pasa nada porque son muy baratos y sustituibles», añade. Las imágenes que captan llegan directamente a los mandos, sin pasar por servidores externos, para más seguridad. El V2, mucho más robusto, se puede controlar a 400 metros y alcanza una velocidad de 30 kilómetros por hora.

El siguiente paso que tiene en mente el equipo de Apoyo y Simulación es incorporar inteligencia artificial a los UGV. «Serán capaces de identificar el armamento que están viendo e informar de ello», explica el sargento. Además, también los van a dotar con un sistema *Slam*, una técnica en la cual un robot o vehículo autónomo opera en un entorno desconocido, utilizando únicamente sus sensores de a bordo, mientras construye un mapa de su entorno, que le sirve para localizarse. «El propio UGV será capaz de geoposicionarse y moverse autónomamente más allá de los 400 metros. Podría sacar edificaciones, un levantamiento 3D y un plano», añade. Aunque la identificación de medios se podría implementar a corto plazo, el resto de capacidades llevaría más tiempo. El coste de estos UGV no supera los 600 euros, lo que supone un importante ahorro. «Hay vehículos ahora mismo en experimentación en el Ejército de hasta 60.000 euros y no tienen las mismas capacidades», puntualiza el brigada Arranz.

Otro de los proyectos en desarrollo es un inhibidor personal para que los exploradores, cuando salgan de los vehículos, estén protegidos contra los IED. Quieren que sea modular porque, dependiendo de donde desplieguen, las bandas de frecuencia no son las mismas. «No necesito inhibir todas las bandas del mundo, es una pérdida de energía», puntualiza el sargento Lagos.

El equipo de Apoyo y Simulación también está trabajando en el sistema de Información para la Defensa (*Sinfodef*), unos pines o chapas que podrían portar tanto

los soldados como los vehículos y que, al escanearlos, muestran toda la información de la persona o el material. Por seguridad, esos datos no están cargados en las chapas sino en la terminal móvil o el dispositivo que se utilice para escanearlo.

En la actualidad, el Ejército de Tierra dispone de un simulador de instrucción por ordenador para el combatiente llamado VBS2, un sistema donde los usuarios, mediante un teclado y un ratón, realizan procedimientos tácticos militares, desde

presora 3D y han diseñado íntegramente la plataforma de movimiento que, actualmente, está en proceso de fabricación.

El cabo primero Castillo también ha creado unas gafas con las que, al mirar una pantalla de ordenador, aparentemente en blanco, se puede ver todo lo que hay en ella. «Están muy bien, sobre todo cuando se trabaja con material clasificado», explica. El reto que tiene por delante es conseguir que cada gafa esté asociada a un solo ordenador.



Javier Laragabaster

Con el simulador de combate de realidad aumentada *Urban* a los soldados que se instruyen en ambiente urbano se les inyectan incidencias para que mantengan la tensión durante el ejercicio.

un reconocimiento a pie hasta una ruta con vehículos blindados. El equipo de simulación ha propuesto eliminar el teclado y el ratón y realizar estos ejercicios de forma interactiva y más realista. Para integrar al combatiente en el simulador están creando el *Esqueletor* que consta de unas gafas de realidad virtual, donde el soldado tendrá visión 360° del escenario de combate, un fusil sensorizado, con el que realizará todas las funciones del simulador, y una plataforma que recreará la zona de movimiento para el combate. Las gafas pueden ser comerciales, pero en el Regimiento ya están fabricando el fusil con im-

Mientras los miembros del equipo hablan de sus proyectos, el brigada Arranz ya está dándole vueltas a otra idea que, como todas, le ha surgido de la observación, en este caso, viendo las imágenes de la guerra de Ucrania. Afirma que no puede evitarlo, como tampoco sus compañeros. Se fijan en todo aquello que puede mejorar las capacidades y la seguridad de los soldados. Su Regimiento, el más antiguo de Caballería del mundo, es ahora, posiblemente el más moderno. «La edad —concluye— no tiene nada que ver con la modernidad».

Elena Tarilonte

Fotos: Hélène Gicquel

EFEMÉRIDES

20 AÑOS DEL PRESTIGE

Más de 25.000 militares participaron en la limpieza del vertido, el mayor despliegue realizado en España para combatir una catástrofe

El nombre del *Prestige* quedó unido hace veinte años a la mayor catástrofe natural sufrida en las costas españolas. El petrolero apareció como una terrible realidad el 13 de noviembre de 2002, a las tres y cuarto de la tarde, cuando comunicó que navegaba, con una importante vía de agua, a 38 millas de las costas gallegas, en la vertical de Finisterre. Desde esas primeras horas, dos fragatas de la Armada se fueron relevando en el seguimiento del petrolero hasta que se hundió seis días después. Dos aviones de reconocimiento del Ejército del Aire también estuvieron pendientes de la evolución del barco y de los vertidos de fuel que iba dejando en su recorrido: miles de toneladas que fueron llegando poco a poco a las costas atlánticas.

El Ministerio de Defensa puso a disposición de la Delegación del Gobierno en Galicia los efectivos militares ubicados en la comunidad autónoma. Antes de que el *Prestige* se hundiera, decenas de militares ya se habían unido a los vecinos de las zonas afectadas y empezaron a arrancar con sus manos las huellas que dejaba el chapote en las playas coruñesas.

Fueron las primeras horas de unos trabajos que se prolongarían hasta primeros de junio de 2003, ocho meses sin descanso para los voluntarios, militares y personal contratado para retirar el fuel derramado. En total, se recuperaron 50.000 metros cúbicos de vertido y aguas oleosas en el mar, y la cifra se elevó a 64.000 toneladas de residuos en zonas arenosas.

A ello contribuyeron las Fuerzas Armadas con un despliegue sin precedentes. Desde los primeros días de la catástrofe se desplazaron a Galicia, mayoritariamente, y también a Asturias, Cantabria y el País Vasco, más de 25.000 hombres y mujeres, 14 buques, once aviones, cinco

helicópteros y más de 100 vehículos. El personal militar recogió más de 18.400 toneladas de fuel en 180 playas y en otras 60 calas y zonas rocosas.

HUNDIMIENTO

La Armada fue la primera en participar en el dispositivo de ayuda. Hasta el hundimiento del petrolero, el 19 de noviembre de 2002, las fragatas *Cataluña* y *Baleares* se alternaron en la vigilancia de la evolución del *Prestige* y en el apoyo a los remolcadores que lo acompañaron en su traslado fuera de la zona de seguridad marcada. El *Mahón* se desplazó al lugar del naufragio para obtener muestras de combustible y aviones de la 9ª Escuadrilla de Aeronaves sobrevolaron la zona para detectar fugas que pudieran poner en peligro el litoral gallego y portugués. En los primeros vuelos se obtuvieron cientos de fotografías de alta resolución de la zona costera comprendida entre Estaca de Bares y la frontera portuguesa. La costa se parceló en grandes cuadrículas que eran escudriñadas diariamente por aviones *Canadair*, *C-212* y *Cessna Citation*, principalmente.

**Las Fuerzas
Armadas ayudaron
en tareas de
limpieza y
reconocimiento**



Militares del Regimiento de Artillería de Costa (RACTA) nº 5 limpian una zona rocosa contaminada en la playa de Touriñán (A Coruña).



Desde el primer momento, las Fuerzas Armadas se volcaron en la recogida del fuel derramado en las playas y el depositado en el lecho marino.



A pie de playa, las Fuerzas Armadas desplegaron contingentes militares en las zonas costeras para colaborar sobre el terreno en la retirada de fuel de la arena. Por su cercanía, la Brigada de Infantería Ligera Aerotransportable (BRILAT), con base en Figueirido (Pontevedra), y alumnos de las diversas escuelas militares situadas en Galicia fueron los primeros en intervenir. La participación de las Fuerzas Armadas se fue incrementando hasta movilizar en los primeros días de diciembre, tras la solicitud de las autoridades civiles, a más de 7.000 hombres y mujeres y todos los medios que se mantenían en alerta desde el inicio de la catástrofe. Además de las misiones de recogida de chapapote y vigilancia, las Fuerzas Armadas ofrecieron la cobertura logística necesaria para apoyar el trabajo de los miles de voluntarios que se acercaron procedentes de toda España a las costas de Galicia, sobre todo durante los fines de semana o en fechas

festivas como el puente de la Constitución y, más adelante, durante las Navidades. El Ejército de Tierra instaló una base de apoyo logístico cerca del aeropuerto de Santiago de Compostela. Solo en diciembre se instalaron varias duchas de campaña, tres módulos de cocina y se repartieron 20.000 raciones de previsión, 3.500 colchones y almohadas, 7.000 mantas y 2.400 toallas por los polideportivos y lugares improvisados para alojar a la marea de voluntarios.

A partir de diciembre, la Armada desplazó a Galicia los buques de transporte anfibio *Galicia* y *Pizarro* con 1.200 militares a bordo, entre ellos un batallón de Infantería de Marina del Tercio de Armada (TEAR). El Ejército de Tierra incrementó su despliegue con 2.800 militares procedentes de unidades de toda España para trabajar directamente en la limpieza de las playas. El Ejército del Aire realizó también un esfuerzo proporcional en las mismas fechas y reforzó los medios aéreos hasta contar

con cinco aviones C-212 del Ala 37, uno en Santiago de Compostela, dos en Oviedo y dos en Santander.

ESTABILIZACIÓN

El esfuerzo de participación se mantuvo con pocas variaciones durante los meses siguientes con la incorporación de nuevas unidades y buques, como el *Castilla*, que en enero sustituyó al *Galicia*. En la planta doce de la torre de control marítimo de A Coruña se estableció un Centro de Coordinación desde donde se dirigieron todas las operaciones. Estaba integrado por técnicos de diversos ministerios, entre ellos el de Defensa, y consejerías de la Xunta. Los Ejércitos mantuvieron un sistema de rotaciones de entre siete y diez días. Unidades de los tres Ejércitos se repartieron por una veintena de localidades de Galicia, Asturias y Cantabria para trabajar en las playas cercanas o mantener abiertas las cocinas y los campamentos para voluntarios. Su



arino. Además, varios buques y aviones colaboraron en el seguimiento de la evolución del vertido frente a las costas gallegas y cantábricas.



labor se centró en las zonas más rocosas y de peor acceso de las costas, donde la recogida del carburante resultaba más lenta y laboriosa y entrañaba más riesgos.

Al mismo tiempo que se recogía el fuel derramado se combatía la amenaza de nuevos vertidos con el sellado de las grietas del pecio. El lecho marino fue el principal objetivo de los esfuerzos de limpieza posteriores. El 24 de febrero comenzó el plan Fondos Limpios para la búsqueda, localización y limpieza del fuel en el lecho marino del Parque Nacional de las Islas Atlánticas. Las Fuerzas Armadas colaboraron con una dotación inicial de veinte buceadores procedentes de la Unidad de Buceadores de Combate de Cartagena (Murcia) y de la Unidad de Buceadores del Cantábrico (UBCAN), cifra que se incrementó posteriormente hasta catorce parejas. A mediados de mayo se habían extraído 98 toneladas de chapapote del fondo después de 1.500 horas de inmer-

sión, el 72 por 100 recogidas por personal de la Armada. En esa fecha se habían explorado ya 600 hectáreas de las 1.100 que contemplaba el plan Fondos Limpios. La isla de Sálvora con el 70 por 100 de su superficie marina explorada, era la más beneficiada. En abril se incorporó al dispositivo de apoyo el buque *Turia*, un cazaminas de la clase *Segura* integrado en la 1ª Escuadrilla de la Flotilla de Medidas Contraminas, ubicada en Cartagena. Su

Las FAS ofrecieron la cobertura logística necesaria a los miles de voluntarios

misión consistió en colaborar en el análisis de los fondos marinos de las costas gallegas y cantábricas. El cazaminas contó para su trabajo con el apoyo de dos vehículos submarinos de control remoto *Pluto-Plus*. A finales de abril se incorporó también el buque de apoyo a buceadores *Neptuno*. El navío aportó una cámara hiperbárica y equipos adicionales de buceadores para llevar a cabo catas selectivas del fondo entre los 25 y los 50 metros de sonda.

Cerca de un millar de militares permanecerían en la zona hasta primeros de junio, cuando se dieron por concluidos los trabajos. Gracias al esfuerzo de marineros, guardiamarinas y soldados, reforzando las tareas de limpieza, reconocimiento y vigilancia, se pudo frenar el desastre ecológico y la costa recobró su imagen habitual.

Redacción

Fotografías: Pepe Díaz, Hélène Gicquel y Ángel Manrique

Las industrias de defensa, seguridad, aeronáutica y espacio

IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO

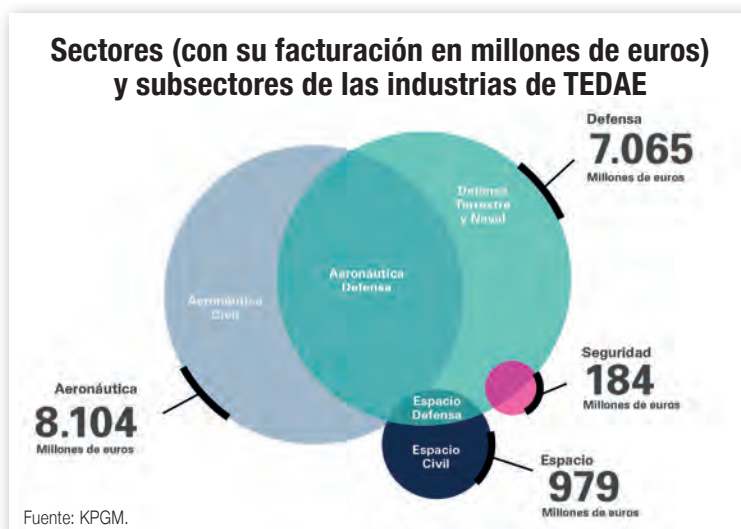
LAS industrias de defensa, seguridad, aeronáutica y espacio generaron el año pasado un efecto indirecto de 5.600 millones de euros en otros sectores de la economía española, incrementaron un 5 por 100 sus empleos y apostaron por la innovación, destinando 1.177 millones de euros a I+D+i. Estos son algunos de los datos más relevantes de un informe elaborado por la consultora KPGM para la Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (TEDAE) sobre el impacto económico y social de estos sectores en la economía española en 2021. En un año marcado por el inicio de la recuperación post pandemia las 90 empresas de los cuatro sectores que representa TEDAE aportaron el 1,4 por 100 del PIB (17.096 millones de euros), teniendo en cuenta los efectos directos, indirectos e inducidos. Asimismo, la facturación volvió a una tendencia creciente, alcanzando 11.594 millones de euros, aunque todavía lejos del año anterior a la pandemia, en el que sufrieron una caída del 19 por 100.

«Estas cifras muestran el inicio de la recuperación económica y que tenemos una industria fuerte y resiliente, motor de la economía nacional», aseguró el presidente de TEDAE, Ricardo Martí Fluxá, en el acto de presentación del informe, celebrado el pasado 11 de noviembre, en Madrid. En su intervención, Martí Fluxá resaltó tam-

bién que la industria de defensa «se está mostrando imprescindible para asegurar la independencia estratégica en Europa», lo que cobra mayor importancia en momentos de crisis como la actual guerra en Ucrania.

CARÁCTER ESTRATÉGICO

En el informe de KPGM se afirma que los sectores de defensa, seguridad, aeronáutica y espacio «han demostrado su carácter estratégico para la economía española, tanto por su capacidad de generar riqueza por sí mismos, como por el retorno a la sociedad y por el valor generado por su cadena de suministro, que tiene un gran impacto en otros sectores industriales complementarios». En cuanto a la recaudación fiscal de estas compañías en 2021, el informe la estima en 2.392 millones de euros, lo que representa un 1,1 por 100 de la recaudación nacional.



Estas industrias fueron responsables de casi 50.000 empleos directos en 2021, un 5 por 100 que el año anterior. Además, se trata de un empleo de calidad donde el salario medio es un 85 por 100 mayor que la media nacional, según datos del INE. Las empresas de TEDAE cuentan con un 23 por 100 de mujeres entre sus empleados y apuestan por incorporar a más, ya que la gran mayoría ya tienen implantadas



medidas que promueven la igualdad entre hombres y mujeres, habiéndose incluido como objetivo estratégico en muchas de ellas.

Por otra parte, el estudio de KPMG señala que estas empresas han invertido un 14 por 100 más que el año anterior en I+D+i, «lo que posiciona a estas industrias entre las que más recursos destinan a innovación y demuestra su gran resiliencia y su enorme compromiso con la investigación y el desarrollo», destaca TEDAE en un comunicado de prensa. Este esfuerzo permite desarrollar tecnología vanguardista y productos con proyección a otros mercados. Y así lo demuestra el informe, que refleja que el 47 por 100 de la facturación consolidada de 2021 corresponde a exportaciones.

PUJANZA DEL SECTOR DEFENSA

De los cuatro sectores analizados, los de defensa y aeronáutica son los que generan mayor actividad. En el de defensa —que se descompone en los subsectores naval, terrestre, aeronáutica y espacio— se incluyen aquellas empresas que se dedican al desarrollo y mantenimiento de las capacidades militares españolas, así como a la exportación de todos sus desarrollos.

El informe recoge que en 2021 este sector facturó 7.065 millones de euros y que dedicó el 10,7 por 100 de su facturación a la I+D+i. En cuanto a su aportación al PIB, su actividad contribuye de manera directa e indirecta en 9.513 millones de euros, lo que significa que un impacto equivalente al 0,8 por 100 del PIB nacional se genera por el efecto de arrastre de estas empresas.

Por otra parte, el sector de defensa ocupa de forma directa a más de 25.300 personas y la actividad indirecta e inducida mantiene más de 81.200 empleos en la economía. En total, este sector crea el 0,5 por 100 del empleo nacional.

TEDAE
Fotos: KPMG



El informe destaca el carácter estratégico de estas empresas y el retorno a la sociedad que genera su actividad

LA BRÚJULA ESTRATÉGICA SIGUE SU CURSO

La reunión de ministros de Defensa analiza cómo materializar pasos fundamentales como la Capacidad de Despliegue Rápido, la contratación conjunta de capacidades o la movilidad militar

EN los últimos meses, si algo ha caracterizado el Consejo de Asuntos Exteriores en formato ministros de Defensa es la intensidad de las agendas y la agilidad en las decisiones. El momento histórico —incentivado, sin duda, por la guerra de Ucrania pero también por la convicción europea de que juntos somos más fuertes y seguros— denota una capacidad de respuesta de la Europa de la Defensa sin precedentes, con la Brújula Estratégica como guía en este camino imparable. Buena prueba de ello fue la reunión mantenida por los ministros el

día 15 de noviembre, en la que los 27 no solo pusieron en marcha la nueva Misión de Asistencia Militar a Ucrania (ver páginas 16 a 19 de este número) sino que también dieron un fuerte impulso a la Capacidad de Despliegue Rápido de la UE (una fuerza modular que permitirá a la Unión desplegar de forma ágil hasta 5.000 militares), propusieron una misión militar en Níger, analizaron la situación actual del Fondo Europeo para la Paz y debatieron cómo reconstituir y afianzar las reservas de nuestras capacidades, tanto a corto plazo —se abordó la contratación conjunta como mejor opción— como a largo plazo.



La ministra de Defensa, Margarita Robles, en la reunión del Consejo Europeo a nivel de ministros de Defensa del día 15, en Bruselas.

La ministra de Defensa, Margarita Robles, reiteró el firme compromiso de España con la defensa europea e incidió en que es ya un proceso imparable. En este sentido, remarcó la voluntad del gobierno español de impulsar la Brújula Estratégica durante la próxima presidencia española del Consejo de la Unión, en el segundo semestre de 2023, y recordó que España se ha comprometido a realizar el primer ejercicio LIVEX de la Capacidad de Despliegue Rápido. «La Unión Europea está respondiendo a las amenazas a nuestra seguridad a un ritmo y una eficacia sin precedentes», dijo el Alto Representante de la

un modelo instaurado tras la entrada en vigor de la Brújula Estratégica. Además, y de manera informal, los 27 mantuvieron un encuentro por videoconferencia con el ministro de Defensa ucraniano, Oleksii Reznikov (también asistió Jens Stoltenberg) en el que intercambiaron impresiones sobre la situación de la guerra en Ucrania y reafirmaron la condena europea a la agresión y el apoyo al pueblo ucraniano. En el comunicado tras la reunión de los ministros, Josep Borrell afirmó que «lo que está claro es que en los dos frentes —el este y el sur—, el equipamiento militar suministrado conjuntamente por los europeos y Estados

Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, Josep Borrell. Y lo está haciendo con una unidad y colaboración con la Alianza Atlántica como nunca antes. Como recalcó el secretario general aliado, Jens Stoltenberg, que participó como invitado en la reunión, «la cooperación entre las dos organizaciones es más estrecha que nunca, algo especialmente importante ahora, cuando la seguridad de Europa está siendo amenazada».

La reunión se dividió en dos sesiones: una, dedicada a la actualidad y a las misiones y operaciones; y otra en la que tuvo lugar la primera Reunión Anual Ministerial sobre Capacidades,

Unidos a las Fuerzas Armadas de Ucrania está demostrando ser extraordinariamente útil. Estas armas, especialmente las antiaéreas, están marcando claramente la diferencia».

MISIONES Y CAPACIDADES

En la primera sesión formal Josep Borrell informó a los 27 sobre la situación del Fondo Europeo de Apoyo a la Paz y los ministros reconocieron la necesidad urgente de garantizar la sostenibilidad financiera de este instrumento, creado en marzo de 202, que ha demostrado ser pertinente, flexible, rápido y eficaz en tiempos de crisis.

En concreto, los ministros decidieron aportar 16 millones del Fondo para la puesta en marcha de la nueva Misión de Asistencia Militar de la UE en apoyo a Ucrania (EUMAM Ucrania) y reiteraron su apoyo a la decisión adoptada por los titulares de Exteriores el pasado octubre de aumentar en 500 millones de euros la dotación destinada a la compra de material bélico y de asistencia para Ucrania (con lo que se eleva ya a 3.100 millones el total que la Unión ha destinado a este fin). Concebido como un mecanismo para prevenir conflictos, construir la paz y reforzar la seguridad internacional, este fondo extrapresupuestario tiene un límite financiero de 5.692 millones de euros a precios corrientes para el periodo 2021-2027 y, como claro ejemplo de la nueva política de seguridad mucho más ágil, reúne dos pilares de financiación en un único instrumento lo que simplifica mucho los procedimientos de toma de decisiones y aporta más unidad y coherencia. El primer pilar subvenciona los costes comunes de todas las misiones y operaciones militares de la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD) y, el segundo, es el pilar de «medidas de asistencia», destinado a subvencionar actuaciones de la Unión dirigidas a terceros países y organizaciones regionales o internacionales con la finalidad de reforzar sus capacidades de defensa y/o apoyar los aspectos militares de las operaciones de apoyo a la paz.

El repaso de la situación de la misiones en curso tuvo como protagonista la situación en el Sahel. La ministra española



Josep Borrell recibe al secretario general de la OTAN, Jens Stoltenberg, invitado a la reunión de ministros de Defensa de la UE.

la incidió ante sus homólogos en el papel desestabilizador que está desempeñando Rusia en este área —ya de por sí asolada por la sequía, el terrorismo y las mafias que trafican con seres humanos— y reafirmó su sólido compromiso con Malí. Robles afirmó que España permanecerá en ese país mientras siga la misión de adiestramiento EUTM Malí y apoyará la nueva misión en Níger con oficiales de enlace, en caso de que el Consejo Europeo de diciembre decida lanzarla. «La presencia de la UE en el Sahel es esencial en este momento para la estabilidad en la zona», afirmó la ministra. En este sentido, Josep Borrell explicó que la posible nueva misión PCSD en Níger será «ágil y reducida para responder a las necesidades de las Fuerzas Armadas de ese país en el ámbito del mantenimiento y la logística».

Durante la primera Reunión Anual Ministerial sobre Capacidades, los 27 debatieron cómo reponer las existencias al mismo tiempo que se mantiene la ayuda a Ucrania y a sus socios clave, y las fórmulas para reforzar la Base Tecnológica e Industrial de la Defensa Europea. Se produjeron avan-

**Se analizaron
fórmulas para
reponer y
afianzar nuestras
capacidades**

ces importantes, como el análisis de las vías de contratación conjunta; se determinaron necesidades urgentes y se fomentaron contactos con la industria de defensa para asegurar que se puedan satisfacer rápidamente las necesidades. En su intervención, la ministra española consideró fundamental lograr mejor coordinación entre todas las iniciativas en marcha en el seno de la UE así como «alcanzar una colaboración transparente entre los Estados miembros desde las primeras etapas del desarrollo de capacidades». Robles resaltó también la importancia de la coherencia entre la definición y

generación de capacidades y la cobertura de las carencias operativas más urgentes, además de la necesidad de integrar adecuadamente el planeamiento de la UE con el nacional y, ambos, con el de la OTAN.

El encuentro ministerial se completó con una reunión de la Agencia Europea de Defensa, tras la cual el Consejo confirmó que la petición de Reino Unido para participar en el proyecto CEP de Movilidad Militar cumple las condiciones generales exigidas e invitó formalmente a Londres a unirse al proyecto. Liderada por Países Bajos, la Movilidad Militar es una plataforma político-estratégica cuyo objetivo es simplificar y normalizar los trámites nacionales para el transporte militar transfronterizo. Permite la rápida circulación de personal y medios militares por toda la UE, ya sea por carretera, ferrocarril mar o aire. Integrado por la práctica totalidad de los países de la Unión, también Canadá, Noruega y Estados Unidos ya fueron aceptados para participar en el proyecto a finales de 2021.

En este momento, hay 60 proyectos desarrollándose en el marco de la CEP. Concebido como uno de los pilares de la Europa de la Defensa, proporciona un marco idóneo para la definición y el desarrollo conjunto de capacidades entre los 25 Estados miembros de la Unión que han suscrito su participación. España forma parte de 23 proyectos y lidera otros cuatro: RPAS Pequeños de Próxima Generación, Elementos Esenciales de la Escolta Europea (4E), Sistema Estratégico C2 para Misiones y Operaciones PCSD (EUMILCOM) y Ataque Electrónico Aerotransportado (AEA).

Rosa Ruiz

Tanto la Brújula Estratégica como el nuevo concepto estratégico de la Alianza analizan las armas cibernéticas y aportan respuestas ante un posible ataque

La UE y la OTAN ante los nuevos escenarios de la seguridad y la defensa

Teniente coronel Dr. Fernando Noguera Gómez, Dra. Dolores Fuensanta Martínez Martínez, Dra. María Magdalena Fernández Valera y Dra. María Concepción Pérez Cárceles
Profesores del Centro Universitario de la Defensa de la Academia General del Aire

LA generalización del uso de internet y las nuevas tecnologías son una realidad que ha cambiado la sociedad de nuestros días. La dependencia digital entraña nuevos peligros que deben conocerse. La vulnerabilidad de las comunicaciones o de la misma privacidad son un pequeño indicio de los riesgos de la hiperconectividad. De hecho, instituciones del más alto nivel como el Fondo Monetario Internacional identifican claramente esta amenaza que ya han incluido en su último informe anual de enero de 2022: «En la medida que la sociedad continúa migrando al mundo digital, la amenaza del cibercrimen se cierne sobre el terreno. Esta situación genera no solo un coste financiero para las organizaciones, sino que también se advierte del peligro para las infraestructuras críticas, la cohesión de la sociedad y el propio bienestar mental de los ciudadanos».

Este artículo aborda el planeamiento estratégico general sobre seguridad y defensa en el entorno de las dos principales organizaciones internacionales regionales a las que pertenece España. No obstante, con carácter previo, se plantea una aproximación al concepto de ataque armado en el ciberespacio como eje central de los nuevos escenarios de la defensa.

Por un lado, la Organización del Tratado del Atlántico Norte como alianza pionera específicamente político-militar, en la reciente cumbre de Madrid, ha adoptado un nuevo Concepto Estratégico que llega a considerar el ciberataque como ataque armado susceptible de activar los mecanismos solidarios de defensa. Por otro lado, la UE en el Consejo Europeo celebrado el 24 y 25 de marzo del 2022 ratificó la Brújula Estratégica. Se trata de un nuevo impulso en el proceso de construcción de una auténtica Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD). Estrategia alineada en todo momento con los procesos de la OTAN, también supone el reconocimiento de la capacidad defensiva de la Unión Europea y de su autonomía estratégica como potencia global que por su fuerza económica y política le corresponde. El ciberespacio se considera el nuevo es-

cenario de la competencia estratégica. Al igual que se garantiza el acceso seguro a ámbitos estratégicos clásicos como el alta mar, el ámbito aéreo y el espacio, requiere instrumentos específicos de ciberdefensa como lo son las intervenciones en respuesta a las amenazas híbridas y/o, en su caso, un despliegue militar rápido de la Unión Europea.

NUEVOS ESCENARIOS

Los principales riesgos y amenazas de seguridad y defensa a los que se enfrenta una sociedad geopolítica y tecnológicamente en constante mutación provienen del ciberespacio. Es el eje central de los nuevos escenarios de competencia estratégica como reconoce la UE. En primer lugar, el ejercicio de la legítima defensa individual o colectiva por parte de un Estado ante un ataque armado es un derecho reconocido en el artículo 51 de la Carta de Naciones Unidas. No obstante, analizar el significado de un ataque armado exige un recorrido por los diferentes compromisos acordados por la comunidad internacional. En el año 1974, la resolución 3314 de la Asamblea General de la Naciones Unidas definió en su artículo 1 el concepto de agresión como «el uso de la fuerza armada por un Estado contra la soberanía, la integridad territorial o la independencia política de otro Estado, o en cualquier otra forma incompatible con la Carta de las Naciones Unidas». Esta primera aproximación reconoce el derecho de un Estado a defenderse cuando es objeto de un ataque por parte de otro Estado.

En segundo lugar, es preciso detenerse en el concepto de ataque armado para estudiar posteriormente su trasposición al ciberespacio.

Los principales riesgos de una sociedad en constante mutación provienen del ciberespacio



Rafael Navarro

El Derecho Internacional Humanitario establece en el artículo 49 del I Protocolo Adicional a los Convenios de Ginebra que: «se entiende por ataques los actos de violencia contra el adversario, sean ofensivos o defensivos. (...) se aplicarán a cualquier operación de guerra terrestre, naval o aérea que pueda afectar en tierra a la población civil, a las personas civiles y a los bienes de carácter civil».

A pesar de todo ello, la aplicación práctica del artículo 2.4 de la Carta de la ONU sigue siendo motivo de controversia. Es complicado definir a partir de dónde se considera un ataque armado o qué requisitos debe tener. Diferentes autores se han pronunciado sobre en qué momento un acto se convierte en un ataque armado. En este sentido, el académico estadounidense experto en derecho internacional aplicable al ciberespacio Michael N. Schmidt entiende que cuando los tradicionales ataques dinámicos pueden calificarse como ataques armados, también pueden serlo aquellos ataques cibernéticos que causen daños o perjuicios (artículo *The Law of Cyber Warfare: Quo Vadis?* publicado en la revista jurídica de la Universidad de Stanford).

En el caso de España, el Mando Conjunto de Ciberdefensa definió el concepto de ciberataque como: la «acción producida en el ciberespacio que compromete la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información mediante el acceso no autorizado, la modificación, degradación o destrucción de los sistemas de información y telecomunicaciones o las infraestructuras que los soportan» (orden ministerial de 19 de febrero de 2012 por la que se crea el Mando Conjunto de Ciberdefensa).

LA BRÚJULA ESTRATÉGICA

El compromiso de la UE para la seguridad y defensa común se ha diferenciado del resto de los logros comunitarios. Un recorrido caracterizado por luces y sombras que llega hasta nuestros días. Se inició con el Tratado de Bruselas del año 1948 y con la creación de la Unión Europea Occidental como organización militar en el año 1957.

Con el Tratado de la Unión Europea o Tratado de Lisboa del año 2010 se produce un verdadero punto de inflexión en este recorrido. En primer lugar, supuso la disolución de la UEO y, además, significó la separación de la Acción Exterior del resto de políticas de la Unión. Nace así una Política Europea de Seguridad Común (PESC), donde la UE se atribuye una personalidad jurídica propia y una única voz en el ámbito de las relaciones internacionales.

La PESC incluye a su vez a la Política Común de Seguridad y Defensa. Así, en virtud a este importante Tratado de Lisboa, se creó una cláusula de defensa mutua como elemento clave de la PCSD que ofrece a la Unión una capacidad operativa basada tanto en medios civiles como militares. La cláusula de defensa mutua recogida en artículo 42.7 del Tratado de la Unión establece: «Si un Estado miembro es objeto de una agresión armada en su territorio, los demás Estados miembros le deberán ayuda y asistencia con todos los medios a su alcance, de conformidad con el artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas. Ello se entiende sin perjuicio del carácter específico de la política de seguridad y defensa de determinados Estados miembros».

A la vista de estos antecedentes, la Brújula Estratégica de la UE se convierte en el siguiente hito hacia una Europa más unida también en el ámbito de la seguridad y la defensa. Desde el inicio del documento se reconoce la necesidad de anticipación ante las amenazas, garantizar un acceso seguro a los ámbitos estratégicos y proteger a nuestros ciudadanos. Por ello, textualmente establece que: «crearemos un conjunto de instrumentos de la UE contra las amenazas híbridas que reúna diferentes herramientas para detectar una amplia gama de amenazas híbridas y responder a ellas. En este contexto, desarrollaremos un conjunto de instrumentos específicos para hacer frente a la manipulación de información y la injerencia por parte de agentes extranjeros. Seguiremos desarrollando la política de ciberdefensa de la UE para estar mejor preparados ante los ciberataques y responder mejor a ellos».

En suma, esta iniciativa supone un compromiso más firme y concreto en el ámbito de la PCSD, con un plan de acción específico en el nuevo escenario del ciberespacio que se analiza. En particular, se tiene previsto la creación de un Núcleo de Innovación en Defensa, un Observatorio sobre tecnologías críticas y una Agencia de Investigación Estratégica Global.

EL PLANEAMIENTO DE LA OTAN

Desde sus orígenes la OTAN se ha configurado como garante de la integridad territorial de sus miembros. Así en el Tratado de Washington suscrito en 1949 destaca el importante artículo 5 que establece: «Las Partes acuerdan que un ataque armado contra una o más de ellas, que tenga lugar en Europa o en América del Norte, será considerado como un ataque dirigido contra todas ellas, y en consecuencia, acuerdan que si tal ataque se produce, cada una de ellas, en ejercicio del derecho de legítima defensa individual o colectiva reconocido por el artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas, ayudará a la Parte o Partes atacadas, adoptando seguidamente, de forma individual y de acuerdo con las otras Partes, las medidas que juzgue necesarias, incluso el empleo de la fuerza armada, para restablecer la seguridad en la zona del Atlántico Norte.(...)».

Recientemente, en la Cumbre de Madrid de junio de 2022, se aprueba el nuevo concepto estratégico de la OTAN. Hay que señalar que entre sus objetivos concretos establece «mantener el uso seguro y el acceso sin restricciones al espacio y al ciberespacio es clave para una disuasión y defensa eficaces». Se trata de un documento muy completo en el que reconoce a Rusia como la amenaza más significativa y directa para la seguridad de los aliados y para la paz y la estabilidad en la zona euroatlántica y también el desafío que supone China. Señala que el propósito fundamental de la capacidad nuclear de la OTAN es preservar la paz. Respecto al flanco Sur reconoce que los conflictos afectan directamente a su seguridad, y por último, respecto a la integridad territorial se compromete «a defender cada centímetro cuadrado» de los socios aliados.

Profundizando en el ámbito de la ciberseguridad y reconociendo la situación expuesta anteriormente, se comprometen a acelerar la transformación digital, adaptar la estructura de Mando de la OTAN para la era de la información y mejorar las ciberdefensas, redes e infraestructuras. También insiste en la seguridad colectiva recordando la estrecha conexión con la Unión Europea con la que comparte valores comunes. Así propone mejorar la estrategia OTAN-UE en cuestiones de interés común que entre otras son las tecnologías emergentes y disruptivas.

Para finalizar se propone destacar un aspecto que puede resumir gran parte de este artículo. En concreto la Alianza reconoce que las operaciones híbridas contra los aliados podrían alcanzar el nivel de ataque armado. En este punto se solucionan las dudas sobre el carác-

ter armado o no de una agresión en el ciberespacio. La propia Alianza eleva el carácter armado explícitamente. Más aún si cabe, claramente señala que el Consejo del Atlántico Norte podría invocar el artículo 5 del Tratado del Atlántico Norte (seguridad colectiva y solidaria).

CONCLUSIONES

La transformación de la sociedad que supone la revolución digital tiene también consecuencias en la seguridad de los países de nuestro entorno. Supone la aparición de nuevas amenazas desconocidas hasta la fecha que utilizan el ciberespacio como medio necesario para su propagación.

La consideración de un ciberataque como agresión supone la legitimación de la respuesta por parte del Estado atacado. Se trata de un supuesto que se puede incluir dentro del artículo 51 de la Carta de Naciones Unidas que establece los requisitos de la legítima defensa. Así se podría plantear la identificación de los tradicionales ataques dinámicos, calificados como ataques armados, con aquellos ataques cibernéticos que causen daños o perjuicios.

La legítima defensa colectiva se reconoce también por la comunidad internacional y se puede incluir en la regulación de las diferentes organizaciones internacionales. Este es el caso de la Unión Europea que, tras un largo proceso, en el Tratado de Lisboa incorpora la cláusula de defensa mutua como elemento clave de la PCSD. Ofrece a la Unión una capacidad operativa basada en medios civiles y militares. En esta línea, la Brújula Estratégica recientemente aprobada por el Consejo Europeo establece unos compromisos concretos. Entre ellos destacan diversas iniciativas en ciberdefensa.

Por su parte, la OTAN en su también reciente cumbre celebrada en Madrid formaliza un nuevo Concepto Estratégico. La evolución del planeamiento estratégico se ha ido adaptando a la situación geopolítica de los Estados miembros. Así desde la Guerra Fría como principal amenaza se llega a un mundo hiperconectado. Según el Concepto Estratégico: «Un acto aislado o un conjunto de actividades maliciosas ciber, o bien una operación hostil hacia, desde o en el espacio, podría alcanzar el nivel de un ataque armado y llevar al Consejo del Atlántico Norte a invocar el artículo 5 del Tratado del Atlántico Norte».

Para concluir, la seguridad y defensa del nuevo escenario operativo del ciberespacio, requiere de una acción conjunta y cooperación supranacional entre Estados aliados. La Brújula Estratégica de la UE y el nuevo Concepto Estratégico de la OTAN bien podrían ser consideradas, con carácter general, como las dos caras de una misma moneda. Se trata de la consecución del objetivo común del mantenimiento de la paz internacional y defensa de los intereses y valores de sus ciudadanos.



Rafa Navarro

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.



Augusto Ferrer-Dalmau

Cuadro sobre la batalla de Pavía (1525), que muestra el choque del arcabuz frente a la caballería pesada.

BICOCCA cambió las tácticas

En 1522, los arcabuceros españoles acabaron con la tradicional hegemonía de los temidos piqueros suizos

HACE quinientos años, en 1522, tuvo lugar al norte de Milán (Italia) la batalla de Bicocca. Se libró entre tropas de Carlos I de España —emperador V de Alemania— y el rey de Francia Francisco I en el contexto de la Guerra de los Cuatro Años (1521-1525).

Dicho combate, que precedería a la definitiva victoria en la también milanesa Pavía (1525), fue determinante por la aparición de una nueva táctica de combate: la concentración ordenada y continua de fuego de los arcabuceros

españoles que destrozaron rápidamente las formaciones de piqueros suizos, hasta entonces consideradas imbatibles.

Ambas batallas fueron parte de las Guerras de Italia, sucesivos conflictos —continuación de la lucha tradicional entre aragoneses y galos por el control de la península Itálica— que entre los años 1494 a 1559 enfrentaron a las coronas de España y Francia por la hegemonía en Europa.

Después de los tiempos bélicos en la época de Fernando V (*el Católico*), donde destacaron bajo las órdenes del *Gran Capitán* muchos de los jóvenes mandos

que luego protagonizarían Bicocca, y el tratado firmado en 1516 entre el citado Francisco I y un joven Carlos I en 1521, existía un precario equilibrio en Italia.

ESCENARIO PREBÉLICO

De un lado, merced a dicho acuerdo, los españoles habían conservado el reino de Nápoles y los galos vieron reconocida su conquista del ducado de Milán.

Por otro, a los cuatro años del pacto, en 1520, la rivalidad hispano-gala se encontró otra vez y más si cabe. Todo, tras la elección de Carlos I como emperador del Sacro Imperio Romano Germánico,

nombramiento que también ambicionaba el francés, quien, tras peder, inició una nueva guerra favoreciendo rebeliones en los Países Bajos y Navarra, en contra de los intereses del ya emperador.

Neutralizadas estas, el heredero del Imperio centró la acción en Italia con el fin de expulsar definitivamente a los franceses de ella. Carlos I, ahora además V emperador de su nombre, en alianza con el papa León X, ordenó a sus fuerzas de Nápoles, al mando de Próspero Colonna y del marqués de Pescara, unirse a las tropas pontificias y avanzar sobre Milán.

Al tiempo, despachó desde el norte lansquenets (piqueiros alemanes) al mando de Georg von Frundsberg.

Los franceses solo contaban con el apoyo de la República de Venecia, que poco hizo por estorbar el tránsito de los germanos.

CON MILÁN, EN EL OBJETIVO

El gobernador francés de Milán, Odet de Foix, vizconde de Lautrec, tenía escasas tropas, la población en contra y, aunque recibió algunos refuerzos, no pudo evitar perder la ciudad el 22 de noviembre tras un ataque por sorpresa.

Se retiró dejando solo unos cientos de hombres en el *Castello Sforzesco*, quedando en posesión de unas pocas plazas en el Milanésado.

Francisco I quiso reactivar la lucha con nuevas tropas, especialmente, infantería suiza, caballería francesa, fuerzas venecianas y mercenarios italianos; pero evitando el enfrentamiento abierto en una gran batalla campal. Escenario que también —y sobre todo— eludió el ejército imperial de Carlos I.

No obstante, ambos bandos mantuvieron sus escarceos y cercos de plazas. Colonna se centró, sobre todo, en la defensa de Milán, esperando el ataque de

Lautrec para socorrer a la guarnición del castillo; pero los franceses atacaron Novara y Pavía a fin de atraer a los imperiales a una batalla decisiva.

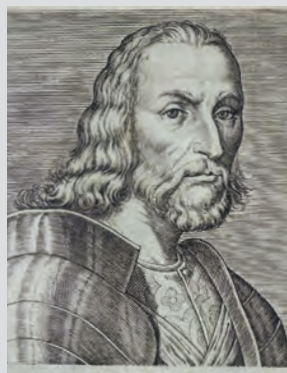
El vizconde arrasó las tierras entre Milán y Monza para cortar las comunicaciones enemigas septentrionales. Ahora sí, Colonna dejó Milán y se fortificó en el lugar llamado *La Bicocca*, seis kilómetros al norte, a la espera de respuesta.



Tiziano (Museo del Prado)



J. Clouet (Museo del Louvre)



A. Capriotti (Biblioteca Municipal de Trento)



M. Sittow (Palacio Real de Madrid)

De arriba a debajo y de izquierda a derecha, el rey Carlos I de España y V (emperador) de Alemania, el soberano francés Francisco I con sus respectivos jefes militares en la batalla de Bicocca y enfrentamientos previos: Próspero Colonna y el vizconde de Lautrec.

EL ENFRENTAMIENTO

El 27 de abril de 1522, las tropas galas avanzaron desde Monza hacia Bicocca. Prospero Colonna, después de consultar a sus comandantes, decidió mantenerse resguardado y a la espera del ataque en los atrincheramientos que habían preparado en el parque del palacete que se levantaba en la zona,

donde aún existe un pequeño palacio. Detrás de aquel y su ajardinamiento se extendía el campamento imperial, separado por una acequia.

La posición constituía una excelente defensa. A su izquierda (oeste), además de un área pantanosa difícilmente transitable, discurría un canal muy crecido por las lluvias. El frente (norte) de unos 500 metros —lugar de donde provenía el ataque principal francés— lo cerraba un camino hundido que se había inundado, una suerte de foso en cuyo interior se elevó además un parapeto de tierra.

DESPLIEGUE IMPERIAL

Tras este se situaron en una formación muy densa los arcabuceros españoles, respaldados por cuatro cuadros de piqueiros españoles y lansquenets alemanes. A ambos lados, se emplazó la artillería sobre plataformas de tierra.

A la derecha de la posición (este), transcurría el camino de Milán a Monza y, en paralelo, otra acequia prolongación de la que separaba el campamento y el parque, cruzada por dos puentecillos. Para guardar estos últimos y el conjunto de su retaguardia (sur), Colonna situó escalonadas tropas de Infantería y buena parte de su Caballería, tanto ligera como pesada.

Las tropas al servicio de Francia, al mando de Lautrec, traían en vanguardia elementos de caballería, especialmente las temidas *Bandas Negras*, mercenarios del condotiero Giovanni de Médici; y efectivos de infantería gascones, galos, italianos y suizos,

manteniéndose detrás como reserva los venecianos. A su izquierda, sobre el camino de Milán situó el grueso de su caballería, 4.000 jinetes ligeros y pesados.

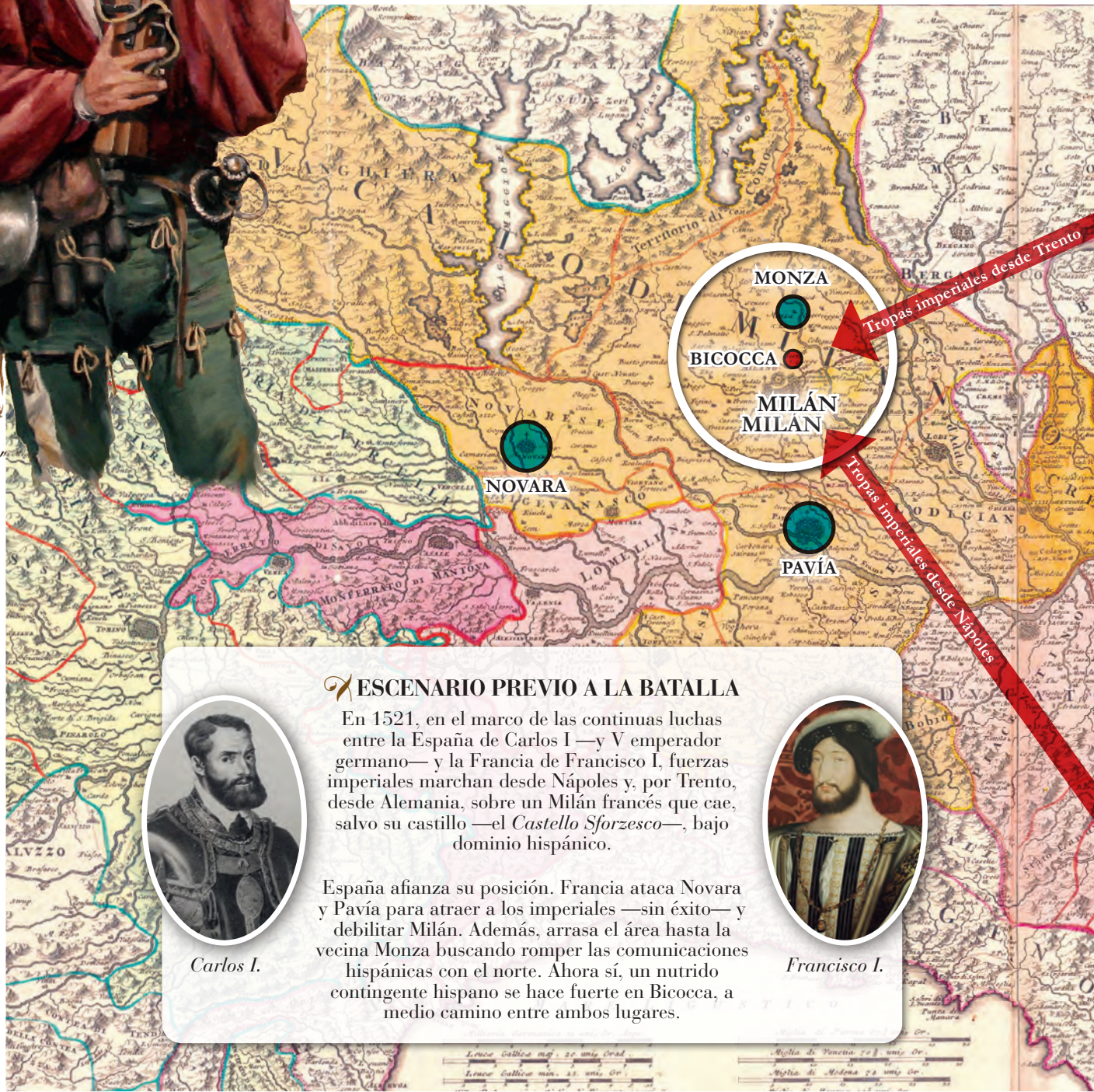
La batalla comenzó con un fuerte intercambio artillero que dañó poco a los imperiales pero bastante a la caballería francesa. Esta había iniciado, seguida

La batalla librada a escasos kilómetros de Milán se encuadra en las guerras francoespañolas por el dominio de Italia

EL ÉXITO DE LA BATALLA DE BICOCCA

El fuego graneado y continuado de los arcabuceros supuso una novedad táctica que se emplearía hasta el siglo XIX

En esta singular victoria de la Monarquía Hispánica destacó el innovador empleo de sus arcabuceros. Dispuestos en cuatro filas, mantuvieron vivo el fuego de sus armas. Descargaba una, ponía rodilla a tierra para no estorbar a la siguiente que se apresuraba a disparar y repetir la acción sin dejar silencios ni tiempo a sus enemigos para recuperarse. Así, masacraron a los hasta entonces invencibles cuadros de piqueros suizos.



ESCENARIO PREVIO A LA BATALLA

En 1521, en el marco de las continuas luchas entre la España de Carlos I —y V emperador germano— y la Francia de Francisco I, fuerzas imperiales marchan desde Nápoles y, por Trento, desde Alemania, sobre un Milán francés que cae, salvo su castillo —el *Castello Sforzesco*—, bajo dominio hispánico.

España afianza su posición. Francia ataca Novara y Pavia para atraer a los imperiales —sin éxito— y debilitar Milán. Además, arrasa el área hasta la vecina Monza buscando romper las comunicaciones hispánicas con el norte. Ahora sí, un nutrido contingente hispano se hace fuerte en Bicocca, a medio camino entre ambos lugares.



Carlos I.



Francisco I.



Caballería



Piqueros



Lansquenets



Arcabuceros



Artillería

UNIDADES EMPLEADAS EN EL COMBATE

Ambos bandos contaron con caballería y piqueros. Por Francia lucharon, entre otros, piqueros suizos y las *Bandas Negras* de G. Médici. La caballería pesada gala fue muy numerosa. No fue así en el ejército del rey emperador que, sin embargo, incluyó artillería y arcabuceros, básicos en el choque. Los lansquenets eran los piqueros alemanes.



TRENTO

FRENTE PRINCIPAL DEL ATAQUE FRANCÉS

Primero, unidades de caballería avanzan para romper el cerco imperial. En segunda línea, cinco cuadros de piqueros esperan su momento.



Los jinetes galos chocan contra la organizada defensa imperial, quedan atrapados en el reforzado flanco norte de los españoles y bajo su fuego. Aún así, los piqueros avanzan. Las bajas se multiplican.



Palacio de La Bicocca

FRENTE PRINCIPAL DE LA DEFENSA ESPAÑOLA

Caballería, artillería, arcabuceros y piqueros (lansquenets) aguardan tras el parapeto levantado para reforzar el foso natural inundado al norte de Bicoca.



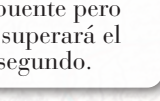
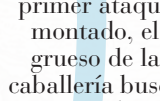
ACCIÓN DECISIVA

Las tropas imperiales frenan el ataque francés gracias a las fuerzas llegadas de Milán.



Refuerzos de Milán.

Los franceses sufren numerosas bajas y escapan perseguidos por los españoles.



MANIOBRA ENVOLVENTE
En paralelo al primer ataque montado, el grueso de la caballería busca sorprender a la retaguardia imperial.

Gana el primer el puente pero no superará el segundo.

Zona pantanosa

Camino de Monza a Milán



El conservado palacete de Biccoca da hoy nombre a un barrio milanés.

por zapadores, el ataque contra el flanco norte para obtener información del despliegue y las defensas de Colonna, fijar al enemigo y abrir brecha en las líneas imperiales. La salida de una compañía de caballería ligera imperial neutralizó el avance en una reñida escaramuza.

LA DEBACLE DE LOS SUIZOS

Inmediatamente detrás de la vanguardia francesa, avanzaron los cuadros de piqueros, sobre todo tres unidades de suizos. El del centro se dividió en dos columnas que se lanzaron a la carga impetuosamente, sin esperar siquiera las fuerzas de apoyo venecianas que de-

bían flanquearles. La artillería en fuego rasante causó grandes brechas en las formaciones que, sin embargo, no se detuvieron compitiendo incluso entre sí para llegar los primeros.

Alcanzando ya las posiciones imperiales se encontraron, sin embargo, con dos grandes sorpresas que les detuvieron en seco. Primero, se toparon con el camino convertido en foso que les separaba del parque de La Bicocca. Y tras él, recibiendo con una demoledora descarga cerrada, la arcabucería española.

La sorpresa y el efecto fueron aún más intensos por la puesta en práctica de una nueva táctica que permitía un

fuego graneado continuado y que sería habitual hasta el siglo XIX.

El jefe de las tropas españolas, el napolitano Fernando de Ávalos, V marqués de Pescara, había ordenado a sus arcabuceros formar en cuatro filas. Una vez que la primera había disparado hincaba la rodilla en tierra y recargaba, mientras la segunda, de pie, abría fuego.

La maniobra se repetía con la tercera y cuarta líneas. Cuando había disparado la última volvían a alzarse los arcabuceros de la primera fila y comenzaba de nuevo la secuencia.

Una de las dos columnas helvéticas quedó totalmente deshecha en el foso. La segunda, a pesar de ser muy castigada, logró pasar el camino hundido y ascender por el parapeto hasta chocar con los lansquenets imperiales.

Piqueros helvéticos y alemanes se odiaban mortalmente. Tras un duelo encarnizado entre los jefes de ambas fuerzas, en el que resultó muerto el suizo Steir, sus tropas escaparon en desbandada perseguidos por unidades españolas.

Médici cargó contra los imperiales para proteger la retirada de los suizos, causándoles daño hasta que Colonna ordenó un rápido contraataque de la caballería que forzó la retirada de las *Bandas Negras* y del conjunto del ejército galo pasadas las dos horas de batalla. La reserva veneciana nunca entró en combate ni hizo nada por amparar a sus aliados.

Un «chollo» de victoria

BIEN sabido es que tanto la terminología como la historia militar y la geografía asociada a ella han aportado numerosos vocablos y expresiones no solo a la Lengua castellana sino a otras varias. Lo curioso es cómo la palabra puede tener una acepción diferente en uno u otro idioma, según el resultado de la lid para cada contendiente. Este es el caso de la batalla que nos ocupa.

Biccoca era una zona de prados, a unos seis kilómetros al noreste de la ciudad de Milán. De hecho, hoy en día, engullida por el crecimiento de dicha capital italiana, esta forma un estiloso barrio universitario y artístico milanés.

El lugar estaba situado entre una área pantanosa y el camino que discurría entre Milán y Monza. Allí, la familia milanese Arcimboldo construyó en el siglo XV un palacete renacentista de veraneo, al que llamaron, con cierta ironía, *La Bicocca*.

De origen etimológico incierto, quizá del italiano medieval, la palabra designaba una pequeña fortificación de una altura o una casucha humilde y deshechurada.

La palabra sigue teniendo estos dos últimos significados, tanto en italiano como en francés. En concreto y en este último idioma, «bicoque» se define —según el diccionario del *Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales*— como «pequeña población o fortificación cuya defensa resulta precaria» y «pequeña casa de pésimo aspecto, sin atractivo ni comodidad».

La primera acepción, la de «fortificación pequeña y de poca defensa», también existe en el *Diccionario de la Real Academia Española*, aunque está en desuso al igual que la de «cosa de poca estima y aprecio».

Sin embargo, la victoria militar de 1522 dejó en castellano un significado coloquial de la palabra «bicoca» plenamente vigente: «Cosa que se considera buena y que se consigue por poco dinero o con poco esfuerzo», además de «situación ventajosa o favorable». Dicho con otro término, asimismo, reconocido por la RAE: un «chollo».

CONTRA LA RETAGUARDIA

A pesar de la espectacular victoria parcial, los imperiales también pudieron haber perdido la batalla debido a una acción al sur de sus posiciones.

Simultáneamente al primer ataque de la caballería en el flanco norte, Lautrec mandó el grueso de sus jinetes, al mando de su hermano Thomas de Foix-Lescun, por el camino de Milán para intentar envolver por el sur a las tropas carolinas.

El plan era apoderarse de dos puentecillos sobre unas acequias habidas en el lugar y atacar por la espalda a los defensores de La Bicocca. La primera parte tuvo éxito: rompieron la defensa de caballos e infantes españoles, tomaron el primer puente, el paralelo al camino, y se lanzaron al saqueo del bagaje imperial. El grueso de la batalla se trasladó entonces al paso situado entre el campamento y las posiciones hispanas.

Aquí tuvo lugar la acción clave. Se desarrolló un combate muy reñido entre caballería e infantería de ambos bandos, estando mandada la imperial por el navarro Antonio de Leiva, quien llegaría a ser uno de los mejores capitanes de los Tercios españoles. Colonna desplazó incluso algunas piezas de artillería ligeras para reforzar la posición.

La ocasión se frustró definitivamente para los franceses al llegar, desde Milán, tropas de refuerzo al mando del duque Francesco Sforza. Les-cun —quien resultó gravemente herido en la cara— lideró una heroica resistencia, pero, al final, tubo de huir con bastantes bajas.

DETERMINANTE

Aunque mucho menos conocida que la posterior batalla de Pavía, de la que fue preámbulo, Bicocca fue una victoria, sino decisiva, sí ilustrativa.

Estrenó, sobre todo, una gran innovación táctica. Se probó que los hasta entonces considerados invencibles cuadros de alabarderos suizos y la caballería pesada francesa resultaban vulnerables ante una saturación de fuegos de arcabucería y artillería, máxime, cuando el sistema de relevo de líneas de los primeros permitía una alta y continuada cadencia de disparo.

Tal cambio, que se perfeccionó con la combinación de piqueros y arcabuceros, encumbró definitivamente a los Tercios españoles como las mejores tropas de su tiempo.

Sin embargo y a pesar de sus demostradas ventajas, el sistema no fue apreciado por Francisco I, que insistió en las tácticas clásicas, avocándose a la definitiva derrota de Pavía tres años después de Bicocca.

¿Cuántas bajas se produjeron en Bicocca? Este dato es tan incierto como el del número preciso de soldados que participaron en ella. Atendiendo a las tropas convocadas galas, suizas, venecianas y del resto de Italia, parece que los franceses pudieron prever una fuerza de entre 19.000 y más de 30.000 hombres.

Por su parte, Próspero Colonna, al mando de las tropas imperiales —alemanas, pontificias, milanesas, napolitanas y españolas—, pudo

reunir unos 18.000 hombres. No obstante, da la sensación de que en el combate no se enfrentaron más allá de unos 16.000 soldados por cada bando.

Respecto a las bajas, habla el mito habitualmente de más de tres mil suizos muertos, incluida una veintena de capitanes, por uno solo imperial, y este a causa de la cox de una mula. Este parece ser el balance puntual del significati-

vo choque entre los piqueros helvéticos y los arcabuceros españoles.

En cualquier caso, los combates secundarios tanto en el flanco norte como en la retaguardia fueron muy cruentos y debieron dejar buen número de bajas adicionales en ambos bandos. Así, por ejemplo, entre las tropas de Carlos I consta la muerte del capitán Ginés en la persecución de los suizos o la del conde de Golizziano en el primer puente.

Otro factor llamativo, muy de la época, fue el de la indisciplina entre los mercenarios preferentemente interesados en el dinero y el botín.

Parece ser que los suizos, a quienes se debían varias pagas, forzaron a Lautrec a precipitar el ataque que a la postre sería tan funesto para ellos. Luego se descubrió en París que, los 400.000 escudos destinados a pagarles, se habían «perdido» por tejemanejes en la corte y que nunca llegaron a Italia.

Por parte imperial, se cuenta que los lansquenets se negaron a perseguir a los suizos huyendo en desbandada en contra de las ordenes de Pescara y hasta que no se les pagaran el doble de tres sueldos debidos.

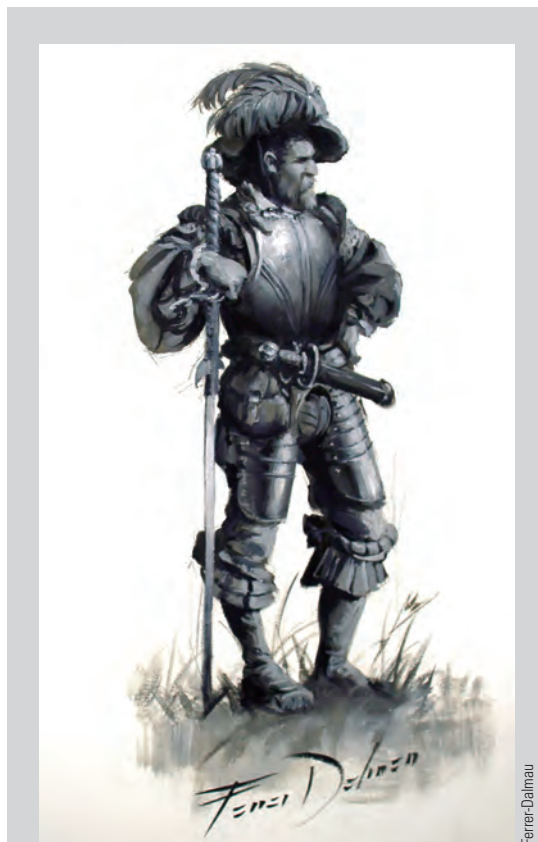
CONSECUENCIAS

La derrota francesa supuso la práctica salida de los galos del Milanesado. Los suizos regresaron a sus cantones muy desmoralizados y gran parte de las restantes tropas de Lautrec se refugiaron en territorio véneto. Los venecianos, bajo el mando del nuevo dogo Andrea Gritti, decidieron no continuar la guerra y firmaron en julio de 1523 un tratado de paz con el emperador Carlos.

Muy poco después de la victoria de Bicocca, todavía en el año 1522, Colonna asedió y tomó Génova. Como consecuencia, los franceses evacuaron los escasos defensores que aún quedaban en el *Castello Sforzesco* milanés y retiraron las fuerzas destinadas en el norte de Italia.

Francisco I intentó contraatacar, pero, finalmente, derrotado y capturado en Pavía, se vio obligado a firmar el Tratado de Madrid (enero de 1526). Así, Italia quedaba casi definitivamente en manos españolas.

Alfredo Florensa



Arriba, dibujo de un montante español, nombre que aludía al espadón en que apoya su mano derecha. Debajo, ejemplo de caballería pesada de la época.



Ferrer-Dalmau

H. Burgkmair (BNE)



El umbral figurado de un templo da paso a la exposición sobre los hallazgos de la tumba de Tutankamón y el descifrado del Jeroglífico.



Arriba, el emperador francés Napoleón Bonaparte lideró la campaña que encontró la piedra Roseta, base para descodificar el lenguaje jeroglífico; pirámides de Giza (El Cairo) y sarcófago de Tutankamón con explicaciones sobre su ritual. Izquierda, Osiris —dios egipcio más importante y juez del «más allá»— entre las recreadas paredes del templo de Seti I, en Abydos, ciudad ligada a esta deidad benefactora.



«Tesoros de Egipto» es la 14ª muestra que acoge el centro militar este 2022 y recibe una media de 400 visitas al día

TUTANKAMÓN, EN SANTA MARGARITA

El Centro de Historia y Cultura Militar de Baleares acoge una exposición sobre el conocido faraón egipcio

HASTA el próximo 7 de enero, el Centro de Historia y Cultura Militar (CHCM) de Baleares acoge la exposición *Tesoros de Egipto*, organizada por la Fundación *Sophia*, que lleva 24 años realizando actividades culturales, educativas y de formación dentro y fuera de nuestras fronteras.

Además de acercar la siempre atractiva cultura egipcia a mallorquines y turistas, la muestra recuerda dos célebres efemérides relacionadas con el Antiguo Egipto, fundamentales para conocerlo mejor y que han tenido lugar este año.

«Dos hitos de gran relevancia en la historia moderna», destacan desde la propia fundación: el I centenario del descubrimiento de la tumba del conocido faraón Tutankamón (1922) y el II del descifrado del Jeroglífico (1822), lengua usada en el antiquísimo imperio.

EL CAUTIVADOR EGIPTO

Para poner en valor ambos acontecimientos y «contagiar» al público la «pasión por Egipto» de los organizadores, el proyecto incluye propuestas complementarias, entre ellas, sendos audiovisuales sobre la sabiduría y el ritual funerario en el Antiguo Egipto. Ambos se proyectan justo antes de entrar en la exposición, cuyo acceso es la recreación del umbral de un templo egipcio con el disco solar alado.

A partir de aquí y gracias a la labor de los voluntarios culturales de la fundación —autores de las reproducciones que trasladan al visitante al antiguo imperio del Nilo, realizadas en los talleres

de Bellas Artes y Egiptología de *Sophia*—, la muestra invita al público a un singular viaje que arranca en las escaleras del templo de Denderah, dedicado a la diosa de la fertilidad Hathor.

Oculto y protegido por la arena durante siglos, hoy es una de estas construcciones religiosas mejor conservadas.

Denderah se encuentra a una hora aproximada de viaje desde Luxor —uno de los principales núcleos monumentales egipcios— y del Valle de los Reyes,

donde fue enterrado Tutankamón, uno de los dos pilares de la exposición.

Esta reserva dos salas al célebre lugar: una, sobre el hallazgo de la tumba del hoy popular faraón y su descubridor el arqueólogo inglés Howard Carter, y otra, dedicada a su ajuar funerario.

En ellas y a lo largo del recorrido, se exhiben fieles recreaciones de sus guardianes, los conocidos sarcófago y máscara mortuoria, el templete de sus vasos canopos —continentes de las vísceras embalsamadas del difunto—, las falúas para su tránsito al otro mundo... y hasta de Anubis, señor de los muertos, en forma de chacal protegiendo al joven rey.



Este 2022, se cumplen 200 años de que el francés J. F. Champollion consiguiera descifrar la escritura jeroglífica egipcia.

ENIGMA RESUELTO

El protagonista del otro gran tema de la exposición es el francés Jean Francois Champollion, quien el 14 de septiembre de 1822 logró resolver el enigmático lenguaje jeroglífico que mostraban los descubrimientos del Antiguo Egipto.

Para el descubrimiento fue básica la llamada «piedra Roseta», en homenaje al lugar donde esta fue hallada en 1799, durante una campaña liderada por el gallo Napoleón Bonaparte y que incluía a una comisión científico-artístico.

En realidad, es el fragmento de una estela inscrita con un decreto publicado en Menfis en el año 196 a.C. y tallado en lengua jeroglífica y demótica, ambas egipcias, y griego de la época, elemento fundamental para entender y descifrar las hasta entonces irresolubles leyendas del imperio africano.

Aquí, todas las miradas se posan en las recreaciones de la piedra Roseta y



La escalera y el rellano de la primera planta muestran imágenes sobre los descubrimientos de la tumba y el descifrado del Jeroglífico.

el famoso *Escriba sentado*, cuyo original está en el Museo del Louvre (París).

UNA SEDE PERFECTA

El Centro de Historia y Cultura Militar de Baleares, se encuentra ubicado en el claustro de Santa Margarita, en pleno corazón de Palma de Mallorca, capital del archipiélago balear.

A esta privilegiada situación, se suma una variada agenda para mallorquines y forasteros que le ha hecho ser uno de los referentes culturales de la ciudad. Ambas razones llevaron a la Fundación *Sophia* a presentar su proyecto al CHCM balear para que fuera su sede.

Además, esta conocía el centro. En él, por ejemplo, había organizado una muestra sobre Leonardo, indicó el director ejecutivo de *Sophia*, Antonio Marí, quien añadió: «Su *Sala Refugio*, que es subterránea, era el lugar perfecto para recrear las tumbas de nuestra exposición».

Tras su estudio, el CHCM balear dio el visto bueno al proyecto y la combinación parece tener éxito, ya que «recibe una media de 400 visitantes al día», según el registro de Santa Margarita.

Tesoros de Egipto es la 14ª exposición programada este 2022 en el centro. También se han celebrado conferencias, conciertos y presentaciones de libros en-

tre otros eventos. Estos han llevado al CHCM balear a varios miles de visitantes, que espera sumar 50.000 visitas en 2022, 10.000 más que en 2021, cerrando un «balance muy positivo», apunta su director, el coronel Antonio Ortiz.

EDIFICIO HISTÓRICO

Pero además, quienes han pasado por el centro han podido pasear por uno de los edificios más antiguos de la ciudad. Se inició en 1232, dos años después de que Jaime I el *Conquistador* tomara la isla. En sus primeros 50 años acogió a monjes franciscanos, tras ellos, cobijó seis siglos a hermanas agustinas.

Ya después de la desamortización de Mendizábal pasó a ser Hospital Militar durante 158 años y, desde 1998, es la sede del Centro de Historia y Cultura Militar de Baleares, lugar con vocación divulgativa para todos los públicos.

Esther P. Martínez/Fotos: F. Sophia

*El CHCM
de Baleares es
referente cultural
de Palma de
Mallorca gracias a
su variada agenda*



Arriba, copia de una de las falúas halladas en el afamado enterramiento. Debajo, representación del *Escriba sentado* (Museo de Louvre).



Modelo a escala del templo que guardaba los cuatro vasos canopos, con sendos órganos internos embalsamados del joven faraón.



Dios Anubis —señor de las necrópolis y de los muertos— en forma de chacal sobre un arca, recreación del conjunto original que protegía los recipientes canopos, parte del ajuar funerario de Tutankamón.



Hélène Gicquel



Talla de Santa Bárbara del siglo XVIII (Museo Histórico Militar de Sevilla), pieza destacada de la exposición organizada por el CHCM hispalense. Arriba, vitrina dedicada a la patrona de Artillería de la muestra que celebra la biblioteca de la academia del Arma (Segovia).

[cultura]

500 AÑOS CON LOS ARTILLEROS

El *Recibo de la pólvora* acredita el vínculo entre Santa Bárbara y la Artillería como la efeméride más antigua documentada

ESTE 4 de diciembre se cumplen 500 años desde que, en idéntica fecha pero de 1522, el entonces alcaide del castillo de Burgos, Juan de Acuña, autoriza, por escrito, la entrega de dos barriles de pólvora «en el día de Santa Bárbara para la fiesta de los artilleros, ques aquel día [...] para tirar ciertos tiros de los gruesos y de los morteros» al capitán de este Arma Juan de Terramonda.

Esos dos barriles «pesarían diez arrobas» e iban a estar «a cargo del Mayor-domo de la artillería Francisco Xerez»,

dice el texto suscrito por el citado Acuña y conocido como *Recibo de la pólvora*.

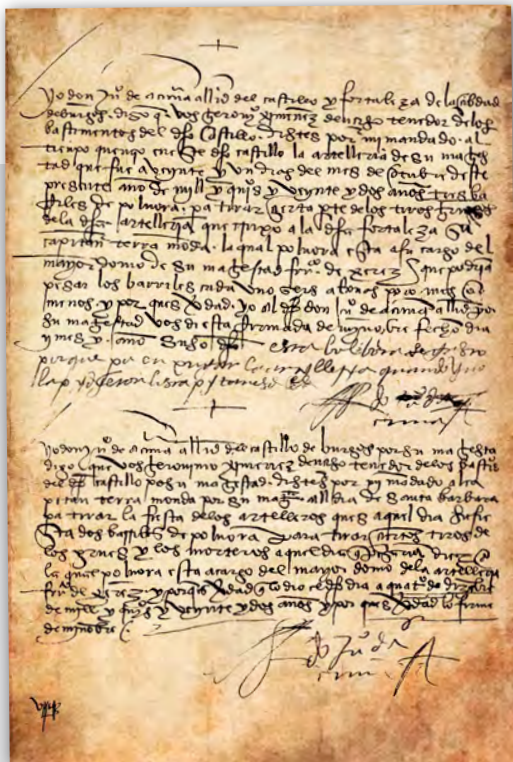
Este se conserva en el Archivo General de Simancas (Valladolid) y hace del patronazgo de Santa Bárbara sobre los artilleros «la «celebración más antigua documentada realizada en territorio peninsular español», explica el Instituto de Historia y Cultura Militar en su *web*.

Desde la Academia de Artillería (Segovia), sede oficial de la conmemoración, la Fundación Biblioteca de Ciencia y Artillería apunta que, «seguramente, el vínculo es anterior», aunque no haya

registro de su inicio y recuerda al descubridor de la efeméride: el entonces comandante del Arma Arturo de Oliver-Copons, quien, en 1884, rescataba el «trascendental recibo» en su obra *Santa Bárbara. Noticias históricas acerca de la devoción de los artilleros españoles a esta Santa*.

El Ejército de Tierra incluye el hito entre sus efemérides oficiales y, dado que este año se cumplen cinco siglos del acreditado vínculo, se han programado diferentes actividades conmemorativas.

Ya en mayo, la fundación inauguró la exposición bibliográfica *Santa Bárbara*



Facsimil del *Recibo de la Pólvara* (arriba), que acredita el patronazgo de la princesa de Bitinia, al menos, desde 1522, e *Historia Universal* (1890) de O Jäger, ambos del centro segoviano.



de los artilleros en su sede, la sala histórica de la biblioteca de la academia, con fondos del centro y organizada en cinco áreas temáticas: *Santa Bárbara*, nacida, al parecer, en el año 217, en Nicomedia de Bitinia (hoy, Turquía), hija del rey Dióscoro; *Expansión del Cristianismo*, *El mundo romano (hacia el siglo III d. C.)*, *Imágenes de Santa Bárbara* y la *Colección de Postales*.

La muestra cerrará sus puertas con el año, el 31 de diciembre, y presenta a la patrona de Arma y sus vínculos con ella. El documento que centra la atención es el facsimil del *Recibo de la Pólvara*; pero también hay lugar para acercarse a la evolución de la artillería y a la historia.

Así, se exhiben obras como el tratado de Diego Ufano (Bruselas, 1612), que incluye la experiencia del autor en las guerras de Flandes; o la atractiva *Historia Universal* (1890), de Oscar Jäger.

FÁBRICA DE ARTILLERÍA DE SEVILLA

Por su parte, el 15 de diciembre se despidió de la exposición aniversario del Centro de Historia y Cultura Militar de Sevilla, en la que sobresale, por ejemplo, la talla de Santa Bárbara (s. XVIII), atribuida al hispalense P. Duque Cornejo, exponente de la escultura barroca andaluza.

La cita es en la Fábrica de Artillería, «uno de los edificios más emblemáticos



de los que conforman el patrimonio histórico artillero de Sevilla», indica su comisario, el coronel Rafael Tejado, doctor en Historia; quien resalta, asimismo, la tradición del Arma en la capital andaluza y la participación de instituciones locales en esta muestra conmemorativa.

Esther P. Martínez



A la izquierda, *Tratado de la Artillería*, «platicado por el capitán Diego Ufano en las guerras de Flandes» e impreso en Bruselas en 1612, y, a la derecha, postal de la colección *Santa Bárbara 1923* (Academia de Artillería). Libro e ilustración se exhiben en la iniciativa del 500º aniversario preparada por la institución de la ciudad del Acueducto.



Bombardero Heinkel HE-111-E1, apodado Pedro



Museo de Aeronáutica y Astronáutica

LA pieza de este mes se dedica al bombardero alemán *Heinkel He-111-E1*, único ejemplar de su serie que se conserva en el mundo. Fue construido en Leipzig y llegó a España a finales de 1938 con la Legión Cóndor. En septiembre de 1940 pasó al Ejército del Aire, tras ser revisado en la Maestranza Aérea de Logroño. A partir de entonces, su vida operativa transcurrió en los regimientos nº 14 y nº 15 de bombardeo, estuvo en servicio hasta 1956 y fue entregado al Museo de Aeronáutica y Astronáutica, más conocido como *Museo del Aire*, en julio de 1967.

Diseñado a principios de los años 30 del siglo XX por los hermanos Siegfried y Walter Günter, era conocido como el «lobo con piel de cordero», ya que se le hizo pasar por un avión de transporte para soslayar las condiciones impuestas en el tratado de Versalles a Alemania, derrotada en la Gran Guerra. No obstante, su propósito era proporcionar un veloz bombardero medio a la aviación germana.

Tal vez sea la aeronave alemana de su categoría más popular de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), debido a su distintivo morro acristalado.

El *He-111* fue el principal y más numeroso bombardero de la *Luftwaffe* en los combates iniciales del conflicto. Sin embargo, en la Batalla de Inglaterra (1940) se mostraron sus carencias: débil armamento defensivo, relativa baja velocidad y reducida maniobrabilidad. Con todo, demostró ser capaz de soportar graves daños y mantenerse en vuelo.

Aunque fue mejorado constantemente, quedó obsoleto durante la última parte del conflicto, dejándose de producir en el año 1944.

Acabada la contienda, su diseño perduró en España con el *CASA-2.111*, producido bajo licencia por Construcciones Aeronáuticas S.A., y que prácticamente solo se diferenciaba del alemán en los motores. El descendiente del *He-111* continuó en servicio hasta 1973.

El vuelo de inauguración del primer avión de producción española fue el 23 de mayo de 1945. Tras el final de la guerra, la dificultad de acceso a los motores alemanes *Junkers* provocó que CASA buscase una alternativa con el empleo de los motores *Rolls-Royce Merlin 500-20*. Así nacieron los bombarderos y aviones de reconocimiento *CASA-2.111B* y *CASA-2.111D*, respectivamente.

También se desarrolló y construyó un avión con capacidad para nueve pasajeros, el *CASA-2.111E (T.8)*. Los modelos de combate estuvieron en servicio hasta finales de la década de 1960, mientras que los de pasajeros sirvieron hasta inicios de los años 70.

Varios de esos aviones retirados en los 60 participaron en películas, como *La Batalla de Inglaterra* y *Patton*, por su parecido con el *Heinkel He-111*. Por último, señalar que el apodo de *Pedro* proviene de la llegada de los pilotos alemanes a Sevilla. Muchos se hacían llamar Peter y Paul (Pedro y Pablo), aunque no siempre fueran sus nombres auténticos, apelativos que se replicaron en aquellos *Heinkel*, alias *Pedros*, y los *Junkers-52*, apodados *Pablos*.

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

PARA MÁS INFORMACIÓN

- WEB DE PATRIMONIO CULTURAL DE DEFENSA. patrimoniocultural.defensa.gob.es
- MUSEO DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA. Autovía A-5 Km. 10,700. 28024, Madrid.
Abierto de martes a domingo de 10:00 a 14:00 horas.

EL INSTITUTO UNIVERSITARIO GENERAL GUTIÉRREZ MELLADO. 25 AÑOS DE HISTORIA (1997-2022)

Autor: Fernando María Puell de la Villa

348 páginas

Edición papel: 15,00€

Edición electrónica (PDF): Gratuito

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

ISBN 978-84-9091-669-8



REACCIÓN E INNOVACIÓN: EL GRAN PASO HACIA LA PACIFICACIÓN DEL PROTECTORADO (1921-1925)

Autor: Museo del Ejército

364 páginas

Edición papel: 25,00€

Edición electrónica (PDF): Gratuito

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

ISBN 978-84-9091-679-7



PRESENCIA FRANCESA EN LA MILICIA ESPAÑOLA

Autor: Comisión Española de Historia Militar

348 páginas

Edición papel: 6,00€

Edición electrónica (PDF): Gratuito

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

NIPO 083-22-645-2



SELECCIÓN DE LOS OCHO MEJORES TRABAJOS DE FIN DE CURSO DEL XXI CEMFAS EN EL AÑO ESCOLAR 2020-2021 IMPARTIDO EN EL CESEDEN

Autor: Escuela Superior de las Fuerzas Armadas

362 páginas

Edición papel: 6,00€

Edición electrónica (PDF): Gratuito

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

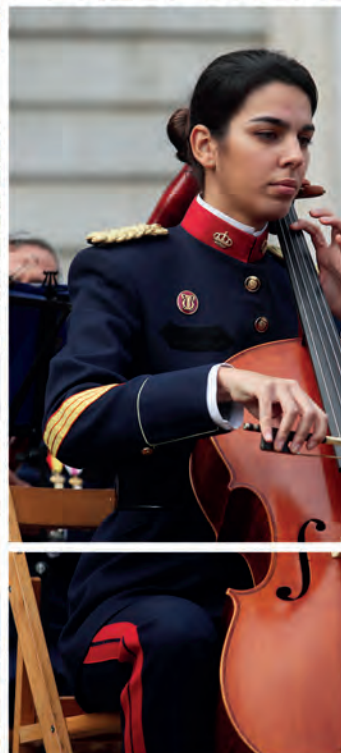
ISBN 978-84-9091-652-0



NOVEDADES EDITORIALES

■ EL VALOR DE LA ■ ENSEÑANZA MILITAR

VOCACIÓN Y RESPONSABILIDAD



**Cuerpos comunes
de las Fuerzas Armadas**

Desarrolla tu carrera universitaria de una forma diferente. Hazte profesional de las Fuerzas Armadas formando parte de los **Cuerpos Comunes de la Defensa**, compartiendo valores como honor, disciplina, ejemplaridad, respeto, espíritu de servicio y lealtad que la sociedad española identifica y respeta.

El **Cuerpo Jurídico Militar**, el **Militar de Intervención**, el **Militar de Sanidad**, con sus distintas especialidades fundamentales y el de **Músicas Militares** son los que integran los Cuerpos Comunes de las Fuerzas Armadas, cuerpos específicos que desempeñan sus funciones en el seno de nuestros Ejércitos y de la Armada. Los centros de formación e instrucción del personal de estos cuerpos se han integrado en la Academia Central de la Defensa, donde profesorado altamente cualificado reforzaran tus conocimientos.

Ejerce tu profesión donde lo importante es la persona, el sentido del deber, el trabajo en equipo, la especialización y la excelencia profesional.

Necesitamos jóvenes con talento como tú, que compartan nuestros valores. ¿Te atreves?



MUCHO MÁS DE LO QUE CREEES



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



Facebook.com/reclutamientoES

Twitter.com/reclutamientoES

Youtube.com/reclutamientoES

www.reclutamientoes.wordpress.com

www.reclutamiento.defensa.gob.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL