

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

Grupo expedicionario Dédalo 25-3

MANIOBRAS NAVALES AL OTRO LADO DEL ATLÁNTICO

ENTREVISTA
Teniente general
Enrique Campo Loarte,
director general del INTA



DÍA DE LA FIESTA NACIONAL

Las Fuerzas
Armadas en el desfile
conmemorativo del
12 de octubre presidido
por los Reyes en
Madrid



REVISTA ^{ESPAÑOLA} DE DEFENSA

HABLAMOS
de Defensa

37 años de información de calidad

SUMARIO



Directora: María José Muñoz Estévez.
Redactor jefe: Víctor Hernández Martínez.
Jefes de sección. *Internacional:* Rosa Ruiz Fernández. *Director de Arte:* Rafael Navarro. *Parlamento y Opinión:* Santiago Fernández del Vado. *Cultura:* Esther P. Martínez. *Fotografía:* Pepe Díaz. **Secciones.** *Nacional:* Elena Tarilonte. *Fuerzas Armadas:* José Luis Expósito Montero. *Fotografía y Archivo:* Hélène Gicquel Pasquier. *Maquetación:* Eduardo Fernández Salvador. **Colaboradores:** Alfredo Florensa. **Fotografías:** AESMIDE, Airbus, Archivo General Militar de Guadalajara, Archivo General Militar de Madrid, Biblioteca digital *menoriademadrid*, Biblioteca Virtual de Defensa, Casa de S.M. el Rey, Consejo Europeo, EFE, Ejército del Aire y del Espacio, Ejército de Tierra, EMAD, Ángel Manrique, MDE, Ministerio de Defensa, OTAN, Rubén Somonte, SpaceX, TEDAE, UME, USMC y US Navy. **Firma en este número:** Natividad Carpintero Santamaría.

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: 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: publicaciones.defensa.gob.es
Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:
cpaige.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: María José Muñoz Estévez (presidenta), Mercedes Gómez Mena, Gonzalo Villar Rodríguez, Antonio Javier Guerrero Mochón, Ignacio Miguel Warleta Alcina, Francisco José Iper Delgado, Juan Francisco Martínez Merello Díaz de Miranda, José Luis Chaves Bermejo, Juan Bautista Payá Martínez y Enrique Cuenca-Romero Jiménez.

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

Portada: Franco Lewis/USMC.

12 DE OCTUBRE



Día de la Fiesta Nacional 2025

En el desfile del 12 de octubre fue protagonista la UME, por su 20º aniversario, y participó por primera vez la formación *Mirlo*.

Hélène Gicquel

ENTREVISTA

12 Teniente general Enrique Campo Loarte, director general del INTA

«Debemos asegurar la continuidad y calidad de los servicios tecnológicos que la industria demanda».

FUERZAS ARMADAS

20 Maniobras navales al otro lado del Atlántico

El Grupo de Combate Expedicionario *Dédalo 25-3* en el ejercicio *Unitas 25*, en la costa este de EEUU.

26 *Atlas 25*, un muro contra drones

Capacidad de respuesta del sistema de defensa aérea frente a un ataque masivo de UAS.

PROFESIONALES

30 Guardianes de las palabras

Los miembros del Gabinete de Traductores e Intérpretes son el puente lingüístico del Ejército de Tierra con el mundo.

EFEMÉRIDES

34 *Respuesta Solidaria*, en Pakistán

Liderada por España, se cumplen 20 años de la primera misión de ayuda humanitaria de la OTAN fuera de su área de operaciones.

PERFIL

38 Teniente coronel psicólogo José Miguel García Real

Distinguido como *Amigo de las personas con discapacidad-Ciudadano CERMI*.

INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA

42 El *SpainSat NG II* cruza el espacio

Junto a su gemelo, lanzado en enero, proporcionará comunicaciones seguras a las Fuerzas Armadas de España, la UE y la OTAN.

44 Crece la industria de defensa y seguridad

Las empresas facturaron en 2024 un 16,4 por 100 más y aportaron el 6,1 por 100 del empleo industrial en España, según TEDAE.

47 Innovación tecnológica en el Ejército de Tierra

Defensa, industria y universidades se dan cita en la VIII edición del Foro 2E+I.

INTERNACIONAL

48 La apuesta de Europa por la seguridad

El Consejo Europeo muestra su determinación en conseguir los objetivos en materia de defensa.

51 Compromiso de la OTAN

Los ministros de Defensa confirman su implicación en los nuevos objetivos de capacidades y reafirman su apoyo a Ucrania.

ANÁLISIS

52 Seguridad energética

Natividad Carpintero, investigadora de la Universidad Politécnica de Madrid, escribe sobre la geopolítica de los recursos energéticos para la defensa.

CULTURA

56 Archivo General Militar de Guadalajara

Con 25.000 metros lineales de documentación, es el más grande de Defensa y el tercero de España.

HISTORIA

62 La defensa de Cádiz, 1625

Fue la última victoria del «año de las maravillas» y desbarató el plan angloholandés de ocupar la capital gaditana.

CUATRO SEMANAS 16 / PATRIMONIO 66

EMBÁRCATE EN ESTA AVENTURA

MUSEO NAVAL



Teléfono: 915238516

Paseo del Prado 3. 28014, Madrid

armada.defensa.gob.es/museonaval



Martes a domingo

De 10.00 a 19.00h.

Servicio y cercanía

UN año más, el 12 de octubre, el centro de Madrid vivió una jornada festiva, de afectuoso encuentro entre civiles, militares y miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. En el Día de la Fiesta Nacional, más de 3.800 hombres y mujeres, 19 aviones y 162 vehículos terrestres desfilaron por los paseos del Prado y Recoletos, y arrancaron, a su paso, los aplausos de los miles de personas que se habían congregado durante todo el recorrido.

La celebración ha mostrado a los ciudadanos las unidades que trabajan en apoyo al conjunto de la sociedad, de la que forman parte. En esta ocasión se ha contado con una presencia más significativa de la UME, para conmemorar su 20º aniversario y reconocer su destacada actuación frente a la DANA y a la oleada de incendios forestales del pasado verano. Además, por primera vez ha participado en el desfile la formación aérea *Mirlo*, en sustitución de la disuelta patrulla *Águila*.

Con carácter previo al desfile, la videoconferencia que la ministra de Defensa, Margarita Robles, mantiene cada 12 de octubre con los contingentes desplegados en el exterior permite recordar el esfuerzo de los más de 3.000 militares que

intervienen en dieciséis misiones, en cuatro continentes. A todos ellos les agradeció su «generosidad, profesionalidad y entrega» y su «defensa férrea de la paz y de valores de convivencia y libertad».

Tratar de que los ciudadanos conozcan mejor el relevante papel del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) en el entorno español y europeo es, asimismo, uno de los objetivos que se ha marcado el nuevo director de este organismo adscrito a Defensa, el teniente general Enrique Campo Loarte. «Aún nos queda camino por recorrer para que las capacidades y el nivel científico y de compromiso de los hombres y mujeres del INTA sean suficientemente conocidos por la sociedad», explica en una entrevista incluida en este número, en la que también expresa su voluntad de apoyar al tejido industrial y a la mejora de las capacidades nacionales.

Nuestras Fuerzas Armadas, que se esfuerzan permanentemente por contribuir al bienestar y a la seguridad de los españoles y por cumplir con éxito operaciones muy exigentes en el ámbito internacional, demuestran tener una conexión y cercanía con la sociedad, de modo que esta las considera la institución mejor valorada.

RED

Una compañía a pie de la UME pasa delante de la Tribuna Real. Este año desfilaron más miembros de esta unidad, debido a su 20º aniversario y en reconocimiento a su labor en la DANA y en la campaña estival de lucha contra incendios forestales.



DÍA DE LA FIESTA NACIONAL 2025

En el desfile del 12 de octubre participó por primera vez la formación *Mirlo* y la UME fue protagonista por su 20º aniversario





Rubén Somonte/MDE

Un *Centauro* B1 del Regimiento de Caballería *Lusitania* nº 8 durante el desfile motorizado. Debajo, la formación *Mirlo* pinta con los colores de la Bandera de España los cielos de Madrid. A la derecha, el público vitorea el paso de los militares y el sargento primero Óscar Marsal, a punto de posarse junto a la Tribuna Real.



Rubén Somonte/MDE



Ejército de Tierra



Ejército de Tierra

DOCE DE OCTUBRE

DESDE primera hora de la mañana del pasado 12 de octubre, miles de personas se congregaron a lo largo de los paseos del Prado y Recoletos, en Madrid, para disfrutar de los actos conmemorativos del Día de la Fiesta Nacional. También desde primera hora de la mañana, en Atocha, estaban concentrados los más de 3.800 miembros de las Fuerzas Armadas, de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y de otras instituciones civiles que iban a desfilar a lo largo del kilómetro y medio que les separaba de la plaza de Colón. Todos ellos sabían que, a mitad del recorrido, les esperaba la Familia Real al completo —el Rey, la Reina, la Princesa Leonor y la Infanta Sofía—, situados en la tribuna oficial, frente al Museo Nacional de Ciencias Naturales, acompañados por las principales autoridades del Estado y del Gobierno.

Como ya ha sucedido en otras ediciones, las condiciones meteorológicas limitaron la participación de la gran mayoría de los aviones y helicópteros previstos en el guion del desfile. De hecho, de las 74 aeronaves preparadas para surcar los cielos madrileños, solo pudieron hacerlo catorce, además de los cinco *Pilatus* de la Academia General del Aire y del Espacio que configuran la formación *Mirlo*. Era su estreno oficial en este tipo de celebraciones, en sustitución de la patrulla *Águila*, disuelta a mediados de junio tras 40 años de vida operativa.

Este año, el desfile contó con una mayor presencia de miembros de la Unidad Militar de Emergencias (UME), que acaba de celebrar su 20º aniversario. Por eso, sobre el asfalto del centro de Madrid desfilaron dos compañías de la unidad además de dos vehículos pesados de intervención con el dron terrestre P75D, otros de reconocimiento de defensa NBQR, de intervención en áreas contaminadas, ligeros con embarcaciones y especialistas, el anfibio ligero ARGO 8x8, grúas y seis motos. Como es habitual en estos desfiles, el paso de la UME, con su reconocible uniforme negro y boina amarilla,



Hélène Gicquel

El Grupo de Regulares de Ceuta 54 desfiló a 90 pasos por minuto, mucho más despacio que el resto de unidades militares.

fue de los más aplaudidos por los espectadores apostados a lo largo del recorrido.

FAMILIA REAL

A las once en punto de la mañana llegaron a la plaza Cánovas del Castillo los Reyes Don Felipe y Doña Letizia. Inmediatamente después lo hicieron sus hijas, la Princesa Leonor, con uniforme de gala de alumna de 4º curso de la Academia General del Aire y del Espacio, y la Infanta Sofía, llegada desde Lisboa, donde realiza sus estudios de Política y Relaciones Internacionales.

Fueron recibidos por el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, y, posteriormente, recibieron el saludo de la ministra de Defensa, Margarita Robles; el jefe de Estado Mayor de la Defensa, almirante general Teodoro López Calderón; la presidenta de la Comunidad de Madrid, Isabel Díaz Ayuso, y el alcalde de la capital, José Luis Martínez-Almeida.

En las tribunas se encontraban ya situados los representantes de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial así como las principales autoridades civiles y militares del Ministerio de Defensa, a excepción del almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, Antonio Piñeiro, que se encontraba en EEUU representando a España en el 250º aniversario de la *US Navy* y del Cuerpo de Marines.

Tras la tradicional rendición de honores militares a los Reyes, Don Felipe pasó revista al Batallón de la Guardia Real. A continuación, todas las miradas de los presentes se dirigieron al cielo. Aunque estaba nublado, la meteorología permitió que los dos paracaidistas de la PAPEA realizaran el salto previsto. En primer lugar, el guía, el sargento primero José Carlos González Herrera, que ha realizado más de 3.000 lanzamientos paracaidistas a lo largo de su carrera. Él fue quien indicó el camino que debía seguir hasta posarse al sargento primero Óscar Marsal Hernández, con un bagaje de más de 3.389 lanzamientos, quien portaba una bandera de 24 metros cuadrados y 15

kilos de peso. Los dos realizaron un salto perfecto hasta el punto establecido junto a la tribuna real.

Los actos continuaron con el izado de la Bandera, que llegó a pie del mástil portata por tres cabos mayores de la Guardia Real y un cabo primero de la Guardia Civil, y el homenaje a los que dieron su vida por España. El Rey, acompañado de la Princesa Leonor, depositó una corona de laurel en recuerdo de todos ellos, un momento muy emotivo, especialmente para los militares que han perdido a algún compañero en acto de servicio, que concluyó con una descarga de fusilería. Los presentes en el acto levantaron de nuevo la vista al cielo para ver los colores de la Bandera de España pintados sobre el cielo madrileño por la formación *Mirlo*.

Entonces dio comienzo el desfile aéreo, reducido al vuelo de dos *F-18* del Ala 12, cuatro *Eurofighter* de las Alas 11 y 14,

En el desfile participaron más de 3.800 militares, 19 aviones, 123 vehículos, 39 motos, 229 caballos y seis perros

DOCE DE OCTUBRE

otros dos *F-18* de las Alas 12 y 15 y cuatro *Harrier* de la Flotilla de Aeronaves de la Armada y, de nuevo, los cinco *Pilatus* de la formación *Mirlo*.

A continuación, abrió el desfile terrestre, como es habitual, la sección de motos de la Guardia Real, con sus características *Harley Davidson*, seguidas por el mando del desfile que este año era el jefe de la Brigada *Almogávares* VI de Paracaidistas, general Pedro Luis Gutiérrez Alcalá. Tras él pasó una representación de la Hermandad de Veteranos de las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil, otra de reservistas voluntarios y personal de la Asociación Española de Militares y Guardias Civiles con Discapacidad (ACIME).

Dentro del escalón motorizado, el Ejército de Tierra, la Armada y el Ejército del Aire y del Espacio mostraron sus vehículos más característicos, entre los que había VAMTAC con distintas configuraciones, *Centauro*, *Light Gun* y un carro de combate *Leopardo* 2E sobre plataforma de transporte,



Rubén Somonte/MDE

Los *Harrier* AV8B de la flotilla de aeronaves de la Armada fueron, junto a seis *F-18* y cuatro *Eurofighter*, las únicas aeronaves que pudieron volar durante el desfile debido a las condiciones meteorológicas.



Rubén Somonte/MDE

El Rey, con uniforme de gala de la Armada, escucha el himno nacional acompañado de la Reina Letizia, la Princesa Leonor —con uniforme de alumna de 4º curso de la Academia General del Aire y del Espacio—, la Infanta Sofía, el presidente del Gobierno y la ministra de Defensa.

entre otros. Les siguió la UME, que exhibió algunos de los medios con los que hace frente a las emergencias. La Guardia Civil y el Cuerpo Nacional de Policía participaron con 22 vehículos y doce motos, el Servicio de Vigilancia Aduanera lo hizo con cuatro, Protección Civil aportó 20, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, dos *pick-up* 4x4, y la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, dos vehículos con embarcación remolcada.

El desfile a pie lo encabezó la Guardia Real. Intercaladas entre su compañía Monteros de Espinosa y la Mar Océano, pasaron 19 banderas y estandartes. Representaban a las unidades participantes y desfilaron ordenadas según su antigüedad. Los centros de enseñanza conformaban la segunda agrupación y contó con la participación de alumnos de todas las academias militares y de la Guardia Civil.

A ella le siguió una agrupación mixta, formada por representantes de la Armada, el Ejército del Aire y del Espacio, la UME y la Guardia Civil, y otra del Ejército de Tierra, con representantes del Regimiento *Inmemorial del Rey* nº 1, del Mando de Ingenieros, de la BRIPAC, de las Tropas de Montaña, del Regimiento de Artillería Lanzacohetes 63 y del Mando de Artillería Antiaérea.

La cuarta agrupación correspondía a las unidades de paso específico: el Tercio *Gran Capitán* 1º de la Legión, con su habitual marcha rápida de 160 pasos por minuto y



Encuentro de músicas militares, en la explanada del Palacio Real de Madrid el 11 de octubre, en el que participaron ocho unidades de música de los Ejércitos, la Armada, la Guardia Real y la Guardia Civil.

su mascota —este año, el borrego de ocho años Baraka (en árabe, buena suerte)—, y el Grupo de Regulares de Ceuta 54, a marcha lenta de 90 pasos por minuto marcados por la música de su nuba (banda de guerra).

La agrupación montada, con la batería real de la Guardia Real y los escuadrones a caballo del Cuerpo Nacional de Policía y de sables de la Guardia Civil, con uniforme de gala, cerró el desfile, que también contó con la participación de 229 caballos y seis perros.

FELICITACIÓN A LAS MISIONES

Antes del inicio del desfile, la ministra de Defensa felicitó a los contingentes militares desplegados en misiones internacionales.

Por videoconferencia, desde el Ministerio de Defensa, se dirigió a los más de 3.000 hombres y mujeres que prestan servicio en diversas partes del mundo para reconocerles su trabajo, porque «ustedes hacen de España un gran país. Por eso —les dijo— no hay mejor día para que nuestra bandera ondee alto».

A todos ellos les agradeció su «generosidad, profesionalidad y entrega» allí donde cumplen misión, sea en Irak o Lituania, en Rumanía, en Líbano o Eslovaquia, en el marco de la OTAN, la Unión Europea o la ONU, organizaciones que agradecen constantemente su labor, «lo que pone de manifiesto la enorme reputación que tienen nuestras Fuerzas Armadas», señaló.

Margarita Robles destacó, asimismo, que «más allá de la misión encomendada, hay una aportación humanitaria que realizan las Fuerzas Armadas, que muchas veces no trasciende y que es también vital para la población de los lugares donde trabajan cada día». «La presencia de militares españoles en estas operaciones —añadió— implica una defensa férrea de la paz y de valores de convivencia y libertad».

Junto a la ministra estaba el comandante del Mando de Operaciones, teniente general José Antonio Agüero, quien destacó la importancia de la tarea de cada uno de los efectivos que conforman los contingentes. «Desde el soldado que está sobre el terreno, pasando por los mecánicos, que aseguran que todo funcione, o los mandos del ciberespacio, que velan por la seguridad de los despliegues aéreos en un momento tan crucial para la defensa antiaérea». Actualmente, nuestro país participa en 16 misiones en cuatro continentes.

Elena Tarilonte



Guardiamarinas de 2º y 4º curso de la Escuela Naval Militar pasan por delante de las tribunas de invitados al desfile del 12 de octubre, con su característico uniforme de catorce botones dorados.

Rubén Somonte/MDE

TENIENTE GENERAL ENRIQUE CAMPO LOARTE, DIRECTOR GENERAL DEL INTA

«APOYAREMOS AL TEJIDO INDUSTRIAL Y A LA MEJORA DE LAS CAPACIDADES»

Afirma que España se encuentra bien posicionada «en muchos sectores y de alto contenido tecnológico»

EL 2 de septiembre tomó posesión de su cargo como director general del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), y en los dos primeros meses le ha llamado especialmente la atención «la implicación y el compromiso» del personal, «con una voluntad de hacer de forma extraordinaria su trabajo». Así lo indica el teniente general Enrique Campo Loarte, que en ese tiempo se ha dedicado a conocer a fondo la actividad que desarrolla el Instituto, los retos que tiene ante sí, las instalaciones y el personal. «Todos ellos son elementos esenciales —expone— para poder dirigir esta organización en un contexto que se mueve de forma tan dinámica».

«Lo estoy conociendo por dentro —explica este militar madrileño, de 60 años—, porque ya antes me había acercado al INTA por diferentes caminos». Lo hizo como secretario general del Mando de Apoyo Logístico del Ejército de Tierra (MALE), en su condición de usuario de los servicios tecnológicos proporcionados por el Instituto; después, como subdirector general de Planificación, Tecnología e Innovación de la Dirección General de Armamento y Material, a través de la colaboración con el INTA para dar respuesta a las necesidades de las Fuerzas Armadas y proponer soluciones que más tarde implementará la industria; y, por último, como director del Gabinete Técnico de la Secre-

taría de Estado de Defensa, por la visión 360 y sus vinculaciones con el resto de los organismos y agentes que tienen relación con el Ministerio, «en el que el Instituto es un actor relevante por la ciencia y la tecnología, de carácter dual, que desarrolla».

Enrique Campo ha accedido a este cargo tras más de una década en la que todos los directores generales del INTA procedían del Ejército del Aire y del Espacio. «En realidad —aclara—, el Instituto no está vinculado a ningún ejército. Hace diez años se integraron en él las capacidades tecnológicas de las Fuerzas Armadas en todos los ámbitos y ahora las capacidades del INTA cubren el sector aeronáutico y el espacial, pero también el naval, el terrestre y el ciberespacial, así como el desarrollo de muchas tecnologías que son transversales a todos los ámbitos».

«Debemos asegurar la continuidad y la calidad de los servicios tecnológicos que la industria demanda»

—¿Cuáles son los principales retos que se propone atender?

—Sobre todo, el de incrementar la colaboración con la Base Tecnológica e Industrial de Defensa, la BTID, en un escenario muy demandante para el sector de defensa, para facilitar que el conocimiento que se obtiene de la I+D, con una visión dual, redunde en una potenciación del tejido industrial y en la mejora de las capacidades nacionales, apoyando de esta forma la consecución de un reto esencial, la autonomía estratégica.

El INTA debe ser el nexo entre los agentes que intervienen en el ecosistema de I+D+i del Ministerio, desde la universidad hasta la BTID, pasando por los centros de investigación y las *start-up/spin-off* y llegando hasta los Ejércitos y la Armada, de forma que se facilite la incorporación ágil de tecnologías y que estas se plasmen en unas capacidades militares reales y efectivas.

Simultáneamente, debemos asegurar la continuidad y calidad de los servicios tecnológicos que la industria demanda, fundamental para los sistemas de armas, que son cada vez más sofisticados y complejos.

En definitiva, el principal reto es el de consolidar al Instituto como el brazo técnico del Ministerio de Defensa a la hora de las tomas de decisión estratégicas y tácticas en todos los dominios.



—¿Qué resultado ha dado la integración en el Instituto de los otros centros tecnológicos de Defensa?

—La integración ha permitido eliminar duplicidades y concentrar la actuación en la I+D+i del Ministerio a través de la creación de un centro más fuerte en lo tecnológico, mejor situado a nivel europeo y con más capacidades para poder cumplir la misión para la que fue creado. Entre otras razones, porque ha permitido generar multitud de sinergias entre tecnologías con bases comunes pero con aplicaciones diferentes, y la concentración y generación de una masa crítica, especializada, que ha dado como resultado una competencia tecnológica más completa.

Transcurrida una década desde la integración, esta ha consolidado al INTA como un gran centro de I+D+i en todos sus ámbitos de actuación, pero especialmente fortalecido en el de la seguridad y la defensa.

—El INTA es el único Organismo Público de Investigación adscrito a Defensa, ¿qué supone esta adscripción?

—Es claramente una ventaja para el Ministerio, porque le permite disponer de un potente centro de investigación que satisfaga sus demandas en los ámbitos científicos y tecnológicos. Además, facilita la ejecución de la política de I+D+i del Departamento de

acuerdo con las directrices marcadas en la Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa que establece la SEDEF.

Asimismo, el Instituto presenta una peculiaridad muy positiva porque, a diferencia de otros OPI, la actuación del INTA permite abarcar amplios niveles de madurez tecnológica, desde TRL muy bajos 2/3 hasta 7/8. Esto es esencial para garantizar la capacidad de servir de nexo de unión entre los diferentes agentes del ecosistema de I+D+i.

—¿Qué expectativas se tienen respecto al CEUS, que ya está operando en Moguer, y al futuro CETEDEX de Jaén?

—En cuanto al CEUS, nuestra expectativa es la de convertirse, junto con el CEDEA, en un centro de referencia a nivel internacional y especialmente europeo en el ámbito de los ensayos de UAS. A nivel nacional ya lo es. De hecho, actualmente se está trabajando con el SIRTAP y con los productos de diseño propios del INTA, como ALO, Vert-X y Milano.

El CETEDEX, cuya capacidad inicial se prevé alcanzar en diciembre de 2026, está llamado a ser un centro de excelencia, al igual que CEUS, en la I+D y una referencia en la experimentación, certificación y validación de tecnologías de interés para la defensa, la seguridad y los usos duales en tres pilares fundamentales: la inteligencia artificial, la lucha contra dron y los vehículos autónomos conectados.

Ambos centros actuarán también como polo tractor de desarrollo, favoreciendo la implantación de empresas vinculadas tanto a la tecnología dual como a la específicamente desarrollada para la seguridad y la defensa.

—¿Cuáles son los principales proyectos espaciales en los que está inmerso el INTA?

—Está inmerso en un importante número de proyectos en el dominio espacial. Por su importancia para la defensa destacaría el desarrollo del segmento terreno del sistema PAZ 2, los programas de observación de la Tierra y de vigilancia espacial, y la continuación del desarrollo propio de la familia de constelaciones ANSER, con una nueva constelación para distribución de clave cuántica (Q-ANSER) y otra para radar de apertura sintética (Precursor ECO). En infraestructuras espaciales, estamos trabajando en el diseño y la construcción de un gran centro de experimentación, ensayo y calificación espacial.

ENTREVISTA

—¿Hacia dónde se orienta el futuro de los satélites?

—Creo que el sistema espacial, y sobre todo el dedicado a defensa, responderá al concepto de «sistema de sistemas», con grandes satélites tradicionales y constelaciones de pequeños satélites operando en coordinación y en diferentes órbitas. La misión se cumplirá mediante la cooperación de todos los sistemas que componen el sistema completo, aportando grandes capacidades técnicas, a la vez que una gran resiliencia. Obviamente con los tres segmentos: espacial, terreno y usuario.

—El Instituto se creó para el sector aeronáutico ¿Qué importancia se concede actualmente a este ámbito?

—Ha sido esencial desde la fundación del INTA en 1942. En particular, es muy relevante la actividad que se desarrolla en la certificación de aeronaves militares y de aplicación dual. También hay que referirse a los centros de ensayos de aeronaves, tanto para aeronaves tripuladas como para las no tripuladas y, finalmente, a la actividad desarrollada a través de la I+D en tecnologías como las de los materiales, tanto compuestos como metálicos, las estructuras y mecanismos, la física de vuelo y la propulsión en el ámbito aeronáutico.

—El INTA ha sido pionero en los RPAS. ¿Qué iniciativas tiene en este sector?

—Lo ha sido en esta área en la que comenzó a trabajar en 1991. Incluso diría que, a nivel europeo, fue uno de los primeros que vislumbró en su momento la importancia de estos sistemas para el futuro. Todo ello nos llevó a trabajar en esta línea de investigación, desde ese momento, con nuestros propios recursos. Ahora, el tiempo ha mostrado que estábamos en lo cierto. La labor realizada durante todo ese periodo, a través del desarrollo interno, ha dado como resultado diversas familias de sistemas como ALBA, ALO I, SIVA, ALO II, *Diana*, *Milano* y *Vert-X*. Más recientemente se está trabajando en la nueva tecnología de enjambre y nuestro objetivo es ser también una referencia en este campo.

—¿Qué destaca de los ámbitos naval y terrestre?

—En el dominio terrestre, el INTA ha demostrado ser esencial para dar respuesta a las necesidades de las Fuerzas

Armadas, permitiendo la prueba y certificación de los sistemas de armas mediante el uso de servicios tecnológicos altamente especializados, así como la validación de capacidades asociadas a nuevas tecnologías. La certificación de vehículos frente a minas, amenazas balísticas o artefactos explosivos improvisados; la validación y certificación de los sistemas de protección empleados en defensa nuclear, biológica y química; la caracterización y firma IR infrarroja de plataformas; o la validación de los sistemas inhibidores que protegen a nuestro personal en el desarrollo de sus misiones, son ejemplos de ello.

En el ámbito naval es muy importante el apoyo que prestamos durante el proceso de obtención de buques para la Armada. Nuestra actuación en el campo de la hidrodinámica también se dirige a la colaboración con diferentes empresas para el desarrollo de embarcaciones más eficientes, incluyendo los elementos propulsivos menos contaminantes y con el factor de sostenibilidad medioambiental siempre presente.

—¿Qué planes se contemplan para el Centro de Astrobiología?

—El Centro tiene un camino marcado por el éxito, como lo demuestra la continuidad de las operaciones e investigación con las estaciones ambientales españolas en Marte embarcadas en los rovers de la NASA, *Curiosity* y *Perseverance*. Además, tiene un papel fundamental en la ejecución del telescopio espacial PLATO de la Agencia Europea del Espacio, la ESA, cuyo lanzamiento está previsto para finales de 2026. También participa en el instrumento *Raman* para la misión MMX, lunas de Marte, de la Agencia Espacial Japonesa, la JAXA. Esto solo es un pequeño ejemplo de su actividad, por lo que se entenderá que el Centro tiene un futuro excelente, que está en la senda correcta, por lo que se seguirá apoyando esa capacidad, basada en una ciencia y tecnología de carácter multidisciplinar.

—¿Qué papel juega el Instituto en el desarrollo de la I+D+i en España?

—Como Organismo Público de Investigación, tiene una labor única en los ámbitos de su competencia. Los dominios en los que trabaja son los que actualmente están viviendo un mayor desarrollo: el espacio, con los programas de observación de la Tierra o las comunicaciones; el ae-

«Debemos tratar de que la sociedad perciba el relevante papel del INTA en el entorno español y europeo», señala el teniente general Campo Loarte.



ronáutico, principalmente a través de los sistemas aéreos no tripulados; el naval, en el que la eficiencia y la sostenibilidad son vectores cada vez más demandados; o el terrestre, donde los sistemas de conducción autónomos y la incorporación de tecnologías de protección activa avanzadas representan el presente para muchos y el futuro que vislumbraba el INTA hace algunos años y en el que ya trabajaba.

Los resultados en la I+D no surgen de la noche a la mañana. Aunque como Organismo Público de Investigación pudiera parecer que ha realizado su función intramuros, siempre ha estado orientado al cliente y a sus necesidades, colaborando con empresas y organismos, facilitando que sus resultados permitan la innovación de otros, transfiriendo el conocimiento generado y reforzando, desde hace mucho tiempo, a nuestro tejido empresarial.

—¿En qué sectores tecnológicos está España mejor posicionada?

—En muchos y de alto contenido tecnológico. A modo de ejemplo, citaré la fabricación de plataformas blindadas de



ruedas y de cadenas, con niveles de protección certificados y enorme flexibilidad y capacidad para integrar distintos sistemas de armas. También en el sector de la munición, incluyendo todos los componentes, con vocación claramente exportadora, con desarrollos prometedores en guiado terminal y munición merodeadora. Tampoco se pueden olvidar capacidades ya consolidadas en el ámbito de la simulación, tecnologías radar, guerra electrónica o artillería. Igualmente, somos referente en la construcción naval militar y en el desarrollo de sistemas autónomos no tripulados, tanto aéreos como terrestres y marítimos. Además, estamos muy bien posicionados en la óptica espacial, los sistemas radar de apertura sintética, las telecomunicaciones espaciales, las tecnologías de seguridad y la exploración espaciales, así como en segmento terreno espacial.

—¿Se va a incrementar la internacionalización de los proyectos y actividades del INTA?

—El INTA ha tenido siempre vocación internacional, que va a continuar. Su

creación fue guiada por referentes internacionales como T. Von Karman, entre otros. Las colaboraciones con la NASA se iniciaron hace más de 50 años y nos relacionamos, en proyectos conjuntos, con la JAXA, la ESA y otras agencias espaciales europeas desde el siglo pasado. Iniciamos nuestra participación en Europa con el programa marco en los años 80, y hemos continuado hasta el programa *Horizonte Europa*, y seguiremos participando en todos aquellos que surjan después. En relación con los Fondos Europeos de Defensa, hemos estado presente desde la primera edición, he de decir que con notable éxito. Hemos colaborado con otros organismos de investigación europeos de reconocido prestigio en el desarrollo de ciencia y tecnología.

—¿Qué beneficios obtiene la sociedad a través del INTA?

—Nuestra actividad contribuye, de forma inequívoca, al avance tecnológico y científico, así como al fortalecimiento de nuestra base tecnológica e industrial. Sin duda alguna, los avances sociales y eco-

nómicos están directamente vinculados al desarrollo científico y tecnológico. Simultáneamente, y desde una perspectiva de seguridad y defensa, el Instituto impulsa y facilita la incorporación de tecnologías en las capacidades militares contribuyendo con la labor de las Fuerzas Armadas como garantes de la seguridad y la libertad.

—El Instituto es muy reconocido en los círculos científicos, ¿lo es también por el gran público en España?

—Tiene una enorme visibilidad y reconocimiento en los círculos científicos y tecnológicos internacionales, con un valor de marca incuestionable. Sin embargo, en relación con la sociedad, esa quizás sea una de las asignaturas pendientes de nuestro tejido científico y tecnológico: dar a conocer y hacer una labor pedagógica para que la sociedad perciba el papel tan relevante del INTA en el entorno español y europeo.

Nuestra adscripción a Defensa nos hace discretos, puede ser parte de nuestra cultura interna, y está claro que siempre es mejorable el conocimiento del Instituto por parte de la sociedad. La Unidad de Divulgación Científica despliega una enorme actividad, pero aún nos queda camino por recorrer para que las capacidades y el nivel científico y de compromiso de los hombres y mujeres del INTA sean suficientemente conocidos por la sociedad, a quien servimos.

—¿Es difícil dirigir a un colectivo de 1.550 personas, entre militares, científicos, ingenieros, técnicos y personal administrativo?

—Su gestión es compleja, tanto por el número de trabajadores como por sus diferentes procedencias y formación, sin olvidar las distintas localizaciones que tiene el INTA a lo largo de la geografía española, lo que la hace un poco más complicada.

Actualmente, las mujeres representan más del 33 por 100, y la plantilla incluye a funcionarios, laborales y militares. Las necesidades aumentan cada día porque surgen nuevas áreas de actuación y se requiere mayor número de efectivos y especializaciones. Para poder gestionar mejor los recursos humanos acabamos de finalizar y remitir al Ministerio una propuesta de plantilla orgánica que se adapta a la previsión de las necesidades de personal en el corto plazo.

Santiago F. del Vado
Fotos: Pepe Díaz

Nacional

Aerovacuación de niños gazatíes enfermos

Llegaron a la base aérea de Torrejón de Ardoz en dos aviones del Ejército del Aire y del Espacio

DOS aviones del Ejército del Aire y del Espacio de las Alas 31 y 45 llegaron a la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid) el pasado 27 de octubre con niños gazatíes enfermos y sus familias. Los menores habían embarcado en Jordania y, nada más llegar a España, fueron trasladados a distintos hospitales para recibir tratamiento médico de las diferentes patologías que presentaban. Los centros médicos donde ya están recibiendo la atención necesaria se encuentran en Castilla La Mancha, Asturias, Castilla y León y Cataluña.

En esta operación participó casi una veintena de militares de la Unidad Médica de Aeroevacuación (UMAER), entre los que se encontraban médicos y enfermeros de vuelo, intensivistas y técnicos sanitarios que velaron por la seguridad y la salud de los menores durante el vuelo. También formó parte de la misión el Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA).

El dispositivo se organizó conjuntamente con el Ministerio de Sanidad, la Organización Mundial de la Salud y Médicos Sin Fronteras. Preparados durante varios días, los aviones fueron configurados previamente con todo lo necesario para atender durante el vuelo a los niños según sus patologías.



MDE

Inundaciones en Ibiza

La UME y el Ejército de Tierra ayudan a la isla

Unos 150 efectivos de la Unidad Militar de Emergencias y del Ejército de Tierra se desplegaron en Ibiza el pasado 2 de octubre para ayudar a paliar los efectos de las inundaciones sufridas en la isla balear. Pertenecían a los Batallones de Intervención en Emergencias I y III y llegaron a la zona afectada desde Valencia en barco y en helicópteros de las FAMET.

Durante tres días, los miembros de la UME se emplearon en el achique de viviendas y garajes, limpieza y baldeo de viales y reconocimiento de la zona mediante drones. Emplearon, para ello, 68 vehículos entre los que había autobombas y retroexcavadoras que también llevaron desde la península. Los militares del Ejército de Tierra, por su parte, trabajaron en coordinación con la UME con bombas de achique para evacuar agua y minimizar los daños.

El director general de Emergencias e Interior de las Islas Baleares, Pablo Gárriz, destacó el papel desarrollado por la UME. «Para hacer lo que estamos haciendo en dos o tres días, habríamos necesitado entre un mes y un mes y medio si solo hubiéramos utilizado nuestros recursos locales». Un trabajo que fue esencial para desaguar un tramo de la carretera del aeropuerto, donde se llegaron a acumular más de tres millones de litros de agua.



UME

Fuerzas Armadas

Ocean Sky 25

Ejercicio de combate aéreo
en Canarias



Ejército del Aire y del Espacio

Los cielos del sur de Canarias se han convertido, del 15 al 31 de octubre, en el escenario de operaciones del mayor adiestramiento de combate aéreo organizado anualmente por España y uno de los más relevantes del entorno europeo: el Ocean Sky 25. En el ejercicio, dirigido por el Mando Aéreo de Combate, han participado cazas españoles Eurofighter y F-18 de las alas 11, 12, 14, 15 y 46. Junto a ellos han operado fuerzas aéreas de Alemania, Grecia, Portugal, India y Estados Unidos, además de la iniciativa europea EART (*European Air Refuelling Training*). En total, más de medio centenar de aeronaves han configurado esta fuerza multinacional orientada a reforzar la interoperabilidad y la cooperación entre aliados que, además de los mencionados Eurofighter y F-18, ha contado con aviones F-16, F-15, Su-30MKI, aviones cisterna MRTT, KC-767, KC-30M, A-332 y A-400M.

Durante 15 días, estas unidades pusieron a prueba sus capacidades en un entorno complejo y altamente exigente, simulando combates en los ámbitos defensivos y ofensivos para mejorar la interoperabilidad entre ellas, el liderazgo táctico y la capacidad de cooperación internacional, algo esencial para garantizar la seguridad colectiva en el espacio aéreo europeo.

Especialidades técnicas

El Rey visita la Academia de Logística

EL Rey visitó el pasado 8 de octubre la Academia de Logística del Ejército de Tierra ubicada en Calatayud (Zaragoza), un centro que, este curso, cuenta con más de 3.000 alumnos. Durante el recorrido por el centro, que imparte enseñanza militar para la formación y perfeccionamiento del personal en el ámbito de la logística, Don Felipe estuvo acompañado por la ministra de Defensa, Margarita Robles, el JEME, general de ejército Amador Enseñat, y el director de la Academia, general de brigada Ignacio Aldama.

Don Felipe recorrió las instalaciones y visitó las aulas de asistencia sanitaria y de montaje de equipos;

los talleres de vehículos ligeros y el avanzado de aeronaves; presenció unas prácticas de los cursos de Policía Militar y de cabos primeros y conoció el proyecto de inteligencia artificial generativa *Gonzalo*, desarrollado por el Ejército de Tierra. Se trata de un asistente virtual con capacidades avanzadas para ayudar en tareas clave en el ámbito militar como la gestión documental o el apoyo al planeamiento operativo.

El centro también cuenta con una unidad específica que gestiona todas las enseñanzas *online* del Ejército de Tierra y ofrece un amplio módulo de capacitación sanitaria para cualquier tipo de situación.



Casa de S.M. el Rey

Cooperación cívico-militar

Ejercicio *Rubielos Integral*, en Valencia

La provincia de Valencia ha acogido, del 15 al 24 de octubre, el ejercicio *Rubielos Integral* 25. Dirigido por el Regimiento de Operaciones de la Información nº 1, el objetivo era mejorar la cooperación cívico-militar, fundamental para el buen desarrollo de las misiones fuera de nuestras fronteras. En él han estado involucrados cerca de 200 militares del Ejército de Tierra, Infantería de Marina, y los ejércitos de Italia y de EEUU.

Las acciones desarrolladas en el *Rubielos Integral* iban encaminadas a reducir el impacto de la actividad militar en la vida cotidiana de la población y reforzar la colaboración con instituciones locales, líderes comunitarios y organizaciones internacionales, tanto gubernamentales como no gubernamentales.

Para ello, el ejercicio se dividió en dos fases. La primera, teórica, tuvo lugar en el Centro Deportivo Militar *Juan Carlos I* de Manises y se centró en el análisis de los aspectos doctrinales y operativos de la cooperación cívico-militar. Durante la segunda, los equipos participantes desplegaron en una decena de localidades valencianas y pusieron en práctica procedimientos CIMIC en escenarios simulados de crisis.



Ejército de Tierra



Rubén Somonte/MDE

Industria y tecnología

Construcción de dos nuevos BAM

Acuerdo entre Defensa y Navantia

La secretaria de Estado de Defensa, Amparo Valcarce, y el presidente de Navantia, Ricardo Domínguez, firmaron el 7 de octubre la orden de ejecución para el diseño y construcción de dos nuevos Buques de Acción Marítima que se sumarán a los seis ya operativos: *Meteoro*, *Rayo*, *Relámpago*, *Tornado*, *Audaz* y *Furor*. Su construcción, con un presupuesto de 716 millones de euros, se llevará a cabo en las instalaciones de Navantia de Puerto Real (Cádiz) y llevará aparejada la creación de unos 2.000 empleos nuevos hasta 2030. Tras las primeras labores de ingeniería, está previsto que su producción comience el primer semestre de 2027.

Estos buques incorporarán mejoras sustanciales respecto a sus predecesores, como un sistema SCOMBA de nueva generación, capacidades de integración táctica de vehículos no tripulados, un Sistema Integral de Control de Plataforma modernizado, sistemas avanzados de seguridad, comunicaciones y navegación, así como mejoras en espacios médicos y de alojamiento.

Los nuevos BAM contarán con una propulsión de dos ejes con sistema combinado diésel y eléctrico que les dotará de una velocidad máxima de 21 nudos y una autonomía de más de 7.700 millas. Estarán preparados para albergar una dotación de 50 personas, con 36 camas disponibles para la fuerza embarcada.

Deportes

La Desértica

Prueba de ultrafondo organizada por la Legión

La teniente María Romero, del Regimiento de Ingenieros nº 7 de Ceuta, se ha alzado con el oro en la VII edición de *La Desértica*, prueba de ultrafondo organizada por la Legión que recorre 70 kilómetros en la provincia de Almería pasando por 15 municipios. Romero no solo ha revalidado el triunfo que ya consiguió en 2024, sino que este año ha conseguido ganar en las cuatro carreras que organiza la Legión: la *Africana* de Melilla, la *Cuna de la Legión*, los 101 Kilómetros de Ronda y *La Desértica* de Almería.

La Desértica nació en 2017 y, en pocos años, ha logrado consolidarse como



Ejército de Tierra

un evento de referencia dentro del panorama deportivo nacional. De hecho, en esta edición, han participado 7.300 corredores, de los que 4.200 eran marchadores, 2.950 ciclistas de montaña y, el resto, de *E-bike*. Además, 650 menores de quince años corrieron *La Minidesértica*, una prueba no competitiva e inclusiva que recorre una distancia entre los 300 y 1.800 metros, dependiendo de la edad de los participantes.



UME

Cultura

Invencibles

Un libro y una exposición cuentan 20 años de la UME

La Unidad Militar de Emergencias presentó el pasado 10 de octubre el proyecto *Invencibles-XX Aniversario de la UME* con un libro y una exposición fotográfica que recorren las dos décadas de historia de esta unidad. El acto, celebrado en el Museo de la Casa de la Moneda de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, en Madrid, fue presidido por la Reina Doña Sofía quien estuvo acompañada por la ministra de Defensa, Margarita Robles, y el jefe de la UME, teniente general Francisco Javier Marcos, entre otras autoridades.

El libro recoge 152 imágenes, escogidas entre 50.000 instantáneas, que muestran la dureza del trabajo llevado a cabo por los hombres y mujeres de la unidad en innumerables inundaciones, incendios, terremotos y catástrofes a lo largo de 20 años. Para la exposición se han elegido 67 de estas imágenes, en blanco y negro, que viajarán, próximamente, por varias ubicaciones de la geografía española.

Durante el acto de presentación del proyecto, algunas personas contaron algún momento vivido junto a la UME. «Cuando todo falla, allí están, todos los hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas, en general, y de la UME, en particular —señaló la ministra Robles—. Con humanidad, con discreción, con prudencia».

V Centenario de Álvaro de Bazán

Presentados los actos en el Viso del Marqués

EL Instituto de Historia y Cultura Naval (IHCN) de la Armada y la asociación *500 aniversario Álvaro de Bazán* presentaron el pasado 29 de octubre la agenda conmemorativa del V Centenario del nacimiento del almirante Álvaro de Bazán (1526-2026), primer marqués de Santa Cruz, en el palacio que el mismo mandó construir en el Viso del Marqués (Ciudad Real) y que hoy es museo y una de las dos sedes del Archivo Histórico de la Armada.

La cita estuvo presidida por el director del IHCN, vicealmirante Enrique Torres Piñeyro, y contó con la asistencia del presidente de la asociación, Trinitario Betoret, la alcaldesa del El Viso, Fátima Victoria Ginés, y el actual marqués de Santa Cruz, descendiente del homenajeado.

El encuentro puso en valor la figura del invicto marino presente en Lepanto. La efeméride de su nacimiento será el 12 de diciembre, pero la conmemoración se prolongará en 2026 con las Jornadas de Historia Marítima *Álvaro de Bazán y su tiempo* (21 y 22 de abril, en Madrid) y la Jornada Histórica de la Armada, el 3 de mayo, en Granada.



Hélène Gicquel

Personas

■ MISIÓN EN IRAK

EL teniente general **Ramón Armada Vázquez** ha sido nombrado jefe de la Representación Nacional Militar en Irak y futuro jefe de la Misión de la OTAN en dicho país. Era jefe del Estado Mayor del Mando de Canarias del Ejército de Tierra y, con anterioridad, responsable de la Brigada *Canarias XVI* y de la Comandancia Militar de Las Palmas. También estuvo al mando del Tercio *Alejandro Farnesio*, 4º de la Legión en Ronda.



■ SEGUNDO JEFE DE LA UME

COMO segundo jefe de la UME ha sido designado el general de brigada del Ejército del Aire y del Espacio **Fernando Martín Pascual**. Hasta su nombramiento, era adjunto de operaciones del jefe de Estado Mayor del Mando de Operaciones y, como coronel, ejerció el mando de la Agrupación del Cuartel General del Mando Aéreo de Canarias y de la Sección de Protección de la Fuerza del Estado Mayor del Aire.



MANIOBRAS NAVA DEL ATL

El Grupo de Combate Expedicionario *Dédalo* participa en



Infantes de marina españoles y marines estadounidenses lanzan operaciones anfibas en la playa de Onslow, Camp Lejeune, durante el ejercicio *Unitas*.

LES AL OTRO LADO ÁNTICO

el ejercicio *Unitas 25*, en la costa este de los Estados Unidos





DIECISIETE días son los que el Grupo de Combate Expedicionario *Dédalo* 25-3 ha invertido en cruzar el océano Atlántico desde la base naval de Norfolk, en Virginia (EEUU), hasta España, a donde llegó el pasado 24 de octubre. Las unidades navales que lo conformaban, el buque de asalto anfibio *Galicia* y las fragatas *Canarias* y *Almirante Juan de Borbón*, navegaron juntas la mayor parte del trayecto, hasta las últimas jornadas, en las que separaron sus rumbos para realizar la entrada en puertos diferentes. Mientras los dos primeros buques recalaban en la base naval de Rota, el tercero lo hizo en el Arsenal de Ferrol. Atrás quedaban dos meses de intenso trabajo, en y desde la mar, de los 1.100 marinos e infantes de marina que habían embarcado el 28 de agosto para la tercera y última fase de este año del *Dédalo*. Un despliegue que les ha permitido adiestrarse con unidades de 26 países diferentes en el célebre *Unitas*, el ejercicio naval internacional más antiguo del mundo, organizado por la *US Navy* y el Cuerpo de Marines de los Estados Unidos.

Durante estos meses, el *Dédalo* ha cruzado el Atlántico en dos ocasiones, hasta la costa este de los Estados Unidos, demostrando la capacidad de «proyectar una fuerza expedicionaria lejos de nuestro país por un tiempo prolongado», señala el comandante del Grupo de Combate Expedicionario, contralmirante Antonio González-Tánago. «Esa capacidad —añade—

ofrece al Gobierno un amplio abanico de opciones de respuesta militar y de diplomacia de defensa».

A pocos días de arribar a Rota, el responsable del *Dédalo*, a bordo del *Galicia*, se mostraba «francamente satisfecho» de como se había desarrollado un despliegue que tenía tres objetivos claros. «Uno de ellos era contribuir a mejorar la interoperabilidad, tanto con aliados como con países amigos —explicaba—. El segundo, cooperar en la disuasión y defensa de la Alianza Atlántica y la propia nacional y, la última, contribuir, mediante labores de vigilancia de los espacios marítimos y aéreos, a tener unos mares más seguros».

En el despliegue, además de las unidades navales mencionadas y sus dotaciones, participaron un batallón reforzado de desembarco de Infantería de Marina, dos equipos operativos de seguridad de la Fuerza

de Protección de la Armada y helicópteros SH-60F, de transporte de tropas, y SH-60B, para guerra antisubmarina y de superficie. Además, el buque de aprovisionamiento de combate *Cantabria* apoyó logísticamente a los barcos durante su travesía de vuelta a España, lo que evitó que tuvieran que realizar una escala intermedia en el Atlántico. Llevó a cabo tres maniobras de petróleo en la mar en las que suministró más de 1,2 millones de litros de diésel y, además, realizó ejercicios de comunicaciones y de aprovisionamiento de sólidos.

EJERCICIO INTERNACIONAL

Uno de los objetivos de este tercer despliegue del *Dédalo* era llegar a las costas de EEUU y participar en el ejercicio *Unitas*, en su 66ª edición junto a otros 25 países, la mayoría americanos. Pero antes de llegar a la zona de operaciones, el *Dédalo*, desarrolló un intenso programa de adiestramiento en alta mar, con maniobras aeronavales, escoltas y ejercicios de interdicción marítima, entre otras. También realizó un reabastecimiento en la mar con el petrolero estadounidense *USNS Leroy Grumman*.

Ya en la costa estadounidense, en un primer movimiento, los infantes de marina desembarcaron en el campo de adiestramiento *Camp Lejeune*, en Jacksonville (Carolina del Norte) donde trabajaron de manera bilateral con el Cuerpo de Marines de los EEUU y, de manera multilateral, con el resto de países americanos. Realizaron distintas actividades

**1.100 marinos e
infantes de marina
españoles se
adiestraron junto a
militares de otros
25 países**

FUERZAS ARMADAS

Formación de un grupo de acción multinacional en superficie en aguas del Atlántico durante las maniobras *Unitas*. A la derecha, infantes de marina españoles se adiestran en Camp Lejeune.



Jorge Borjas/USMC



Cabo Franco/Levis/USMC



EMAD

Infantes de marina esperan sobre la cubierta del *Galicia*, preparados para embarcar en un helicóptero SH-60F.



Eduardo Delatorre/USMC

Demostración de drones de logística estadounidenses. A la izquierda, una lancha de desembarco LCM-1E se dispone a entrar en la playa.

Sanidad embarcada

EL buque de asalto anfibio *Galicia* ha contado con el apoyo de una Formación Sanitaria de Tratamiento tipo *Role 2E* (reforzado), con los recursos necesarios para realizar intervenciones quirúrgicas de control de daños ante pacientes politraumatizados. Se trata de una capacidad fundamental en este tipo de despliegues, por el alto número de efectivos embarcados y las grandes distancias a tierra, además de ser de gran ayuda en caso de catástrofes naturales y situaciones de emergencias.

Integrado por siete oficiales del Cuerpo Militar de Sanidad, el *Role 2* dispone de dos quirófanos, ocho camas de UVI, laboratorio y banco de sangre, sala de radiología básica, zona de triaje y gabinete odontológico. Durante este desplie-



EMAD

gue, no ha tenido que atender incidencias extraordinarias: «La mayor parte han sido traumatismos en miembros que no han precisado tratamiento quirúrgico a bordo», señala el responsable del equipo sanitario, teniente coronel médico Ignacio García Marirrodiga. Sobre el terreno, en *Camp Lejeune*, sí fue necesaria su intervención para asistir a personal de otros países que participaban en el ejercicio *Unitas*, concretamente a un soldado de

Guatemala y a otro de México. Además, durante el trayecto de vuelta a España, se atendió por videollamada a un marinero del buque cisterna *Rioja Knutsen*, de bandera española. Tras una evaluación clínica, los oficiales sanitarios determinaron el tratamiento sin considerar necesaria una evacuación.



Hunter Kuester/USMC

Un marine estadounidense ofrece un *briefing* de seguridad previo a un adiestramiento de combate urbano.



EMAD

Infantes de marina españoles descienden de un avión *Osprey* estadounidense en *Camp Lejeune*.



EMAD

Tiro de mortero sobre plataforma móvil, uno de los ejercicios desarrollados por la Infantería de Marina en Estados Unidos.



EWAD

El buque de aprovisionamiento de combate *Cantabria* abastece de combustible a las fragatas *Canarias* y *Almirante Juan de Borbón* en su tránsito de regreso.

operativas anfibia que incluyeron desde acciones de fuego real y combate en entorno urbano hasta apoyo aéreo cercano.

Mientras los infantes de marina permanecían en *Camp Lejeune*, los barcos españoles se dirigieron al puerto de Mayport (Florida) donde llevaron a cabo actividades de confraternización con todos los países participantes en *Unitas*. De nuevo en la mar, los buques navegaron durante quince días. Cada una de las fragatas se integró en una agrupación y el contralmirante González-Tánago asumió, a bordo del *Galicia*, el mando de la fuerza anfibia, en la que se integraban el buque de Guatemala *Quetzal*, el de la Armada de México *Papaloapan* y el norteamericano *USS Arlington*. Una vez en la zona de operaciones, los infantes de marina españoles y americanos reembarcaron para lanzar desde el mar un asalto táctico, con la toma de un objetivo y la recuperación posterior.

El grupo *Dédalo* lideró la planificación y ejecución del movimiento buque-costa de más de 300 infantes de marina y 30 vehículos. La acción partió desde el *Galicia* —que proyectó sus lanchas de desembarco LCM-1E y helicópteros SH-60F—, desde el *USS Arlington* —con sus vehículos de colchón de aire y sus aviones Osprey— y desde el *Papaloapan*.

«Ha sido una muy buena oportunidad para mostrar las capacidades de la Armada a un amplio abanico de países con los que no estamos acostumbrados a trabajar», aseguraba el comandante del *Dédalo*. «Con EEUU y con la Alianza trabajamos habitualmente, pero con otras Marinas del continente

americano no es tan fácil. Nos unen unos lazos de amistad y de historia extraordinarios, que nos ha servido para establecer una relación de cariño muy especial que hemos disfrutado todos muchísimo», añadía. En su opinión, compartir un idioma común facilita el trabajo. «Además, los procedimientos, las tácticas y las técnicas que usamos los marinos de todo el mundo son muy similares».

El ejercicio finalizó con una ceremonia a bordo del portaaviones *USS Harry S. Truman*, presidida por el comandante de la cuarta flota de la Armada de EEUU, contralmirante Carlos Sardiello, quien destacó que *Unitas* «es un legado de camaradería naval que construimos gracias a las fuerzas de las Marinas amigas venidas de lugares lejanos». El contralmirante también señaló la relevancia de este ejercicio, precisamente este año que coincide con la celebración del 250º aniversario de la *Us Navy*.

En representación de España estuvo presente el almirante de la Flota, José Enrique Delgado Roig, quien se reunió, a

bordo del *Galicia*, con los mandos de la agrupación internacional y con el segundo al mando del *Joint Force Command Norfolk*, almirante James Morley.

DIPLOMACIA DE DEFENSA

Durante su despliegue en EEUU, los integrantes del *Dédalo* 25-3 rindieron homenaje a los marineros de primera José Charlín Bouza y José García López y al soldado de Infantería de Marina Jaime Doltre Folgueres, fallecidos en la batalla naval de Santiago de Cuba en 1898 y enterrados en el Hospital Naval de Portsmouth. «Fue un acto muy emotivo —señala el comandante del Grupo— porque son parte de los militares españoles que han dejado su vida por España en muchos lugares del mundo».

El homenaje formaba parte de las actividades de diplomacia de defensa o comunicación estratégica que se programan en este tipo de despliegues y que incluyen relaciones a alto nivel con autoridades locales, recepción a embajadores o participación en eventos culturales.

El almirante González-Tánago destaca el esfuerzo y dedicación de los marinos en este despliegue. «Tenemos unos barcos fantásticos, pero los barcos no son nada sin la gente de sus dotaciones, que trabaja a destajo, en condiciones meteorológicas a veces muy duras, que deja a una familia en tierra». «Sin esas familias —concluye—, sin su apoyo en la distancia, sería muy difícil hacer nuestro trabajo, que es defender a España desde la mar».

Elena Tarilonte



EWAD

El contralmirante Antonio González-Tánago con el segundo al mando del *Joint Force Command Norfolk*, almirante James Morley.



El ejército de Tierra

En el ejercicio se utilizaron diferentes blancos aéreos, como el *Alba* desarrollado por el INTA para simular ataques con drones.



El ejército de Tierra



Pepe Díaz

Miembros de la Brigada de la Legión y del Tercio de Armada comparten despliegue mimetizados frente a la costa, donde fondeó la fragata *Numancia* en labores de defensa antidron. A la izquierda, un militar opera un UAS desde una posición alejada del objetivo.

MURO CONTRA DRONES

El ejercicio *Atlas 25* ha demostrado la capacidad de respuesta del sistema de defensa aérea frente a un ataque masivo de UAS

EN la guerra de Ucrania, el UAS *Shahed* iraní fabricado bajo licencia rusa es una de las armas más letales del conflicto. Aunque de reconocimiento, opera, sobre todo, como munición merodeadora, es decir, es un «dron kamikaze» pilotado a 2.500 kilómetros de distancia respecto al objetivo. De largo alcance son también los UAV *Gerbera* de patente rusa que pueden complementar a los *Shahed* en misiones de vigilancia, aunque, según los analistas, están siendo utilizado como señuelo para «distraer» las defensas antiaéreas ucranianas —también las de la OTAN, puntualmente, en Lituania y Polonia— volcadas desde principios de este año en neutralizar los más de 1.000 UAS que Rusia lanza de promedio a la semana. De manera simultánea emplea misiles balísticos y, ocasionalmente, aviones de combate. Todo ello con el objetivo de congestionar el espacio aéreo para ejecutar ataques de «saturación multicapa» o, lo que es lo mismo, a distintas altitudes con diferentes medios de combate contra un objetivo estratégico.

A 4.000 kilómetros de distancia del frente oriental, en el otro extremo de Europa, concretamente en el Campo de Maniobras y Tiro onubense de *Médano del Loro*, las trazas de un ataque masivo y combinado de misiles de crucero, aviones de combate y, sobre todo, UAS simulados «saturaron» durante cuatro días, entre el 20 y 24 de octubre, las pantallas del sistema de mando y control del Regimiento

de Artillería Antiaérea (RAAA) nº 71, unidad encargada de conducir el ejercicio *Atlas 25*. Programado por el jefe de Estado Mayor de la Defensa y organizado por el Mando de Apoyo a la Maniobra de la Fuerza Terrestre, su desarrollo ha permitido integrar por primera vez bajo un mando único las capacidades conjuntas contra dron (C-UAS) de las Fuerzas Armadas y de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Es-



Pepe Díaz

Un Mini DJI *Matrice 300* del Regimiento de Artillería Antiaérea nº 71 configurado como UAV de vigilancia y reconocimiento.

tado en el Sistema de Defensa Aérea del Ejército del Aire y del Espacio. El escenario elegido, un conflicto entre dos países ficticios marcado por la invasión de un territorio, fue recreado con el mayor realismo y nivel de exigencia posibles gracias a las lecciones identificadas por el Ejército de Tierra sobre este tipo de sistemas de armas en sus despliegues en el flanco este.

En el *Atlas 25* participaron 400 militares de 21 unidades de los Ejércitos, la

Armada y agentes de la Guardia Civil y de la Policía Nacional, junto a 140 técnicos civiles de 15 empresas de la industria del sector, así como investigadores de las Universidades de Alcalá de Henares y Politécnica de Madrid y del Centro Tecnológico de Ensayo y Experimentación del Ministerio de Defensa.

De día y de noche, las 24 horas, en el interior del puesto de mando del RAAA

71, mimetizado entre dunas de arena fina, pinos y matorrales, las consolas de visualización de datos radar monitorizaron el vuelo, entre los 152 y casi 6.100 metros de altitud, de misiles balísticos, aeronaves tripuladas y cientos de drones de inteligencia y reconocimiento, de combate y señuelos operados a grandes distancias, desde los cinco a los 1.880 kilómetros. Entre los UAS utilizados como enemigo figuraron los MQ-9 *Predator* del Ala 23 del Ejército del Aire y del Espacio, Mini *Raven* de la Legión, Mini *Seeker* y *Huggien X1* del Tercio de Armada y los cuadricópteros, octacópteros y hexacópteros del INTA, así como blancos aéreos

Phantom, *Mavic*, *Matrice*, *ALBA*, *Scrab* y *Humming* de diferentes unidades de artillería antiaérea del Ejército de Tierra.

RESPUESTA RÁPIDA Y EFICAZ

Para la detección, identificación, seguimiento y neutralización de todos estos sistemas de armas se constituyó una Unidad de Defensa Antiaérea, que combatió la amenaza de manera secuencial, anulando el efecto «saturación multicapa» en un

En Médano del Loro desplegaron 400 militares, guardias civiles y policías y 140 representantes de la industria e investigadores

área de interceptación establecida a 30 kilómetros del objetivo de los supuestos ataques, la ciudad de Huelva. Con este fin se desplegaron en *Médano del Loro* radares de exploración RAC-3D, de adquisición AN/MPQ 64 y 62, de iluminación AN/MPQ 46 y de baja probabilidad de interceptación *Raven*. Una vez que eran detectados los medios aéreos enemigos, la unidad combinaba sus dos capacidades de defensa para neutralizarlos, las denominadas *hard kill* o «disparo» y *soft kill* o inhibición. Para la primera se usaron, por ejemplo, los sistemas tierra-aire *Nasams*, *Hawk* y *Skyguard* (misiles *Mistral*) y *Skydor* (cañones de calibre 35/90), de largo, medio y corto alcance, respectivamente. También se utilizó munición de las ametralladoras 7/62 mm embarcadas en helicópteros SH-60 *Seahawk* de la 10ª Escuadrilla de Aeronaves de la Armada y AS-532 *Cougar* de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra, para abatir blancos aéreos tipo *Scrab*.

La segunda línea de defensa, *soft kill*, puso a prueba sistemas de perturbación de señales electromagnéticas, incluyendo radiofrecuencias, comunicaciones y navegación por satélite mediante el empleo de una compleja y eficaz maraña de sistemas C-UAS. Entre ellos destacaron los de detección portátil ASDT *Sendescope* y de inhibición direccional



Ejército de Tierra

El Mando de Artillería Antiaérea desplegó misiles tierra-aire *Mistral*, junto a cañones de calibre 35/90, para responder a las amenazas aéreas a baja y muy baja cota.

de UAS ASDT *Sendes*, también portátil, de la Policía Nacional; un equipo detector *Sendescope* V2 y dos fusiles inhibidores aportados al ejercicio por la Guardia Civil; la maleta de detección *Sendes/Sendescope* y el Drone-Defender del Regimiento de Artillería Antiaérea nº 71 o el sistema EW C-UXV de control electromagnético,

para interrumpir o neutralizar comunicaciones y radares, del Regimiento de Guerra Electrónica nº 31.

POR TIERRA, MAR Y AIRE

El ejercicio *Atlas 25* ha servido para que el Ejército de Tierra evaluara los nuevos sistemas anti dron CROW (*Counter Remotely Operated Weapon*) y *Aracne*, cuya rapidez de despliegue en una operación conjunta como la diseñada en *Médano del Loro* resultó esencial para la detección temprana y supresión de las amenazas programadas a baja cota.

El primero, desarrollado por Indra, operó tanto desde el mar a bordo de la fragata *Numancia*, como desde tierra, por el Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA) del Ejército del Aire y del Espacio, en este caso integrado en la célula contra UAS LSS (acrónimo inglés de baja, lenta y pequeña dimensión). El CROW es una herramienta que permite la detección, identificación y clasificación de amenazas mediante el empleo combinado de radares, sensores de radiofrecuencia y cámaras infrarrojas, facilitando la neutralización a varios kilómetros de distancia a través del bloqueo de los enlaces de comunicación y geolocalización. En su versión naval, los datos registrados a bordo de la fragata se integraron sin problemas en el



Pepe Díaz

La empresa AMPER participó con su sistema de defensa y seguridad de última generación C-UAS y presentó el IMSI *Catchers*, de bloqueo de comunicaciones para el control del espectro radioeléctrico.

sistema de mando y control del RAAA 71. Por su parte, el *Aracne*, desarrollado por Indra en colaboración con EM&E Group, que entrará este año en servicio en el Ejército de Tierra, demostró su capacidad de detección y seguimiento de aeronaves no tripuladas enemigas en escenarios muy saturados a través de los sensores electroópticos y los radares de corto alcance que incorpora. También, su precisión a la hora de fusionar esa información con la obtenida por otros sistemas de identificación, como los radares de vigilancia del Mando de Artillería Antiaérea empleados en el *Atlas 25*, integrados en el Sistema de Defensa Aérea del Ejército del Aire. El EADA también desplegó el sistema anti dron *Enforce Air 2* que permite la neutralización del dron mediante la desconexión con el operador que lo pilota remotamente, derivándolo a una zona segura para su aterrizaje sin causar daños.

Las operaciones C-UAS han seguido el patrón de las que se llevan a cabo en Ucrania

Además de la industria del sector, fue relevante la presencia del mundo académico a través, por ejemplo, de la Universidad de Alcalá de Henares de Madrid que trabaja en el desarrollo de un demostrador de radar pasivo denominado IDEPAR a propuesta del Ministerio de Defensa, un proyecto avalado por la Agencia Europea de Defensa.

El general de ejército Amador Enseñat, acompañado por el comandante del Mando de Operaciones del EMAD, y los jefes de la Fuerza Terrestre y del Mando de Apoyo Logístico del Ejército, y del Estado Mayor de la Guardia Civil, visitó el ejercicio y comprobó el grado de interoperabilidad logrado entre militares, agentes de la Guardia Civil y de la Policía Nacional y representantes de la industria y la universidad en el empleo de los medios contra drones.

J.L. Expósito



Miembros de las Fuerzas Armadas, de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado y representantes de la industria nacional en el puesto de observación levantado el día de la visita de autoridades.

Pepe Díaz

PROFESIONALES

GUARDIANES DE LAS PALABRAS



Los miembros del Gabinete de Traductores e Intérpretes son el puente lingüístico del Ejército de Tierra con el mundo



TRABAJAN para que el Ejército español hable con una sola voz, en cualquier idioma de interés para la defensa. «Somos una unidad exclusiva en las Fuerzas Armadas, no existe otra igual ni en la Armada ni en el Ejército del Aire y del Espacio», asegura el coronel Vicente Infante Oliveras, jefe del Gabinete de Traductores e Intérpretes del Ejército de Tierra, situado en el acuartelamiento *San Nicolás*, en Madrid. Sus componentes, militares y civiles, son en su mayoría bilingües. Los primeros, pertenecientes a distintas armas, cuerpos y especialidades, poseen los perfiles lingüísticos más elevados, incluidos los de la OTAN: desde el nivel tres, el considerado profesional por la Alianza, hasta el cinco, equivalente al nativo.

Antes de incorporarse al gabinete, muchos de los oficiales y suboficiales aquí destinados se forjan como traductores e intérpretes en los cuarteles generales de la OTAN, de la UE o el Eurocuerpo, entre otras unidades multinacionales, tanto en sedes oficiales como en los desplegados en misiones internacionales. El gabinete cuenta además con funcionarios civiles, pertenecientes al Cuerpo de Traductores e Intérpretes del Estado. En este caso es el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, el encargado de realizar su proceso selectivo.

Su función principal es prestar un servicio de traducción al español de documentos redactados en inglés y francés y viceversa, así como el de la interpretación en ambos idiomas. Pero, en la actualidad, las labores de traducción de la unidad se extienden de manera adicional al alemán, árabe, italiano y portugués. «Junto al inglés y el francés, son los idiomas considerados de interés para la defensa», aclara el coronel Infante, además del ruso. El jefe del gabinete no da por cerrada la lista: «Podría ampliarse a criterio del Ministerio de Defensa, si fuera necesario». De hecho, debido al contexto geoestratégico actual, se podría considerar incluir el ucraniano. «Es bastante la documentación que estamos recibiendo en este idioma», refiere el coronel Infante. También, aunque de manera puntual, «nos llega en coreano, eslovaco, uzbeko, serbio... cuya transcripción al castellano se externaliza cuando la unidad recibe un texto redactado en esos idiomas», enumera el subteniente Valentín Hernández García, quien, desde la Secretaría, se encarga del control y el registro de entrada y salida de los alrededor de un millar de documentos que recibe y valida el gabinete anualmente.

La mayor carga de trabajo que soporta la unidad consiste en traducir la documentación que se incorpora a la hoja de servicios, no solo del personal del Ejército de Tierra, también de otros Ejércitos y de los Cuerpos Comunes que, adscritos a sus unidades, participan de manera oficial en actividades con otros países. Es «una labor constante, permanente», indica el jefe del gabinete. Decenas de títulos, células de recompensas, distintivos y condecoraciones, diplomas y felicitaciones saturan las mesas de trabajo de los traductores. También, cartas oficiales, discursos y currículos de autoridades, presentaciones, conferencias, memorandos de entendimiento (MoU), pliegos de prescripciones técnicas, informes, glosarios de términos o normas de utilización de centros nacionales de adiestramiento...

En su función de intérpretes, los miembros del gabinete atienden las visitas de delegaciones extranjeras al Cuartel General del Ejército de Tierra, en Madrid o al Museo del Ejército, en Toledo, entre otros organismos. También participan en las reuniones y conferencias de los jefes de Estado Mayor de la Defensa y del Ejército aliados o en los encuentros periódicos de la iniciativa 5+5 para el Diálogo Mediterráneo, donde el francés y el árabe son los idiomas de trabajo, y prestan apoyo a la Escuela Militar de Idiomas como evaluadores en sus tribunales.

José Luis Expósito / Fotos: Pepe Díaz



■ Coronel Vicente Infante Oliveras. Jefe del Gabinete de Traductores e Intérpretes del ET

«ESTE DESTINO REQUIERE MUCHA PREPARACIÓN»

OFICIAL de Caballería y especialista en logística, se considera un «sufridor de idiomas», porque «he conseguido alcanzar y superar los diferentes niveles de SLP a base de pico y pala». El coronel Infante habla y traduce el inglés, el francés y el alemán, «aunque este último lo tengo un poco olvidado», reconoce. Son tres de los idiomas considerados de interés para la defensa utilizados en el Gabinete de Traductores e Intérpretes del Ejército de Tierra, del que es jefe desde hace poco menos de un año, una unidad en la que resulta difícil captar al personal adecuado, «dado el elevado grado de preparación y exigencia que tiene este destino, al que se llega con un nivel acreditado en idiomas muy alto y un *background* muy variado».

El aportado por el coronel Infante comprende su paso por los cuarteles generales del ya desaparecido Mando Componente Terrestre de la OTAN en Retamares (Madrid), de la operación SFOR, en Bosnia-Herzegovina, o el de ISAF, en Afganistán. Además, fue jefe del contingente español en la misión EUTM Malí, en Bamako, utilizando a la par el inglés y el francés. Gracias al curso de alemán realizado en la Escuela Militar de Idiomas de la Defensa, también participó en los inicios del programa *Leopardo*, cuando España se incorporó como país observador.

■ María Aránzazu Ruiz de Arcaute. Traductora e intérprete en el equipo de Francés

«MI EXPERIENCIA EN EL GABINETE ES MUY ENRIQUECEDORA»

LE ocurre cada vez que entra a un despacho o archivo repleto de libros, informes y documentos de todo tipo. «Miro a mi alrededor y pienso que, probablemente, he hecho traducciones de todos los temas sobre los que tratan esos volúmenes, da igual el que sea». Licenciada en Ciencias Políticas por la Universidad Complutense de Madrid, María Aránzazu trabajó como traductora *freelance* para numerosas empresas durante 25 años en el norte de Italia. Antes, había vivido en Francia, donde se crio, y, posteriormente, en Bélgica. Domina, por tanto, el italiano y el francés —«si no soy nativa, se le parece mucho»—, además del español, su lengua materna. También estudió alemán y alcanzó el SLP 3 de inglés, certificado por la Escuela Militar de Idiomas de la Defensa.

En 2017 regresó a España y opusculó al Cuerpo de Traductores e Intérpretes del Estado. «Me presenté para optar a una plaza de francés inversa. No sabía dónde iría, hasta que recibí un correo de un teniente coronel dándome la bienvenida al Gabinete». Califica de «enriquecedora» su experiencia profesional en este puesto, porque «me ofrece la flexibilidad que me permite continuar ejerciendo, a la vez, la traducción y la interpretación».





■ Comandante Natalia Jiménez Martínez. Jefa del equipo de Francés y coordinadora del gabinete

«TRANSMITIMOS LAS IDEAS DE MANERA FIDEDIGNA»

«**N**O se trata solamente de hacerse entender; aquí es necesario transmitir las ideas de la manera más fidedigna posible». Con esta premisa trabaja la comandante de intendencia Natalia Jiménez en el Gabinete de Traductores e Intérpretes del Ejército de Tierra. Estuvo destinada en la unidad durante trece años, entre 2009 y 2022, y regresó a finales del pasado mes de julio, tras un paréntesis de tres años en Estrasburgo, adscrita al Eurocuerpo.

Es jefa del equipo de Francés, idioma en el que es nativa, y con el que ejerce sus capacidades de traductora e intérprete, pero también domina el inglés, lo que le permitió, por ejemplo, participar en dos ocasiones en la misión de la UE en Malí. «Trabajo en ambos sentidos de manera directa: de mi lengua materna a las otras dos y a la inversa», aclara.

Licenciada en Derecho y en Ciencias Políticas, entre ambas carreras decidió estudiar Traducción e Interpretación cuando se incorporó al gabinete, en 2009. «Tenía como una espina clavada respecto a mi interés por los idiomas y me pareció interesante y necesario, sobre todo, como intérprete. No es fácil encontrar gente con un nivel tan alto en idiomas como precisa esta unidad, donde todos disfrutamos con nuestro trabajo».

■ Brigada Raquel Méndez Castro.
Jefa del equipo de Inglés

«SIEMPRE HE TRABAJADO EN AMBIENTE MULTINACIONAL»

«**N**ACÍ en París, mi idioma nativo es el francés y también he dedicado toda mi vida profesional a trabajar con el inglés». Es por ello que la brigada Raquel Méndez Castro comenzó a ejercer como traductora e intérprete incluso antes de convertirse en suboficial. Entre 1993 y 1999, siendo personal de tropa, contribuyó a poner los cimientos de la aportación española al Eurocuerpo, en Estrasburgo, primero en el gabinete del general adjunto y, después, en la secretaría del primer militar español que mandó la unidad multinacional, el general Juan Ortuño.

Tras esta experiencia ingresó en la Academia General Básica de Suboficiales, donde siendo alumna también puso a prueba sus capacidades lingüísticas. Después, compatibilizó esta tarea con su especialidad, informática, en el Estado Mayor de la Defensa y en el Órgano Central, antes de partir a Bruselas, en 2018, para integrarse en la Consejería de Defensa de la Representación Permanente de España en la UE. Ya destinada en el gabinete, al que se incorporó hace tres años, ha formado parte del equipo militar de la misión de Seguridad Cooperativa en Senegal. «De alguna forma, siempre he trabajado en ambiente multinacional».



20 años de la Respuesta Solidaria a Pakistán

España lideró y formó el núcleo de la primera misión humanitaria de la OTAN fuera de su área de operaciones, en auxilio de las víctimas del terremoto de octubre de 2005

FUE la primera misión humanitaria en la historia de la OTAN y contó con el liderazgo y la destacada contribución de España: *Respuesta Solidaria II*, en auxilio de las víctimas del terremoto en el norte de Pakistán, de la que se cumplen ahora veinte años. Allí, los militares de nuestro país realizaron durante tres meses una valiosa labor de solidaridad con la población damnificada, que se materializó en la reconstrucción de diversas infraestructuras.

El seísmo, de 7,6 grados de intensidad en la escala Richter, se produjo el 8 de octubre de 2005. Tuvo su epicentro en la región de Cachemira, a unos 95 kilómetros al noreste de Islamabad, la capital de Pakistán, y sacudió también a sectores de Afganistán y la India. El violento terremoto y las fuertes réplicas que le siguieron sembraron de desolación y muerte la región y causaron estragos, principalmente en la población infantil. Destruyó aldeas, escuelas y hospitales, causó deslizamientos de tierra que bloquearon carreteras... Muzaffarabad, capital de la Cachemira pakistaní, y ciudades como Bagh y Balakot quedaron en gran par-



te reducidas a escombros. Fallecieron 86.000 personas, 100.000 resultaron heridas y más de 3,5 millones perdieron sus hogares.

PETICIÓN DE APOYO

El Gobierno de Pakistán pidió ayuda a la OTAN, no solo para los heridos, sino también para prevenir una segunda oleada de muertes debido a la falta de alimentos, atención médica y refugio, a la vista de la inminente llegada del duro invierno del Himalaya. En respuesta a esta solicitud, y a una petición expresa de Naciones Unidas, la OTAN llevó a cabo en la zona afectada una operación

de ayuda humanitaria, mediante la activación y despliegue de una parte de su 5ª Fuerza de Respuesta (NRF-5), cuyo Componente Terrestre dirigía, por turno rotatorio, el Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad (CGTAD) de Bétera (Valencia).

Para la ONU, este terremoto era la «peor pesadilla que la organización ha vivido», según manifestó entonces Jan Ege-land, coordinador de la ayuda humanitaria urgente de Naciones Unidas. La consideró peor incluso que el tsunami del



Ángel Manrique/DECET

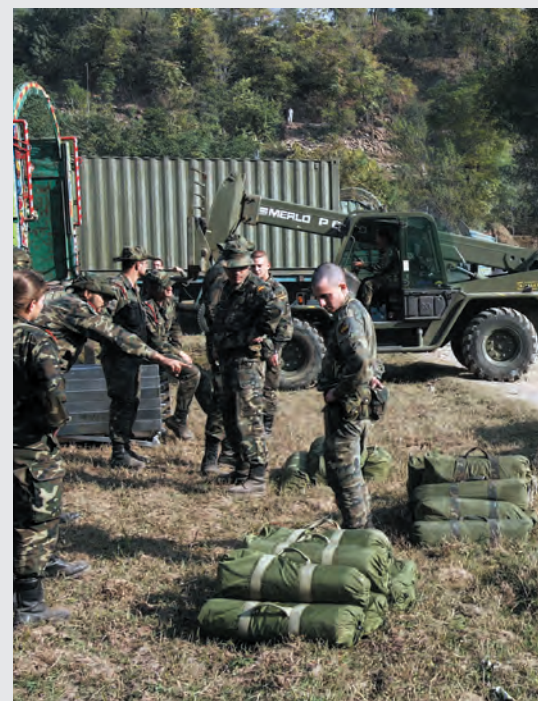
Médicos militares atienden a los heridos de un accidente de tráfico causado por la caída de un autobús. Debajo, miembros de la compañía española de ingenieros retiran escombros con una máquina de zapadores y reconstruyen una escuela en la localidad de Bagh.



Hélène Cioquet



Hélène Cioquet



Tras 90 días de trabajo en socorro de los afectados por la catástrofe se envió a Pakistán una unidad de apoyo para facilitar el regreso del contingente.

Las tareas del contingente español incluyeron la construcción de como de módulos semipermanentes para

año anterior en el océano Índico, debido a la inaccesibilidad de algunos lugares, situados en territorios muy montañosos, y al mal tiempo, con temperaturas que bajaban de cero grados. «Nosotros —reconoció Egeland— somos civiles humanitarios que no sabemos cómo evacuar a la gente del Himalaya, pero la mayor organización militar del mundo tiene que saber cómo hacerlo».

La participación de España en esta misión fue aprobada por el Gobierno el 26 de octubre y ratificada el siguiente día 27 por la Comisión de Defensa del Congreso, sin ningún voto en contra y con la abstención de Izquierda Unida. Este requisito parlamentario aún no era obligatorio, ya que la Ley Orgánica de la Defensa Nacional, que recoge la necesidad de que el Congreso autorice la intervención de las Fuerzas Armadas en misiones en el exterior, estaba todavía tramitándose en el Senado.

ACTIVIDAD

Durante 90 días permaneció en la zona el Componente Terrestre de la NRF-5, mandado por el general José Antonio Bautís Otero y constituido sobre la base

del Cuartel General de Bétera. Contaba con cuartel general y la unidad a él adscrita para el mando táctico de las operaciones; un batallón de ingenieros compuesto por compañías de Bulgaria, Italia, Polonia, Reino Unido y España, y una sección de Lituania; tres equipos de purificación de agua lituanos; un hospital de campaña a cargo de checos y holandeses; y equipos de cooperación civil-militar españoles, franceses y eslovenos. En total, un millar de militares, entre ellos, 370 españoles, desplegados en las ciudades de Arja, Islamabad, Lahore y Rawalpindi.

El batallón multinacional de ingenieros limpió carreteras cubiertas por corrimientos de tierras y nieve, y reforzó y mejoró 18 muros de contención, en zonas de muy difícil acceso y con grandes pendientes. Además, construyó ocho módulos semipermanentes para albergar escuelas, y otro para un centro médico; 84 refugios para su uso como dispensarios médicos y colegios; y un depósito de agua y la canalización con el fin de garantizar el suministro a la población de Arja. También distribuyó 270.000 litros de agua potable y retiró 41.000 metros cúbicos de escombros.

Encuadrada en este batallón —que contó con el apoyo de tropas de Estados Unidos, país que aportó el grueso de los helicópteros y actuó de manera independiente de la Alianza—, la compañía española estuvo formada por 162 militares. Pertenecientes a la Brigada Paracaidista (BRIPAC), la Brigada Ligera Aerotransportable (BRILAT) y el Regimiento de Especialidades de Ingenieros 11 de Salamanca, reconstruyeron un centro de salud y dos colegios, habilitaron 13 tiendas-escuela provisionales, rehabilitaron 55 kilómetros de carreteras y pistas forestales y pusieron en marcha un sistema de purificación de agua para el suministro diario a 8.000 personas.

El apoyo logístico estuvo a cargo de 50 militares de la Agrupación Logística 21 de Sevilla y de otras unidades, y la plana mayor se formó con 81 hombres y mujeres destinados en el CGTAD de Bétera.

A Pakistán se desplazó el Escalón Médico Avanzado del Ejército de Tierra (EMAT), que formó una unidad sanitaria tipo *Role-2*, en la que asistió a miembros de las fuerzas internacionales y a pakistaníes. Asimismo, colaboró en la reapertura



un campo de refugiados para acoger a los desplazados, así albergar escuelas y un centro médico.



Distribución de la ayuda humanitaria internacional destinada a la población damnificada por el seísmo, gran parte de ella enviada desde España.

del centro médico de Arja, al que le donó medicamentos, alimentos infantiles y complementos vitamínicos, conforme a las necesidades sanitarias con mayor incidencia entre la población local.

El teniente coronel Tomás Quecedo Estébanez, que fue jefe de Operaciones del Componente Terrestre en Pakistán y ahora es jefe de Actividades Militares de Información en el Cuartel General de Bétera, destaca el «trabajo abnegado» del Elemento Nacional de Apoyo desplegado por España. «La profesionalidad y la celeridad con la que construyeron el campamento militar en Arja —explica—, así como el apoyo sanitario que dieron al conjunto de las fuerzas desplegadas y a la población próxima, permitieron que todo el esfuerzo de los ingenieros de la OTAN y del hospital multinacional se volcase totalmente en ayudar a los damnificados».

Los vecinos agradecieron especialmente el auxilio prestado el 11 de noviembre de 2005 a los heridos de un accidente que se produjo en una carretera próxima al destacamento español, cuando un autobús con personal civil se precipitó desde 30 metros de altura. En esta

ocasión, dos células de estabilización —compuestas cada una de ellas por médico, enfermero, conductor y sanitario— y personal del puesto de socorro llegaron en menos de diez minutos al lugar del siniestro, donde procedieron a la clasificación, estabilización y traslado de diez heridos hasta el equipo quirúrgico del EMAT instalado en el destacamento.

En los últimos días de misión, militares españoles repartieron 5.000 carpetas con folios y lápices, enviadas por el Ministerio de Defensa, entre los alumnos de las escuelas masculinas y femeninas de Arja y Bagh.

De los más de 1.000 militares que participaron en la misión humanitaria, 370 eran españoles

REPLIEGUE

Para facilitar el regreso del contingente español se envió a Pakistán una unidad de apoyo, formada por miembros de los Regimientos de Especialidades de Ingenieros 11 de Salamanca y de Ferrocarriles 13 de Zaragoza. El material pesado se trasladó por vía férrea desde Islamabad hasta Karachi, y desde Karachi por vía marítima hasta España. El último vuelo de personal, con los 30 militares que realizaron el repliegue, llegó el 16 de febrero de 2006 a la base aérea de Torrejón.

«Nuestros militares son capaces de llegar al corazón de la gente; pese a que nos recibieron con recelo, ahora estaban muy contentos con nuestra presencia», explicó el 29 de enero el general Bautís a su llegada al aeropuerto de Manises (Valencia). También resaltó las dificultades para cumplir su misión, en la que «recorrer diez kilómetros te podía costar horas de viaje», así como las «penosas» condiciones de la población. «A pesar de la miseria en la que viven y de lo poco que tienen —observó la sargento primero Anabel Rodríguez—, todo te lo ofrecían».

Santiago F. del Vado

TENIENTE CORONEL PSICÓLOGO JOSÉ MIGUEL GARCÍA REAL,
DISTINGUIDO POR EL CERMI COMO *AMIGO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD*

«LA PSICOLOGÍA IMPULSA LA AUTONOMÍA Y EL BIENESTAR»

El director del Centro Especial del ISFAS considera que la psicología y la discapacidad
«mantienen una relación íntima y multifacética»

SE sintió primero «impactado», y enseguida «orgulloso y responsabilizado», al enterarse de que el Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI) le había concedido la distinción *Amigo de las Personas con Discapacidad-Ciudadano CERMI*. «Lo valoro enormemente, porque es un reconocimiento que procede del ámbito asociativo y, por tanto, de las propias personas con discapacidad», explica el teniente coronel José Miguel García Real, director del Centro Especial del ISFAS (CEISFAS), a quien este reconocimiento le impulsa a seguir contribuyendo a «dar visibilidad en distintos ámbitos, como el de las Fuerzas Armadas o la psicología, a los derechos, las necesidades y las diferentes realidades de las personas con discapacidad».

«Intentaré ejercer esta distinción de la manera más honrada, más honesta posible», manifestó el 2 de octubre, cuando la recibió, en un acto celebrado en el

Colegio Oficial de la Psicología de Madrid —de cuya Junta de Gobierno es miembro como vocal el teniente coronel García Real— de manos del presidente del CERMI, Luis Cayo Pérez Bueno, y en presencia de la decana del Colegio, Timanfaya Hernández, de la directora general de Atención a Personas con Discapacidad de la Comunidad de Madrid, Alejandra Serrano

y de la directora ejecutiva del CERMI, Pilar Villarino.

«Echar una mirada sobre esta sala es como pasar por toda mi vida, por diferentes etapas», observó el homenajeado, que fue en 2000 uno de los dos primeros psicólogos que se incorporaron al Cuerpo de Sanidad Militar tras una modificación de la Ley de Régimen del Personal de las Fuerzas Armadas, por la que la psicología se constituyó como una de las especialidades fundamentales del mismo. Así, en la ceremonia se encontraban, junto a sus familiares y amigos, antiguos alumnos del Instituto Politécnico nº 1 del Ejército de Tierra, en el que ingresó en 1980, con apenas 14 años; profesores de su formación en Psicología en la UNED; y compañeros de algunos de los departamentos en los que ha estado destinado: la Unidad de Apoyo a Heridos y Familiares de Fallecidos y Heridos en Acto de Servicio de las Fuerzas



García Real junto al presidente del CERMI, Luis Cayo Pérez Bueno, y la decana del Colegio de Psicología de Madrid, Timanfaya Hernández.



«Es importante no descuidar el seguimiento y el apoyo continuado, una vez pasada la emergencia»

Armadas y, ya como director, la Oficina de Atención a la Discapacidad de las FAS, la Unidad de Psicología de la Inspección General de Sanidad de la Defensa y el Centro Especial del ISFAS (CEISFAS), su actual destino.

— El CERMI ha premiado su «valiosa contribución a la inclusión» de las personas con discapacidad en las Fuerzas Armadas ¿Cómo se acercó a este ámbito?

—Ha sido fruto del devenir profesional en las Fuerzas Armadas. He tenido el honor de comenzar, junto con otros compañeros, varios proyectos directamente relacionados con la discapacidad, como la Unidad de Apoyo a heridos, en 2010, y la Oficina de Atención a la Discapacidad, en 2016. En ambos las lecciones son incontables, personal y profesionalmente. El contacto directo e intenso con compañeros que, a causa de una situación sobrevenida, adquieren una discapacidad y el tratamiento de las necesidades que esto implica, te modifican sustancialmente, positivamente, y te hacen visibles y presentes situaciones que hasta ese momento te habían pasado más inadvertidas. En ese sentido, a pesar del esfuerzo emocional que implica el trabajo en estas unidades, te ayuda a ampliar el foco, la mirada, y a conocer mucho mejor tu institución y a las personas que forman parte de la misma. Y también a conocerte mejor a ti mismo.

— ¿Cómo fue su labor en la Unidad de Apoyo a Heridos?

—Nuestro objetivo era coordinar un apoyo continuado, tanto a los afectados como a sus familias y unidades de pertenencia.

Como sucede con toda unidad nueva, los comienzos fueron exigentes. No pude limitarme a mi función como oficial psicólogo, lo que resultó beneficioso para ampliar mi comprensión de la discapacidad más allá del ámbito psicológico. Adquirí, por ejemplo, conocimientos sobre la valoración de discapacidad, reconocimientos psicofísicos y conocimientos de pensiones, aspectos que conforman, entre otros muchos, el abordaje integral de la discapacidad. Esta visión más amplia enriqueció mi desarrollo profesional y me permitió entender mejor las situaciones que enfrentábamos.

—De ahí pasó a dirigir la Oficina de Atención a la Discapacidad de las Fuerzas Armadas.

—Sí, así sucedió. La creación de la Oficina fue recibida de manera extraordinariamente positiva, tanto en los organismos estatales y autonómicos vinculados a la discapacidad como en el tejido asociativo. Esto facilitó enormemente nuestra labor y nos abrió puertas que, de otro modo, habrían sido difíciles de franquear. Se conformó un equipo reducido, pero excepcionalmente competente, integrado por personal civil y militar con gran vocación de servicio. La sinergia entre los diferentes perfiles profesionales y la dedicación compartida hacia un objetivo común permitieron que, desde el primer momento, pudiéramos empezar a trabajar para intentar resolver las necesidades de los heridos y familiares. Este espíritu colaborativo, tanto interno como con instituciones externas, se convirtió en una de nuestras principales fortalezas operativas.

—¿Qué acciones se promovieron?

—Una de las principales virtudes de crear unidades específicas como esta, o la propia Unidad de Apoyo a Heridos, es que centralizan todos los temas relacionados con su campo de competencia, lo que facilita la interlocución con todas las personas, unidades y entidades que lo necesiten.

Entre las acciones que pusimos en marcha, destaca la implementación de una asesoría especializada en discapacidad y un programa de rescate especializado para personas con discapacidad en situaciones de emergencia, desastre y catástrofe, dirigido a la UME. Este programa se estructuró en tres vertientes: la sensibilización, que abarcó a todos los miembros de la Unidad; la formación de formadores, orientada a cerca de 200 mandos intermedios para asegurar la continuidad de las actividades de sensibilización; y la inclusión de situaciones específicas de rescate de personas con discapacidad en el simulacro anual que realiza la UME.

Esta formación fue ofrecida, de manera coordinada, por nuestra propia oficina, las principales entidades asociativas de la discapacidad y con el apoyo del CERMI y de ACIME, nuestra Asociación de Militares y Guardias Civiles con Discapacidad.

Además, llevamos a cabo el primer estudio descriptivo y estadístico sobre la situación de la discapacidad militar, mediante un



El CEISFAS es un centro ocupacional para personas con discapacidad intelectual, que

convenio con la Fundación ONCE y con el apoyo, de nuevo, de ACIME. Este esfuerzo permitió visibilizar la discapacidad militar a través de datos concretos, números y porcentajes.

—Durante la pandemia usted mandaba la Unidad de Psicología ¿Cómo recuerda aquella época?

—El equipo de la Unidad de Psicología de la Inspección General de Sanidad de la Defensa pusimos en marcha acciones para el colectivo militar y civil del propio Ministerio, así como para diversos colectivos de la sociedad civil. Hubo de duplicarse el número de personas que trabajábamos en la Unidad, para hacer frente a esas largas jornadas que, como para muchos otros compañeros de las Fuerzas Armadas, se prolongaron durante muchas semanas.

De todo aquello nos quedan muchas lecciones, sobre todo, de humanidad y servicio, pero también de un sentimiento de trabajo compartido, dedicado y efectivo, que contribuyó a que la psicología mi-

litar estuviera presente y ocupara su lugar, apoyando a las personas en una situación tan difícil. En esos momentos, intentamos que la psicología militar estuviera presente como elemento protector, para que cualquier persona que lo precisara pudiera tener una referencia en la misma. Sabíamos que hacernos más visibles y estar disponibles y preparados era ya, en sí misma, una acción preventiva de primer orden.

Se reforzaron unidades críticas, entre ellas la UME o los hospitales militares; se implantó el teléfono de atención psicológica para personal de las Fuerzas Armadas; se elaboraron guías de apoyo para personal militar y civil; y se realizaron otras muchas acciones puestas en marcha por los servicios de psicología de los Ejércitos y la Armada en diferentes momentos de la pandemia, ya que las necesidades cambiaban conforme avanzaba la situación. También se emprendieron acciones dirigidas a colectivos específicos, como el de los sanitarios que, a pesar de la enorme presión, trabajaron con una gran entrega y profesionalidad.



atiende a más de 100 usuarios.

—¿Qué aspectos deben reforzarse ante emergencias en las que puedan verse afectadas personas con discapacidad?

—Diría que los principales son la formación que los equipos de emergencia deben recibir sobre cómo abordar el estrés y las reacciones emocionales en personas con diferentes tipos de discapacidad; y la implementación de protocolos de intervención adaptados, asegurando que las estrategias de apoyo psicológico contemplen formatos accesibles para todas las personas y enfoques sensibles a la diversidad cognitiva y emocional.

Es importante no descuidar el seguimiento y el apoyo continuado, una vez pasada la emergencia. La atención psicológica no debe limitarse al momento crítico. Es vital garantizar seguimiento terapéutico y redes de apoyo comunitario tras la misma.

Es también preciso garantizar la accesibilidad en todas las intervenciones, a través del diseño universal de infraestructuras y procedimientos. Aspectos como los campamentos de damnificados, las vías

de evacuación y los puestos de atención deben ser accesibles, con señalética clara y recursos adaptados para personas con movilidad reducida o con discapacidad sensorial o intelectual.

Otro aspecto clave es la comunicación accesible. Toda información relacionada con la emergencia debe difundirse en formatos alternativos comprensibles por el conjunto de la ciudadanía. También es esencial la participación de personas con discapacidad en la elaboración de los planes de intervención. Su experiencia es clave para identificar barreras reales y proponer soluciones prácticas.

—¿Qué le llamó la atención al llegar al CEISFAS, donde desde hace un año desarrolla su labor?

—Sin duda, el equipo que lo compone. Observar cómo personas que llevan tanto tiempo en un ámbito tan concreto de trabajo siguen manteniendo una motivación, una ilusión y un compromiso tan elevados.

El CEISFAS es un centro ocupacional para personas con discapacidad intelectual, que atiende a más de 100 usuarios y en el cual un equipo de unos 30 profesionales promueve programas de capacitación personal, inclusión laboral y de acompañamiento individualizado.

Es la primera vez que me dedico a una faceta tan específica de la discapacidad, como es la intelectual, y para mí es una fortuna poder dedicar todo mi esfuerzo a este aspecto concreto. Trabajamos firmemente para individualizar cada día más la atención del Centro hacia nuestros usuarios, de modo que cada actuación tenga una razón educativa, un objetivo detrás de la misma. También estamos muy volcados en la inclusión laboral, con varios usuarios que ya se han incorporado o van a hacerlo al mercado de trabajo normalizado. Este logro es importantísimo para los usuarios, las familias y los profesionales.

—¿Cómo ha evolucionado la mirada hacia la diversidad y la discapacidad en las Fuerzas Armadas?

—Desde luego, acciones como la creación de la Unidad de Apoyo a Heridos, la publicación del Plan Integral de apoyo a la discapacidad, la creación de la Oficina de Atención a la Discapacidad en las Fuerzas Armadas, la elaboración de los consecuentes protocolos de integración del personal

militar con discapacidad o la regulación de la adscripción de personal militar a unidades del Ministerio de Defensa en especiales circunstancias, son acciones, entre otras, que han contribuido a reforzar el tratamiento de la discapacidad en la Institución.

Sobre esta base, es importante seguir reforzando todos los aspectos que contribuyan a una mejor atención a los militares que adquieran una discapacidad sobrevenida y las necesidades específicas que esto implica. Apoyar a estas personas aumenta su bienestar, retiene talento y mejora resultados.

—¿Qué aporta la psicología en este campo?

—La psicología y la discapacidad mantienen una relación íntima y multifacética: la primera aporta conocimiento, métodos y valores para comprender, evaluar y acompañar a las personas con discapacidad, impulsando su autonomía, participación y bienestar.

Las personas con discapacidad presentan tasas significativamente más altas de problemas de salud mental que la población general. Entre ellos destacan trastornos del estado de ánimo derivados de la pérdida de roles y limitaciones funcionales, ansiedad vinculada a incertidumbre y estigma, trastornos relacionados con traumas tras accidentes o abusos, alteraciones del sueño por dolor o medicación, y déficits en habilidades sociales que conducen al aislamiento.

En el contexto militar, esta interacción resulta crucial para mantener la preparación operativa, gestionar el impacto psicológico de lesiones, facilitar reincorporaciones o apoyar nuevas vías profesionales cuando sea necesario. La psicología no solo aborda déficits, sino que habilita capacidades y sitúa a la persona en el centro de las decisiones.

El apoyo psicológico especializado constituye un pilar fundamental del bienestar, pues mejora la participación sociolaboral —aportando sentido y rutina, esenciales para la estabilidad emocional—, reduce el estrés, desarrolla mecanismos de afrontamiento y fomenta el autoconocimiento. Simultáneamente, la inclusión en entornos laborales y comunitarios previene el aislamiento, fortalece la defensa de derechos y contrarresta la exclusión provocada por barreras administrativas o estigmas asociados a la discapacidad.

Santiago F. del Vado/ Fotos: Pepe Díaz



SpaceX

El satélite despegue con éxito desde Cabo Cañaveral a bordo de un cohete *Falcon 9* de SpaceX.

EL SPAINSAT NG II CRUZA EL ESPACIO

Junto a su gemelo, lanzado en enero, proporcionará comunicaciones seguras a las Fuerzas Armadas de España, la Unión Europea y la OTAN

THREE, two, one... ignition! Eran las 03:30 UTC (05:30 de la madrugada en España peninsular) del 24 de octubre en el Complejo de Lanzamiento Espacial 40 (SLC-40), en la Estación de la Fuerza Espacial de Cabo Cañaveral (Florida). La cuenta atrás dio paso a un intenso resplandor que iluminó la noche y el cohete *Falcon 9* inició su ascenso sobre una densa humareda.

A los 34 minutos y a unos 4.000 kilómetros de altura, el *SpainSat NG II* se desprendía del cohete y empezaba su viaje en solitario. El segundo satélite de comunicaciones seguras de nueva generación construido en España había superado los momentos más críticos y arriesgados de una misión espacial: el despegue y los primeros segundos del ascenso.

Por delante, unos cinco meses de travesía hasta que empiece a operar como hace su hermano gemelo, que fue lanzado el pasado 30 de enero y está operativo desde el mes de agosto. De este modo, se completará la constelación del programa *SpainSat Nueva Generación*, el proyecto espacial más ambicioso de la historia de España, que garantizará las comunicaciones seguras de las Fuerzas Armadas y países aliados durante más de 15 años y que proporcionará cobertura, una vez operativo, desde Estados Unidos y Sudamérica hasta Oriente Medio, África, Europa y Singapur, cubriendo dos tercios del planeta.

Hasta Cabo Cañaveral se desplazó desde España una delegación oficial de la que formaban parte responsables de los Ministerios de Defensa, de Industria y de Ciencia, Innovación y Universidades, de la

Agencia Espacial Española, representantes de las Fuerzas Armadas, de la compañía Hisdesat —propietaria y operadora de los satélites— y de las numerosas empresas del sector aeroespacial español que han tenido un elevado protagonismo en su desarrollo y construcción, siendo responsables de más del 45 por 100 de la carga industrial del satélite.

El segundo *SpainSat NG* se envió a Florida en septiembre, tras finalizar el montaje, la integración y la validación por parte de Airbus Defence and Space, contratista principal del programa, en Toulouse (Francia). La secretaria de Estado de Defensa había visitado el 4 de julio las instalaciones para conocer de primera mano las últimas pruebas. Amparo Valcarce señaló entonces que «la carrera espacial para España significa, ante todo, un avance en paz, seguridad,

INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA

prosperidad y bienestar, ya que los servicios que nos proporcionan los sistemas satelitales refuerzan la autonomía estratégica y son indispensables para nuestra vida cotidiana, convirtiendo así al sector espacial en un activo socioeconómico de primer nivel». Valcarce incidió en que este programa, más allá de su uso militar, tendrá también «aplicaciones civiles, como la protección de instalaciones e infraestructuras críticas, seguridad nacional o emergencias». Del mismo modo, como explicó la SEDEF, el programa, con una inversión del Ministerio de Defensa cercana a los 1.400 millones de euros, también tiene objetivos económicos y comerciales y ha contribuido de forma clara al empleo, con la participación de más de 150 empresas de la industria espacial, lideradas por Airbus Defence and Space y Thales Alenia Space.

De aproximadamente siete metros de altura, 2,7 de ancho y una masa de seis toneladas, los nuevos satélites incorporan tecnología dual militar y civil de vanguardia, incluido un innovador sistema de antena activa de recepción y transmisión de banda X. Proporciona la funcionalidad equivalente a 16 antenas tradicionales gracias a sus sistemas de orientación y conformado electrónico de sus haces de comunicación, que permite ajustar la cobertura en tiempo real y de forma extremadamente precisa. Además, el sistema de antenas activas puede eliminar y geolocalizar los intentos de interferencia con alta precisión y está reforzado contra posibles pulsos electromagnéticos nucleares en órbita.

Los *SpainSat NG* no solo darán servicio a las Fuerzas Armadas españolas, sino también de la Alianza Atlántica y de terceros países que han mostrado interés en aprovechar sus capacidades. Además, formarán parte del programa de Comunicaciones Gubernamentales por Satélite (Govsatcom) de la Comisión Europea.

Cuando estén completamente operativos —en febrero de 2026, según la fecha que maneja Hisdesat— los dos satélites habrán sustituido con éxito a los actuales *SpainSat* —en órbita desde 2006— y *Xtar-EUR* —lanzado en 2005—, que serán trasladados a la órbita cementerio, a la que se envían los satélites cuando terminan su vida útil, para liberar espacio y evitar colisiones con otras plataformas espaciales.

El pasado 11 de septiembre, dio comienzo oficialmente la transferencia de



Representación artística de los dos satélites *SpainSat NG* en órbita.

las comunicaciones para el Ministerio de Defensa desde el *Xtar-EUR* hacia el *SpainSat NG I*. Las primeras comunicaciones transferidas fueron las del destacamento del Ejército del Aire y del Espacio en Yibuti, así como con la fragata *Navarra*, que navegaba en el océano Índico, dentro de la operación *Atalanta*.

El *SpainSat NG I* se encuentra situado en una órbita geosíncrona sobre el meri-

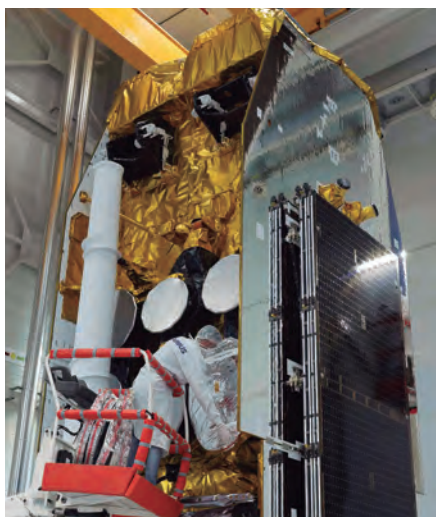
diano 30 grados oeste, mientras que el *NG II* se ubicará en la posición 29 grados este, lo que garantizará la cobertura del 70 por 100 de la Tierra.

Los técnicos del centro de control de Airbus en Toulouse seguirán ocupándose de las actuaciones del segundo satélite hasta que este alcance, en la primavera, su órbita final. A partir de entonces se hará cargo el Centro de Control y Operación de Satélites de Hisdesat, ubicado en la localidad de Hoyo de Manzanares, a 37 kilómetros de Madrid, en cuyas instalaciones se reunieron centenares de personas la noche del 24 de octubre para seguir el lanzamiento.

Este centro fue inaugurado a finales de noviembre de 2024 y se encuentra al mando del *NG I* desde su entrada en servicio. Cuenta con un centro alternativo semejante en capacidades situado en la isla de Gran Canaria, en concreto en las instalaciones de la Estación Espacial de Maspalomas del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).

Mientras el *NG II* se dirige hacia su destino final, la operadora de satélites tiene ya sobre la mesa la posibilidad de construir el *SpainSat NG III*, para ofrecer comunicaciones seguras en prácticamente todo el planeta.

Víctor Hernández



Últimas pruebas del *NG II* en la sala blanca de Airbus antes de su traslado a Florida.

CRECE LA INDUSTRIA DE DEFENSA Y SEGURIDAD

Las empresas facturaron en 2024 el 16,4 por 100 más que en 2023 y aportaron el 6,1 por 100 del empleo industrial de España, según un informe de TEDAE



LAS empresas de defensa y seguridad facturaron el pasado año 9.364 millones de euros, el 16,4 por 100 más que en 2023, y contribuyeron al empleo con 158.800 puestos de trabajo, entre los directos, los indirectos y los inducidos, que suponen el 6,1 por 100 del empleo industrial de nuestro país. Así lo recoge el informe que la consultora PwC ha elaborado para TEDAE, la Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio, y que fue presentado en Madrid el 6 de octubre.

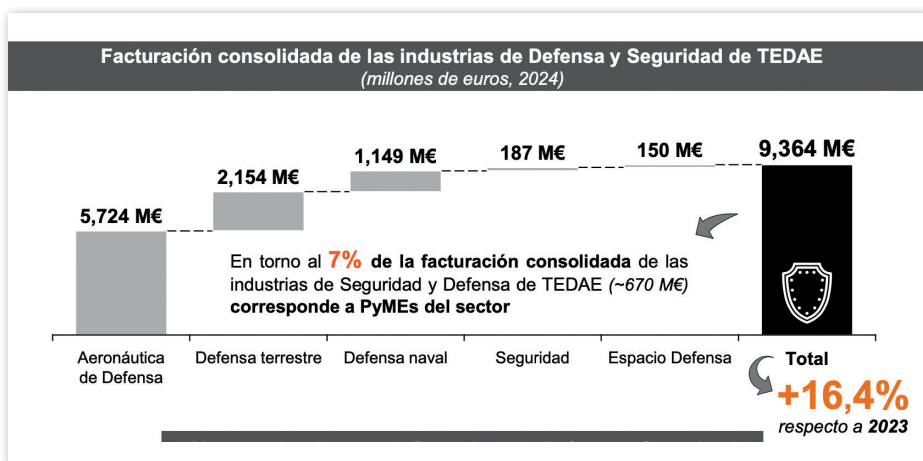
En conjunto, las industrias de estos ámbitos de actividad, que integran tanto programas civiles como militares, facturaron 16.153 millones de euros, con un aumento del 16,2 por 100. De esa cantidad, al sector aeronáutico le corresponden 11.370 millones; al de defensa y seguridad, 3.490 millones; y al espacial, 1.293 millones. Si al segundo de ellos se añade la facturación en la parte militar de la industria aeronáutica (5.724 millones) y de la espacial (150 millones), el importe asciende a los citados 9.364 millones.

CONTRIBUCIÓN

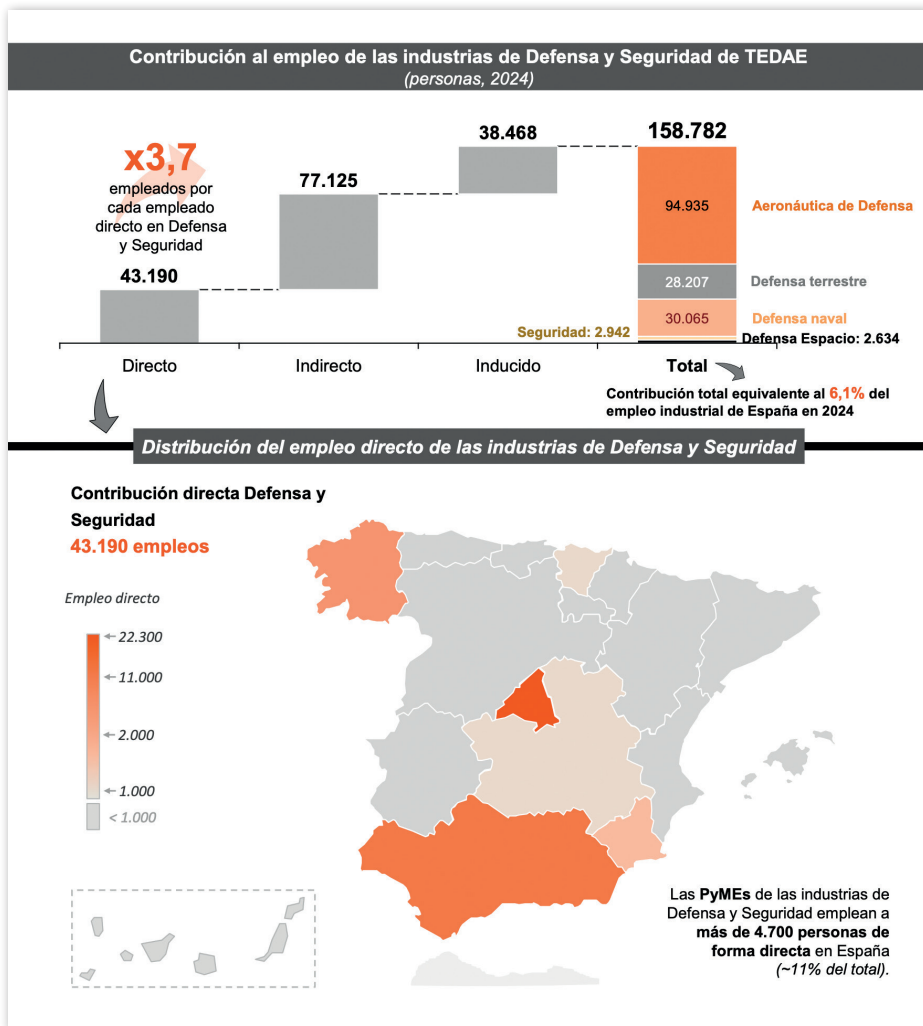
La industria de defensa y seguridad, según el informe, crece impulsada «por la demanda internacional, la modernización de capacidades y la respuesta a un entorno geopolítico complejo». También se destaca su consolidación como un «motor estratégico de la economía española» y su «elevado» esfuerzo en I+D+i, el cual se refleja en la «alta complejidad económica de sus productos, muy por encima de la media, lo que refuerza su competitividad y explica que cerca de la mitad de su facturación tenga un destino internacional».

En 2024, la aportación al PIB de esta industria fue de 12.036 millones de euros, equivalente al 7,1 por 100 del PIB industrial de España. Casi la mitad de su facturación procede de las exportaciones: 4.672 millones, de los cuales 3.095 millones se deben a la aeronáutica de defensa. La intensidad en innovación, que se obtiene dividiendo la inversión en I+D+i por la facturación, es del 9,2 por 100, unas 10 veces la media del resto de empresas españolas.

Las empresas de defensa y seguridad englobadas en TEDAE generan unos 43.200 puestos directos en toda España, concentrados en las comunidades autónomas de Andalucía, Galicia y Madrid (83 por



La intensidad de la innovación es 9,2 veces superior a la media del resto de las empresas españolas



100 del total), y con una significativa presencia de las pymes, que emplean a más de 4.700 personas.

A los empleos directos se suman unos 77.100 indirectos y 38.500 inducidos, lo que eleva el impacto laboral de la industria de defensa y seguridad a 158.800 puestos de trabajo, equivalente al 6,1 por 100 del empleo industrial de nuestro país. Por cada empleado directo se generan 3,7 empleados en el conjunto de la economía española.

En cuanto a la contribución fiscal de las compañías, se calcula una recaudación de 4.066 millones de euros, el 1,4 por 100 de los ingresos tributarios en España en 2024. Esta contribución procede principalmente de los impuestos asociados al empleo y, en menor medida, de los impuestos sobre beneficios y los vinculados al consumo. El 60 por 100 (2.438 millones de euros) corresponde a la aeronáutica de defensa.

El informe señala que la industria de defensa y seguridad opera en un contexto condicionado por cinco grandes transformaciones globales identificadas por la consultora PwC, unos desafíos que están redefiniendo amenazas y oportunidades: el cambio climático, la disrupción tecnológica, la inestabilidad social, la fragmentación del orden mundial y los cambios demográficos.



Amparo Valcarce, acompañada de izda. a dcha. por Bernat Figueres (PwC), Ricardo Martí (TEDAE), Jordi G. Brustenga (Industria) y Jordi Esteve (PwC), en la presentación del informe.

EFFECTO TRACTOR

La secretaria de Estado de Defensa, Amparo Valcarce, señaló en la presentación que «gracias a este nuevo informe podemos afirmar que los sectores de defensa, seguridad, aeronáutica y espacio se han consolidado como pilares fundamentales de la economía española». Puso en valor el papel de TEDAE como «protagonista principal de esta trans-

formación, situando a España en una posición de relevancia dentro del marco europeo e internacional», y afirmó que «el Gobierno y el Ministerio de Defensa asumen tres compromisos: la innovación tecnológica, la apuesta por pymes y *startups* y una presencia equilibrada en todas las comunidades».

«Estas cifras —señaló Ricardo Martí Fluxá, presidente de TEDAE— muestran fortaleza, pero también demuestran compromiso, porque más allá de los números está nuestro verdadero valor, el efecto tractor. Cada euro invertido en estas industrias multiplica su impacto en la economía nacional, activa cadenas de suministro y abre oportunidades a pymes y *startups* en todo el país».

El secretario de Estado de Industria, Jordi García Brustenga, afirmó que «si Defensa se encarga de trasladar requerimientos de nuestros ejércitos a la industria, desde la industria nos encargamos de crear un ecosistema nuevo, teniendo la calidad y la cantidad como objetivos».

Por parte de PwC intervinieron los socios Jordi Esteve y Bernat Figueres, quienes observaron que «la aportación económica del sector no se mide solo en volumen, sino también en calidad, puesto que se producen bienes de alto valor añadido, con una complejidad económica y tecnológica sustancial, que ayuda a consolidar empleo cualificado y a fortalecer la competitividad industrial y la autonomía tecnológica del país».

Santiago F. del Vado



Las empresas aeronáuticas —en la imagen, Airbus— concentran la mayor parte de la facturación y de las exportaciones en el sector de defensa y seguridad.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA en el Ejército de Tierra

Defensa, industria y universidades se dan cita en la VIII edición del Foro 2E+I



La SEDEF, Amparo Valcarce, acompañada por el jefe del Mando de Apoyo Logístico, general Raimundo Rodríguez Roca, y otros ponentes, en la inauguración del foro.

EL Museo del Ejército —ubicado en el Alcázar de Toledo— acogió el 1 y 2 de octubre la VIII edición del Foro 2E+I (Ejército, Empresas e Investigación), bajo el lema *Nuevo enfoque de la maniobra*. Este encuentro, organizado por el Mando de Apoyo Logístico y la Fundación Museo del Ejército, se ha consolidado como un espacio de referencia para impulsar la cooperación tecnológica y avanzar en el desarrollo del concepto *Fuerza 35*, pieza clave en la transformación del Ejército de Tierra hacia el horizonte 2035.

En esta edición contó con más de 200 asistentes entre personal militar y civil. El programa se abrió con la inauguración oficial, presidida por la secretaria de Estado de Defensa, Amparo Valcarce, acompañada por el jefe del Mando de Apoyo Logístico, general de división Raimundo Rodríguez Roca. La primera jornada se centró en el análisis del nuevo marco ope-

rativo derivado de los actuales conflictos, la evolución de la doctrina y la incorporación de nuevas tecnologías de aplicación dual e inteligencia artificial. Amparo Valcarce subrayó la relevancia de los 31 nuevos programas especiales de modernización que beneficiarán a todo el tejido industrial español. «La gran novedad del Plan Industrial y Tecnológico para la Seguridad y la Defensa es que concede un valor prioritario a los planes industriales más allá de la cadena de suministro. No solo están las grandes empresas, sino también el tejido de pymes», señaló.

Valcarce insistió en que la convocatoria incluirá a *startups* y pequeñas y medianas empresas. «El plan promueve una modernización profunda de las Fuerzas Armadas, acorde con los retos presentes y futuros, y prepara las capacidades requeridas por la OTAN», afirmó la secretaria de Estado. Asimismo, subrayó la importancia de las tecnologías disruptivas —como in-

teligencia artificial, robótica, conectividad 5G, fabricación aditiva y fotónica—, con aplicaciones tanto militares como civiles.

COLABORACIÓN CON LAS EMPRESAS

El segundo día estuvo dedicado a la interacción directa con la industria. Los paneles abordaron los avances en robotización del campo de batalla, sistemas antidron o la superioridad de fuegos, ámbitos en los que se están realizando importantes desarrollos de carácter colaborativo con empresas y centros de investigación.

Arrancó este apartado con la intervención de Gerardo Sánchez Revenga, presidente de la Asociación de Empresas Contratistas con las Administraciones Públicas (Aesmide), quien defendió el papel del sector privado en la transformación de la defensa. «La industria ha respondido siempre a las necesidades del Ministerio de Defensa. Nuestra asociación ha pasado a la colaboración y a formar parte de un equipo, junto con las universidades y las Fuerzas Armadas», afirmó.

Sánchez Revenga insistió en la necesidad de otorgar mayor protagonismo a las pymes especializadas en áreas críticas como la ciberseguridad, la inteligencia artificial, los drones y los sistemas autónomos: «Las pymes deben ser más tenidas en cuenta, sobre todo en campos donde la especialización es clave».

En la clausura, intervino el jefe de Estado Mayor del Ejército (JEME), general de ejército Amador Enseñat, quien subrayó la importancia de mantener el impulso de este foro como instrumento de cooperación con la industria y el mundo académico. «Estamos en un momento trascendental —destacó—. Lo que aquí se trabaja debe convertirse en poco tiempo en capacidades reales para que nuestras Fuerzas Armadas estén preparadas y, al mismo tiempo, esa inversión se traduzca en soberanía tecnológica e industrial para España».

Redacción



Los jefes de Estado y Gobierno de la Unión Europea durante el Consejo del 23 de octubre.

EUROPA SIGUE APOSTANDO POR SU SEGURIDAD

El Consejo Europeo muestra su determinación para conseguir, al ritmo y en la medida precisa, los objetivos en materia de defensa y sostiene su ayuda a Ucrania

EL respaldo continuado, multi-sectorial y unánime a Ucrania junto con la sincronizada fijación de las estructuras que soporten y desarrollen la Preparación en materia de Defensa siguen siendo prioridades en la agenda de la Unión Europea. Estos dos temas fueron los absolutos protagonistas del Consejo Europeo de jefes de Estado y Gobierno del 23 de octubre; una semana antes, el día 16, la presidencia del Consejo, los negociadores del Parlamento y el Consejo de Comisarios alcanzaron un acuerdo provisional sobre el Programa para la Industria de Defensa Europea (EDIP) que confirma el presupuesto propuesto por la Comisión de 1.500 millones en forma de subvenciones (de los que 300 millones se asignarán al Instrumento de Apoyo a Ucrania); y el día 15, los titulares de Defensa se reunieron en Bruselas a petición de la Alta Representante de la Unión para

Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, Kaja Kallas —esa misma mañana y como evidente muestra de coordinación y complementariedad con la OTAN, los ministros pertenecientes a la Alianza habían asistido al Consejo Atlántico— para debatir sobre la implementación del Libro Blanco para la Preparación de la Defensa 2030.

Los ministros (sus decisiones y debates fueron aprobados después en el Consejo por los jefes de Estado y Gobierno) analizaron la hoja de ruta con metas e hitos concretos y con tres objetivos prioritarios: subsanar las deficiencias de capacidad militar lo más rápida y eficazmente posible, definir en qué proyectos emblemáticos paneuropeos hay que concentrar tiempo y recursos, y mejorar aún más la cooperación con Ucrania. La ministra española, Margarita Robles, defendió que la inversión en defensa debe satisfacer las necesidades militares, impulsando la capacidad industrial española y europea

y la creación de empleo de calidad. «La seguridad europea y la construcción de una autonomía estratégica son esenciales, sin olvidar la importancia de utilizar para ello el marco de las instituciones europeas y la Agencia Europea de Defensa». Respecto a Ucrania, Robles enfatizó que «defender la paz y la seguridad es una tarea conjunta» y reiteró el compromiso de España para alcanzar una paz justa y duradera en Ucrania, para lo que es crucial mantener la unidad de todos por conseguirlo.

MEJOR PREPARADOS

Hay una premisa clara en la que Europa, desde todos sus órganos de gestión y en cada una de las reuniones ejecutivas, insiste una y otra vez: es el momento de que Europa desarrolle una política propia de seguridad y consolide su autonomía estratégica. Y tanto el Consejo de jefes de Estado del día 23 como el de ministros de

Los 27 reiteraron la importancia de reforzar la resiliencia, la seguridad y la protección de las infraestructuras críticas

Defensa del 15 así lo han reiterado. El comunicado indica: «El Consejo Europeo ha hecho balance de los trabajos orientados a incrementar de manera determinante la Preparación de Europa en materia de defensa para 2030 y ha confirmado su determinación de alcanzar este objetivo al ritmo y en la medida precisos, de modo que Europa esté mejor equipada para actuar y hacer frente, de manera autónoma y coordinada y con un enfoque de 360 grados, a los retos y amenazas inmediatos y futuros. La guerra de agresión de Rusia contra Ucrania y sus repercusiones sobre la seguridad europea y mundial en un entorno cambiante constituyen un reto esencial para la Unión». También insiste, una vez más, en la complementariedad con la Alianza, con la premisa de que una UE más fuerte y capaz contribuirá de forma positiva a la seguridad mundial.

Tras revisar y aceptar la hoja de ruta presentada por la Comisión y la Alta Representante, los líderes incluyeron en el comunicado una petición expresa para que los trabajos de cada Estado miembro en materia de las capacidades prioritarias definidas —defensa aérea y antimisiles, capacitadores estratégicos (como mando y control, inteligencia, logística, satélites, etc.), sistemas de artillería, movilidad militar, misiles y munición; ciberdefensa, inteligencia artificial y guerra electrónica; drones y sistemas antidrones; combate terrestre y capacidades navales— se concreten con el apoyo de la Agencia Europea de Defensa «y siguiendo un enfoque global coherente, con la Brújula Estratégica como base, de modo que Europa desarrolle todo el espectro de capacidades modernas necesarias, en plena coherencia con la OTAN». Para ello, el comunicado considera fundamental que se movilicen plenamente los instrumentos Acción por la Seguridad de Europa (SAFE) y el Programa para la Industria de Defensa Europea (EDIP). También insta a los socios para que establezcan coaliciones de capacidades antes de finales de 2025 y que avancen en proyectos concretos, a más tardar, en el primer semestre de 2026. «Con ello —afirma el texto— la Unión reducirá sus dependencias estratégicas, abor-

dará sus carencias y afianzará en consecuencia la base tecnológica e industrial de defensa europea en toda la Unión, de manera que esté en condiciones de mejorar el suministro de equipos en las cantidades y al ritmo que sean necesarios. Así, además, se contribuirá a impulsar la competitividad industrial y tecnológica europea»

Los 27 también instaron a la Comisión para que presente antes de fin de año una hoja de ruta para la transformación de la industria de defensa y destacaron la necesidad de asegurar una supervisión y coordinación de políticas efectivas, además de intensificar los trabajos de los ministros de Defensa en el Consejo para avanzar en los objetivos de aquí al 2030. Estos trabajos se

lideres europeos condenaron las violaciones del espacio aéreo de varios países de la Unión y destacaron «la importancia de asegurar la defensa de todas las fronteras terrestres, aéreas y marítimas de la UE». En este contexto, el comunicado resalta «la importancia de una estrecha cooperación entre los Estados miembros para impulsar globalmente sus capacidades de defensa y seguridad» y señala especialmente la necesidad de reforzar «la resiliencia, la seguridad y la protección de las infraestructuras críticas, incluidas las energéticas, digitales y submarinas». En consonancia con esta demanda, otro punto del comunicado se dedica a la importancia de centrar los esfuerzos conjuntos para mejorar



Ministerio de Defensa

Margarita Robles y el secretario general de Política de Defensa, almirante Francisco Martínez Núñez, dialogan con Kaja Kallas, durante el encuentro de ministros de Defensa de la UE.

guiarán por un informe anual que la Agencia Europea de Defensa, con el apoyo de la Comisión y la Alta Representante, tendrán que elaborar y presentar al Consejo de jefes de Estado y Gobierno. Este informe hará balance de los avances en la subsanación de las carencias de capacidad existente, basándose en la Revisión Anual Coordinada de la Defensa (RACD).

A la luz de la intensificación de los ataques híbridos de Rusia y Bielorrusia, los

las capacidades antidrones y de defensa aérea y «hacerlo de manera coordinada, haciendo pleno uso, especialmente, de los instrumentos SAFE y EDIP y de otros instrumentos pertinentes existentes».

POR LA PAZ Y LA ESTABILIDAD

La actualidad de la situación en Ucrania exigía una firme muestra de intenciones y una reafirmación de la posición de Europa. Y los jefes de Estado y Gobierno lo hicieron. El

El comunicado afirma de forma unánime que Europa continuará prestando apoyo financiero, militar y humanitario a Kiev

Consejo emitió un comunicado íntegro y específico para Ucrania —una vez más y como clara muestra de intenciones, el presidente Volodimir Zelenski acudió como invitado y, al recibirlo, el presidente del Consejo, Antonio Costa, lo definió como «futuro miembro de la Unión Europea»— en el que los 27 expresaron de forma unánime su «apoyo permanente e inquebrantable a la independencia, la soberanía y la integridad territorial de Ucrania dentro de sus fronteras reconocidas internacionalmente».

La Unión Europea, se añade, «seguirá prestando, en coordinación con sus aliados y socios afines, apoyo político, financiero, económico, humanitario, militar y diplomático global a Ucrania y a su población». Respecto a su apuesta por la paz, el texto —que denuncia el aumento en la intensidad de los ataques rusos, en particular contra civiles e infraestructuras, pese a los intentos pacificadores de Europa y Estados Unidos— vuelve a instar a Rusia a que acepte «un acuerdo sobre el alto el fuego total, incondicional e inmediato, que Ucrania aceptó en 2025, y reitera el apoyo de la UE a una paz global, justa y duradera en Ucrania basada en los principios de la Carta de las Naciones Unidas y el Derecho internacional».

También incide en que la UE seguirá apoyando y contribuyendo a las iniciativas de paz, en particular a través de la Coalición de Voluntarios y en cooperación con Estados Unidos, así como proseguir con su labor mundial de sensibilización para apoyar a Kiev. Precisamente, un día después del Consejo, los líderes europeos celebraron en Londres una nueva reunión de este grupo (el presidente español, Pedro Sánchez, participó por videoconferencia) para ratificar un mensaje de fuerza y presión contra Moscú. Y, de forma coherente con la

política de la Unión desde el comienzo de la invasión rusa, los 27 afirman: «Una Ucrania capaz de defenderse efectivamente forma parte de toda garantía de seguridad futura. La UE y sus miembros están dispuestos a contribuir a unas garantías de seguridad sólidas y creíbles para Ucrania —en particular apoyando su capacidad de desincentivar la agresión y defenderse efectivamente— en función de sus respectivas competencias y capacidades de acuerdo con el Derecho

destacado la importancia de una cooperación más estrecha con la industria europea de defensa.

Otro punto destacado del comunicado es el apoyo económico a Kiev como soporte para su defensa y su posterior reconstrucción: «La UE continuará prestando a Ucrania un apoyo financiero regular y previsible a largo plazo junto con sus aliados y socios afines», afirma el texto, y recuerda que, en 2025, Europa ha proporcionado al presupuesto de Ucrania 20.500 millones de euros, de los cuales ha desembolsado 6.500 con cargo al Mecanismo para Ucrania y otros 14.000 millones en el marco de la iniciativa del G7 que se reembolsan con los beneficios inesperados procedentes de activos rusos retenidos. Desde el comienzo de la agresión rusa, la UE y sus Estados miembros han facilitado 177.500 millones de euros para apoyar a Ucrania y a su población. En esta misma línea, el comunicado afirma que el «Consejo Europeo se compromete a hacer frente a las apre-

miantes necesidades financieras de Ucrania para 2026 y 2027, también para sus iniciativas militares y de defensa». En otro apartado, el comunicado vuelve a insistir en que la Unión Europea está resuelta a intensificar la presión sobre Rusia para que detenga su brutal agresión, incluso con sanciones adicionales que coordinarán con los socios del G7. En este contexto, los 27 acogieron con satisfacción la adopción durante el Consejo de un nuevo paquete de sanciones contra Moscú (el 19º) que incluye 69 nuevas inclusiones individuales y numerosas medidas económicas restrictivas dirigidas a sectores clave que impulsan la invasión ilegal de Ucrania.

Rosa Ruiz



El presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, saluda a su homólogo ucraniano Volodimir Zelenski, poco antes del inicio del Consejo Europeo.

internacional». A este respecto, los dirigentes acogieron con satisfacción los actuales trabajos en curso para revisar los mandatos tanto de la Misión de Asistencia Militar de la UE en Apoyo a Ucrania (EUMAM Ucrania) como de la Misión Asesora de la UE para la Reforma del Sector de la Seguridad Civil en Ucrania (EUAM Ucrania). Al mismo tiempo, destacaron su intención de contribuir a la formación y al equipamiento de la Fuerzas Armadas ucranianas, además de mantener e incrementar el apoyo con sistemas de defensa antiaérea y antidrones, junto a munición para artillería de gran calibre.

Por lo que se refiere a la industria de defensa ucraniana, el Consejo ha pedido que se incremente el apoyo y las inversiones y ha

COMPROMISO Y APOYO A UCRANIA

Los ministros de Defensa de la OTAN confirman su implicación en los nuevos objetivos de capacidades y muestran su firmeza en el respaldo a Kiev

El mensaje fue, una vez más, de firmeza ante las provocaciones y de solidaridad para mejorar las capacidades con más y mejor inversión y un impulso al desarrollo de iniciativas innovadoras de seguridad. Y, al mismo tiempo, mantener la ayuda a Ucrania como parte esencial de nuestra propia seguridad. En un apretada jornada celebrada en Bruselas, los ministros de Defensa de la Alianza Atlántica asistieron el 15 de octubre a una reunión del Consejo Atlántico, celebraron un consejo informal OTAN-Ucrania y participaron en una nueva sesión del Grupo de Contacto para la Defensa de Ucrania. También y de forma paralela, 13 países de la Alianza (entre ellos España) firmaron un acuerdo para iniciar el desarrollo de una capacidad multinacional de adiestramiento simulado. Denominado Proyecto de Entrenamiento Sintético Distribuido de Alta Visibilidad (HVP), esta capacidad conjunta responderá a la creciente demanda de adiestramiento multifuncional de forma rentable y aprovechará las capacidades nacionales en este campo para crear una red multinacional segura de entrenamiento virtual avanzado e inmersivo.

El Consejo Atlántico —el primero en sesión de titulares de Defensa desde la Cumbre de la Haya del pasado junio— se centró en la Disuasión y la Defensa y, en clara alusión a las reiteradas violaciones del espacio aéreo atlántico por drones y

aviones rusos, en la firme decisión de los aliados de mantenerse unidos frente a cualquier amenaza.

DISUASIÓN Y DEFENSA

Durante la reunión, los ministros analizaron y valoraron la capacidad de respuesta con la reciente puesta en marcha de la iniciativa *Eastern Entry* (*Centinela Oriental*), además



Los ministros de Defensa en la reunión del Consejo Atlántico celebrada en Bruselas el 15 de octubre.

del refuerzo de la vigilancia en el mar Báltico. Lanzada el 12 de septiembre, *Centinela Oriental* «refuerza y flexibiliza nuestra posición a lo largo del flanco este, o donde sean necesario, cuando sea necesario. Ha sido un impresionante ejemplo de la velocidad y la determinación con la que los Aliados han puesto a disposición recursos militares adicionales. Y quiero darles las gracias», dijo el secretario general, Mark Rutte. En concreto, en la misión participan nueve países aliados con sistemas de defensa aérea terrestres, navales y aéreos

para combatir el uso de drones. Según explicó la ministra de Defensa española, Margarita Robles, nuestro país ha ofrecido medios aéreos y aeronaves de apoyo. Desde mediados de octubre ya está operando en *Centinela Oriental* el destacamento aéreo táctico *Vilkas* del Ejército del Aire y del Espacio integrado por dos aviones *Eurofighter* del Ala 11 (Morón, Sevilla) y un avión cisterna *A400M* del Ala 31 (Zaragoza) que están apoyando desde la base aérea lituana de Siauliai, donde ocho de estas aeronaves y unos 200 militares se encuentran actualmente, asignados al refuerzo de la policía aérea del Báltico.

La importancia de la ayuda a Kiev fue, una vez más, reiterada, tanto durante la reunión del Consejo OTAN-Ucrania —que contó con la asistencia de su titular de Defensa, Denys Shmyhal—, como en la 31ª reunión del Grupo de Contacto, promovida por Alemania y Reino Unido y con la asistencia de 50 países. Alemania anunció un importante paquete de asistencia adicional a Ucrania (buena parte de ella, para sistemas de defensa antiaéreos) y los aliados dieron luz verde a un nuevo proyecto denominado Lista de Requisitos Prioritarios para Ucrania (PURL, por sus siglas en inglés) a través del cual los miembros de la OTAN que lo deseen financiarán equipación estadounidense para ser entregada a las Fuerzas Armadas ucranianas. Alemania, Canadá, Noruega, Países Bajos, Suecia, Dinamarca, Eslovenia, Letonia, Estonia, Lituania, Portugal y España ya han confirmado que participarán en la iniciativa.

Margarita Robles explicó que la contribución española es «práctica, útil y en tiempo, y se centra en capacidades solicitadas por Ucrania sobre la base de sus necesidades. Todo ello, sin olvidar la importancia del compromiso de España en el adiestramiento de soldados ucranianos a través de la misión EUMAM, con más de un 10 por 100 de efectivos formados directamente en nuestro país, y en la dimensión humanitaria, con programas de acogida y asistencia a familias ucranianas».

Rosa Ruiz

Las infraestructuras críticas se han convertido en un elemento esencial para la seguridad y, cada vez más, en objetivo de ataques para debilitar la confianza y la estabilidad

La geopolítica de los recursos energéticos para la defensa

Dra Natividad Carpintero Santamaría

Profesora investigadora de la Universidad Politécnica de Madrid
Secretaria general de Eurodefense-España

LAS infraestructuras críticas son, básicamente, servicios esenciales que ofrece un estado a través de instalaciones interconectadas para los sectores de la defensa, energético, transporte, salud, finanzas, hídricos, espacio, administración, tecnologías de la información, químico, alimentación e investigación y cuya seguridad en el suministro eléctrico es la base que garantiza la estabilidad social y económica de un país. Las infraestructuras críticas no tienen alternativas viables y la interrupción de una de ellas puede afectar a las otras. La seguridad energética permite predecir un futuro que garantice que un posible cese del suministro eléctrico no suponga para la nación riesgos graves que puedan incluso afectar su soberanía. La energía es un elemento vital, estratégico y fundamental para el crecimiento y la seguridad de la sociedad, así como para el bienestar de la población.

Considerando la asimétrica distribución internacional de los recursos energéticos, su fuerte componente geoestratégico, los intereses contrapuestos y la alta demanda actual de suministro energético, su control y garantía se convierte en un objetivo primordial. En el caso recientemente acaecido, el pasado 28 de abril, la interrupción del suministro eléctrico en España, Portugal, Andorra y zonas del sur de Francia, hizo que se declarara la emergencia de interés nacional en el territorio de diversas comunidades autónomas.

La seguridad del suministro energético es un concepto dinámico y está basado en cuatro principios generales: disponibilidad, asequibilidad, accesibilidad y aceptabilidad. Estos principios son más válidos que nunca en el siglo XXI debido a la demanda energética sin precedentes que la han convertido en una de las prioridades más importantes de la seguridad global, tanto desde una perspectiva integrada como multidimensional, dado el conjunto de factores que contribuyen a ella: geopolítica (inestabilidades, conflictos y riesgos de conflicto), riesgos naturales, ciberataques, terrorismo estratégico o intereses económicos vinculados al crimen organizado.

EL FACTOR GEOPOLÍTICO

La mayoría de los países del mundo depende de fuentes de energía externas. En la Unión Europea no existe una política energética común

La seguridad energética permite predecir un futuro que garantice que un posible cese del suministro no suponga riesgos graves para una nación



y cada país miembro presenta características diferentes según sus fuentes de energía endógenas: carbón, nuclear, hidroeléctrica, gas, etcétera. El petróleo sigue siendo la fuente de energía más importante de los países de la Unión Europea, con el gas como segunda fuente más necesaria. La perspectiva del mercado energético actual ha configurado un escenario en el que es necesario, no solo fortalecer las fuentes de energía actuales, sino también incrementar la búsqueda, investigación y explotación de otras.

No existe ningún sistema de exportación/importación de petróleo o gas que pueda considerarse totalmente seguro: fallos técnicos, desastres naturales, guerras, terrorismo o robos forman parte intrínsecamente de ellos. El suministro de petróleo está unido a una distribución asimétrica de las reservas a nivel geográfico, fluctuación de los precios, inestabilidad política en países exportadores, ciberataques o embargos económicos. Todos ellos son factores principales para considerar la gran importancia geopolítica que envuelve su mercado. Además, hay que añadir las rutas de transporte del crudo, que son significativamente escasas, complejas y peligrosas: la mayoría de ellas se concentra en cuellos de botella geográficos, lo que las ha llevado a convertirse en diversas ocasiones en *casus belli* directamente. Si tenemos en cuenta que las infraestructuras críticas son servicios esenciales que ofrece un estado a través de instalaciones, sistemas y redes para garantizar la

estabilidad social y económica, su seguridad y defensa y su desarrollo industrial, será fácil considerar Oriente Próximo y el golfo Pérsico como una inmensa infraestructura crítica en medio de una lucha por la hegemonía de su control. A través del estrecho de Ormuz, el canal de Suez y el estrecho Bab al-Mandab se transporta más del 30 por 100 del crudo que se exporta a las economías occidentales y más del 30 por 100 del crudo que nutre las economías asiáticas. Oriente Próximo vive en la actualidad una escalada de conflictos sin precedentes, pues nunca se había alcanzado la desestabilización a la que se ha llegado en 2025. Iran e Israel enfrentados en una guerra existencial, la incertidumbre de Siria y Líbano, el equilibrio inestable de Jordania en medio de todo el conflicto, la guerra de Israel contra Gaza, la guerra en Yemen y la presencia de grupos terroristas han resultado en el aumento de centros logísticos y bases de coaliciones militares que suponen un conflicto geopolítico de primer orden, que genera constantes fluctuaciones en los precios del crudo y cuyas consecuencias podrían ser irreversibles para la paz internacional.

LA SEGURIDAD ENERGÉTICA DE LA OTAN

Las estructuras y los procedimientos de la OTAN en el dominio energético están enfocados tanto a nivel táctico como operacional y basados, fundamentalmente, en el combustible. El llamado espectro DOTMLPFI (siglas en inglés de Doctrina, Organización, Entrenamiento, Material,

Liderazgo, Personal, Instalaciones e Interoperabilidad) trata de identificar las herramientas analíticas necesarias para las necesidades de la OTAN en su conjunto.

En 1952 se creó el *Petroleum Planning Committee* con el objetivo de maximizar su preparación en caso de darse una escasez de crudo y poder garantizar el suministro continuo con fines civiles y militares, en tiempos de crisis y guerra. En 1956, tras la guerra del Sinaí —guerra muy breve pero importantísima—, la Alianza reforzó las funciones de este comité. Dicho conflicto tuvo como origen la nacionalización de la *Suez Canal Company* por parte del presidente egipcio Gamal Nasser, el 26 de julio de 1956. Esta compañía era de capital francés y británico y su usufructo estaba en manos de accionistas europeos. El 29 de octubre de ese año fuerzas israelíes ocuparon la península del Sinaí y la Franja de Gaza, dos territorios que habían estado bajo el control y administración de Egipto desde el final de la guerra de 1948. Posteriormente, la península del Sinaí fue devuelta a Egipto. No obstante, a fecha de hoy sigue siendo una zona militarizada y un continuo núcleo de conflicto geopolítico, pues el Canal es una de las vías clave en el transporte marítimo internacional y de vital importancia para el abastecimiento europeo del petróleo y otros productos comerciales.

Hasta la fecha se han producido diversos accidentes en sus aguas. Uno de ellos ocurrió el 23 de marzo de 2021, cuando el enorme portacontenedores *Ever Given*, que se dirigía a Rotterdam procedente de Asia, chocó contra la orilla derecha del canal de Suez, quedando encallado durante seis días e impidiendo el paso a otros buques mercantes y petroleros. Ello ocasionó millones de dólares en pérdidas de mercancías y retrasos significativos en el suministro de bienes, en un momento en el que comenzaba el período de la post pandemia del COVID-19 y se tenía especial urgencia en el suministro de productos.

En caso de guerra, las infraestructuras críticas energéticas son un objetivo potencial de cualquier adversario por su vital importancia. Según informan algunas fuentes, el pasado 18 de septiembre unidades de operaciones especiales de Ucrania atacaron con drones la refinería rusa de *Novoil de Bashneft-Neftekim* en la república de Baskortostán que es el mayor suministrador de las FAS rusas para las operaciones de combate. Desde el punto de vista estratégico, el ataque a una refinería de petróleo supone un daño muy superior de lo que supondría un ataque a un oleoducto que, en principio, solo ocasionaría la inte-

Los ataques a las infraestructuras submarinas han aumentado de forma exponencial en los últimos años



rrupción temporal del suministro. En el caso de un ataque a una refinería quedaría en suspenso la producción de sus plantas petroquímicas, gasolina, diesel, aceites lubricantes, keroseno, asfalto para pavimentar, etcétera y daría lugar a múltiples vectores de ataque, como la interrupción del suministro de los combustibles líquidos en el campo de batalla.

La OTAN tiene establecido el Sistema de Oleoductos de Europa Central (*Central Europe Pipeline System*, CEPS), con unos 10.000 km de tuberías a lo largo de doce países de la Alianza, y es su sistema logístico más importante. El CEPS atraviesa Bélgica, Francia, Alemania, Luxemburgo y los Países Bajos, los conocidos como países anfitriones, y también suministran el



OTAN

combustible para aviones en los aeropuertos civiles de Bruselas, Luxemburgo, Schiphol y Zurich.

Tras la guerra de Ucrania, la OTAN ha visto la necesidad de ampliar su infraestructura logística de suministro de combustible y, para el año 2035, tiene prevista la construcción de *Eastern European Pipeline System* (EEPS), que se uniría al actual CEPS reforzando de este modo el flanco oeste, pues hay que tener en cuenta que, según datos oficiales, la fuerza aérea consume un 85 por 100 del suministro total de combustible y en un conflicto de alta intensidad tendrían que desplegarse los vagones y camiones cisterna de abastecimiento.

DIGITALIZACION ENERGETICA

Las amenazas a la seguridad marítima y el sabotaje de los cables de fibra óptica submarinos que recorren y transmiten prácticamente el 99 por 100 de los datos mundiales a través de una red global son críticos para la seguridad energética, tanto civil como militar, pues conectan los mercados de energía y apoyan las energías renovables marinas. La criticidad de los servicios por cable submarino puede aumentar la influencia geopolítica de un país sobre otro, ya que pueden ser utilizados para ejercer presiones como, por ejemplo, redirigir el tráfico de datos hacia redes interesadas. Las infraestructuras críticas submarinas como los gasoductos y oleoductos sufren, a su vez, el riesgo de ser atacadas o directamente saboteadas.

El caso reciente más notorio ocurrió el 26 de septiembre de 2022, fecha en la que se produjeron sendas explosiones en los gasoductos rusos *Nord Stream* 1 y 2 gestionados por *Gazprom* y que traían el gas ruso a Alemania a través del mar Báltico. Se confirmó que había sido un ataque deliberado o un sabotaje.

Los ataques a las infraestructuras submarinas han ido aumentando de forma exponencial como consecuencia de la piratería internacional, el tráfico de personas y la delincuencia organizada, pero también ha contribuido a esta inseguridad la proliferación de los Vehículos Submarinos Autónomos (AUVs) que pueden navegar sin el control directo de un operador humano.

CONCLUSIONES

La seguridad energética, la resiliencia energética, la conservación y la eficiencia energética deben reforzarse más que nunca, ya que los sistemas vivos interconectados del mundo dependen crucialmente de un suministro eléctrico seguro. Por otro lado, la exposición de la tecnología operativa a un mayor acceso e interconectividad también genera innumerables vectores de ataque. A medida que el mundo se beneficia y depende cada vez más de las nuevas tecnologías de Internet, las infraestructuras se vuelven más vulnerables. La demanda final de energía para 2050 estará dominada por los sectores industrial y del transporte, y el petróleo, el gas y el carbón desempeñarán un papel importante como fuentes de energía.

Es fundamental la inversión en energías renovables en un mercado digital altamente competitivo, donde la sostenibilidad ambiental desempeña un papel fundamental. Por último, no podemos olvidar que el campo de batalla moderno es un campo interconectado, interrelacionado y altamente dependiente de la infraestructura energética y de comunicaciones del país anfitrión.

Por todo ello, la defensa del uso coercitivo de la energía y otras tácticas híbridas deben generar el máximo nivel de resiliencia para la defensa contra la multitud de posibles vectores de ataque desde los cuales un adversario podría interrumpir el flujo de combustibles líquidos o la disponibilidad de energía en momentos decisivos.

ARCHIVO GENERAL MILITAR DE GUADALAJARA

Con unos 25.000 metros lineales de documentación, es el más grande de Defensa y el tercero de España

POR el número de documentos que custodia, el Archivo General Militar de Guadalajara (AGMG) es «el más voluminoso del Sistema Archivístico del Ministerio de Defensa y el tercero en el conjunto del Estado, solamente por detrás del Archivo General de la Administración y el Histórico Nacional, primero y segundo, respectivamente», subraya su director, coronel José M. Ruipérez.

Sus depósitos reúnen más de 162.000 unidades de instalación, que son los soportes o elementos físicos donde se guardan los documentos para su conservación y consulta. La mayor parte descansa en cajas de archivo normalizadas, pero los más antiguos aún se conservan en legajos, es decir, entre dos cubiertas rígidas atadas con una cinta de algodón roja llamada «balduque». Estos últimos, en numerosas ocasiones, esconden historias sorprendentes sobre nuestro pasado.

Cajas y legajos, colocados en fila, pueden llegar a cubrir una longitud de unos 25 kilómetros lineales de estantería. La distancia aproximada que existe entre el AGMG y el ya citado Archivo General de la Administración, con sede en la vecina Alcalá de Henares (Madrid), por lo que bien podrían unir a ambos centros.

Afincado en el acuartelamiento de San Fernando, sus instalaciones suman un total de nueve edificios que acogen ocho depósitos, además de diferentes espacios administrativos y áreas de trabajo, entre ellas, las que se ocupan de la recepción y gestión de las peticiones reci-

bidas, así como las áreas de descripción, conservación, control y referencias.

También tiene un espacio multiusos, que alberga una exposición permanente y un área para celebrar conferencias, presentaciones de libros, etcétera.

A todo ello, pronto se unirá otro nuevo depósito —ya licitado— para reunir y preservar con garantías el constante aporte documental que recibe, «unos 500.000 expedientes anuales», apunta su director técnico, Andrés Martín, del cuerpo facultativo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos.

Estos vienen de centros intermedios como parte del flujo natural de la documentación del Sistema Archivístico de la Defensa y hacen del AGMG una institución viva y en continuo crecimiento.

VARIADA FUENTE DE MEMORIA

La mayor parte de esa información corresponde a expedientes personales de tropa, pero sus depósitos también conservan sentencias judiciales y asuntos

disciplinarios, entre otros temas. Así, el archivo organiza su documentación bajo nueve epígrafes: Milicias provinciales de Canarias, Órganos de reclutamiento, Unidades disciplinarias, Unidades, Centros y Organismos, Territorios españoles de Guinea Ecuatorial, Comisión Central de Examen de Penas, Consejo Supremo de Justicia Militar, Dirección General de Mutilados y Series facticias.

El fondo de las milicias canarias, fechado entre 1763 y 1889, es el más antiguo, aunque el primero en llegar fue el de Guinea Ecuatorial. Se recibió, incluso, antes de que el Archivo General Militar de Guadalajara naciera como tal el 18 de abril de 1967.

CAMINO DE LAS SEIS DÉCADAS

Desde entonces, y siempre en la misma sede, ligado a la historia de la capital alcarreña y del Ejército —en concreto, a la tradición del Arma de Ingenieros—, el archivo ha crecido, ampliado su patrimonio documental y hallado algunas sorpresas durante las tareas de descripción y clasificación de documentos.

El fruto de esa labor —primero registrado en papel— se vuelca en tablas informáticas, lo que favorece la gestión de las consultas recibidas. De hecho, el AGMG está enfocado en la digitalización de sus fondos, fin al que contribuirá la implementación (en el conjunto del Sistema Archivístico de la Defensa) del programa *Archidef*, que además pondrá a disposición del público importantes piezas documentales del ingente patrimonio cultural adscrito al MDE.

Su colección más numerosa es la de los expedientes de tropa, con filiaciones datadas a partir de 1763



Estas cajas son parte de las más de 162.000 «unidades de instalación» en las que el archivo conserva sus documentos.



AGMG

Una archivista del centro trabaja en el proceso de descripción y clasificación de documentos; como esta carta en favor de un reo, en árabe y castellano. A la derecha, un ejemplo de las fotos que acompañan a algunos expedientes y que suelen ser difíciles de conservar en buen estado.



Certificado del servicio como escudero de un soldado de los tercios, el documento más antiguo del archivo (1689); mapa de una fuga frustrada del campo de Miranda del Ebro y expediente del área de descripción, una tarea de gran complejidad, en este caso, por el uso de diferentes grafías.

El archivo mira al futuro con un nuevo edificio, ya licitado, para asumir con garantías el constante crecimiento de sus fondos

La descripción de documentos es un trabajo arduo que requiere su tiempo. No suelen estar mecanografiados y, si lo están, el tiempo ha podido hacer mella en la tinta. La ortografía es otro caballo de batalla, salvado en ocasiones gracias al alfabeto fonético, asimilando «b» y «v», obviando la «h»... Además, hay poblaciones que han cambiado su nombre y un sinfín de particularidades más.

También puede suponer un inconveniente el estado de conservación, que no es siempre el mejor por diferentes razones. «Los expedientes personales, por ejemplo, son información administrativa y, al hacerlos, no se pensaba en su durabilidad», indica Andrés Martín.

«Algunos —añade— tienen grapas, que dañan el papel; otros vienen de zonas húmedas, los hay que han pasado una o más guerras... Incluso, algo positivo, como que lleven una fotografía de finales del siglo XIX o principios de XX, puede pasar a ser un problema para su conservación, ya que las colas usadas para pegarlas han deteriorado el papel en más de un caso».

CURIOSIDADES

Los documentos más proclives a esconder piezas insospechadas son los casos judiciales. Adjuntan todo tipo de objetos, en su día, pruebas usadas en sus respectivos procesos. Entre ellas hay «una

piedra de hachís encontrada a un soldado, un casquillo de bala —al encausado se le había disparado el arma en extrañas circunstancias—, la cuchilla con la que otro se había autolesionado en un caso de suicidio...», comenta Marta, una de las especialistas del área.

También resalta el valor de las fotografías de los expedientes por la información que transmiten. «Por ejemplo, es muy posible que esa foto sea la única que el retratado se hiciera en su vida».

TEXTOS MÁS ANTIGUOS

Los manuscritos más antiguos del archivo han arrojado también importantes hallazgos, como la Real Provisión

Miguel Hernández y Buero Vallejo



Los expedientes de Antonio Buero Vallejo (izquierda) y Miguel Hernández (derecha) elaborados por la Comisión Central de Penas, en el espacio que ambos comparten en la exposición permanente del Archivo General Militar de Guadalajara.

ENTRE las colecciones destacadas del Archivo General Militar de Guadalajara figura la documentación producida por la Comisión Central de Penas, creada para valorar y revisar las sentencias judiciales impuestas durante la Guerra Civil tras finalizar la lucha para, entre otras razones, «homogeneizar unas condenas que, en condiciones parecidas, a veces eran muy dispares», comenta el director técnico, Andrés Martín.

La mayoría —aunque no siempre— reducen los tiempos de reclusión, en 10 o 20 años, y conmutan penas de muerte, que cambian por encarcelamientos más o menos extensos.

Su principal aporte son las sentencias revisadas, que suelen ir acompañadas de información complementaria. Entre ellas, figuran los expedientes de los escritores de la generación del 27 Miguel Hernández y Buero Vallejo, «quizá, junto

al del Julián Besteiro [presidente de las Cortes durante la II República, del Partido Socialista Obrero Español y la Unión General de Trabajadores], los documentos más destacados del AGMG», señala Martín. También subraya el origen guadalajareño del dramaturgo, hijo de un ingeniero militar que dio clases en la Academia de Guadalajara.

En 1943, la comisión de penas acortó una década las reclusiones, decisión tardía para Miguel Hernández, ya fallecido un año antes. Los dos escritores habían trabado amistad en el penal de Conde de Toreno (1939) y reflejo de ella es uno de los retratos más conocidos del autor de las *Nanas de la cebolla*.

Buero lo dibujó en 1940 y lo acompañó del texto: «En recuerdo de nuestra amistad». Ahora, una copia de la imagen y esas palabras sobresalen en la exposición permanente del AGMG.



Biblioteca Virtual de Defensa/AGMG



Fotografía de la parte posterior de la Academia de Ingenieros de Guadalajara —tomada alrededor del año 1891— e instantánea parcial de la misma fachada en la actualidad, que se conserva fiel a la época del Arma técnica del Ejército.

Historias en imágenes y documentos

CONSULTAR sus documentos y participar en una visita guiada a sus depósitos, sala de investigadores y otras áreas de trabajo son dos formas de conocer el Archivo General Militar de Guadalajara (AGMG). Además, la institución ha diseñado para sus visitantes una exposición con una selección (no originales) de sus nutridos y variados fondos, puestos en contexto a través de diferentes piezas cedidas por el Museo del Ejército, así como diversas fotografías de carácter histórico.

La muestra se exhibe en uno de sus edificios más antiguos. Este fue la sede de la fábrica de paños que impulsó Felipe V en el siglo XVIII —una vez finalizada la Guerra de Sucesión— para dinamizar la economía local y que luego fue empleado para la docencia de los alumnos de la Academia de Ingenieros.

EXPOSICIÓN Y SALA MULTIUSOS

Bajo sus rehabilitados techos, ejemplo de arquitectura industrial, hoy conviven los espacios que el archivo reserva a la celebración de conferencias, presentaciones de libros, una entrega de premios, etcétera; y en el que ha organizado su ya citada exposición permanente.

Su itinerario sigue un orden cronológico. Lo marcan sus paneles ilustrados con imágenes y datos básicos, a los que se suman vitrinas con documentos y diferentes objetos, así como alguna pieza más que no requiere estar protegida tras cristales para ser contemplada.

Entre los primeros documentos que encuentra el visitante, está uno firmado por Carlos II, hasta hace pocas fechas el más antiguo atesorado por el archivo.

Se trata de una «real provisión» en favor de Gaspar de Aedo de Zorrilla para «que sirva en una de las Compañías de los Tercios de la Infantería española», firmada el 5 de octubre de 1689 por el monarca con las palabras «yo, el rey».

La referencia a la serie de las Milicias Provinciales de Canarias, filiaciones que arrancan en

el año 1763, y documentación relacionada con la Guerra de la Independencia son las siguientes paradas de la muestra.

Frente a ellos, atrapan la atención de los visitantes unos proyectiles de artillería decimonónicos de varios calibres. Se pueden tocar, pero, dado su peso, es recomendable no cogerlas para evitar accidentes.

«PASARLAS CANUTAS»

Al otro lado, los documentos protagonistas están conectados con Cuba y Filipinas. Entre ellos, atrae las miradas un «canuto» de metal. Se trata de un portadocumentos que los soldados usaban para poner a buen recaudo sus papeles.

Así, la expresión «pasarlas canutas», parece venir de los problemas que podían generar su pérdida y contenido correspondiente. Entre ellos, «tener que volver a filas o regresar a la guerra si no se podía demostrar que ya se había cumplido con el alistamiento impuesto», explica la dirección del archivo.

No falta en el recorrido la referencia a la reducción de penas de los literatos Miguel Hernández y Buero Vallejo, ni tampoco a la documentación repatriada de la que fue la «Guinea española», la primera en llegar al archivo; a la «Mili» o los inicios de la Aviación en España, que se dieron en estas instalaciones.

Se expone, asimismo, una «bandera de percha o de mochila». A partir de mediados del siglo XIX y hasta principios del XX, cada soldado recibía una y tenía usos muy diversos. Desde co-

bertor de pertenencias y equipo, hasta, en campaña, señal para la conquista de un objetivo.

Además, son protagonistas las damas auxiliares de la Sanidad Militar, «primer Cuerpo femenino dentro del Ejército». «Su participación era de carácter voluntario y, entre otros nombres ilustres, figura el de la difunta reina Fabiola de Bélgica, española de nacimiento.

Desde el AGMG destacan su doble utilidad como fuente de investigación e información administrativa para sus titulares.



Panel de las damas auxiliares de la Sanidad Militar que remite a la información que el archivo tiene sobre ellas.



Compactos del AGMG.



Filiaciones de Ramiro de Maeztu, último hallazgo del archivo (izda.) y del maestro del toreo Manolete.

Las solicitudes de información suelen arrancar con una consulta; si prospera, llega la petición, que ha de cumplimentarse con la mayor exactitud y cantidad de datos posible. Todo ello se registra y el departamento de referencias se encarga de la búsqueda.

de Carlos II concediendo a Gaspar de Aedo Zorrilla que sirviera en los tercios (5 de octubre de 1689) o un certificado a favor de Nicolás Thomas Aguado que da fe de su servicio como escudero y lleva fecha del 24 de septiembre de 1689.

Más reciente es el hallazgo de Isabel: «Empecé con el alta de un expediente personal de 1895; al transcribir el nombre, aunque se leía un poco mal... Wytney... descubrí que se trataba de la filiación en la caja de reclutamiento de Ramiro de Maeztu y Whitney. Fue una gran alegría que todos compartimos».

El alta del pensador de la Generación del 98 recuerda que fue «quinto por Vitoria en 1894».

COMISIÓN DE EXAMEN DE PENAS

El archivo también conserva documentos sobre dos ilustres literatos del 27, el poeta Miguel Hernández Gilabert y el dramaturgo Antonio Buero Vallejo.

Se trata de sus respectivas revisiones de sentencias por parte de la Comisión Central de Examen de Penas (CCEP), puesta en marcha tras la Guerra Civil para homogeneizar resoluciones dicta-

das durante el conflicto. Ambas, junto a la del socialista Julián Besteiro, están entre los documentos más destacados del archivo por la relevancia de sus protagonistas. Además, «Buero Vallejo nació en Guadalajara», recuerda el coronel José M. Ruipérez.

Además, este fondo contiene otros escritos y esconde joyas, como las cartas en favor de los reos («avales»), una de las cuales firma Manuel Machado en favor del periodista Eduardo Haro. También el bajá de Alcazarquivir abogó por, al menos, uno de sus vecinos.

La documentación del archivo es muy útil para los investigadores y para trámites administrativos

Dicho aval está en castellano y árabe, uno de los varios idiomas extranjeros que se pueden leer en el archivo.

DIEZ MIL CONSULTAS HASTA JULIO

En la sala de consulta, mientras indagaba sobre las medidas coercitivas contra la Guardia Civil de los años 40 (s. XX) Arnau, investigador de la Universidad de Granada, aprovechó para buscar información de su abuelo, «republicano y recluido durante la Guerra».

Al revisar el expediente de la CCEP, vio que contenía un aval firmado por todo el pueblo en su favor. «No le sirvió de mucho, pero firmó hasta el párroco».

La consulta del investigador granadino es solo una de las más de 9.800 que habían sido atendidas en el archivo hasta primeros del pasado julio, tanto presenciales como a distancia (correo electrónico y postal o teléfono).

La exactitud en los datos consignados y la información extra que se pueda aportar es básica para que el personal encargado gestione la petición recibida.

«En 2024, dimos respuesta a más de 15.600 entradas, tenemos un flujo de

consultas constante, pero solemos experimentar picos cuando hay cambios legislativos», indica el director.

Esto se debe a que «la documentación histórica que guardamos, puede servir para trámites con la Administración», añade. Así, el archivo ha visto crecer el número de peticiones relacionadas con la prestación del servicio militar tras ser computable para ayudar a alcanzar el período de cotizaciones necesario para la jubilación.

«Quizá, esta documentación sea menos relevante para la investigación que otros fondos, pero es muy valorada por los ciudadanos, en especial, por quienes hicieron la mili», señala Andrés Martín.

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

Entre los fondos más destacados del AGMG para el conocimiento de la Guerra Civil, la posguerra y el pasado siglo XX, sobresale la documentación relativa a los Batallones Disciplinarios y los Campos de Concentración.

En concreto, el director técnico destaca las del Depósito de Personal Extranjero de Miranda de Ebro, «centro donde se recluyó a quienes llegaban a España durante la II Guerra Mundial y donde vivían a la espera de ser repatriados, liberados, pasar a otras unidades disciplinarias...».

La documentación allí generada da para decenas de historias. Guarda, por ejemplo, la notificación de una huelga de hambre en protesta por no recibir el auxilio de Cruz Roja, el mapa troceado de una fuga frustrada, ahora ensamblado y restaurado por los especialistas del archivo; dinero italiano, aunque lo habitual era que se remitiera al Banco de España; la confesión de un grupo de cubanos de ser espías, documentación de los internos...

La mayor parte de los trabajos de los investigadores que acuden al archivo versan sobre la Guerra Civil, la represión franquista y los conflictos de Cuba, Filipinas y el norte de África (XIX-XX), aunque están creciendo las relativas a los antiguos territorios españoles de Guinea Ecuatorial, el Sahara y Marruecos.

A estos se suman las consultas sobre las Damas de Sanidad Militar, cuerpo femenino voluntario creado dentro de Ejército durante la Guerra Civil.

Esther P. Martínez/Fotos: Hélène Gicquel



Archivo General Militar de Madrid



Imagen de un globo cometa entrando en un barracón, de J. Ortiz Echagüe, profesor de la Academia de Ingenieros, y billete requisado en el campo de Miranda de Ebro.



Archivo General Militar de Madrid

Selección de fotos expuesta en la sala que el AGMG dedica a su relación histórica con Guadalajara y fachada principal del entonces centro de ingeniería militar (1910).

Lazos históricos con la ciudad

DESDE su creación en 1967, el Archivo General Militar de Guadalajara se ubica en el nº 2 de la avenida del Ejército, frente al Palacio del Infantado de la ciudad. Sin embargo, sus vínculos con esta capital vienen de atrás. Los terrenos donde hoy se levanta el edificio principal pertenecieron a la residencia palaciega mandada construir por Íñigo López de Mendoza y Luna, segundo duque del Infantado, a finales del siglo XV. Un singular ejemplo del gótico isabelino, con elementos renacentistas, que fue símbolo de prestigio y apoyo para la bonanza local, acogiendo ceremonias como la boda de Felipe II con Isabel de Valois (1560).

Ese pasado de alcurnia se recuerda en las visitas guiadas que organiza el AGMG para colectivos (previa petición) y en sus jornadas de puertas abiertas, entre ellas, la dedicada —cada 9 de junio— al Día Internacional de los Archivos.

Además, dicha referencia histórica pone en valor la real fábrica de paños impulsada por Felipe V para relanzar la economía de Guadalajara y la posterior vecindad del Ejército, también factor de desarrollo y auge de la capital.

Tales explicaciones forman parte de la última parada del recorrido: una amplia sala en la planta baja de su inmueble principal que, en su día, acogió el picadero diseñado a finales del siglo XIX por el ingeniero militar José Marvá. Hombre avanzado a su tiempo en la protección de viudas y trabajadores, así como ilustre profesor del centro académico de la ingeniería castrense, pionera en la vinculación del Ejército con la ciudad.

ACADEMIA DE INGENIEROS

La Academia de Ingenieros estuvo afincada durante casi un siglo en el hoy AGMG, por lo que es muy protagonista en este espacio. En él, dominan instantáneas: su maestranza, maestros y aprendices, nuevas instalaciones levantadas para la enseñanza de los oficiales del Arma... Por ejemplo, se pueden ver el picadero ideado por el mencionado Marvá y la vía ferroviaria que también desarrolló.

Las aulas de Guadalajara tuvieron otros maestros sobresalientes y el Arma vivió aquí momentos irrepetibles. Nació el Servicio de Aerostación del Ejército y volaron los primeros globos militares, algunos, fotografiados por otro docente ilustre y piloto pionero, Ortiz Echagüe. Luego, reputado fotógrafo, fundador de la empresa aeronáutica CASA y, un tiempo, responsable de la automovilística SEAT.

Asimismo, fue sede de los motores *Hispano Suiza*, exportados a ultramar, y en sus aulas dio clase Emilio Herrera, inventor de la escafandra sobre la que la NASA (EEUU) diseñó sus primeros trajes de astronauta. El primer «cable» (información telegráfica) enviado en España partió de aquí a Madrid... y esto es sólo un esbozo de las técnicas de vanguardia creadas en las instalaciones del actual archivo.



Francisco de Zurbarán



El maestro Zurbarán inmortalizó en su *Defensa de Cádiz contra los ingleses* —hoy, en El Prado— el frustrado ataque angloholandés que cerró el victorioso 1625 para la Corona hispánica destinado al Salón de Reinos (Madrid) y en el que resalta en primer término, sentado, su principal hacedor, el comandante general español Fernando Girón; al fondo, se muestran acciones de la lucha. Estas aparecen, igualmente, reflejadas en el mapa superior, neerlandés y del propio 1625.



Hélène Gicquel



Anton van Dyck

A la izquierda, escultura situada frente al Palacio Real de Madrid del soberano español Felipe IV, cuya figura se afianzó con las victorias de prestigio logradas durante 1625, poco tiempo después de heredar el trono; a la derecha, Carlos I de Inglaterra, monarca que impulsó el fallido ataque a la capital gaditana ese mismo año.

LA DEFENSA DE CÁDIZ, 1625

Fue la última victoria española del «año de las maravillas» y desbarató el plan angloholandés de ocupar la capital gaditana

EL *Annus Mirabilis* (1625) de las armas de la Monarquía Hispánica, en que se produjeron la recuperación de Salvador de Bahía (Brasil) de manos holandesas, la ruptura del cerco francés de Génova, la rendición de Breda y el rescate de San Juan de Puerto Rico, también ocupado por las Provincias Unidas, concluyó entre el 1 y el 7 de noviembre con la derrota de una fuerza protestante, formada por navíos y tropas inglesas y neerlandesas, que intentó capturar la ciudad de Cádiz y una flota de Indias que venía de América.

El contexto de todas estas acciones era el de un doble conflicto. Por un lado, la Guerra de los Ochenta Años (1568-1648), que enfrentaba a las Provincias Unidas sublevadas contra su soberano, el rey de España.

Esta vivió una breve tregua entre 1609 y 1621. Se reanudaron las hostilidades, justo, el año en el que ascendió al trono un joven y novel Felipe IV. Su valido iba a ser Gaspar de Guzmán, el futuro conde-duque de Olivares a partir, precisamente, de 1625.

Por el otro lado, España estaba inmersa desde la década anterior (1618) en la Guerra de los Treinta Años, librada en Europa central entre los príncipes luteranos y el Papa, el Emperador y demás estados católicos.

ANIMADVERSIÓN INGLESA

La tradicional envidia y odio de la pequeña Inglaterra —aliada de las Provincias Unidas en la guerra de Flandes— hacia el Imperio Español, hizo que el rey británico Jacobo I declarara en marzo de 1624 la guerra a Felipe IV con la excusa de una derrota protestante

en el Palatinado, territorio alemán al sur de la actual Bélgica.

A ello se unía el despecho del príncipe de Gales, Carlos, quien un año antes visitó Madrid acompañado por el favorito duque de Buckingham, para intentar casarse con la hija menor de Felipe III.

El enlace se frustró al exigir la Corona española la conversión del heredero inglés al catolicismo. No deja de ser irónico que, cuando 24 años después sus

Para mandar la expedición, el mencionado Buckingham impuso a su amigo Edward Cecil, militar y político inglés con experiencia frente a los españoles, puesto que había mandado las tropas inglesas en la Guerra de Flandes.

Antes de partir fue nombrado vizconde de Wimbledon. Su segundo fue Robert Devereux, hijo del general que había saqueado Cádiz en 1596 con fortuna. No obstante, ninguno de los dos tenía experiencia naval.

EMPRESA FALLIDA

El resultado fue una expedición precipitada y mal organizada, en la que se eligieron los oficiales por amiguismo y no por su capacidad.

Los buques no eran adecuados y muchos estaban en mal estado. Carecían de cartas de navegación e información sobre las costas españolas. Las tropas no tenían experiencia y su disciplina era escasa. Las dotaciones de marineros fueron reclutadas a la fuerza.

La época del año, además, era climatológicamente mala y la logística era tan deficiente que la munición no correspondía al calibre de las armas. Además, muchas estaban mal fabricadas hasta el extremo de encontrarse mosquetes con el cañón sin barrenar. Las provisiones no llegaban a la mitad de lo planeado, y pronto resultaron incomedibles.

La flota reunió un total de 90 naves, pero sólo nueve eran galeones de la *Royal Navy*, el resto fueron buques mercantes. Entre todas embarcaron unos 5.400 tripulantes, más 10.000 soldados y 100 caballos. Juntas, partieron el 15 de octubre del puerto de Plymouth. En el camino, se unieron a la abultada fuerza quince barcos holandeses bajo el mando de Guillermo de Nassau.



Pieza teatral titulada *La fe no ha menester armas, y venida del inglés a Cádiz*, de Rodrigo de Herrera, obra conmemorativa de la victoria gaditana.

súbditos le decapitaran, lo hicieran en parte acusándolo de veleidades papistas.

Muerto Jacobo I (1625) y aun antes de ser coronado, Carlos I aceleró los preparativos para atacar a España. El objetivo fijado fue organizar, con el apoyo de los holandeses, una gran fuerza naval y terrestre para atacar Cádiz y capturar la flota procedente de América.

Tras una difícil navegación frente a las costas de Galicia y Portugal, donde el temporal desperdigó a la flota combinada e, incluso, hundió un buque con 37 marineros y 138 soldados, los protestantes se presentaron ante la bahía de Cádiz la tarde del primero de noviembre, sábado, para iniciar el ataque, cuyo objetivo previsto era el vecino Puerto de Santa María.



M. J. van Mierevelt



Hélène Gicquel

A la izquierda, Edward Cecil, vizconde de Wimbledon, líder de la fuerza que asaltó Cádiz en 1625; a la derecha el todopoderoso valido conde-duque de Olivares.

veterano de Flandes y de la Armada de la Mar Oceana, y consejero de Estado y de Guerra.

Le auxiliaba Diego Ruiz de la Correa, su teniente de maestre de campo.

Al saber que las tropas de la capital eran escasas y ante la dificultad que suponía desembarcar en El Puerto de

PREPARADA PARA RESISTIR

La capital gaditana estaba bien fortificada. Se habían mejorado sus defensas después del ataque británico de 1596. Por ejemplo, flanqueando La Caleta, se había construido el castillo de Santa Catalina y reforzado el de San Sebastián.

El espionaje español había alertado de las últimas intenciones inglesas de expugnar la plaza, pero, dada su fortaleza, más que un asalto directo se esperaba un desembarco en otro punto de la costa y un posterior intento de sitio.

Así, las tropas en la propia ciudad eran escasas, pero el duque de Medina Sidonia, capitán general de Andalucía, había acantonado más de seis mil hombres, especialmente en Jerez, el Puerto de Santa María, Puerto Real, Rota y Sanlúcar, para poderse desplegar donde fuera menester según los movimientos que hicieran los atacantes.

La defensa de Cádiz estaba al mando de su gobernador, nombrado en febrero al ofrecerse voluntario, Fernando Girón de Salcedo, militar talaverano de 61 años

Santa María, Cecil cambió el objetivo: esa misma noche atacó el fuerte de Puntales, entonces una torre asilada junto a Cádiz; encomendando a los buques holandeses actuar en vanguardia.

Los británicos, que les seguían, dejaron sin apoyo a los neerlandeses frente a la artillería española.

Solo al amanecer y después de que dos naves holandesas fueran hundidas, Cecil logró que sus hombres le obedecieran y entraran en combate. No obstante, tuvo que interrumpir el ataque porque

Annus Mirabilis



PINTURAS representativas de las victorias españolas de 1625, anteriores a la exitosa defensa de Cádiz frente a ingleses y holandeses a primeros de noviembre del citado año, denominado en su momento como Annus Mirabilis, es decir, «Año de las maravillas».

Entre el mes de marzo y el día de Todos los Santos, la monarquía de un joven y primerizo en el arte de gobernar Felipe IV —y su todopoderoso valido, Gaspar de Guzmán y Pimentel Ribera, conde-duque de Olivares— lograron media decena de éxitos militares de prestigio internacional que cimentaron el incipiente reinado del monarca, apodado con el tiempo, «el rey planeta».

Por orden cronológico —de izquierda a derecha, sobre estas líneas—, las victorias que jalonaron el brillante año fueron: la Recuperación de San Salvador de Bahía (marzo), pintada por Juan Bautista Maino; el socorro de Génova por el marqués de Santa Cruz (marzo-abril), por Antonio de Pereda; la rendición de Breda (junio), de Diego Velázquez; y la recuperación de San Juan de Puerto Rico (septiembre), interpretada por los pinceles de Eugenio Cajés.

Todos estos cuadros se pueden contemplar hoy en el Museo del Prado, vecino al Salón de Reinos del Palacio Real del Buen Retiro —el antiguo Museo del Ejército—, para cuyo ornato fueron encargados.

los artilleros ingleses causaron más destrozos a su propia vanguardia que al fuerte español.

Al amanecer del día 2, tras empeñar a toda su flota, el inglés logró vencer la resistencia de Puntales, cuya guarnición, al mando de Francisco Bustamante, salió con honores.

EL DESEMBARCO

Sin poder acceder al interior de la bahía ni a La Carraca, puesto que los españoles hundieron cuatro urcas para impedir el paso precisamente en el estrecho entre Puntales y Matagorda, Cecil desembarcó durante la mañana unos 9.400 hombres que comenzaron a desplegarse por el istmo de unión entre Cádiz y la Isla del León, avanzando la mayoría hacia la Almadraba de Hércules, camino de San Fernando.

Girón, por su parte, reforzó Cádiz con 4.000 soldados llegados de Chiclana y Vejer en las galeras del duque de Fernandina que operaba en la zona.

Con ese apoyo, Diego Ruiz comenzó el lunes 3 a hostigar desde la ciudad a los enemigos desembarcados. En paralelo, Luis Portocarrero, corregidor de Jerez, al frente de 2.300 hombres, con artillería, avanzó hasta el puente Zuazo que da acceso a la isla salvando el caño de Sancti Petri.

Cecil temió verse atenuado entre las fuerzas procedentes de Jerez y de Cádiz. Tomando la iniciativa, avanzó desde la Almadraba de Hércules hacia Portocarrero con 8.000 hombres, buscando entablar batalla, mientras que mandaba los restantes 1.400 hacia Cádiz.

Sin embargo, los mandos españoles supieron esperar, evitando el contacto dada su inferioridad numérica.

Después de un avance errático, Cecil descubrió que carecía de provisiones para sus tropas, que llevaban más de un día sin comer. La falta de mando y coordinación logística había hecho que



Hélène Gicquel

Las galeras del duque de Fernandina, semejantes a la *Real* de Juan de Austria en Lepanto (arriba), lograron atravesar la flota atacante para llevar tropas y alimentos a Cádiz; debajo, un ejemplo de buque holandés, aliado de los ingleses en el choque gaditano.



H. C. Vroom

los suministros desembarcados en Puntales volvieran a los barcos, sin que nadie se ocupase de reclamarlos.

Por contra, Cádiz, que había aumentado exponencialmente su guarnición, fue abastecida desde Sanlúcar por buques que atravesaron a cañonazos, con el apoyo de las baterías de la ciudad, la flota enemiga. Otras embarcaciones suministraron alimentos desde La Carra-

ca, descendiendo por el caño de Sancti Petri a mar abierta y arribando a La Caleta.

Azuzados por el hambre, los soldados ingleses asaltaron los caseríos próximos. No encontraron mucha comida, pero sí gran cantidad de barriles de vino almacenados en espera de la llegada de la flota de Indias. Totalmente ebrios, se amotinaron contra sus mandos.

A la vista de su situación, Wimbledon dio por perdido el *match* y, en la mañana del día 4 de noviembre ordenó el repliegue hacia Puntales. En la retirada dejó atrás unos 100 hombres incapaces de seguirle por su estado de embriaguez que fueron capturados por los españoles.

LA VICTORIA

El jueves 6 las fuerzas inglesas, ya concentradas, comenzaron el reembarque en sus naves, hostigadas por tropas llegadas de Cádiz y el puente Zuazo. El viernes 7, salieron a toda vela.

Numerosos efectivos españoles quedaron en la zona de la bahía por si los aliados protestantes intentaban un nuevo golpe, que no llegó.

La flota enemiga se retiró y aguardó junto a la costa sur de Portugal la llegada anunciada de la flota de Indias, aunque Cecil terminó desistiendo ante las malas condiciones de sus naves y partió hacia Inglaterra el 26 de noviembre. Tres días después, la flota de América arribó a Cádiz sin novedad.

Durante el regreso, los holandeses, hartos de sus aliados, abandonaron a su suerte a los buques ingleses. Estos, carentes de comida y con el agua corrompida, azotados por los temporales y con muchos enfermos, fueron llegando dispersos a las costas inglesas e irlandesas a lo largo de varios meses. Se estima que la expedición de Cecil tuvo un balance de siete mil muertos y 62 naves perdidas.

Alfredo Florensa



Planos de los 96 pueblos [...] del campo atrincherado de Jaca y valles superiores del Aragón y del Gállego

Autor: Depósito de la Guerra, Comisión del Plano de Jaca y de los Valles superiores del Aragón y del Gállego.
Fecha: 1894-1901.
Cartoteca del Centro Geográfico del Ejército (Madrid).

LA obra más ambiciosa del Depósito de la Guerra en el tramo final del ochocientos fue el levantamiento del *Plano del campo atrincherado de Jaca y de los valles superiores del Aragón y del Gállego*. La Comisión encargada de su ejecución fue creada por Real Orden del 30 de abril de 1894 y en ella se determinaba la extensión del trabajo: «...valles superiores del Aragón y del Gállego desde el Sum-Port hasta las inmediaciones de Berdun, el primero, y desde el puerto de Sallent hasta las cercanías de Sabinánigo, el segundo; junto con el terreno comprendido entre ambos y el que se designa con el nombre de Val Ancha», un área de 1.200 km².

El levantamiento original se ejecutó en 1:5.000 con 5 m de equidistancia entre las curvas, teniendo en cuenta que habría de servir para que la Artillería e Ingenieros se señalen en él las zonas de fuego.

Las operaciones topográficas se efectuaron en un terreno abrupto, mal comunicado y muy poco conocido. Los comisionados permanecieron durante siete años acampados en la montaña, hasta completar uno de los levantamientos más exigentes de los realizados en España, en cuanto a la dureza de las condiciones de trabajo se refiere.

Su ejecución comenzó en julio de 1894 y finalizó en octubre de 1901. Para su ejecución, se efectuó una triangulación preliminar muy extensa, con un total de 108 triángulos; luego, en el curso de las tareas de campo se observaron 10.202 estaciones y se determinaron hasta 334.187 puntos. El número de kilómetros recorridos fue de 5.531.

El documento original, dibujado a mano, ocupa una superficie de 48 m² en 12 tiras. Sus planos constituyen un caso único en España por lo que a cartografía rural a gran escala se refiere.

El expediente que conserva el Centro Geográfico del Ejército incluye un oficio de Gómez Jordana, teniente coronel al frente de la Comisión, en el que afirma: «Entre los diferentes trabajos que ha efectuado ya esta Comisión, figuran los planos de 100 pueblos que se han levantado en la escala de 1:1.000 o de 1:2.000 [...] con tal esmero y detalle todos ellos, que resultan expresión fiel de la realidad, pudiendo V.S. apreciar la forma en que se hallan dibujados los borradores (que exceptuando el de Biescas, se han realizado sobre el terreno) por los tres que adjunto se acompañan...».

El detalle es extraordinario en cuanto al viario interno, sectores construidos, zonas de cultivo y vías de entrada y salida, con indicación del lugar al que se dirigen y la distancia en kilómetros.

Digitalizado y accesible en la Biblioteca Virtual de Defensa, el *Plano* es una serie cartográfica uniforme, inédita y de un valor extraordinario. Sus datos de población no hacen sino reforzar esta afirmación, pues 57 de los lugares representados no superaban el centenar de habitantes y otros 19, los doscientos.

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

PARA MÁS INFORMACIÓN

- WEB DE PATRIMONIO CULTURAL DE DEFENSA. patrimoniocultural.defensa.gob.es
- BIBLIOTECA VIRTUAL DE DEFENSA. bibliotecavirtual.defensa.gob.es
- ARCHIVO CARTOGRAFICO DEL CENTRO GEOGRAFICO DEL EJERCITO patrimoniocultural.defensa.gob.es/es/centros/archivo-cartografico-geografico-ejercito/portada. C/ Darío Gazapo, 8. 28024 Madrid.



novedades editoriales

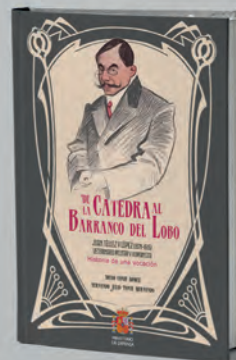


LOS BIENES CULTURALES EN EL ARZOBISPADO CASTRENSE DE ESPAÑA. ESTUDIO, ANÁLISIS Y CATALOGACIÓN

Autor: Francisco Javier Boada González
384 páginas
Edición impresa: 15,00 €
Edición electrónica (PDF): Gratuita
Tamaño: 30 x 21 cm
NIPO: 083-25-149-0

DE LA CÁTEDRA AL BARRANCO DEL LOBO

Autores: Diego Conde Gómez y Fernando Julio Ponte Hernando
208 páginas
Edición impresa: 9,50 €
Edición electrónica (PDF): 3,00 €
Tamaño: 24 X 17 cm
ISBN: 978-84-1083-021-9



PANORAMA DEMOGRÁFICO GLOBAL: IMPACTO DE LAS MIGRACIONES Y TENDENCIAS DEMOGRÁFICAS EN EL SIGLO XXI

Autor: Instituto Español de Estudios Estratégicos
352 páginas
Edición impresa: 10,00 €
Edición electrónica (PDF): Gratuita
Tamaño: 24 X 17 cm
NIPO: 083-25-151-9



LA HISTORIA MILITAR Y LA SOCIEDAD

Autores: Obra colectiva
408 páginas
Edición impresa: 24,50 €
Edición electrónica (PDF): Gratuita
Tamaño: 24 x 17 cm
ISBN: 978-84-1083-045-5



EL VALOR DE LA ENSEÑANZA MILITAR

IGUALDAD



Oficial del Ejército del Aire

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

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

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

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



MUCHO MÁS DE LO QUE CREEES

Facebook.com/reclutamientoES

Twitter.com/reclutamientoES

Youtube.com/reclutamientoES

www.reclutamientoes.wordpress.com

www.reclutamiento.defensa.gob.es



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



PUBLICACIONES
DE DEFENSA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL