

Año 34 • Número 383 • Mayo 2021

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

AFGANISTÁN
Los aliados acuerdan
el fin de la misión



Puesta a flote del primer S-80

EL SUBMARINO DEL FUTURO



FEINDEF 21

Cuenta atrás para la gran feria española de defensa y seguridad



REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

HABLAMOS de Defensa

30 años de información de calidad

SUMARIO



Directora: Yolanda Rodríguez Vidales.

Redactor jefe: Víctor Hernández Martínez. Jefes de sección. *Internacional*: Rosa Ruiz Fernández. *Director de Arte*: Rafael Navarro. *Parlamento y Opinión*: Santiago Fernández del Vado. *Cultura*: Esther P. Martínez. *Fotografía*: Pepe Díaz. *Secciones*. *Nacional*: Elena Tarilonte. *Fuerzas Armadas*: José Luis Expósito Montero. *Fotografía y Archivo*: Hélène Gicquel Pasquier. *Maquetación*: Eduardo Fernández Salvador. *Colaboradores*: Juanjo Crespo y Juan Pons. *Fotografías*: Airbus DS, Armada, Biblioteca Virtual de Defensa, Casa de S.M. el Rey, Consejo Europeo, EFE, eFP OTAN, Ejército del Aire, EMAD, EUNAVFOR-Atalanta, Juan Garnacho, Antanas Gedrima, Iñaki Gómez, LUSA, Mando Conjunto del Ciberespacio, MDE, Moncloa, Museo del Ejército, Museo Naval de Madrid, Navantia, Juan Pons, OTAN, Real Federación Española de Piragüismo, Jesús de los Reyes, Marco Romero, SHAPE OTAN, Rubén Somonte, UME y Volha Belevets. **Firman en este número**: Fernando Rojas Caja y alumnos del XLIII Curso de Defensa Nacional del CESEDEN.



Edita: Ministerio de Defensa. Redacción: C/ San Nicolás, 11. 28013 MADRID. Teléfonos: 91 516 04 31/19 (dirección), 91 516 04 17/91 516 04 21 (redacción). Fax: 91 516 04 18. Correo electrónico: respdefe@mde.es. Página web: www.defensa.gob.es

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

Fotomecánica e impresión: Ministerio de Defensa.

NIPO 083-15-011-2 (edición impresa)

ISSN 1131-5172 (edición impresa)

NIPO 083-15-013-3 (edición en línea)

ISSN 1696-7232 (edición en línea)

Depósito legal M 8620-1988

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

Consejo Editorial: Yolanda Rodríguez Vidales (presidenta), Diego Íñiguez Hernández, Amador Fernando Enseñat y Berea, Miguel Ivorra Ruiz, Antonino Cordero Aparicio, José Luis Figuero Aguilar, Carlos Pérez Martínez, Mariano Arrazola Martínez, Vicente Cuquerella Gamboa y José Antonio Gutiérrez Sevilla.

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

Portada: Pepe Díaz.



6 Puesta a flote del Isaac Peral

El Rey preside la presentación del primer submarino de la serie S-80 en el astillero de Navantia en Cartagena.

12 Programa S-80

Con su desarrollo España ha ingresado en el reducido grupo de países que cuentan con la capacidad de diseñar y construir submarinos convencionales.

14 Capitán de navío Ernesto Zarco

El comandante de la Flotilla de Submarinos analiza en una entrevista el avance que supondrá para la Armada la entrada en servicio del nuevo sumergible.

NACIONAL

18 Recuerdo emocionado a las víctimas

Defensa rinde homenaje a los fallecidos por COVID-19 en las Fuerzas Armadas y el Ministerio.

20 Misión Baluarte

La operación de apoyo en la lucha contra el coronavirus ajusta sus cometidos y el personal a las necesidades de la pandemia.

ANÁLISIS

26 Liderar la diversidad en las FAS

Escribe el comandante Fernando Rojas Caja, de la Escuela Superior de las Fuerzas Armadas.

PERFIL

30 Soldado Carlos Arévalo López

El piragüista y militar español participará en los Juegos Olímpicos de Tokio.

MISIONES INTERNACIONALES

32 Los guardianes del flanco oriental

El contingente español de *Presencia Avanzada Reforzada* participa en tres grandes ejercicios de las fuerzas aliadas en Letonia.

FUERZAS ARMADAS

38 El código de las maniobras OTAN

La Alianza Atlántica adoptó en 2006 unas reglas para nombrar sus maniobras: dos palabras y dos números que dan las claves de cada ejercicio.

FEINDEF 2021

40 Feria Internacional de Defensa y Seguridad

Presentada la segunda edición, que tendrá lugar en Madrid del 3 al 5 de noviembre.

INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA

44 Sistemas para ciberdefensa

El ciberespacio es un nuevo ámbito de las operaciones militares que exige armas específicas.

INFORME

48 Amenazas biológicas intencionadas

La cooperación internacional es clave para evitar el empleo de patógenos como herramienta bélica o con fines terroristas.

INTERNACIONAL

52 Una Europa más segura y solidaria

Los ministros de Defensa avanzan en la Brújula Estratégica y el Fondo de Apoyo a la Paz.

56 Salida coordinada de Afganistán

El próximo 11 de septiembre no quedarán en el país asiático fuerzas estadounidenses ni de la OTAN.

V CENTENARIO

58 Las otras vueltas al mundo

La ministra de Defensa impone los primeros distintivos que reconocen a los miembros de la Armada que han rodeado el planeta.

CUATRO SEMANAS 22 / LIBROS 63 / AGENDA 64 / PATRIMONIO 66

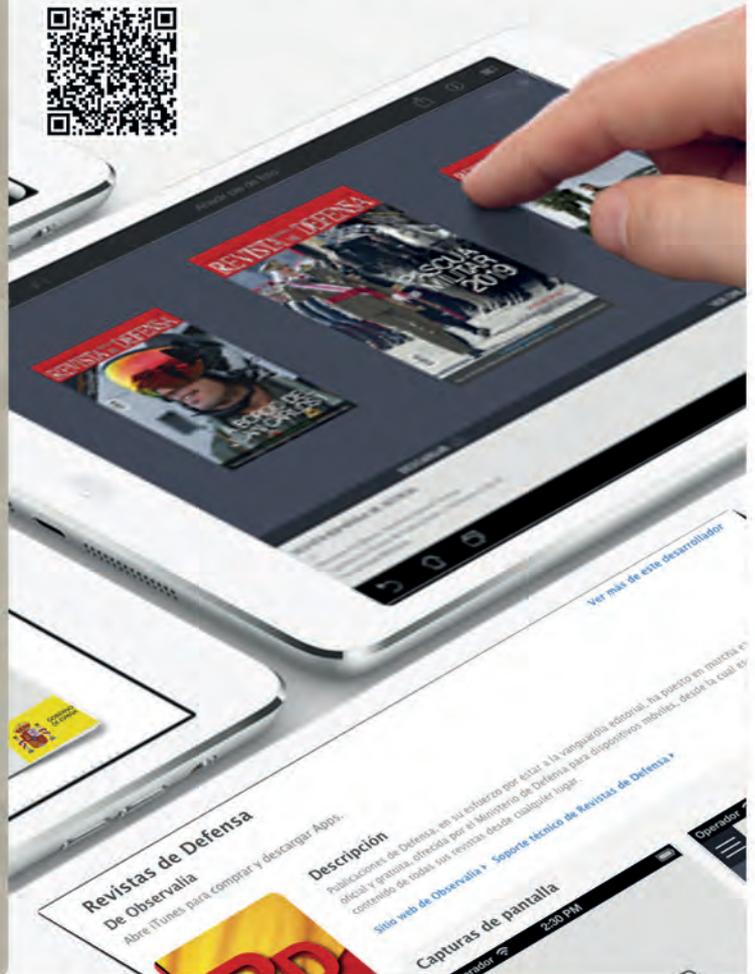


App

Revistas de Defensa

Consulta o **descarga gratis el PDF** de todas las revistas del Ministerio de Defensa.

También se puede consultar el Boletín Oficial de Defensa de acceso libre. La app **REVISTAS DE DEFENSA** es gratuita.



WEB

Catálogo de Publicaciones de Defensa

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

La página web del **Catálogo de Publicaciones de Defensa** pone a disposición de los usuarios la información acerca del amplio catálogo que compone el fondo editorial del Ministerio de Defensa. Publicaciones en diversos formatos y soportes, y difusión de toda la información y actividad que se genera en el Departamento.

También se puede consultar en la WEB el Boletín Oficial de Defensa de acceso libre.

Un hito para la Armada y la industria

La ceremonia de puesta a flote del S-81 *Isaac Peral*, celebrada el pasado 22 de abril en Cartagena, anuncia un hecho de singular trascendencia: con este y los demás sumergibles de la serie S-80, la Armada dispondrá de los submarinos convencionales (no nucleares) más avanzados del mundo, construidos por Navantia. Todo un hito para nuestras Fuerzas Armadas, precisadas de una continua modernización, y para la industria española de defensa. Se trata, por lo tanto, de un doble motivo de satisfacción.

Los Reyes, junto a sus hijas, han presidido este evento, que precede a la maniobra de la puesta a flote del *Isaac Peral*, acompañados por la ministra de Defensa, Margarita Robles y distintas autoridades del Ministerio y de la Armada. A este S-81 se unirán, a lo largo de esta década, el S-82 *Narciso Monturiol*, el S-83 *Cosme García* y el S-84 *Mateo García de los Reyes*. Todos ellos supondrán la esperada renovación del Arma Submarina, con un tremendo salto en capacidades, especialmente en lo relativo a su discreción, potencia de combate y sensores, lo que aporta un medio muy valioso para ejercer el control de la mar, con unos sistemas avanzados y eficaces.

Esta nueva generación de submarinos contribuirá a mantener una Armada completa y equilibrada y a aumentar su capacidad de proyección, y con ello su contribución a la disuasión.

La serie S-80 constituye, además, un proyecto estratégico para nuestra industria de defensa, que sitúa a España como uno de los pocos países que pueden diseñar y construir submarinos, un desafío sumamente complejo puesto que se trata de buques que deben operar de forma autónoma en un entorno hostil. Un proyecto que ha despertado el interés de las marinas de varias naciones y que ha abierto una puerta al mercado internacional en un sector altamente tecnológico. «El S-80 es ciencia, tecnología, innovación y futuro», resaltó la ministra de Defensa, Margarita Robles, en el acto de Cartagena.

También se espera que sea un éxito para la industria la segunda edición de FEINDEF, la gran feria española de defensa y seguridad, que prevé reunir en Madrid, el próximo mes de noviembre, a más de 20.000 profesionales. Su celebración será una buena oportunidad para seguir avanzando en el camino hacia una industria de defensa cada vez más fortalecida y competitiva, que es lo que necesitan unos Ejércitos y una Armada obligados a mejorar constantemente su grado de preparación y modernización para poder cumplir misiones exigentes, dentro y fuera de nuestras fronteras.

RED



El Rey y la Princesa de Asturias, madrina del nuevo buque, contemplan el impacto de la botella de vino contra el casco tras cortar la cinta preceptiva.

[nacional]

Puesta a flote del ISAAC PERAL

El Rey preside la presentación del primer submarino de la serie S-80 en el astillero de Navantia en Cartagena

EL submarino convencional más avanzado del mundo, el S-81 *Isaac Peral*, asomaba su proa al Mediterráneo por primera vez a cielo abierto, fuera de su grada de construcción en el astillero de Navantia en Cartagena. Se dejaba ver hasta la vela —algo más de la mitad de sus 81 metros de eslora— con su domo frontal engalanado con una escarapela circular rojigualda y vestidas sus bandas de babor y estribor también con los colores de la bandera de España. Además, sobre la

cubierta, el S-81 enarbolaba banderines multicolores que recordaban a los que lucen los buques de guerra cuando participan en eventos insigües.

Con la austeridad a la que obliga la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, el Rey Felipe VI, acompañado por la Reina Letizia y Sus Altezas Reales la Princesa de Asturias y la Infanta Sofía, presidió la mañana del 22 de abril la puesta a flote simbólica del *Isaac Peral*, el primero de los cuatro submarinos de última generación de la serie S-80 diseñados y construidos íntegramente en

España, con los que la Armada ha de sustituir a los veteranos *Tramontana* y *Galerna* de la Serie S-70, en servicio desde principios de la década de los 80.

A la presentación en sociedad del nuevo submarino asistieron, entre otras autoridades civiles y militares, la ministra de Defensa, Margarita Robles; el presidente de la Región de Murcia, Fernando López Miras; el delegado del Gobierno, José Vélez; los jefes de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD) y de la Armada (AJEMA), almirantes generales Teodoro López-Calderon y Antonio Martorell;

La Familia Real con la dotación del *Isaac Peral* en la entrada de la nave de Armamento de Submarinos del astillero de Navantia.



Los submarinos S-80 de Navantia han sido diseñados y construidos íntegramente en España

la alcaldesa de Cartagena, Ana Belén Castejón; la secretaria de Estado de Defensa, Esperanza Casteleiro y los presidentes de la SEPI y de Navantia, Belén Gualda y Ricardo Domínguez.

AMADRINAMIENTO

El impacto seco y bermellón de una botella de vino sobre el casco del S-81 tras el corte de la cinta de manos de la Princesa de Asturias, madrina del submarino, seguido de la interpretación del himno nacional, selló la puesta a flote del *Isaac Peral*. Un hito calificado durante el acto de «histórico» por la ministra de Defen-

Esta nueva singladura comenzará previsiblemente a principios de 2023, cuando entre en servicio el nuevo *Isaac Peral*, un submarino de largo alcance, excelente maniobrabilidad a baja velocidad y una gran capacidad de escucha gracias a sus sofisticados sensores y de proyección del poder naval a tierra con el lanzamiento de misiles de crucero.

También dispone de una avanzada propulsión anaeróbica o independiente de la atmósfera (AIP BEST, por sus siglas en inglés) que utiliza un sistema de pila de combustible, como los transbordadores de la NASA, y donde el hidró-

en la gestión de los sistemas de combate, de control de plataforma y de gobierno del buque, lo que conlleva una importante reducción del número de tripulantes a bordo con respecto a la Serie S-70. Ocho oficiales, 18 suboficiales y 21 cabos primeros, cabos y marineros, bajo el mando del capitán de corbeta Manuel Corral Iranzo, componen la dotación inicial del S-81.

UN ANTES Y UN DESPUÉS

«Tenemos ante nosotros el submarino convencional más avanzado del mundo», destacó en su intervención el presidente de Navantia en la ceremonia de puesta a flote simbólica del S-81. «La serie S-80 ya es una realidad, lo que otorga a España la soberanía estratégica que significa ingresar en un grupo reducido de países capaces de diseñar y construir submarinos». Alemania, Corea del Sur, China, Estados Unidos, Francia, Japón, Reino Unido, Rusia y Suecia tiene esta capacidad, y, desde este 2021, España, «un año tan importante para la Armada, cuando celebramos el V Centenario de la Primera Vuelta al Mundo», dijo la ministra de Defensa en la antegrada del astillero cartagenero antes de que la Princesa de Asturias cortara la cinta que oficializaba su madrinazgo del buque.

A la puesta a largo del S-81 también asistió una representación del personal de la Armada ligado al proyecto, incluida la dotación de quilla del barco, así como de Navantia y de algunas del centenar de grandes, pequeñas y medianas empresas españolas cuyos empleados han dedicado al desarrollo del programa, hasta la fecha, 20 millones de horas de trabajo en producción y más de 6,6 de ingeniería.

La presentación en sociedad a finales de abril de la Serie S-80 supone «el reconocimiento —aseguró Margarita Robles— al esfuerzo de todos los que han hecho esta obra maestra». El diseño y construcción del nuevo *Isaac Peral* no es solo un «hito histórico», añadió la ministra. Es, además, un logro «esperanzador, el de esta España que es capaz de todo, (...) un ejemplo en el mundo (...) de ciencia, innovación, tecnología y futuro».



Iñaki Gómez/NIDE

La Familia Real, acompañada por la ministra de Defensa y el presidente de la Región de Murcia, departen con algunos de los submarinistas que embarcarán en el S-81.

sa, de «momento muy deseado» por el presidente de Navantia, y de «trascendental y vital», por parte del AJEMA, «no solo para la defensa de España, sino también para la industria nacional», ratificaba este último en su alocución.

Con la adquisición de los S-80 la Armada pretende dar el golpe de timón que desde hace tiempo demanda la Flotilla de Submarinos para adaptar su modo de operar en inmersión a los nuevos escenarios, mejorando su integración en las agrupaciones navales y su proyección estratégica.

geno y el oxígeno se combinan en una reacción química que produce energía y agua lo que le permite permanecer en inmersión profunda durante tres semanas sin necesidad de hacer *snorkel*, es decir, subir a cota periscópica, catorce metros bajo el nivel del mar, para regenerar el aire y recargar las baterías del barco, alcanzando las más elevadas cotas de discreción gracias, además, a su muy reducida firma acústica y magnética.

Otra de las características destacadas de los nuevos submarinos de Navantia es el elevado grado de automatización



Inaki Gómez/MDE

Dotación de quilla del buque. A la derecha, Margarita Robles y Esperanza Casteleiro (SEDEF) con el comandante de la Flotilla de Submarinos en el simulador del S-80.

Robles calificó el desarrollo del programa de «hito histórico y ejemplo en el mundo»

Robles también expresó su agradecimiento «a todas las personas de la Secretaría de Estado de Defensa, encabezadas hoy por Esperanza Casteleiro, por su antecesor, Ángel Olivares; el director general de Armamento y Material, almirante Santiago González; y el encargado del programa, capitán de navío Del Corral».

Para el AJEMA, los nuevos submarinos proporcionan a la Armada «los medios que la hacen relevante en el con-



Marcial Guillén/EEF

texto internacional junto a la capacidad de proyección del tridente buques anfibia, infantería de marina y aviación embarcada, y de los escoltas y la Fuerza de Acción Marítima».

Con esta reflexión, el almirante general Martorell se congratulaba en Cartagena de poder disponer de submarinos preparados al más alto nivel para operar plenamente integrados en un grupo de combate, sin olvidar

su tradicional vocación de «lobos solitarios», en misiones de inteligencia, vigilancia, infiltración de fuerzas especiales o control del tráfico marítimo. Al igual que sus predecesores, los S-80 seguirán operando a la «caza» de buques de superficie y sumergibles, dotados, en su caso, con hasta 18 sistemas de armas alojados en seis tubos lanzatorpedos de 533 milímetros. «Los nuevos submarinos dispondrán del mejor



Momento de la salida del S-81 hasta la antegrada, donde días más tarde tuvo lugar la ceremonia de su puesta a flote.

torpedo pesado [el DM2A4] que hay en la actualidad», destaca el capitán de corbeta Iranzo. Además, el *Isaac Peral* y sus «hermanos» aportarán al Arma Submarina «la capacidad, por primera vez, de lanzar misiles», asegura su comandante. Por ejemplo, los tácticos antisuperficie *Sub-Harpoon Block II* o los de crucero de ataque a tierra, otra de las novedades que ofrecen estos sumergibles convencionales de última generación construidos por Navantia.

ORIGEN Y DESARROLLO

El programa S-80 nació a principios de 2004. Doce años después, en 2012 se detectó un desvío en el libro de pesos del submarino de algo más de 100 toneladas, lo que obligó a su rediseño, en lo que colaboró la Us Navy y General Dynamics-Electric Boat, reanudándose el proyecto a partir de 2018, con el consiguiente aumento de eslora y capacidad de desplazamiento. «También el número de componentes de la dotación», indica el comandante del S-81.

De los 32 submarinistas inicialmente previstos, se ha pasado a 40, todavía muy por debajo de los 67 que embarcan, por ejemplo, en el *Tramontana*. Sin embargo, la dotación del primer sumergible de la nueva serie estará formada por 48. «La idea es disponer de un mayor número de personas lo suficientemente formada para acometer las pruebas de puerto y de mar», explica el capitán de corbeta Iranzo.

Una vez presentado oficialmente,

está previsto iniciar el proceso de traslado al agua del S-81, mediante un dique inundable. Tras esta maniobra comenzarán sus «tan ansiadas pruebas de puerto y de mar», como pusieron de manifiesto los miembros de la dotación de quilla del submarino departiendo con la Familia Real a la conclusión de la puesta de largo del buque.

La primera carga de baterías, el primer arranque de los motores diésel y las operaciones de avance y atrás con el buque amarrado serán algunas de las pruebas a realizar. «Hitos a flote en puerto», los define el capitán de corbeta Iranzo, que se prolongarán a lo largo de los próximos ocho meses. A continuación, tendrá lugar «el último gran hito de la construcción de un submarino», añade, las pruebas de mar, durante aproximadamente un año, primero con una salida en superficie y después «en inmersión estática, muy cerca de La Algameca, con el mismo procedimiento que se hace con los submarinos de la clase *Galema* (S-70) después de una

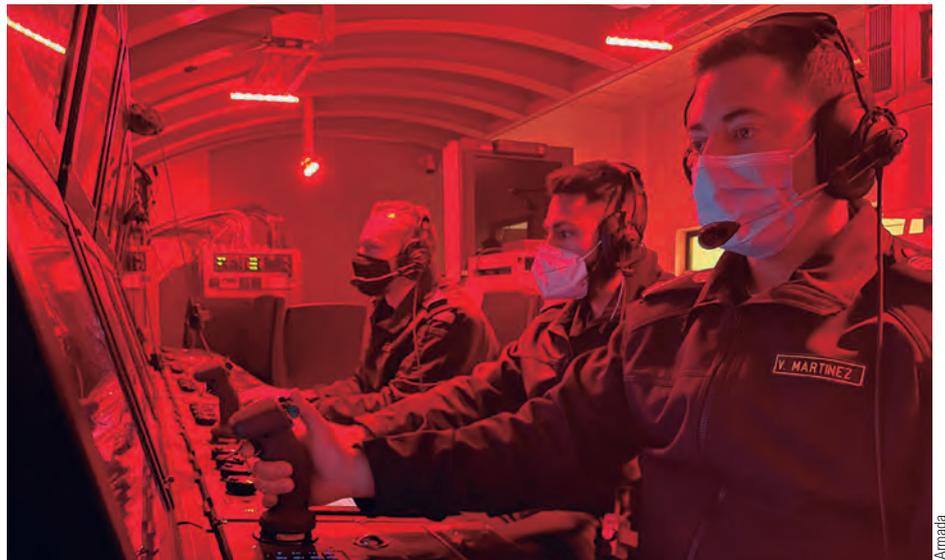


El programa S-80 es el mayor reto industrial y tecnológico afrontado por la industria de defensa nacional.

gran carena», apostilla. Si se cumplen estos plazos, la Armada podrá disponer del S-81 a principios de 2023. Mientras el *Isaac Peral* se pone a punto en el astillero cartagenero, el resto de los componentes de la serie S-80 crecen, toman forma y se preparan a engullir los 60 kilómetros de cable y 180 equipos que se instalarán en su interior, cada uno en su correspondiente grada de construcción.

En el S-82 *Narciso Monturiol* se está procediendo al embarque de tanques en cada una de las cinco secciones en las que se estructura el sumergible y al premontaje de tuberías y equipos, al mismo tiempo que se trabaja en la fabricación de sus estructuras no resistentes.

En el S-83 *Cosme García* la construcción de su casco resistente ya ha terminado y han dado comienzo los «trabajos de acero» del buque, es decir, la fabricación de tanques, polines (rodillos para el transporte de material y traviesas) y soportes para su montaje. Por su parte, el S-84 *Mateo García de los Reyes*, comienza a crecer con la elaboración de las cuadernas de su casco resistente. Si los trabajos se desarrollan según el ritmo programado, la previsión es entregar a la Armada el S-82 en junio de 2004, el S-83 en abril de 2026 y el S-84 en agosto de 2027.



Armada

Antes de embarcar, los 48 miembros de la Armada asignados al sumergible siguen un intensivo plan de adiestramiento en los simuladores Táctico y de Plataforma.

INFRAESTRUCTURAS

«La entrada en servicio de estas modernas unidades requiere la adecuación de las instalaciones de la base de la Flotilla de Submarinos», explica su comandante, el capitán de navío Ernesto Zarco. Los trabajos de remodelación han comenzado por el edificio que aloja los simuladores de combate y de plataforma, continuarán con la modernización de la instalación de suministro eléctrico a los sumergibles y

la remodelación de los atraques, con el dragado y alargamiento de las fosas y la construcción de un nuevo muelle, ya que, como matiza el capitán de navío Zarco «los S-80 desplazan aproximadamente 1.000 toneladas más que los S-70 y tienen diez metros más de eslora». A continuación, le seguirán la construcción de un nuevo edificio para dotaciones y la remodelación de los de servicios generales y la Escuela de Submarinos.

ESPÍRITU EMPRENDEDOR

De los 39 sumergibles que han prestado y prestan servicio en la Armada, 27 han salido de las instalaciones del astillero de Navantia en Cartagena. No todos fueron diseñados y construidos íntegramente por la empresa naval española. Solo los de la mítica serie D-40 hace 85 años y ahora los S-80. También el primer submarino torpedero de la historia, el *Isaac Peral*, fabricado en 1888 y de vida efímera, apenas dos años, pero propulsor de la creación del Arma Submarina cinco lustros después, en 1915.

En su intervención durante la ceremonia de puesta a flote del S-81, el presidente de Navantia, Ricardo Domínguez, recordó la vigencia de las palabras que pronunciara el insigne inventor, reflejo de su espíritu emprendedor: «Mis esperanzas nacen de mi convencimiento fundado en razones científicas. En la innovación tecnológica está el futuro».

J.L. Expósito



Navantia

El siguiente paso en la construcción del S-81 será la instalación en la vela de los mástiles (de comunicaciones, guerra electrónica, radar y *snorkel*) y periscopios

PROGRAMA S-80

Con el S-80 España ha ingresado en el reducido club de países que cuentan con la capacidad de diseñar y construir submarinos convencionales. Además de dotar a la Armada con submarinos de última generación, el programa supone una apuesta por el desarrollo tecnológico de la industria nacional con una clara proyección internacional.

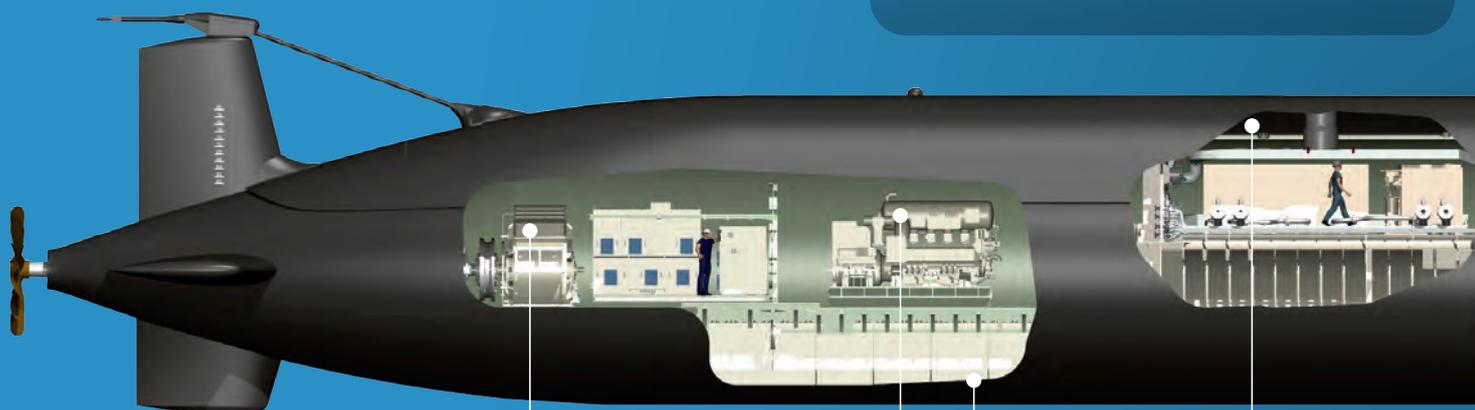


Características técnicas

- Calado: 6,3 metros
- Diámetro de casco resistente 7,3 metros
- Desplazamiento en superficie 695 toneladas
- Desplazamiento en inmersión 2.965 toneladas
- Velocidad en superficie 10 nudos
- Velocidad en inmersión 19 nudos
- Autonomía 50 días
- Autonomía en inmersión en modo AIP hasta tres semanas

• Apuesta por la industria nacional

El programa ha generado hasta la fecha 20 millones de horas de trabajo en producción y 6,6 de ingeniería, ha situado a Navantia a la vanguardia del mercado internacional de submarinos convencionales, implicando a un centenar de grandes, pequeñas y medianas empresas de once comunidades autónomas que aportan más de 6.000 puestos de trabajo directos, indirectos e inducidos.



Planta propulsora



MOTOR ELÉCTRICO

Motor principal de 3.500 KW dotado de dos semimotores independientes.



MOTOR DIÉSEL

Tres grupos generadores diésel de 1.200 KW que producen la energía para alimentar el motor principal.



BATERÍAS

Dos compartimentos de baterías compuestos de 180 celdas cada uno a popa y a proa.



SECCIÓN AIP

Sistema AIP BEST, de propulsión independiente de la atmósfera que regenera el aire y recarga baterías sin realizar *snorkel*.



Mando y control

Concentra los sistemas de comunicaciones, de control de plataforma y el núcleo integrado del sistema de combate.



Armamento

- Torpedos pesados DM2A4.
- Misiles tácticos *Sub-Harpoon Block II* de ataque a superficie y costa.
- Minas MINEA
- Capacidad de contramedidas.



Habitabilidad

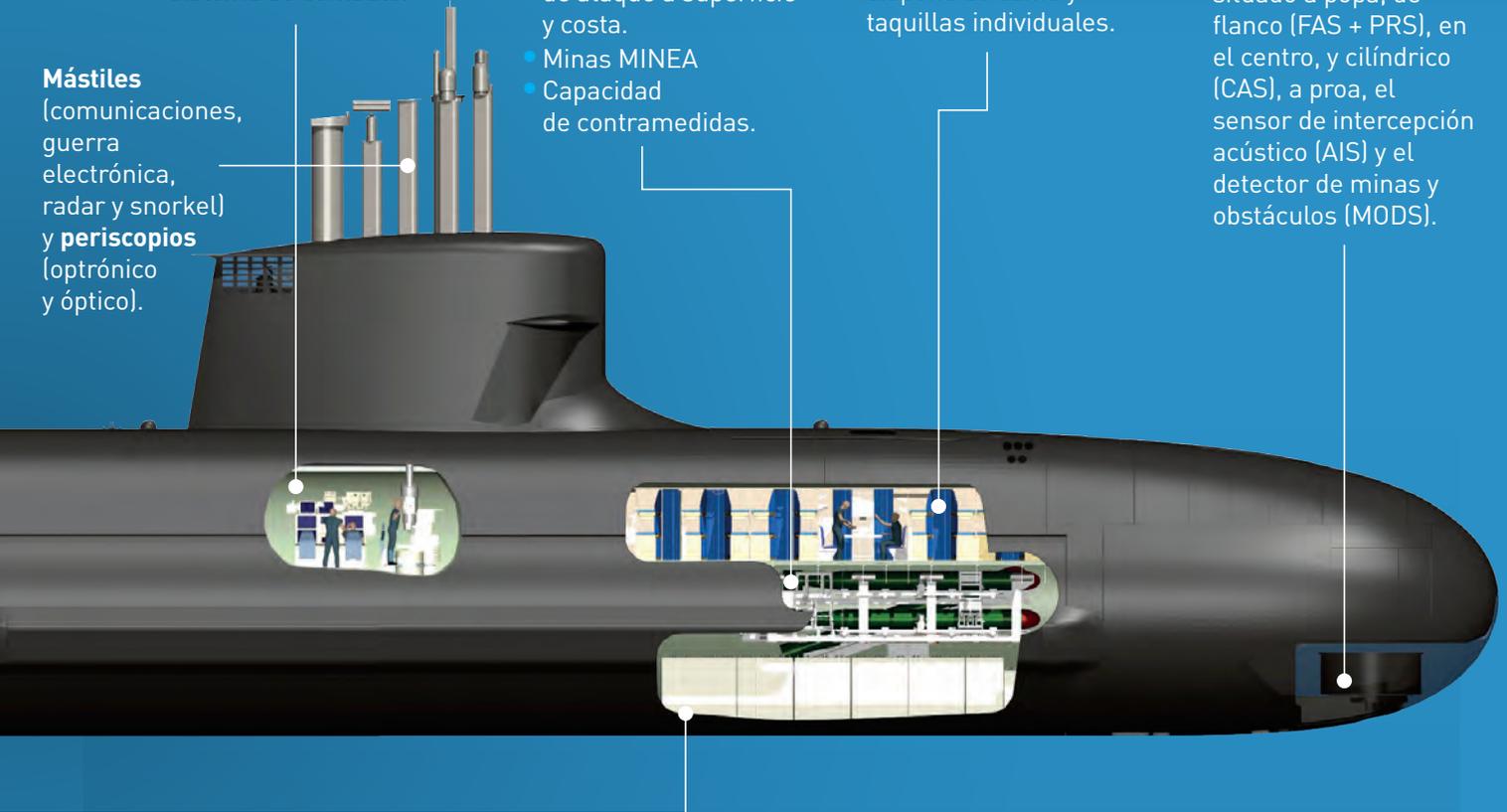
Adiós a la «cama caliente». Cada miembro de la dotación y del personal adicional dispone de cama y taquillas individuales.



Sistemas de detección

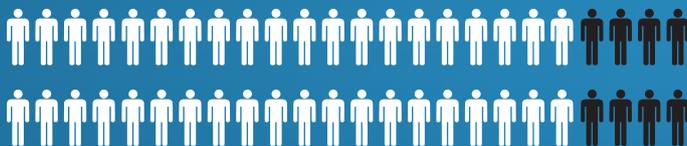
Sónar pasivo basado en los sónares remolcado (TAS), situado a popa, de flanco (FAS + PRS), en el centro, y cilíndrico (CAS), a proa, el sensor de intercepción acústico (AIS) y el detector de minas y obstáculos (MODS).

Mástiles (comunicaciones, guerra electrónica, radar y snorkel) y **periscopios** (optrónico y óptico).



Dotación

40 personas



Personal adicional: hasta 8 miembros de unidades de operaciones especiales

Entregas a la Armada

- S-81 *Isaac Peral*, primer trimestre de 2023.
- S-82 *Narciso Monturiol*: junio de 2024.
- S-83 *Cosme García*, abril de 2026.
- S-84 *Mateo García* de los Reyes, agosto de 2027.



Eslora: 81 metros



Manga: 11,68 metros



Capitán de navío Ernesto Zarco,
comandante de la Flotilla de Submarinos

«PARA LOS SUBMARINISTAS ES UN SUEÑO HECHO REALIDAD»

Asegura que, con la entrada en servicio de los S-80,
«daremos un salto muy importante en el ranking de las
Armas Submarinas mejor dotadas»

«**E**L espíritu submarinista se forja en la dureza de las condiciones únicas en las que desempeñas tu trabajo». Lo dice el capitán de navío Ernesto Zarco Gil (Molina de Segura, Murcia, 1966), jefe de la Flotilla de Submarinos de la Armada, con base en Cartagena. El también director de la Escuela de Submarinos siempre tuvo claro que seguiría la estela de su padre, el capitán de navío retirado Antonio Zarco Navarro, primero de los Zarco en atraerle la aventura de servir a España desde las profundidades de la mar. Tras obtener la especialidad, Ernesto embarcó en los submarinos *Marsope*, *Galerna* y *Tramontana*, fue segundo de este último y, más tarde, mandó el *Mistral*. «Esos años los recuerdo emocionantes por formar parte de una familia de profesionales a los que admiraba

desde pequeño y de los que había oído de mi padre y sus compañeros aventuras increíbles que ahora me tocaba vivir, pero también por la responsabilidad que desde el comienzo de tu andadura en esta complicada especialidad ponen en tus manos, nada menos que la vida de tu dotación».

—¿Que ha sentido al ver por fin al S-81 en el agua?

—En primer lugar, una gran emoción, pues es el sueño hecho realidad para este y otros muchos submarinistas en activo y veteranos. En segundo lugar, un gran orgullo por mostrar al mundo lo que España es capaz de crear y construir, un submarino «estado del arte». Y todo ello gracias al esfuerzo y al trabajo en equipo del Ministerio de Defensa, la Armada y Navantia. No hay sacrificio sin recompensa, y este programa es un magnífico ejemplo de ello.

—¿Cómo es hoy el Arma Submarina española y cómo se va a configurar en las próximas décadas?

—La Flotilla de Submarinos cuenta en la actualidad con dos submarinos de la serie 70, el *Tramontana* (S-74), el más moderno, y el *Galerna* (S-71), el primero de la serie, que se encuentra realizando su quinta gran carena, obras de gran envergadura que no estaban previstas originalmente y con las que la Armada consigue extenderle la vida cinco años más y así asegurar una transición ordenada entre las dos series de submarinos.

Con la entrada en servicio del *Isaac Peral*, prevista a comienzos de 2023, dispondremos de dos series muy distintas de submarinos durante unos años, la veterana S-70 y la nueva S-80. La primera tendrá como uno de sus objetivos principales mantener una masa

crítica de submarinistas experimentados que nos permita generar las dotaciones del resto de S-80. La segunda irá asumiendo paulatinamente las misiones operativas que hasta ahora han realizado nuestros submarinos veteranos.

— **¿Qué cambios se producirán en la organización y el personal?**

— La Flotilla no va a cambiar significativamente con la entrada en servicio de las nuevas unidades. De hecho, el número de personal embarcado se mantendrá prácticamente igual al que tenemos ahora, alrededor de 200 submarinistas, pues la reducción de planillas de los S-80 se compensará con un mayor número de unidades. En términos comparativos, el personal total embarcado en los cuatro submarinos S-80 será similar al de una fragata.

— **¿Qué cometidos cumple el Arma Submarina en los conflictos actuales?**

— Los submarinos son unidades de una gran capacidad ofensiva, que poseen la ventaja de poder operar de forma encubierta durante largos períodos de tiempo. Sus principales virtudes, por tanto, son la discreción y la autonomía.

Precisamente, esas virtudes le proporcionan una gran capacidad de acceso a zonas, como el litoral, en donde otras unidades más «visibles» encontrarían dificultades para operar sin poner en peligro la propia unidad o la misión. Si a esto le sumamos su gran contribución a la obtención de inteligencia y a la vigilancia encubierta, precisamente por su discreción, a la proyección del poder naval sobre tierra, así como al control del mar y a la negación de su uso, nos encontramos con una capacidad imprescindible para la Armada. Capacidad que desde hace muchos años mantiene sus compromisos tanto nacionales como internacionales participando, por ejemplo, en la operación *Sea Guardian* de la OTAN.

— **¿Hay muchas diferencias entre los submarinos de los diferentes países de la OTAN?**

— Quitando los de propulsión nuclear de Estados Unidos, Reino Unido y Francia, el resto de marinas cuentan con submarinos convencionales similares a los nuestros, si bien la mayoría de ellos más modernos.

Con la entrada en servicio del S-81 daremos un salto muy importante en el ranking de las Armas Submarinas mejor dotadas, situándonos al mismo nivel que nuestros aliados e incluso superando alguna de las capacidades de sus submarinos.

— **¿Qué ventajas presentan los S-80 frente a otros submarinos?**

— Yo destacaría dos, la posibilidad de realizar ataques selectivos a tierra y permanecer en inmersión pura más de dos semanas sin necesidad de subir a profundidad de periscopio para cargar las baterías. Con la primera se incrementa nuestra capacidad de proyección del poder naval sobre tierra y por tanto nuestra contribución a la disuasión. Con la segunda conseguimos disminuir nuestro coeficiente de invisibilidad, valor que cuantifica nuestra invisibilidad a un valor que hasta ahora solo era alcanzable por los submarinos de propulsión nuclear.

Otra ventaja, que no es baladí, es que los submarinos han sido diseñados y construidos en España, lo que nos proporciona una independencia industrial y estratégica muy importante en un sector como el de la defensa. España ha entrado en el club exclusivo de los diez países del mundo que son capaces de diseñar y construir submarinos.

— **¿Va a suponer un gran salto tecnológico?**

— Así es. En pocos más de 50 años el Arma Submarina va a pasar de unos submarinos, los S-60, analógicos y segregados, en el que la separación de funciones a bordo era la norma y su modo de empleo el de *lobo solitario*, al S-80, un submarino integrado y automatizado, en el que sus sistemas permiten una integración casi total del control

«España ha entrado en el club exclusivo de los diez países que son capaces de diseñar y construir submarinos»



de la plataforma, armas, funciones e información, y de estos con la Fuerza Naval.

Consecuencia directa de esta integración y automatización es que el S-80, de casi 3.000 toneladas de desplazamiento en inmersión y más de 80 metros de eslora, contará con una dotación reducida de 40 personas, frente a las 69 del S-70. También destacaría la posibilidad de lanzamiento de misiles antibuque y de ataque selectivo a objetivos en tierra y su gran discreción. Virtud, esta última, que se ve mejorada respecto a sus antecesores al haber sido diseñado y construido para tener una firma acústica súper reducida y con la instalación de la Propulsión Independiente del Aire (AIP, por sus siglas en inglés), que le dotará de la capacidad de permanecer más de dos semanas en inmersión pura y sin necesidad de dar snorkel para cargar las baterías, momento en el que el submarino convencional está más expuesto a ser detectado.



—¿Cómo se está instruyendo a los submarinistas del S-81?

—La formación de la dotación es responsabilidad de Navantia, en coordinación con el personal de la Armada perteneciente al Grupo de Submarinos de la Inspección de Construcciones del Arsenal de Cartagena. Se trata de una formación eminentemente práctica que incluye el mantenimiento y la operación de equipos y sistemas y el manejo de la plataforma, con la utilización intensiva de los Simuladores de Plataforma (SIMPLA) y Táctico (SIMTAC) y de los Adiestradores Basados en Ordenador (CBT, por sus siglas en inglés). De estos depende en gran parte la seguridad del submarino y por ello todas las dotaciones pasarán muchas horas de entrenamiento en ellos, practicando los procedimientos operativos y la resolución de todo tipo de averías y emergencias. Por eso, para nosotros los simuladores son el quinto submarino.

La formación del resto de dotaciones será responsabilidad de la Escuela de Submarinos y lo hará con el nivel de excelencia acostumbrado, capacitándolas para manejar con seguridad y eficacia los mejores submarinos con los que ha contado la Armada y España en su historia.

—¿Qué medidas de seguridad para la dotación se han tenido en cuenta en su diseño?

—Todas las posibles. En la construcción y el posterior sostenimiento de los nuevos submarinos se ha establecido como premisa que la seguridad total no existe y que buscarla haría el programa inasumible financieramente. El objetivo es conseguir una seguridad razonable de la plataforma que será complementada con el adiestramiento de la dotación. Para ello Navantia ha implantado la metodología *Safety* desde el comienzo del diseño y a lo largo de su construcción. Es la metodología

que utilizan los astilleros americanos especializados en la fabricación de submarinos. La Armada, por su parte, ya ha establecido la Certificación Técnica de Submarinos y está en proceso de implantación la metodología de Seguridad de Submarinos, que es la aplicación del *Safety* en la actividad operativa y de sostenimiento de los nuevos submarinos una vez entren en servicio.

En este sentido, la clase S-80, en su conjunto, y cada uno de los submarinos individualmente, recibirán una certificación oficial de la Armada que garantizará que son seguros para salir a la mar y navegar en inmersión. El mes pasado la Armada emitió el certificado de clase para los submarinos S-81 y S-82.

—¿Cómo valora el inicio del programa BAM-IS, el primer barco español que estará certificado para rescatar submarinos siniestrados?

—Si decía antes que la estanqueidad de la plataforma y el adiestramiento de las dotaciones son dos pilares básicos en la seguridad de la dotación, el tercer pilar es contar con un Buque de Acción Marítima de Intervención Subacuática (BAM-IS) moderno que nos permita realizar con garantías el salvamento y rescate de la dotación de un submarino siniestrado. Por tanto, como responsable de la seguridad de mis dotaciones, estoy encantado con el inicio de este programa, pues permitirá relevar al *Neptuno*, que en estos momentos y, con las limitaciones propias de su veteranía, es la unidad de la Armada con la que contamos para esta importante misión.

—Una curiosidad: he oído que la mayoría de los submarinistas solo tienen hijas...

—Parece que sí. Dicen que hay una razón científica detrás de este privilegio; unos dicen que si el nivel de oxígeno que respiramos, otros que si las diferencias de presión a las que estamos sometidos, otros lo achacan a la falta de sol... Yo realmente no sé la causa, pero en mi caso se ha cumplido a pies juntillas, nueve de nueve, 100 por 100 de acierto. Así que aquí tiene una razón más para ser submarinista.

Víctor Hernández
Fotos: Pepe Díaz



Los familiares de los fallecidos depositan una rosa blanca en su recuerdo.

Recuerdo emocionado A LAS VÍCTIMAS

Defensa rinde homenaje a los fallecidos por COVID-19 en las Fuerzas Armadas y el Ministerio

EN la Escuela de Guerra del Ejército (Madrid), el pasado 15 de abril, todas las autoridades del Ministerio de Defensa, los jefes de Estado Mayor de los Ejércitos y la Armada junto a otros mandos militares, arroparon a los familiares de las 27 víctimas que se ha cobrado el COVID-19 entre los miembros de las Fuerzas Armadas y los trabajadores del Departamento.

Al cumplirse un año de las operaciones de lucha contra la pandemia, los fallecidos —civiles, soldados, marineros, suboficiales y oficiales— recibieron un homenaje donde los emocionados rostros de los asistentes fueron más elo-

cuentes que las palabras. «Este sencillo homenaje es nuestra demostración de cariño, de compañía, de apoyo», dijo la ministra de Defensa, Margarita Robles, a los familiares y amigos de los fallecidos. «Sabéis —añadió— que podéis contar con todos y cada uno de los hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas para lo que necesitéis. Todo el Ministerio de Defensa, yo la primera, estamos con vosotros».

El acto comenzó con la entrada de la Bandera en el salón donde los familiares de los fallecidos ocupaban la parte central de las gradas. Justo debajo de ellos se situaban 24 militares y civiles que recibirían durante la ceremonia la

medalla *Balmis* por la labor desarrollada contra el COVID-19. Todos en pie, escucharon en silencio, uno a uno, los nombres de los fallecidos durante la pandemia y siguieron el recorrido de la corona de laurel que, portada por miembros del Ejército del Aire, fue depositada a los pies de un monolito instalado para la ocasión.

Uno de los momentos más emotivos del acto fue la interpretación de la canción *Hallelujah* de Leonard Cohen a cargo del teniente coronel Fernando Enseñat. Otro, cuando los familiares depositaron junto a la corona de laurel una rosa blanca por cada uno de los fallecidos.

La última en hacerlo fue la ministra de Defensa, visiblemente emocionada. «Este año no lo olvidaremos nunca. Se ha escrito una página de la historia de España con mucho dolor, también con mucho orgullo por el trabajo de las Fuerzas Armadas. Hoy queríamos compartir con vosotros nuestro dolor», señaló Robles.

EL ENEMIGO INVISIBLE

El comandante del Mando de Operaciones, teniente general Francisco Braco, habló en nombre de todos los miembros de las Fuerzas Armadas «que, de una manera u otra, hemos luchado contra este enemigo invisible, pero que tantas vidas ha segado».

Durante su intervención, el CMOPS recordó los trabajos realizados por las Fuerzas Armadas, primero durante la operación *Balmis* y, en la actualidad, con *Misión Baluarte*, sin dejar de cumplir con las operaciones permanentes y las misiones fuera de territorio nacional. «Ha sido y está siendo el mayor despliegue en territorio nacional en tiempos de paz», señaló. «Esta pandemia —añadió—, sin buscarlo ni desearlo, ha mostrado a la sociedad que tiene unas Fuerzas Armadas para lo que haga falta, donde haga falta y cuando haga falta».

El teniente general Braco dejó clara la disposición de todos los hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas a seguir ayudando en esta lucha, de «ser empleados en los puestos de mayor riesgo y fatiga, siempre empujando para que les asignen más cometidos

Fueron condecorados con la medalla Balmis 24 civiles y militares para reconocer su trabajo durante la pandemia

y tareas». «Y si no hemos desplegado más fuerzas, si no hemos llevado a cabo más actuaciones, simplemente ha sido porque no se nos ha requerido. No hemos dejado de atender ni una sola petición de apoyo a las autoridades civiles», añadió.

MEDALLA BALMIS

Durante el acto, la ministra, la secretaria de Estado, Esperanza Casteleiro, y el jefe de Estado Mayor de la Defensa, almirante general Teodoro López Calderón, impusieron la medalla *Balmis* a 24 civiles y militares de los Ejércitos, la Armada, la Unidad Militar de Emergencias, el Mando de Operaciones, la Guardia Real y la Inspección General de Sanidad.

En representación de todos ellos, el capitán de navío José M^a Martín Dapena agradeció la distinción y recordó que «los hoy aquí presentes representamos solo una pequeña parte de esas Fuerzas Armadas solidarias, modernas y preparadas con las que cuenta España». El oficial de la Armada recordó los primeros días de la operación *Balmis* y cómo tuvieron que enfrentarse «a un enemigo desconocido, temible,



La ministra de Defensa, la secretaria de Estado y el jefe de Estado Mayor de la Defensa imponen la Medalla *Balmis* a un grupo de civiles y militares.

de una magnitud descomunal». Los hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas «lucharon de forma incansable, en primera línea, para mitigar y detener la pandemia». También recordó a todos aquellos que realizaron otras tareas —«tal vez de menos riesgo, pero

no por ello menos necesarias e importantes»—, planificando las actividades, los efectivos o el apoyo logístico para contribuir a la eficacia de la operación y al fin último de mitigar los efectos del COVID-19.

La concesión de esta medalla, concluyó, «debe ser un recordatorio permanente del alto nivel de compromiso, eficacia, ejemplaridad y sentido del deber que nos demandan España y los españoles. Es nuestra obligación no defraudarlos».

Al finalizar el acto, Margarita Robles se acercó a los familiares de los fallecidos. A cada uno de ellos les ofreció una palabra de consuelo y les recordó lo que había señalado antes, durante su intervención. «El mejor homenaje que podemos hacer a los que ya no están con nosotros, pero que de alguna manera nos están contemplando, es que tengáis fuerza por la vida, fuerza para seguir luchando, fuerza para trabajar por aquello en lo que ellos creyeron, por las Fuerzas Armadas y por España».

Elena Tarilonte
Fotos: Pepe Díaz



Miembros del Ejército del Aire portan la corona de laurel que fue depositada a los pies de un monolito instalado en la Escuela de Guerra del Ejército.

Sin bajar LA GUARDIA

La operación *Misión Baluarte* ajusta sus cometidos y personal a las necesidades de la pandemia



Videoconferencia de trabajo en el Centro de Operaciones Conjuntas, donde los responsables de *Baluarte* coordinan las actuaciones de las FAS contra el COVID-19.

EN el Centro de Operaciones Conjuntas de la base de Retamares (Pozuelo de Alarcón, Madrid), el teniente general Francisco Braco, comandante del Mando de Operaciones, mantiene una videoconferencia con los responsables de los cinco mandos componentes de la operación *Misión Baluarte* —terrestre, marítimo, aeroespacial, emergencias y ciberespacio— y de la Inspección General de Sanidad de la Defensa. Esta reunión se repite con más o menos frecuencia, dependiendo del estado de la pandemia, para coordinar el trabajo de las Fuerzas Armadas en la lucha contra el COVID-19. Es 19 de abril y, este día, la ministra de Defensa, Margarita

Robles, y la secretaria de Estado, Esperanza Casteleiro, se suman a la jornada de trabajo en Retamares.

Se han cumplido 200 días de la puesta en marcha de la *Misión Baluarte*. Desde entonces, sus cometidos han variado según las necesidades. Los militares son los encargados de rastrear a los viajeros que deben cumplir diez días de cuarentena cuando llegan a España. Otros miembros de las Fuerzas Armadas transportan vacunas, gestionan citas a la población para inmunizarse —hasta ahora han realizado 167.377 llamadas— y protegen las redes informáticas para evitar cualquier intento de robo de datos sanitarios. «Si algo ha demostrado esta pande-

mia —señaló Margarita Robles— es la flexibilidad y capacidad de adaptación que tienen las Fuerzas Armadas para desarrollar con éxito cualquier misión que se les asigna, sin dejar de hacer su trabajo».

Al inicio de la reunión, el comandante médico Fernando Montesinos ofreció los datos que ese día arrojaba la situación sanitaria en España y, seguidamente, el comandante Francisco Bernal, jefe de turno en el Centro de Operaciones Conjunto de *Misión Baluarte*, informó de las actividades de las Fuerzas Armadas. Ese día, el 19 de abril, mantenían instalada una tienda de campaña en el Hospital *Arnau de Vilanova*, en Liria (Valencia), servicio que se presta desde noviembre del pasado año. Como las 150 camas, de las que 15 son hospitalarias, dispuestas en la Institución Ferial de Badajoz desde enero y las seis tiendas modulares que apoyan la campaña de vacunación desde el 9 de abril en Mérida. Igualmente, mantienen el módulo de expansión del servicio de urgencias del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza y una tienda montada en el servicio de urgencias del Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla*.

Además, se ha llevado a cabo el traslado 328 pacientes entre el hospital *Zendal* y otros centros hospitalarios situados en Madrid y se han realizado siete operaciones de traslado de vacunas a distintos puntos de la geografía nacional.

En cuanto a las labores de desinfección, han ido disminuyendo con el paso del tiempo y, actualmente, se realizan dos o tres al día, la mayoría en la Comunidad de Madrid. En estas desinfecciones han participado un total de 11.052 militares.

RASTREO DE CONTACTOS

Paralelamente, las Fuerzas Armadas continúan con el apoyo a las comunidades autónomas en el rastreo a infectados por COVID-19 y sus contactos, una tarea que comenzó el 1 de octubre del pasado año. Desde entonces, han realizado 3.760.468 llamadas, un promedio de 1.015 diarias.

El comandante explicó el trabajo de rastreo que realizan los militares de las nuevas variantes sudafricana y brasileña. Una labor que comenzó el pasado

23 de febrero únicamente con viajeros provenientes de Sudáfrica y Brasil y que posteriormente se amplió a doce países limítrofes y la India. El mayor porcentaje de viajeros que llegan a España de estas zonas son sudamericanos. El 50 por 100 viene de Colombia, el 23 por 100 de Brasil, el 15 por 100 de Perú. Este rastreo lo lleva a cabo el mando componente terrestre a través de la unidad de vigilancia epidemiológica de Cataluña con el apoyo de la de Valencia. En total son 90 militares y, hasta el momento, han realizado el seguimiento a 27.339 viajeros.

El oficial del MOPS también destacó el esfuerzo que está realizando el mando componente de ciberespacio para proteger las redes sanitarias de Defensa y evitar un posible secuestro de información, similar al que ocurrió recientemente en el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE).

MANDOS COMPONENTES

Uno a uno, los responsables de los mandos componentes terrestre, marítimo, aeroespacial, de emergencias, ciberespacio y de la Inspección General de Sanidad mostraron su disponibilidad para colaborar en cualquier apoyo que se les pida.

«Seguimos totalmente comprometidos con las misiones que nos están asignando y satisfechos de contribuir a acabar con la pandemia», manifestó desde Sevilla el teniente general del Ejército de Tierra José Rodríguez. «La moral del personal está muy alta, se prestan voluntarios para reengancharse en las tareas de rastreo porque les gusta el contacto directo con la población», añadió el contralmirante Ignacio Villanueva desde Rota.

En el mismo sentido se manifestó el teniente general César Simón desde la base aérea de Torrejón: «El Ejército del Aire —dijo—, como parte del esfuerzo conjunto de las Fuerzas Armadas, ha sabido responder a la llamada de las instituciones en



Robles y el comandante del Mando de Operaciones comentan los datos ofrecidos por los mandos componentes.

apoyo de nuestra sociedad actuando de forma rápida y eficaz con todos los medios disponibles sin dejar de cumplir con nuestras misiones permanentes».

El jefe de la Unidad Militar de Emergencias, teniente general Luis Manuel Martínez Meijide, destacó que su unidad, hasta el momento, ha realizado más de 500 desinfecciones, la mayoría en centros donde se hacen pruebas de antígenos a la población, y otros edificios, como residencias de mayores, centros de salud, instalaciones críticas, además de una desinfección semanal en Mercamadrid.

Satisfecho se mostró también el general Rafael García Hernández, responsable del mando componente de ciberespacio. «Nuestra moral es alta —afirmó— porque no hemos sufrido ningún ataque informático, por lo que estamos cumpliendo con el objetivo que nos marcamos que era reforzar las re-



La Brigada Canarias XVI recepciona en Gando las vacunas llevadas por el Ejército del Aire hasta el archipiélago.

des de los hospitales militares y del Centro Militar de Farmacia de la Defensa».

SANIDAD

Desde la Inspección General de Sanidad de la Defensa, el general de brigada Juan José Sánchez Ramos habló de un ensayo clínico, denominado *ConPlas-19*, en el que participa el Centro de Transfusiones de las Fuerzas Armadas. Es un programa liderado por el Hospital *Puerta de Hierro* y financiado por el Instituto *Carlos III* para el uso de plasma hiperinmune en pacientes de corona-

virus graves o críticos. Paralelamente, el centro ha recogido 109 unidades de plasma procedente de donantes, seis de las cuales han sido transfundidas a cuatro pacientes del *Gómez Ulla* «con resultados muy buenos».

Al cierre de esta edición, en el hospital madrileño había ingresados 32 pacientes COVID, once de ellos en la UCI, y se había finalizado la vacunación completa del 90 por 100 del personal del centro. En el conjunto de las Fuerzas Armadas eran 70.812 las personas que ya estaban vacunadas, 5.849 con la pauta completa.

El general Sánchez Ramos también informó de que la Inspección General de Sanidad dispone de 62.280 litros de gel hidroalcohólico almacenados y de más de un millón de mascarillas, con una capacidad de producción de 90.000 unidades a la semana.

Tras escuchar a todos los responsables de la operación *Misión Baluarte*, Margarita Robles destacó que ahora comienza una nueva etapa en la que «quizá hay que poner el foco en otros temas, como la farmacovigilancia, y seguir trabajando en ensayos científicos». «Todavía hay mucho por hacer —añadió la ministra— pero tenemos que felicitarnos porque hace un año estábamos en una situación complicadísima, muy difícil, y la labor de las Fuerzas Armadas ha sido impagable».

Elena Tarilonte
Fotos: Pepe Díaz

Nacional

Periodistas asesinados en Burkina Faso

El Ejército del Aire repatria los cuerpos de David Beriain y Roberto Fraile

LOS féretros con los periodistas españoles David Beriain y Roberto Fraile, junto al del conservacionista irlandés que trabajaba con ellos, Rory Young, llegaron a primera hora de la mañana del 30 de abril a la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid) a bordo de un Airbus 310 del Ejército del Aire. A pie de pista les esperaban familiares, amigos, las ministras de Asuntos Exteriores, Arancha González Laya, y de Defensa, Margarita Robles; la embajadora irlandesa en nuestro país, Sile Maguire, y el secretario general de Reporteros Sin Fronteras, Alfonso Bauluz. Tras bajar del avión, los féretros fueron trasladados a hombros por militares del Ejército del Aire.

Alfonso Bauluz habló en nombre de las familias de Beriain y Fraile para dar las gracias a «todos los funcionarios públicos» que han permitido su vuelta «aunque sea en estas circunstancias tan difíciles». El vuelo con los cuerpos de los dos periodistas había salido de madrugada de Uagadugú con destino a Madrid. De su repatriación se había encargado la cónsul de España en Malí, responsable también en Burkina Faso, adonde se desplazó expresamente para realizar las gestiones.

Los tres fallecidos fueron atacados cuatro días antes al sur del país, cerca del parque nacional de Pama, donde iban a rodar un documental sobre la lucha de las autoridades del país contra la caza furtiva y para la protección de la fauna. Las circunstancias del asesinato, reivindicado por el *Grupo de Apoyo al Islam y los Musulmanes*, vinculado a *Al Qaeda*, las está investigando el CNI



en colaboración con los servicios de Burkina Faso y otros países.

«Vamos a hacer todo lo posible para aclarar y ver quienes han sido los autores de estos execrables hechos. La lucha contra el terrorismo en esas zonas no va a parar. Vamos a ser implacables en ello», manifestó Margarita Robles a los medios informativos en Torrejón. «Y quiero dar las gracias —añadió— a todos los periodistas, a todos y cada uno de vosotros, porque no conocéis

fronteras y porque estáis siempre donde está la información y la noticia».

David tenía 43 años; Roberto, 47, y los dos eran expertos reporteros en zonas de conflicto. El primero había estado en Irak, Afganistán, República Democrática del Congo, Sudán, Libia, México, Colombia o Venezuela. El segundo había sido herido en la localidad siria de Alepo por el estallido de una granada. Trabajaron juntos muchas veces, en los últimos años haciendo documentales para la productora *93 Metros* que fundó Beriain.

Los gobiernos de España, Francia, Alemania e Italia condenaron en un comunicado conjunto «todos los actos de violencia» y expresaron sus condolencias y solidaridad con las familias de las víctimas del ataque. En

la declaración, reiteran su compromiso en la lucha contra el «terrorismo, los tráfico ilícitos y todas las formas de violencia» en la región del Sahel. De igual modo, aseguran que, ante las «persistentes amenazas a la seguridad», continuarán con las iniciativas para apoyar a los ejércitos de esta región, así como a la gendarmería y las fuerzas de seguridad interior en sus operaciones.



Fernando Villari/EEF

Apoyo a la discapacidad

Las FAS y la UME, premiadas por su labor

El Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI) entregó el 8 de abril el *Premio cermi.es 2020* a las Fuerzas Armadas en la categoría Institucional por su «labor resuelta, omnipresente y entregada durante la pandemia ocasionada por el COVID-19, que ha acrecentado el sentido de comunidad y pertenencia, ganando en estima y adhesión del pueblo español». El galardón lo recogió la ministra de Defensa, Margarita Robles, de manos del presidente de CERMI Estatal, Luis Cayo Pérez Bueno, quien destacó que en lo peor de la pandemia, las Fuerzas Armadas fueron «a veces la única respuesta que han tenido» las personas con discapacidad.



Hélène Giricquel

La UME, por su parte, ha sido distinguida por el Foro Justicia y Discapacidad, en sus XIII premios anuales, por la formación que desarrollan en el rescate de personas con discapacidad. El acto de entrega se realizó de manera telemática y estuvo presidido por el presidente del Tribunal Supremo y del Consejo General del Poder Judicial, Carlos Lesmes. Desde 2016, la UME incluye entre sus prioridades la formación de sus integrantes en atención a las personas con diversidad funcional, complementada con simulacros de rescate y realizando ejercicios y talleres para conocer la realidad, sensibilidad y necesidades de las personas con distintas discapacidades, ya sean de movilidad, sensoriales o intelectuales.



Rubén Somonte/MDE

Incorporación al mercado laboral

Convenio entre Defensa y la CEOE

Con el objetivo de facilitar la incorporación del personal militar al ámbito laboral civil, especialmente los de la escala de tropa y marinería y reservistas de especial disponibilidad, la ministra Defensa, Margarita Robles, y el presidente de la CEOE, Antonio Garamendi, firmaron el 16 de abril un protocolo de colaboración que desarrollará programas formativos en sectores con alta empleabilidad. Entre ellos, las tecnologías de la información y la comunicación, por ejemplo, en desarrollo de software, marketing, ciberseguridad o inteligencia artificial.

«Soy muy consciente del gran capital humano y profesional de los hombres y mujeres que van a cumplir 45 años», señaló Robles quien aseguró que se está intentando que cuando salgan de las Fuerzas Armadas tengan un puesto de trabajo acorde a su valía. Garamendi, por su parte, destacó que «los 45 años es el mejor momento de la vida y las aptitudes y las actitudes de los militares son algo que no se puede desaprovechar desde las empresas».

De este convenio podrá beneficiarse el personal voluntariamente inscrito en la plataforma SAPROMIL que, a día de hoy, incluye a 13.128 militares de tropa y marinería y a 1.322 reservistas de especial disponibilidad. Esta plataforma permite a las 285 empresas inscritas el acceso a sus perfiles profesionales.

Misiones Internacionales

Pedro Sánchez, en Senegal

Visitó el destacamento *Marfil*

Durante el viaje oficial que realizó a Senegal a principios de abril, el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, visitó a los militares que componen el destacamento aérotáctico *Marfil* que apoya a varias operaciones multinacionales desplegadas en el Sahel. Un destacamento que se ha consolidado «como una muestra de la contribución de las Fuerzas Armadas a la Acción Exterior del Estado en su compromiso con la paz y la seguridad internacional», señaló Sánchez, quien agradeció su «esfuerzo, entrega y compromiso». «Con vuestro trabajo contribuís al prestigio de España como nación», añadió.

Días después, el destacamento recibió la visita del jefe de Estado Mayor de la Defensa, almirante general Teodoro López Calderón, dentro de una gira en la que también visitó los contingentes españoles en las operaciones de la Unión Europea en Malí y la República Centroafricana. El JEMAD les trasladó su agradecimiento por su contribución a la seguridad en África.

También el alto representante de la Unión Europea para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, el español Josep Borrell, visitó el pasado 22 de abril a las tropas desplegadas en Malí y se reunió con el comandante de la fuerza, el general Fernando Gracia.



Monica

Fuerzas Armadas

Rescate en Canarias

El 802 Escuadrón auxilia a los tres supervivientes de un cayuco a la deriva

EL pasado 26 de abril, un avión CN-235 de vigilancia marítima localizó un cayuco a la deriva a 520 kilómetros al suroeste de la isla de El Hierro durante una misión rutinaria. Inmediatamente, el Centro Coordinador de Salvamento Aéreo del Ejército del Aire dispuso dos helicópteros *Super Puma* del 803 Escuadrón, del Servicio de Búsqueda y Rescate (SAR), para salvar a los posibles supervivientes. Uno de los helicópteros se dirigió a la zona mientras el otro aguardaba en la isla por si fuera necesaria su intervención.

«Es la misión más dura que hemos tenido», manifestaron los miembros del equipo de rescate. Tras 22 días en el mar, en el cayuco había 24 fallecidos y solo tres supervivientes, dos hombres y una mujer, deshidratados, incapaces de levantarse —a alguno le tuvieron que coger en brazos para subirle al heli-

cóptero—. Ya en la aeronave, fueron atendidos por personal sanitario militar y los pilotos, al límite de combustible, consiguieron llevarles hasta Tenerife.

Los rescates no son excepcionales para el Ala 46 del Ejército del Aire, ubicada en la base aérea de Gando (Gran Canaria). En lo que va de año, la unidad militar y el Centro Coordinador de Salvamento Aéreo de Canarias han

colaborado en 20 misiones de este tipo en coordinación con Salvamento Marítimo y otros organismos. Unos días antes del mencionado rescate el CN-235 localizó a 66 millas náuticas de la costa de Maspalomas una embarcación neumática con 50 migrantes de origen subsahariano. La aeronave monitorizó en todo momento a la embarcación hasta que Salvamento Marítimo pudo rescatarla.



Ejército del Aire

Ejercicio Iniochos '21

F-18 de Torrejón y Zaragoza se entrenan en Grecia

Ocho aviones de combate EF-18M de las Alas 12 y 15 del Ejército del Aire han estado desplegados en la base aérea griega de Andravida para participar por primera vez en el ejercicio multinacional *Iniochos '21*, organizado por la Fuerza Aérea helénica, que se desarrolló entre los días 12 y 22 de abril con la participación de

fuerzas aéreas de Estados Unidos, Francia, Israel, los Emiratos Árabes Unidos y Chipre.

Este ejercicio aéreo anual tiene como objetivo mejorar la preparación y la capacidad de combate en un entorno de fuerzas conjuntas multinacionales, al tiempo que brinda la oportunidad de realizar operaciones aéreas complejas o *Composite Air Operations* (COMAO).



Ejército del Aire

Para su despliegue los cazas españoles contaron con el apoyo de aviones de transporte A400M del Ala 31 y un Airbus A310 del 45 Grupo de Fuerzas Aéreas. En esta edición, EEUU ha participado con cazabombarderos F-16C *Fighting Falcon*, además de un avión de reabastecimiento en vuelo KC-135 y un sistema no tripulado MQ-9 *Reaper*. Francia desplazó aviones de combate *Rafale* y *Mirage 2000D*; Emiratos Árabes Unidos sus F-16E/F; Chipre, un helicóptero SAR AW139; e Israel, sus cazas F-16I y F-15I. Los anfitriones helenos aportaron cazas F-16 y *Mirage 2000*, así como aeronaves de alerta temprana EMB-145H y un P-3 *Orión*.



Jesús de los Reyes/DEET

Eagle Eye 21

Protección del espacio aéreo español

Más de 2.000 militares del Ejército del Aire, Ejército de Tierra y Armada participaron, del 19 al 23 de abril, en el ejercicio *Eagle Eye 21*, en Canarias. Liderado por el Mando Operativo Aeroespacial, bajo control del Mando de Operaciones, su objetivo es asegurar la integración de todas las capacidades y la eficiencia del Sistema de Defensa Aeroespacial, maximizando el adiestramiento de las unidades para garantizar la vigilancia y defensa aeroespacial del territorio nacional.

El Ejército del Aire participó con seis *Eurofighter* del Ala 11, además de la jefatura del Sistema de Vigilancia y Control Aeroespacial y sus unidades, entre ellas, el COVE y las ubicadas en Canarias (Grupo de Alerta y Control y los EVA 21 y 22).

El Ejército de Tierra aportó una unidad de defensa antiaérea con misiles *Hawk*, *Nasams* y *Mistral*, y, la Armada, la fragata *Álvaro de Bazán*, con el radar SPY 1-D.



MDE

Canarex en San Gregorio

Ejercicio de adiestramiento de la Brigada Canarias XVI

Durante todo el mes de abril, el Centro de Adiestramiento *San Gregorio*, en Zaragoza, acogió el ejercicio *Canarex* de la Brigada *Canarias XVI* que desplazó desde el archipiélago alrededor de 1.000 militares y 270 vehículos, junto al batallón *Filipinas I/47*, otras pequeñas unidades del Mando de Canarias y personal de las Brigadas Logística, de Sanidad, Mandos de Ingenieros, artillería de campaña y antiaérea.

Fueron unas maniobras que, por su magnitud, son difíciles de realizar en las islas. «La proyección ha sido un reto porque son unas maniobras logísticas complicadas; aunque tenemos la experiencia de movernos entre islas, esto ha sido completamente diferente», señaló el jefe del Estado Mayor de la BRI XVI, teniente coronel Enrique García del Castillo, durante la visita que realizó al escenario de las maniobras el jefe de Estado Mayor del Ejército, Francisco Javier Varela, el pasado 22 de abril.

Tras este ejercicio, la *Canarias XVI* queda certificada y en condiciones de empezar la fase de preparación para su próximo despliegue en Líbano previsto para finales de 2021.

Personas

OPERACIÓN ATALANTA

La operación *Atalanta* que combate la piratería en el Índico cuenta con un nuevo comandante, el vicealmirante **José María Núñez Torrente**. Ha sido comandante del Cuartel General Marítimo de Alta Disponibilidad, jefe del Estado Mayor de la Flota —en ese destino actuó como jefe del Mando Componente Marítimo en *Balmis* y *Misión Baluarte*— y director de la Escuela Naval Militar.



BRIGADA DE LA LEGIÓN

El general de brigada **Melchor Marín Elvira** es el nuevo jefe de la Brigada *Rey Alfonso XIII II* de la Legión. Estaba destinado en el Cuartel General de Alta Disponibilidad del Ejército de Tierra, en Bétera (Valencia) y, a lo largo de su carrera, ha pasado en varias ocasiones por la Legión, la última, como coronel, al mando del Tercio *Gran Capitán* en Melilla.



FE DE ERRORES

En la edición impresa de la RED nº 382, de abril, dentro del reportaje titulado «Protección en ambiente contaminado», se recogen unas declaraciones del coronel José Luis Muínelo, jefe del Regimiento de Defensa NBQ *Valencia nº 1*, en las que se dice que el Novichov es un agente biológico, cuando en realidad el coronel manifestó que se trata de un agente químico.

LIDERAR LA DIVERSIDAD en las FAS

Cte. Fernando Rojas Caja

Departamento de Liderazgo de la Escuela Superior de las Fuerzas Armadas

LA Real Academia Española define la diversidad en su segunda acepción como «abundancia, gran cantidad de varias cosas distintas». En el entorno de los equipos de trabajo implica la existencia de diferencias sustanciales entre los miembros del equipo.

En el pasado, en España los equipos de trabajo eran muy uniformes. El modelo de sociedad favorecía la homogeneidad (basada generalmente en hombres blancos de mediana edad con el mismo nivel socio-cultural). En la actualidad, los cambios sociales y el incremento de los movimientos migratorios, consecuencia de un mundo más globalizado, están haciendo que sea cada vez más normal (y más deseable) la existencia de diversidad entre los diferentes miembros de los equipos.

Las Fuerzas Armadas (FAS) españolas nunca han sido ajenas a la diversidad. Históricamente se han incorporado a sus filas soldados de las más variadas procedencias, en especial aquellos reclutados en los territorios situados fuera del espacio europeo. En nuestros días, las FAS siguen gestionándola. Entre sus miembros se pueden encontrar militares con algún grado de discapacidad, otros con diferentes orígenes étnicos y culturales, personas con diversidad sexual y de género, así como militares pertenecientes a diferentes grupos generacionales. Por otro lado, la participación en misiones internacionales, en las que militares de otras nacionalidades con comportamientos y tradiciones propias se integran en unidades españolas, supone un aumento de las diferencias entre las personas y la necesidad de gestionarlo.

Por tanto, la diversidad no es un hecho sustancialmente nuevo para los miembros de las FAS. Sin embargo, el hecho de que haya estado tradicionalmente presente no quiere decir que se haya

gestionado siempre correctamente, habiéndose dado lamentables casos de discriminación y acoso dentro de las unidades.

El líder militar, como responsable del capital humano que la sociedad pone a su disposición para el cumplimiento de su misión, debe ser capaz de crear las condiciones para que las personas bajo su mando puedan desempeñar su trabajo con independencia de su pertenencia a un grupo social diverso.

UNA SOCIEDAD DIVERSA

Conocer la existencia de la diversidad es el primer paso para liderarla con éxito. Aunque se pueden llegar a enumerar más de treinta tipos de diversidad, los más presentes en la sociedad española son la discapacidad, la étnica, la sexual y la generacional.

El Real Decreto Legislativo 1/2013 define la discapacidad como la situación que resulta de la interacción entre personas con deficiencias previsiblemente permanentes y cualquier tipo de barreras que limiten o impidan su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás. La presencia de personas con algún grado de discapacidad en las FAS es significativa; debido, posiblemente, a la peligrosidad que conllevan algunas de las actividades militares. Según el Mapa de la Discapacidad del personal Militar elaborado por el Ministerio de Defensa, en 2019 había en España más de 11.500 militares con discapacidad, 8.800 de los cuales tenía menos de 65 años y 3.100 menos de 50. El grupo más numeroso de militares con discapacidad se encuentra entre los que están en situación de reserva, aunque también entre el personal en servicio activo encontramos militares con algún grado de discapacidad, fundamentalmente entre los declarados aptos para el servicio con limitaciones (APL) como resultado de expedientes de aptitud psicofísica.



Pepe Díez

La diversidad étnica es la que se produce por la pertenencia de las personas a grupos que presentan determinadas características físicas y/o culturales que hacen que sus miembros se identifiquen a sí mismos y puedan ser identificados por otros. La tradicional variedad étnica en España se está viendo incrementada por el crecimiento de los flujos migratorios hacia nuestro país. Esta diversidad se ve reflejada entre los miembros de las FAS ya que cualquier español, con independencia del grupo étnico al que pertenezca, puede unirse a los Ejércitos y la Armada. Por otro lado, las personas procedentes de algunos países iberoamericanos pueden también incorporarse a las escalas de tropa y marinería.

Para abordar correctamente la diversidad sexual deben distinguirse conceptos como sexo, género, identidad y orientación sexual. El sexo es un aspecto puramente biológico que se refiere a las diferencias anatómicas, especialmente en los órganos sexuales externos, con los que se nace. El género, por el contrario, es una construcción cultural que se refiere a la forma de comportamiento que socialmente se espera y que se enseña a cada persona según su sexo de nacimiento. La orientación sexual hace referencia a los sentimientos de amor y deseo hacia otras personas. Finalmente, la identidad sexual hace referencia al sentimiento íntimo de las personas de sentirse hombre, mujer, las dos cosas o ninguna de ellas. La combinación entre estos elementos da lugar a más de 25 posibilidades que se agrupan bajo las siglas LGTBI+.

Según un estudio realizado por la empresa especializada en estadísticas Dalia, un 7 por 100 de la población española se considera incluida en alguno de los grupos

LGTBI+. Aunque no existen estudios específicos sobre diversidad sexual en las FAS, es previsible que, dado que sus miembros también lo son de la sociedad española, entre sus filas haya un porcentaje similar de personas pertenecientes al colectivo LGTBI+.

La diversidad generacional implica que haya miembros de diferentes generaciones dentro del equipo. Las personas de una misma generación suelen tener una educación e influjo cultural, político y social semejantes, lo que les lleva a compartir valores y formas de actuación. En las FAS esta diversidad se ve fomentada por la incorporación gradual de miembros de nuevas generaciones que concluyen sus estudios en las academias militares y los centros de formación de tropa y se integran en las unidades de los ejércitos y la Armada.

OPORTUNIDADES Y RETOS

La principal aportación de la diversidad en los equipos, también en los militares, es su capacidad para incrementar el nivel de satisfacción de las personas, ya que les permite realizar su trabajo sin temor a sufrir situaciones de discriminación o acoso por el hecho de pertenecer a un determinado grupo social. Esta satisfacción,

que ya es de por sí suficientemente importante, puede también verse reflejada en un incremento en el orgullo de pertenencia a una institución libre de ese tipo de comportamientos.

Otra gran aportación es la mejora en la capacidad de resolución de problemas, pues amplía las perspectivas con la que se analizan los factores y favorece la generación de soluciones creativas.

El fomento de los valores militares garantiza la integración en las unidades

A N Á L I S I S

Por otro lado, una buena gestión de la diversidad contribuye a atraer el talento a las FAS, reduciendo las reticencias que algunos grupos puedan tener a la hora de incorporarse a sus filas.

Sin embargo, la diversidad en las FAS no está exenta de riesgos que deben ser gestionados por el líder militar, el principal de los cuales es la posible reducción de la cohesión. Los humanos tenemos tendencia natural a relacionarnos con quienes consideramos más semejantes. Una mala gestión de la diversidad dentro de un equipo puede derivar en la aparición de subgrupos con intereses particulares que pueden poner en cuestión la unidad de acción.

Por otro lado, una mala gestión de la convivencia entre personas pertenecientes a grupos sociales diversos, especialmente cuando estos son minoritarios, puede ser fuente de conflictos que deriven en casos de discriminación. En este sentido, es importante tener en cuenta que, en la mayoría de los casos, la discriminación dentro los equipos no se producirá de forma voluntaria ni incluso consciente (al menos los casos más leves), ya que responde a los sesgos inconscientes creados en el cerebro de los humanos que les hace seguir una serie de patrones de comportamiento. La única forma de interrumpir estos sesgos inconscientes es la toma en conciencia de su existencia y los efectos que provocan en el comportamiento de las personas en su relación con los demás.

El último de los retos es la resistencia al cambio. La incorporación de nuevos miembros que aporten diversidad al equipo y los ajustes de comportamiento que puede conllevar pueden suponer un esfuerzo por parte de los miembros de un equipo ya formado.

El líder militar es el principal motor de cambio dentro de su unidad, por lo que deberá ser capaz de impulsar todas las nuevas prácticas y comportamientos encaminados a facilitar la integración de las nuevas incorporaciones con independencia de la mayor o menor diversidad que aporten al equipo.

En definitiva, el líder militar, como principal responsable de su unidad, debe ser capaz de ejercer un liderazgo integrador que contribuya a aprovechar las oportunidades de la diversidad minimizando sus riesgos.

LA CLAVE: LOS VALORES MILITARES

Los valores que tradicionalmente constituyen la guía de actuación de los militares españoles, tanto en su día a día como en los momentos difíciles, también ofrecen una excepcional herramienta a la hora de integrar la diversidad. El ejercicio de valores como la lealtad, la integridad, el respeto y, muy especialmente, el compañerismo, contribuirán a crear el marco de referencia más adecuado para las relaciones interpersonales que garantice que los militares pueden desarrollar su trabajo con igualdad de oportunidades. El sentimiento de compartir los mismos valores militares y de tener una misión común contribuirá a fortalecer el espíritu de unidad que compense la posible falta de cohesión provocada por el aumento de la diversidad.



LIDERAR LA DIVERSIDAD

Para una eficaz gestión de la diversidad dentro de sus unidades, los líderes militares deberán ejercer un liderazgo basado en valores y en el convencimiento de que las personas son el capital más importante que la sociedad pone a su disposición para el cumplimiento de su misión. En este sentido, la ejemplaridad será un valor clave. El líder es una referencia para la conducta de los miembros de su unidad, por tanto debe mostrar en todo momento comportamiento modélico en todas sus acciones y decisiones, también en las relativas a la gestión de la diversidad; evitando todo tipo de sesgos en su acción de mando y mostrando decisión a la hora de reprender cualquier actitud de falta de respeto entre las personas bajo su mando.

Otro gran facilitador a disposición del líder militar para la gestión de la diversidad es el desarrollo de su inteligencia emocional. Este tipo de inteligencia, fundamental para interpretar las emociones de sus subordinados, le permitirá aumentar su empatía y su capacidad de motivación, elementos fundamentales para el funcionamiento de un equipo.

La comunicación, que es una de las cualidades más importantes del líder militar, también contribuye a liderar la diversidad.



Pepe Díaz

El líder militar deberá mostrarse accesible y asegurarse de que la comunicación, tanto horizontal como vertical, es fluida dentro del equipo.

Esta comunicación debe permitir el intercambio de opiniones, positivas y negativas ante cualquier acontecimiento, así como la rápida detección de casos de discriminación o acoso. Como refuerzo a la comunicación, se debe evitar que los miembros de la unidad usen determinados términos del lenguaje común y formas de expresión coloquiales que puedan resultar discriminatorias, e incluso insultantes para determinadas personas.

El líder deberá romper la tendencia de los miembros del equipo (y él mismo) a relacionarse con quienes se consideran similares para asegurarse que se produce el mayor número de interacciones dentro del equipo. Las formas de organizar los espacios de trabajo, así como la organización de actividades formativas y sociales pueden contribuir a romper estas dinámicas.

El futuro (incluso el presente) está en cambio continuo, y es previsible que estos cambios afecten también al reconocimiento de más grupos sociales que incrementen la diversidad de la sociedad española.

El líder militar deberá tener la suficiente apertura de mente para adaptarse a los cambios que se vayan produciendo en materia de diversidad que puedan afectar a las normas de comportamiento socialmente aceptables, así como a la forma en la que se ejerce el liderazgo en las FAS.

CONCLUSIONES

En el futuro, la sociedad española será cada vez más diversa como consecuencia de los continuos cambios sociales y el incremento en la movilidad de la población. Las FAS españolas, como reflejo de la sociedad de la que surgen y a la que defienden, también verán incrementada la diversidad entre sus miembros, tanto en su día a día como durante la participación en misiones internacionales. Una correcta integración de las personas pertenecientes a grupos sociales diversos será esencial para crear y mantener la unidad que les permita el cumplimiento de sus misiones.

El líder militar no se debe contentar con tolerar la diversidad dentro de su unidad, debe hacer una gestión activa de la misma para potenciarla y extraer su máximo potencial, evitando que la presión del grupo termine por producir la asimilación y diluya las diferencias.

La clave para una eficaz gestión de la diversidad en las unidades militares es el fomento de los valores militares como guía de comportamiento para las relaciones entre los miembros de las unidades militares. El compañerismo y la ejemplaridad son los dos valores que mayor impacto pueden tener en las relaciones dentro de un equipo diverso.

La comunicación horizontal y vertical, el desarrollo de la inteligencia emocional, la apertura de mente y la capacidad de impulsar el cambio son los grandes facilitadores del líder militar a la hora de gestionar un equipo con diversidad social amplia.

Sin perder de vista el cumplimiento de la misión, los líderes militares deben orientar su liderazgo hacia las personas, de forma que se creen las condiciones para que las personas puedan desarrollar todo su potencial para el cumplimiento de la misión de la unidad. Los militares deben sentir que su unidad es un lugar seguro para trabajar y deben confiar en que se les protegerá y apoyará en caso de sufrir discriminación o acoso.

La mejor forma de apreciar la diversidad es aprender a identificarla, valorar sus beneficios y sus retos, así como conocer también las formas de discriminación en las que se puede caer como consecuencia de los sesgos inconscientes en el comportamiento de los miembros de una unidad. La formación, como en muchas otras cosas, puede ser un gran facilitador a la hora de liderar la diversidad.

La excelencia en el liderazgo de la diversidad en las FAS radica en el establecimiento de un marco de comportamiento basado en valores que garantice la integración del esfuerzo de todos miembros de una unidad para el cumplimiento de la misión con independencia del grupo social al que pertenezcan. ■



Carlos Arévalo —segundo por la izquierda— con el resto del equipo de K4 500 clasificado para los Juegos Olímpicos de Tokio.

Soldado Carlos Arévalo López

«Sin el apoyo del Ejército no me habría clasificado»

Competirá en los Juegos Olímpicos de Tokio en las disciplinas K1 200 y K4 500 de piragüismo

EN 2016, el piragüista Carlos Arévalo se quedó fuera de los Juegos Olímpicos de Río. Fue por muy poco, en el último momento. Ese revés en su carrera deportiva le llevó a enfrentarse a su futuro. Tenía 22 años y «necesitaba algo que me gustara y donde pudiera crecer. Desde pequeño, el Ejército me llamaba la atención y decidí probarlo», explica. En agosto de 2017 juró bandera y el ya soldado Arévalo se decantó por el Regimiento *Príncipe* n° 3, en Asturias, donde

aún continúa compaginando su profesión militar con la vocación de toda su vida, el piragüismo. Cuatro años más tarde, con mucho esfuerzo, entrenamiento y dedicación, se ha clasificado para representar a España el próximo verano en Tokio, en las disciplinas de K1 200 metros y K4 500. En esta última, de la que es subcampeón del mundo de 2019, forma equipo con Saúl Craviotto, cuádruple medallista olímpico, Marcus Cooper Walz, campeón olímpico en K1 1.000, y Rodrigo Germade, diploma olímpico en K4 1.000.

— ¿Qué objetivos tiene para Tokio?

— Durante las clasificaciones me encontré muy cómodo, con muy buenas sensaciones, incluso gané a Craviotto en K1 200. Y en K4, estamos sacando unos tiempos magníficos. Creo que voy a llegar a los Juegos en un muy buen momento para luchar por las medallas.

— Superar a Craviotto no es fácil...

— Es el referente del piragüismo español, el máximo exponente. Ganarle en un selectivo significa que estás en muy

buen estado de forma. En K1 competiré contra él porque este año es el primero en el que pueden participar dos barcos del mismo país.

— **¿Cómo ha sido la preparación durante la pandemia y con la suspensión de los Juegos el pasado año?**

— En piragüismo, primero se consiguen las plazas para el país y, luego, en selectivos internos, hay que reafirmarlas. Para kayak masculino hay seis plazas; solo podemos ir seis personas y, está difícil.

Justo cuando se decretó el estado de alarma y se produjo el paro total, íbamos a tener un selectivo nacional para adjudicar las plazas de Tokio. Pero con la pandemia, fue inviable. Se acabó la concentración y cada uno nos fuimos a nuestra casa donde nos entrenamos con simuladores de remo, bicicleta, haciendo pesas... según lo que nos había planificado el entrenador. Así pasamos el confinamiento. Fue un poco duro porque, además, no sabíamos si se iban a celebrar los Juegos Olímpicos. Pero creo que la decisión de aplazarlos fue la correcta. Después de un parón, volvimos a retomar la temporada con muchas ganas, dándole caña, lo que se ha reflejado en los resultados.

— **¿Cuál es el calendario de competiciones hasta Tokio?**

— Ahora queda lo más duro. Primero, una concentración en Portugal donde vamos a testar la piragua con la que competiremos en K4. Hace un par de meses, tuvimos un accidente de tráfico y se rompió la que íbamos a llevar a Tokio. Hemos tenido que fabricar una nueva y hay que probarla. Después, en mayo, tenemos la copa del mundo en Hungría y, a finales de junio, nos iremos a Japón para aclimatarnos.

— **Se quedó fuera de Río y eso le llevó al Ejército...**

— Una Olimpiada son cuatro años de dedicación, dando el 100 por 100, luchando por un objetivo y sacrificando muchas cosas. Y, de repente, te quedas fuera, sin nada, y eso te hace plantearte que necesitas tener una estabilidad, hacer otras cosas que te puedan llenar, que te gusten y donde puedas crecer. Y eso me llevó al Ejército. Me decanté por el Regimiento *Príncipe nº3* para poder compaginar mi ca-

rrera militar con el entrenamiento con el equipo nacional de piragüismo.

— **¿Se ha arrepentido en algún momento de esta decisión?**

— ¡No! Para mí, entrar en el Ejército ha sido una de las mejores decisiones de mi vida. Estoy supercontento, superfeliz. El apoyo que me ha brindado el Ejército ha sido brutal. Sin ese apoyo, jamás habría estado clasificado para Tokio.

— **¿Cómo es un día en la vida del soldado Arévalo?**

apoya el deporte de alta competición. El deporte y el Ejército van muy de la mano. Que los militares practiquen algún deporte beneficia su trabajo dentro de las Fuerzas Armadas. Yo he recibido esas ayudas para la compra de material, en concreto, la piragua que uso ahora. Estoy muy agradecido.

— **¿Cómo empezó en el mundo del piragüismo?**

— Mi hermano era piragüista y, desde pequeño, iba a verle competir. Cuando tuve la edad suficiente decidí probar,

DEPORTISTA Y MILITAR



Carlos Arévalo

A FICIONADO al piragüismo desde muy niño, este gallego de Betanzos (A Coruña) empezó con 16 años a ganar las primeras medallas autonómicas y nacionales. Ahora tiene 27 y son muchos los metales que ha conseguido hasta ser seleccionado para Tokio. Ha sido tres veces campeón de España senior en K1 200 y dos en K2 200 y en 2019 se proclamó subcampeón del mundo absoluto en K4 500.

— Depende de los días pero, normalmente, entreno a primera hora de la mañana en el campo de regatas de Trasona y, después, según las necesidades del servicio, voy al cuartel o adonde haga falta. Estoy destinado en la Plana del Regimiento, en las oficinas, y estoy muy contento con mis cometidos. El apoyo de mis jefes y de mis compañeros es enorme, siempre me están animando. Somos una gran familia y gracias a ellos estoy donde estoy.

— **¿Ha recibido ayuda del Ministerio de Defensa?**

— Desde el Ministerio se fomenta y

me fui metiendo poco a poco y me di cuenta de que se me daba bien.

— **¿Lo que ocurra en los Juegos influirá en su futuro?**

— Aventurarme con lo que ocurra en Tokio es complicado. Voy con las mayores ganas posibles, pero quiero seguir siendo militar. Me encanta y si puedo promocionar, pegar el salto dentro del Ejército, perfecto. Pero tener una medalla olímpica te puede cambiar la vida. Ya se verá, aunque mi intención es seguir dentro de las Fuerzas Armadas.

Elena Tarilonte

[misiones internacionales]



Carros de combate *Leopardo 2E* españoles durante el ejercicio de fuego real *Iron Spear*, en el campo de maniobras de Adazi.

LOS GUARDIANES del flanco oriental

El contingente español en la operación *Presencia Avanzada Reforzada* de la OTAN participa en tres grandes ejercicios de las fuerzas aliadas en los países bálticos





Tripulaciones de carros de combate de los diferentes países desplegados en Polonia y los bálticos se reunieron en Letonia para participar en *Iron Spear*, competición anual que incluye demostraciones de fuego diurnas y nocturnas.

LA octava rotación española de la misión de la OTAN *Presencia Avanzada reforzada* (eFP, en sus siglas en inglés) ha alcanzado el ecuador de su despliegue en Letonia. Para los militares de la Brigada Aragón I, que llegaron al país báltico a mediados de enero, los últimos tres meses han sido de máxima instrucción, ya que se han llevado a cabo tres grandes ejercicios para adiestrar, cohesionar y demostrar las capacidades de este batallón multinacional, del que forman parte casi un millar de militares de diez naciones.

El primero de esta serie de ejercicios fue el *Wolverine Strike*, con el que se consiguió el máximo grado de interoperabilidad entre las unidades, además de la adaptación al frío y al entorno cubierto por la nieve y el hielo. Una compañía de carros de combate, tres compañías mecanizadas, una batería de artillería y unidades de ingenieros y logística se enfrentaron a una compañía mecanizada enemiga que simulaba realizar un ataque sobre las fuerzas aliadas.

El *Crystal Arrow* fue el siguiente ejercicio en el que se plantearon unos objetivos de adiestramiento muy ambiciosos. El campo de maniobras de Adazi fue tomado por una fuerza de oposición, de entidad batallón, liderada por militares letones y formada por tres subgrupos tácticos de EEUU —procedente del batallón de la eFP en Polonia—, de Alemania —pertenecientes al batallón lituano— y del Ejército de Lituania que, durante dos semanas, se enfrentaron al batallón de la eFP en Letonia.

En este marco se sucedieron acciones defensivas y ofensivas, que fueron evaluadas y arbitradas por un equipo multinacional de observadores liderado por Canadá y al que España aportó nueve oficiales.

Otro de los retos fue establecer las condiciones necesarias para que los más de 2.000 soldados desplegados actuaran en un entorno libre de COVID-19. Para ello, con varios días de antelación se realizó una campaña de test PCR.

Por último, durante la segunda semana de abril se realizó el ejercicio *Iron Spear*, en el que distintas unidades de los batallones multinacionales de Letonia y Lituania realizaron ejercicios de tiro, diurnos y nocturnos, con carros y vehículos de combate de infantería.

ESTRUCTURA ACTUAL

Desplegada en junio de 2017, la *Presencia Avanzada reforzada* de la OTAN comprende cuatro *Battle Groups* (del tamaño de un batallón) que operan en concierto con las fuerzas de los países anfitriones. España forma parte del más numeroso, el de Letonia, liderado por Canadá e integrado por fuerzas de Albania, Eslovaquia, Eslovenia, Islandia, Italia, Montenegro, República Checa y Polonia. Los alemanes lideran el batallón establecido en Lituania; el Reino Unido el de Estonia y Estados Unidos el de Polonia.

Todos ellos están bajo el mando de la OTAN a través del Cuartel General Noreste del Cuerpo Multinacional en Szczecin, Polonia. La Sede Noreste

La operación eFP se articula en cuatro batallones con más de 5.000 soldados de 20 países de la OTAN



Las unidades han superado un programa de adiestramiento progresivo, desde nivel sección y pelotón, hasta las operaciones de batallón con subgrupos mecanizados. Debajo, Vehículos de Combate de Infantería (VCI) Pizarro del contingente español.





En el ejercicio *Wolverine Strike*, se consiguió el máximo grado de interoperabilidad entre las unidades, además de la adaptación al frío y al entorno cubierto por la nieve y el hielo. Debajo, un TOA de zapadores.



Bg. Juan Garnacho/eFP



Antanas Gedrima



El viceministro lituano de Defensa Nacional da la bienvenida al comandante del destacamento español en la misión de policía aérea.



DISUASIÓN Y DEFENSA EN LOS BÁLTICOS Y POLONIA

Los jefes de Estado y de Gobierno de la OTAN acordaron en la cumbre de Varsovia de 2016 reforzar su presencia militar en los países aliados de Europa del Este para disuadir a Rusia. La estrategia de la Alianza incluye una mayor presencia de aviones de combate en la misión de Policía Aérea del Báltico.

Policía aérea



- ITA Aviones F-35
- ESP Siete Eurofighter
- TUR Aviones F-16

Aviones de combate de la OTAN rotan periódicamente con el objetivo de defender el espacio aéreo de Estonia, Lituania y Letonia, países que no cuentan con fuerza aérea. España lidera la actual rotación, entre mayo y agosto.



Presencia avanzada reforzada

Cuatro *Battle Groups* multinacionales liderados por Reino Unido, Canadá, EEUU y Alemania y compuestos por más de 5.000 soldados de 20 países. El objetivo es vigilar el flanco Este y preparar el terreno a una fuerza de despliegue rápido de la OTAN en caso de ataque a un país aliado.

ESTONIA



- GB
- ISL FRA



LETONIA



- CAN
- ESP POL ITA ESL
- CHE ESL ALB
- ISL MON

→Aportación española
350 militares / Un Subgrupo Táctico Mecanizado (6 carros Leopard 2E, 14 VCI Pizarro y 15 TOA) y unidades de apoyo y protección.

POLONIA



- EEUU
- GB RUM
- CRO

LITUANIA



- ALE
- BEL PBA NOR
- CHE ISL LUX

(7 de abril de 2021)

de la División Multinacional (MND-NE) en Elblag (Polonia), coordina y supervisa las actividades de los cuatro batallones.

La contribución española se materializa a través de 350 militares que conforman un subgrupo táctico mecanizado, una unidad de zapadores, diversos puestos dentro de la plana mayor del *Battle Group* y la Brigada letona, y un elemento de apoyo nacional, en el que se encuentra la unidad logística.

Las principales capacidades aportadas por España son los carros de combate *Leopard 2E* y los Vehículos de Combate de Infantería (VCI) *Pizarro*, además de otros medios mecanizados, como el Transporte Oruga Acorazado (TOA) *M-115*, morteros pesados, Vehículos de Combate de Zapadores (VCZ) y misiles contracarro *Spike*. El contingente se completa con un equipo JTAC (Controlador de Ataque Terminal Conjunto) y una aeronave no tripulada (UAV) *Raven*.

POLICÍA AÉREA

Desde el 1 de mayo siete aviones *Eurofighter* del Ala 14 y 130 militares del Ejército del Aire colaboran en el control y la defensa del espacio aéreo de la Alianza Atlántica en Estonia, Letonia y Lituania, países que carecen de aviación de combate propia con la que asumir este cometido. Durante cuatro meses, hasta finales de agosto, los cazas españoles permanecerán desplegados en la base aérea lituana de Siauliau en alerta de reacción rápida (HQR, *Quick Reaction Alert*), dispuestos a despegar de inmediato si fuera necesario para interceptar e identificar visualmente cualquier aeronave que incumpla las normas internacionales de circulación aérea y represente una amenaza para los aliados.

El Ejército del Aire despliega siete cazas Eurofighter en Lituania

El personal viajó a tierras bálticas en un avión *A400M* del Ala 31, que también transportó parte del material del destacamento. Tras participar en febrero y marzo en otra operación de la OTAN en Rumania, los *Eurofighter* españoles lideran esta rotación de la Policía Aérea del Báltico, en la que además participan aviones de combate *F-35* de la Fuerza Aérea de Italia —desde la base de Amari, en Estonia— y *F-16* de Turquía, en este caso desplazados a Malbork (Polonia). El control operativo de la misión es responsabilidad del Centro de Operaciones Aéreas Combinadas (CAOC) de Uedem (Alemania).

Redacción/Fotos: Shape OTAN

EL CÓDIGO de las maniobras OTAN

La Alianza Atlántica adoptó en 2006 unas reglas para nombrar sus ejercicios militares: dos palabras y dos números que nos dan las claves de cada maniobra



C. Valverde/OTAN

LAS maniobras siempre han sido fundamentales a la hora de mantener operativos los ejércitos. La importancia de los ejercicios militares es aún mayor cuando se trata de una alianza de varios países, donde hay procedimientos comunes, pero son distintas naciones las que aportan efectivos. Las operaciones y maniobras combinadas —con varios países— necesitan de una mayor sincronización y entrenamiento, y eso la Alianza Atlántica lo ha tenido claro desde su creación en 1949.

La OTAN, como organización de carácter defensivo, siempre ha planeado sus maniobras con antelación y las ha comunicado con claridad. La transparencia a la hora de explicar a posibles adversarios, y también a la propia población de los países OTAN, lo que se hace y por qué se hace, es una exigencia autoimpuesta en la Alianza. La denominación de cada uno de esos ejercicios

militares tiene un sentido y un mensaje. Nada es casual.

LA GUERRA FRÍA

El nombre de las operaciones militares reales siempre se oculta hasta el momento justo de su lanzamiento, siendo esta una de las principales medidas de protección OPSEC (*Operations Security*, Seguridad de las Operaciones). Además, serán nombres en clave para

Los nombres de los ejercicios militares de la Alianza Atlántica se conocen años antes de su realización

aumentar la protección de la fuerza en caso de que se filtren los planes. Podemos citar, como ejemplo, el desembarco de Normandía en 1944 que se bautizó con el nombre de operación *Overlord* («señor»).

En las maniobras de la OTAN ocurre justo al revés. El nombre de sus ejercicios se conoce años antes de su realización y tienen un significado concreto. La transparencia en la preparación y organización de la instrucción y adiestramiento de los ejércitos de la OTAN es tal que siempre se hacen públicos con antelación el lugar geográfico del despliegue, los efectivos que participan y los objetivos de adiestramiento que se quieren alcanzar.

Enfrente, sobre todo en la época de la Unión Soviética, los potenciales adversarios de la OTAN no han adquirido ese compromiso de transparencia. Uno de los casos más conocidos y trágicos es el de las maniobras *Snezhok* («pequeña

bola de nieve») que realizó la URSS en 1954 y que jamás se explicaron. Aquella «bola» no fue sino un ejercicio con armamento nuclear en el que se estima murieron más de 40.000 civiles.

Al contrario que el bloque soviético, los ejércitos de la OTAN decidieron identificar a sus maniobras con nombres que explicaran su objeto, a veces con acrónimos y otras de manera explícita, pero siempre dando cuenta del objetivo y razón de ser de cada despliegue militar.

El ejercicio aliado de referencia en la Guerra Fría era el REFORGER (*REturn of FORces to GERmany*, regreso de fuerzas a Alemania) en el que se ensayaba el refuerzo militar de Alemania desde Norteamérica todos los años, desde 1969 a 1993.

Pero no solo se usaron acrónimos. Era muy común que los ejercicios se nombraran con algún juego de pala-

La transparencia en la preparación y realización de las maniobras es una exigencia de la OTAN

Como primera palabra son típicos los ejercicios *Trident* (a cargo del Mando Aliado de Transformación), *Steadfast* (del Mando Aliado de Operaciones SHAPE), *Brilliant* (del Mando Conjunto con sede en Brunssum) o *Noble* (del Mando Conjunto de Nápoles), por poner algunos ejemplos. Esta primera letra no cambia, va siempre asociada al Mando o Cuartel General que corres-

ponde en el año 1986) nuestras Fuerzas Armadas han participado en múltiples ejercicios de la Alianza. El nacimiento del Cuartel General Español de Despliegue Rápido de la OTAN en Bétera (Valencia) —declarado operativo en enero de 2003— nos familiarizó con aquellos nombres en clave de los ejercicios aliados antes del cambio de 2006: *Hawk*, *Hirex*...

El primer ejercicio que realizó Bétera con la nueva denominación fue el *Noble Light 08*, un ejercicio liderado por el Cuartel General Conjunto de Nápoles en el que se entrenaban aspectos operativos en el ámbito terrestre (L, de *Land*) en el año 2008.

Como curiosidad, en los ejercicios que planea y coordina el Cuartel General OTAN de Bétera la primera palabra siempre es *Valiant*, inspirándose en Valencia. Por poner algunos ejemplos, el año pasado lideró el *Valiant Linx 20*



bras que diera las claves y explicara el sentido de las maniobras. Así tenemos *Nothern Wedding* («boda del norte»), maniobras que se realizaron desde 1970 hasta 1986 cada cuatro años entrenando el rearme del norte de Europa, *Deep Water* («aguas profundas») en el Mediterráneo en 1957, o el mítico *Able Archer* («arquero capaz») que también se celebraba anualmente y que simulaba un ataque nuclear.

CAMBIO DE PARADIGMA

En 2006 la Alianza Atlántica decidió establecer unas normas para nombrar sus ejercicios, con dos palabras y los dos últimos números del año de su realización.

¿Qué significado tienen las dos palabras? La primera indica qué Cuartel General es el responsable de su realización, y la segunda qué es lo que la Alianza quiere entrenar, qué dominio, área o función de combate.

ponda y nos da una pista de la ciudad donde está dicho Cuartel General.

En la segunda palabra que pone nombre al ejercicio ya hay que jugar con las siglas: los ejercicios terrestres (*Land*) empezarán por L, los Marítimos por M, los Nucleares por N, los de Logística por Lo, y así con las distintas funciones de combate.

Si repasamos algunos de los ejercicios principales de la OTAN ahora seremos capaces de entender su significado. El *Trident Juncture 15* realizado en España, fue un ejercicio liderado por el Mando Aliado de Transformación en el año 2015 en el que la Alianza Atlántica entrenaba y ponía a punto una fuerza conjunta (*Joint*, en inglés), es decir, con elementos de tierra, mar, aire y operaciones especiales, entre otros.

EJEMPLOS EN ESPAÑA

Desde el ingreso de España en la OTAN en 1982 (ratificado en referen-

(otra vez la L de *Land* como ejercicio terrestre) y a final de este año participará el *Steadfast Leda 21*, donde el Mando Aliado de Operaciones SHAPE le evaluará y certificará para ejercer como Cuerpo de Ejército de Combate en el ámbito terrestre en operaciones de alta intensidad.

LA IMPORTANCIA DE LOS NOMBRES

Desde que se inicia el diseño y planeamiento hasta que se repliega el último soldado, cada ejercicio es exclusivo, y por eso necesita un único nombre. Esos nombres no son solo palabras; nos indican quién lidera el ejercicio, qué se quiere entrenar y cuándo. Y algo más importante: nos recuerdan que podemos explicar, a quien quiera saberlo, por qué la Alianza Atlántica se adiestra cada año en sus ejercicios militares. No hay mayor transparencia que llamar a las cosas por su nombre.

Juanjo Crespo

Presentada la segunda edición de la gran feria española de defensa y seguridad, que se celebrará en Madrid del 3 al 5 de noviembre

Despega FEINDEF



La secretaria de Estado de Defensa, Esperanza Casteleiro, clausuró la presentación de FEINDEF 21, en la que también participaron el presidente de la fundación organizadora, Julián García Vargas, y el de Navantia, Ricardo Domínguez.



La primera edición de la Feria, celebrada en la primavera de 2019, reunió en Madrid a unos 13.000 visitantes.

F EINDEF 21, segunda edición de la Feria Internacional de Defensa y Seguridad, ha arrancado con fuerza. Fue presentada oficialmente el pasado 9 de abril, en un acto en el que intervinieron la secretaria de Estado de Defensa (SEDEF), Esperanza Castelleiro; el presidente de la Fundación FEINDEF, Julián García Vargas; y el de la empresa pública Navantia, Ricardo Domínguez García-Baquero. La Feria, organizada por dicha fundación con el apoyo del Ministerio de Defensa, se celebrará los próximos 3, 4 y 5 de noviembre en los pabellones 8 y 10 de la Institución Ferial de Madrid (IFEMA).

FEINDEF está concebido como un lugar de encuentro en el que las empresas de defensa y seguridad, españolas y de otros países, pueden compartir conocimientos con instituciones públicas y privadas, mostrar sus capacidades científicas y tecnológicas y ofrecer desarrollos innovadores que en numerosas ocasiones son duales, con características y propiedades que les hacen atractivos para su uso civil.

Los organizadores esperan, si las condiciones sanitarias los permiten, que visiten la Feria más de 20.000 profesionales, que se encontrarán en los 31.000 metros cuadrados de exposición pensados para el intercambio de información y asesoramiento sobre las necesidades y soluciones de la industria. Está previsto que asistan unas 60 delegaciones extranjeras y que se instalen más de 300 expositores.

Estas cifras superan a las alcanzadas en la primera edición, que se desarrolló en IFEMA entre el 29 y el 31 de mayo de 2019. FEINDEF 19 reunió a unos 13.000 visitantes profesionales en una superficie de 14.000 metros cuadrados,

Se prevé la asistencia de 20.000 profesionales y de 60 delegaciones extranjeras

donde se ubicaron 156 expositores de doce naciones. Entre ellos figuraban los stands aportados por los Ministerios de Defensa y del Interior, los Ejércitos y la Armada, otros órganos pertenecientes o adscritos al Departamento, instituciones públicas, las principales compañías del sector —tanto españolas como extranjeras—, numerosas pymes y las oficinas comerciales de varias naciones. Hubo foros y conferencias, presentaciones de productos, firmas de acuerdos y una amplia muestra de tecnología española, que pudieron conocer las 46 delegaciones oficiales de 32 países y de cuatro agencias.

En FEINDEF 21 se realizarán encuentros y reuniones bilaterales y multilaterales entre organismos de la Administración General del Estado y administraciones gubernamentales internacionales. También se llevarán a cabo actos de nivel elevado con la firma de acuerdos internacionales, contratos, lanzamientos de estrategias, planes de interés para la industria...

Para hacer frente a la pandemia provocada por el COVID-19, la próxima edición transcurrirá en un entorno seguro, ya que contará con un Plan

> **ESPERANZA CASTELEIRO, SEDEF**

Trascendencia

«**L**OS resultados de la anterior edición han sido especialmente interesantes y nos dan la trascendencia de lo que vamos a realizar en noviembre», indicó Esperanza Casteleiro, quien agradeció los esfuerzos de la Fundación FEINDEF para que el evento transcurra en un entorno seguro frente al coronavirus.

La SEDEF resaltó que la industria de defensa es uno de los elementos tractoras de nuestra economía, «no solo porque la seguridad y la defensa son tareas compartidas que afectan a todo el conjunto de la sociedad, sino por las propias cifras del sector». En este sentido, la secretaria de Estado expuso que factura 6.000 millones de euros al año, de los cuales el 80 por 100 se debe a exportaciones; y que genera 295.000 puestos de trabajo, entre ellos 22.500 empleos directos y 30.000 indirectos o inducidos.

Casteleiro recordó que nuestro sector industrial de defensa, en los peores momentos de la pandemia, reconvirtió sus líneas de producción para fabricar material sanitario y poner sus capacidades logísticas al servicio del bien común, «lo que representa su compromiso con la sociedad».

«La industria de defensa es uno de los elementos tractoras de nuestra economía; factura 6.000 millones de euros al año y genera 295.000 empleos»



Tecnológico completo y pionero en el ámbito de las ferias profesionales: *Business Safe Event (BSafe)*, un sistema de inteligencia artificial adaptado a la normativa vigente en materia sanitaria.

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

Además, FEINDEF 21 ofrece a sus expositores un plan de seguridad más completo que el estándar en las ferias del sector, estableciendo la trazabilidad

de activos críticos y fortaleciendo la vigilancia y cuidado de material sensible con independencia de su tamaño.

OPORTUNIDAD

«FEINDEF 21 será el escaparate de la defensa en España», afirmó la secretaria de Estado. Esperanza Casteleiro recalcó que la Feria «nos brinda una

oportunidad, después de todo lo que hemos sufrido este año, y tenemos que aprovecharla», y confió en que su celebración «favorezca a la industria, la defensa y la seguridad» de nuestro país.

El presidente de la fundación organizadora, Julián García Vargas, consideró que FEINDEF 21 pondrá de relieve que «en España trabajamos adelantándonos a las necesidades venideras, haciendo especial hincapié en investigación e innovación y en la formación de consorcios que nos permitan competir en todo el mundo de forma más exitosa».

«Vamos a mostrar en la Feria muchas de nuestras capacidades y servicios», anunció Ricardo Domínguez García-Baquero, en su primera intervención pública como presidente de Navantia, tras su nombramiento el 6 de abril. Explicó que Navantia expondrá en el recinto ferial de IFEMA sus últimas novedades, impulsará los contactos a nivel



Los Ejércitos y la Armada informaron en FEINDEF 19 sobre sus misiones y presentaron sus principales capacidades.

Se aplicará un plan tecnológico que proporcionará un alto estándar de seguridad sanitaria

internacional y nacional y estrechará los vínculos con las empresas colaboradoras del sector.

Debido a las circunstancias derivadas de la situación sanitaria, la presentación oficial de la Feria se desarrolló en formato mixto: presencial —en el Auditorio Rafael del Pino— y por videoconferencia en directo. Asistieron al evento los jefes de Estado Mayor de la Defensa y de los Ejércitos; otras autoridades del Ministerio y de otros departamentos de la Administración; y directivos de empresas de defensa y seguridad. En el acto se proyectaron declaraciones en video de representantes de los patrocinadores: Navantia, como patrocinador principal; Escribano M&E, General Dynamics European Land Systems-Santa Bárbara, Héroux Devtek, Indra, ITP Aero, Iveco, John Cockerill, Leonardo, SASCorp y TecnoBit.

FEINDEF 21 también se dio a conocer los pasados días 24 y 25 de febrero en un encuentro *online* con el entorno empresarial internacional, promovido por la Fundación FEINDEF y apoyado por los ministerios de Defensa, Industria y Asuntos Exteriores, con la colaboración de ISDEFE. Dicho evento puso en valor la Feria como catalizador de los programas de defensa en España y como oportunidad para impulsar la industria de defensa, el empleo, el talento, la innovación y la transformación digital, así como el desarrollo, en la era posterior al COVID, de las agendas sectoriales con influencia en defensa y seguridad en el Marco Estratégico de la España Industrial 2030.

Santiago Fernández del Vado
Fotos: Pepe Díaz

> **JULIÁN GARCÍA VARGAS, PRESIDENTE DE LA FUNDACIÓN FEINDEF**

Una promesa cumplida

«FEINDEF 21 es una promesa cumplida —señaló Julián García Vargas—; ahora queda conseguir un éxito completo en esta segunda edición y en las venideras».

El presidente de la Fundación FEINDEF expresó su satisfacción «por dirigir una institución privada, sin ánimo de lucro, que tiene como misión fomentar la sensibilización por los temas relacionados con la seguridad y la defensa». En ella están representadas las asociaciones TEDAE (tecnologías de defensa, seguridad, aeronáutica y espacio) y AESMIDE (empresas contratistas con las administraciones públicas).

García Vargas, ex ministro de Defensa y ex presidente de TEDAE, explicó que la Fundación trata de difundir la imagen de la industria de defensa como un sector clave, que genera empleo de calidad en España y desarrolla una labor importante de I+D+i; de apoyar su internacionalización, con el foco puesto en el Plan de Desarrollo Industrial de Defensa Europea; y de acercar la cultura de defensa a la sociedad.



«La Fundación FEINDEF fomenta la sensibilización por la seguridad y la defensa»

> **RICARDO DOMÍNGUEZ, PRESIDENTE DE NAVANTIA**

Foro de referencia

«La Feria constituye una ocasión excepcional para proyectar las capacidades de las empresas españolas y reforzar su posicionamiento», observó Ricardo Domínguez García-Baquero. El presidente de Navantia aseguró que, tras la primera edición, FEINDEF se ha convertido en un «foro de referencia para innovar, cooperar y compartir el conocimiento entre empresas, instituciones, universidades y otros organismos como respuesta global a la seguridad».

Ricardo Domínguez advirtió que Navantia es la principal generadora de actividad económica y creación de empleo en las comarcas que cuentan con el efecto productivo de la compañía, las de Cádiz, Cartagena y Ferrol. Destacó que la empresa «apuesta por un claro modelo económico, productivo, verde, digital, justo y con una clara determinación por la innovación y el desarrollo tecnológico», y aseveró que la industria naval, «imprescindible y cada vez más tecnológica», está llamada a jugar un papel aún más importante en el futuro.



«Navantia apuesta por un modelo verde, digital y orientado a la innovación tecnológica»



RED

Sistemas para CIBERDEFENSA

El ciberespacio es un nuevo ámbito de las operaciones militares que exige armas específicas

LOS seres humanos han combatido en cada momento de la historia con las armas y en los ámbitos en los que la tecnología disponible se lo ha permitido. Y, desde hace unos años, el ciberespacio se ha convertido en un nuevo entorno de las operaciones militares que requiere sistemas de armas específicos, tanto para proteger objetivos pro-

prios de la potencial acción del enemigo como para atacar los del adversario.

El Ministerio de Defensa cuenta con estructuras para dotar a las Fuerzas Armadas tanto de sistemas TIC como de sistemas de armas enfocados a los ámbitos terrestre, naval, aéreo y espacial. Pero quedaba pendiente un paso más, al que no ha sido ajena la Dirección General de Armamento y Mate-

rial (DGAM), que a principios del año 2020 sintió la necesidad de contar con un departamento que aportara una visión unificada para la obtención de sistemas de ciberdefensa. El resultado ha sido incluir en el seno de la Subdirección General de Programas un dominio de competencias en este ámbito.

El nuevo órgano es la Jefatura de Sistemas Satelitales y de Ciberdefensa

(JSSAT-CIBER) que dirige el almirante Alfonso Pérez de Nanclares y engloba dos áreas. Una agrupa a las iniciativas vinculadas con el desarrollo del segmento de vuelo de los programas espaciales de navegación, vigilancia y comunicaciones. La otra acoge los proyectos relacionados con el componente del dominio de la ciberdefensa.

Aunque ambas esferas poseen distintas señas de identidad, las dos cuentan con un muy alto componente tecnológico, a la vez que gozan de transversalidad sobre el conjunto de los equipamientos que en los próximos años entrarán en servicio en las Fuerzas Armadas españolas.

GUÍA DE CIBERDEFENSA

Las actuaciones del equipo humano del Área de Ciberdefensa están enfocadas de manera fundamental a la obtención de sistemas para las «fuerzas de ciberdefensa». Su principal exponente es el Mando Conjunto del Ciberespacio (MCCE) y, más concretamente, la Fuerza de Operaciones del Ciberespacio (FOCE), que asume capacidades que abarcan la defensa, explotación y respuesta, las dos últimas, competencia exclusiva del citado Mando Conjunto.

También cumple la función de asesorar y orientar a las diferentes Oficinas de Programa y a sus órganos de coordinación en la Armada, los Ejércitos y los Mandos Conjuntos para la obtención, modernización o sostenimiento de los productos finales que requieren un alto grado de protección frente a ciberataques.

A su frente se encuentra el capitán de navío Enrique Cubeiro, quien formó parte del núcleo humano que dio vida al Mando Conjunto de Ciberdefensa (MCCD), donde ejercería la responsabilidad de jefe de Operaciones y, después, la de jefe de Estado Mayor, por lo que es un buen conocedor del sector de la ciberdefensa en sus vertientes nacional e internacional. Una de las primeras tareas que con carácter prioritario ha acometido es la redacción de una guía para concienciar

Peligros que exigen una sólida protección ciber

DELINCUENTES muy especializados y equipos multidisciplinares que suelen trabajar para el mejor postor o servicios de inteligencia de determinados países son capaces de encontrar vulnerabilidades, crear ciberarmas, sortear las protecciones de seguridad y penetrar en las entrañas de las redes de instituciones, empresas y ordenadores individuales para sustraer aquello que les interesa.

Mediante capturadores de pantalla, de teclado, recolectores de documentos PDF y otras muchas herramientas maliciosas, los intrusos bloquean, secuestran o recolectan información, la empaquetan, la trocean y la extraen sin que, en muchos casos, los propietarios o vigilantes lleguen a detectar la incursión.

Uno de los vectores de ataque más empleados es el correo electrónico a través del uso de una técnica que se conoce como *phishing*. Mediante la suplantación de una identidad conocida por el destinatario u otras técnicas de engaño, se incita a la víctima a ejecutar una determinada acción, a partir de la cual se inicia la secuencia de acciones maliciosas: robo de credenciales, ejecución de *malware*, cifrado de archivos, etcétera.

El jefe del Área de Ciberdefensa de la DGAM, capitán de navío Enrique Cubeiro, pone el acento en que las vulnerabilidades que en mayor medida son explotadas en los ciberataques son la falta de actualización o de mantenimiento de la red y el *software*, la inadecuada configuración de los elementos de seguridad de los sistemas, la existencia de interconexiones inapropiadas, las emanaciones electromagnéticas no deseadas y, por supuesto, los procedimientos incompletos o mal definidos.



y orientar en materia de ciberdefensa a los técnicos inmersos en hacer realidad fragatas, submarinos, vehículos de combate o aviones.

El documento se encuentra en la fase final de revisión previa a su publicación y en sus páginas explica la realidad de los riesgos asociados con el mundo ciber y el grado de exposi-

ción a las ciberamenazas. Contiene un compendio de reflexiones, recomendaciones y buenas prácticas que abarca desde los aspectos técnicos referidos a la arquitectura y las configuraciones hasta consideraciones contractuales, procedimentales y de concienciación.

Uno de los aspectos a los que más atención presta la guía es la seguridad

La Dirección General de Armamento y Material ya dispone de un área dedicada a programas de ciberdefensa



Pepe Díaz

La Fuerza de Operaciones del Ciberespacio (FOCE) asume capacidades que abarcan la defensa, explotación y respuesta a incidentes en este ámbito.

de la cadena de suministro, que está siendo cada vez más empleada como vector de ataque por las ciberamenazas. Entre las muchas modalidades se encuentra el *tampering*, que consiste en la manipulación malintencionada de un elemento *hardware* o *software* en algún escalón de la cadena logística, desde la fabricación a la instalación en el sistema. Para mitigar el riesgo asociado y evitarlo, es necesario implantar diferentes medidas a lo largo del proceso de aprovisionamiento.

CUATRO LÍNEAS DE ACCIÓN

En opinión del capitán de navío Cubeiro «la ciberdefensa debe contemplarse en todas las etapas de un programa. Eso abarca la fase conceptual y de definición, por supuesto la de desarrollo e incluso la de baja para el servicio». No hay que olvidar que las amenazas a las

De la espada al ordenador

DESDE el principio de los tiempos, la especie humana ha combatido sobre el terreno. Y a lo largo de los siglos se han ido perfeccionando las técnicas de combate y el armamento para adaptarse a ese entorno. Primero se incorporó la caballería, después las armas de fuego y la artillería, aparecieron las armas químicas, los vehículos blindados y armamento cada vez más preciso y sofisticado.

El mar fue el segundo ámbito de la guerra. Al principio se empleaban naves a remo, que combatían al abordaje. Con posterioridad llegó la propulsión a vela y la artillería en la edad media. La propulsión a vapor nacida en el siglo XIX supuso una tremenda revolución. Y, en el siglo XX, el submarino se convirtió en arma decisiva, al tiempo que la táctica y la estrategia naval evolucionaban continuamente con la aparición sucesiva de la aviación embarcada, los misiles, las comunicaciones vía satélite o las tecnologías *stealth*.

Hay que esperar hasta el siglo XX para ver convertirse el aire en campo de batalla. Hasta entonces tan solo había servido para apoyar la observación a distancia en el combate terrestre desde globos aerostáticos. Como en los casos anteriores, la evolución tecnológica obliga una y otra vez a revisar los conceptos doctrinales que rigen el combate: el motor a reacción, el radar, los misiles, las aeronaves no tripuladas...

El espacio pasa a ser objeto del interés militar en la segunda mitad del siglo XX. Las ope-

raciones militares se apoyan cada vez más en las comunicaciones vía satélite como medio vital para el ejercicio del mando y control. También en los satélites de observación para la obtención de inteligencia del adversario. Las potencias más avanzadas desarrollan capacidades para impedir el uso de estos medios al enemigo.

UN NUEVO ESCENARIO BÉLICO

En la frontera entre el siglo XX y XXI ha surgido el quinto dominio de la guerra: el ciberespacio. Un medio en el que, como en el terrestre, naval, aéreo y espacial, puede combatirse y en el que hay que defender los intereses propios de la acción del enemigo. Su objetivo es asegurar la libertad de acción a las fuerzas propias y negárselo o dificultárselo al oponente.

Se trata de un ámbito que puede llegar a tener una enorme influencia sobre los otros cuatro y que posee unas peculiaridades:

requiere capacidades específicas para operar en él, no está completamente incluido en alguno de los otros cuatro dominios, existe presencia de fuerzas propias y adversarias, permite ejercitar el control sobre el oponente, y posibilita la asimetría y sinergia entre dominios.

En consecuencia, se necesita contar con capacidades específicas y fuerzas especializadas dotadas también de sistemas de armas y combate específicos para este ámbito de las operaciones.



La ciberdefensa influye sobre los otros dominios del combate: terrestre, aéreo, naval y espacial.



La nueva área de la DGAM está elaborando una guía para concienciar y orientar en materia de ciberdefensa.

que se ve sometido un sistema de armas varían de forma sustancial a lo largo de su ciclo de vida, que puede superar los 20, 30 o incluso más años, «lo que en ciberdefensa es toda una eternidad», añade Cubeiro.

La mayor parte de la decena de proyectos de ciberdefensa que están en marcha se enmarcan todavía en el ámbito de la I+D+i y, por tanto, bajo el paraguas de la Subdirección General de Planificación, Tecnología e Innovación (PLATIN) de la DGAM.

Lo natural es que varios de esos u otros proyectos diferentes acaben transformándose en programas de obtención. De ser así, el Área de Ciberdefensa sería la que dotaría de recursos específicos a una o las varias Oficinas de Programa que se constituirían.

Entre las iniciativas que se están abordando figura, por ejemplo, el desarrollo de los sistemas necesarios para la obtención de la *Situational Awareness en el Ciberespacio*, la presentación de la *Cyber Operational Picture* y plataformas de respuesta o

de adiestramiento en técnicas específicas. Se trata de proyectos que el Área de Ciberdefensa conoce y sigue muy de cerca, en estrecha coordinación con PLATIN y el Mando Conjunto del Ciberespacio.

El capitán de navío Cubeiro y su equipo de técnicos y especialistas se plantean cuatro primeras líneas de acción. Las dos de mayor trascendencia son la puesta a punto de un sistema ciber orientado al empleo de las unidades

operativas y, por supuesto, la ya citada labor de asesoramiento directo a las Oficinas de Programas, cuya primera etapa es la guía.

Una tercera conlleva el establecimiento y mantenimiento de relaciones de confianza con las empresas y entidades vinculadas con el mundo de la ciberdefensa, tanto públicas como privadas. En cuarto término, efectuar el seguimiento puntual del estado del arte.

Recientemente se ha constituido un grupo de trabajo para mejorar la relación entre todos los organismos implicados en los futuros proyectos de obtención de sistemas para la ciberdefensa. Liderado por la Subdirección General de Programas de la DGAM, su cometido es coordinar, impulsar y efectuar el seguimiento y control de la gestión de dichas capacidades durante todo el proceso de obtención. Con ello se pretende conseguir el apoyo mutuo entre los diversos órganos participantes gracias a las aportaciones de las competencias de cada uno.



El capitán de navío Enrique Cubeiro está al frente del Área de Ciberdefensa en la DGAM.

Juan Pons

Estrategias de Defensa Nacional frente a AMENAZAS BIOLÓGICAS INTENCIONADAS

Informe basado en el trabajo fin de curso presentado por los autores* en el XLIII
Curso de Defensa Nacional del CESEDEN (noviembre de 2020)

DESDE principios del siglo XX, la proliferación y el desarrollo de las denominadas «armas de destrucción masiva» (ADM) ha condicionado el pensamiento estratégico de la mayoría de países. Dentro de ellas se incluyen las de tipo nuclear, químico y biológico (Resolución 687 de Naciones Unidas de 1991). Las armas biológicas son aquellas que emplean fundamentalmente patógenos como herramienta bélica o con fines terroristas. Entre los agentes biológicos se encuentran bacterias y virus, naturales o recombinantes, hongos y parásitos, y otros organismos causantes de plagas (moscas, mosquitos, etcétera), siempre que se empleen como vectores de diseminación, así como todos los productos de naturaleza tóxica que se deriven de ellos (toxinas), capaces de ejercer efectos lesivos, incapacitantes o letales sobre los seres humanos, los animales o las plantas.

Frente a posibles ataques intencionados con este tipo de armas, las Estrategias de Defensa Nacional deben contemplar subestrategias propias de prevención, protección, persecución y respuesta frente a estas amenazas.

PREVENCIÓN

España, como otros países aliados, es consciente de la preocupación frente a la amenaza real del terrorismo y de la proliferación de las ADM, algo que reconoce el Estado al incluir estas amenazas en la Estrategia de Seguridad Nacional. Esta inclusión establece unas políticas de acción estratégicas encaminadas a proteger a la población, entre las que se pueden mencionar: cooperación activa con los países aliados y fortalecimiento de los tratados internacionales; planes nacionales de prevención de la proliferación y mitigación de riesgos; control de exportaciones de productos y materiales de doble uso; potenciación de las medidas para combatir las transferencias intangibles de conocimiento, tecnología, bienes y equipos; o la limitación de la proliferación de misiles de

largo y corto alcance, susceptibles de ser utilizados para el lanzamiento de ADM biológicas.

Entre las estrategias de prevención de estas amenazas destaca el relevante papel de la Convención para la Prohibición de las Armas Bacteriológicas y Tóxicas (CABT), firmada en 1972, aunque su aplicación comenzó el 26 de marzo de 1975. En la actualidad, a febrero de 2021, cuenta con 183 Estados Partes, incluida España, cuatro Estados que la han suscrito, pero no la han ratificado, y otros diez Estados que nunca han suscrito el Tratado. Esta Convención no posee ningún mecanismo de verificación, por lo que su respeto y cumplimiento por parte de los Estados depende de su buena voluntad.

La cooperación internacional contra la proliferación de ADM también juega un papel clave en el control de la circulación ilícita en el mercado de material biológico. A finales del siglo XX, España se sumó al sistema de no proliferación, convirtiéndose en Estado Parte de todos sus tratados, exhibiendo de este modo su compromiso con el principio de responsabilidad compartida.

Para subsanar el «efecto secundario» del libre comercio, la globalización de los mercados y directamente la iniciativa privada, los países han desarrollado instrumentos de fiscalización de las exportaciones, cuyo objetivo es detener la venta y compra de armamento sofisticado, tecnologías afines y material de doble uso. Así, han surgido, por ejemplo, el Grupo de Australia (1984) o el Arreglo de Wassenaar (1993). En su conjunto, representan los límites y fronteras que los criterios de seguridad permiten sostener al principio del libre comercio.

PROTECCIÓN

En relación a los agentes infectocontagiosos, los últimos documentos de las Estrategias de Defensa Nacional abordan cada vez con más énfasis la posibilidad del empleo de este tipo de agentes para cometer acciones terroristas o agresiones de gran impacto en nuestro país.



Pepo Díaz

Los efectos de un ataque biológico de estas características se centran, en mayor medida, en la posibilidad de que puedan traducirse en una epidemia o pandemia, algo que recoge, por ejemplo, la Estrategia de Seguridad Nacional 2017. En dicho documento de Presidencia del Gobierno se establece, en líneas generales, cuál debe ser la respuesta del Estado con los medios de intervención de los que dispone, asumiendo también los puntos débiles existentes en ese sentido: necesidad de reducir la vulnerabilidad de la población, sobre todo la de mayor riesgo, ante los efectos de la hipotética enfermedad, a través de la vacunación; control de las fronteras para evitar que se introduzcan en territorio nacional elementos contagiados; aplicación de programas de aislamiento y establecimiento de buenos sistemas de saneamiento.

Asumiendo la dificultad de poner coto de forma rápida a una acción terrorista o ataque exterior de estas características, se incide en el desarrollo de planes de preparación frente al desafío sanitario y a la coordinación entre todas las administraciones, algo de suma importancia, dado el nivel de descentralización con el que cuenta nuestro país.

A la hora de analizar el papel del Ministerio de Sanidad en el marco de las Estrategias de Seguridad Nacional y ante la hipótesis de una necesidad de intervención frente a un ataque intencionado con agentes biológicos infectocontagiosos, hay que tener presente que ocupa dos ámbitos de extraordinaria importancia: la Sanidad Exterior y la coordinación general de la Sanidad en el Estado, a través del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, que reúne, bajo la coordinación del ministro de Sanidad, a los consejeros de Sanidad de las diferentes CC.AA. A ello habría que sumar las competencias en materia de legislación farmacéutica.

La cooperación internacional es clave en el control del material biológico

En función de la gravedad de la crisis a la que el Gobierno se tenga que enfrentar, existen mecanismos constitucionales que se pueden poner en marcha, con las consiguientes autorizaciones parlamentarias, como puede ser el Estado de Alarma, recogido en el artículo 113 de la Constitución.

También hay que contar, frente a este tipo de ataques, con los dispositivos de emergencias de los que dispone el Estado para hacer frente a la situación de forma rápida. Cabe destacar, en el ámbito de las Fuerzas Armadas, la unidad especializada NBQ Valencia número 1, encargada de hacer frente a cualquier amenaza de riesgo nuclear, biológico, químico o radioactivo. El Ejército también ha reforzado esa área de actuación en el ámbito de la Unidad Militar de Emergencias (UME), creada en 2005, y que tiene como principal característica la capacidad de adaptarse a multitud de situaciones de riesgo para la población civil. Del mismo modo, existen unidades especializadas en la Guardia Civil, con su Servicio de Desactivación de Explosivos y Defensa NRBQ, que ha ido adaptándose a las nuevas amenazas terroristas existentes en la actualidad, y algo similar ocurre con los TEDAX del Cuerpo Nacional de Policía. Del mismo modo, los principales cuerpos de seguridad autonómicos, los Mossos d'Esquadra y la Ertzaintza, han desarrollado también estructuras internas similares a los TEDAX,

que han ido ganando conocimientos en el ámbito de la lucha contra agentes biológicos, al igual que algunos de los principales cuerpos de bomberos del país.

Mención especial merece, en el ámbito de la respuesta por parte de los poderes públicos ante una crisis biológica, el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), creado por la Orden Ministerial 564/2004, y que ha jugado un notable papel en las dos últimas crisis de

I N F O R M E

carácter sanitario que ha vivido España: la del ébola en 2014 y, con muchísima más relevancia, la actual crisis del COVID-19. Este centro, dependiente del Ministerio de Sanidad, constituye un elemento vital en el nexo entre la Administración General del Estado y las CC.AA. a la hora de calibrar todo tipo de medidas para contener una emergencia sanitaria y está en permanente contacto con el Departamento de Seguridad Nacional, de cara a analizar el impacto, consecuencias y medidas a adoptar ante un posible ataque que nuestro país pueda sufrir motivado por una amenaza biológica intencionada.

El Departamento de Seguridad Nacional y sus últimas Estrategias contemplan de forma explícita la adopción de un Plan Nacional de Biocustodia, que coloca a nuestro país en la vanguardia de estados que han desarrollado estrategias de ese tipo, como son Francia, Alemania, Reino Unido o EEUU. Dicho plan es de reciente creación, puesto que fue aprobado, mediante la Orden 168/2019, el 22 de febrero de 2019. Su objetivo es custodiar de forma efectiva agentes biológicos relevantes, así como los lugares físicos que los contienen, cuyas instalaciones deben dotarse de Planes de Seguridad y Protección. La mayor parte de los esfuerzos de seguridad van destinados a evitar ataques terroristas o sustracciones de material, aunque también se hace mención a la importancia de evitar accidentes.

Según relata la Orden Ministerial, el Plan Nacional de Biocustodia deberá recoger en su inventario, al menos, los patógenos de las listas del Grupo de Australia y de la Unión Europea y los Agentes Biológicos incluidos en el R.D. 664/1997, de 12 de mayo, de protección a trabajadores contra la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

PERSECUCIÓN

En este punto, el papel de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE) y las Fuerzas Armadas es nuclear, actuando no solo a nivel de la reacción, sino también de la prevención.

Para realizar una prevención efectiva, las FCSE deberían perseguir los siguientes objetivos: obtención de inteligencia para una detección precoz de la amenaza; fomento de la coordinación e intercambio de información, a nivel nacional e internacional; mejora de los *first responders*; incremento del control y vigilancia de la industria (laboratorios) de productos biológicos, así como sus proveedores; establecimiento de medidas de control en relación a materiales biológicos y tecnología asociada.

Por otro lado, las medidas reactivas a aplicar irían orientadas a: identificación rápida del agente y diagnóstico de los afectados, con su correspondiente evaluación y evacuación; establecimiento

de zonas seguras; tratamientos normalizados para el agente en cuestión y disponibilidad inmediata para su administración; descontaminación de personal, material y edificios.

A nivel nacional, el Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias (SEPBLAC) es el organismo estatal especializado en la elaboración de inteligencia financiera relacionada con el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo, incluida la relacionada con las armas biológicas. Sus análisis de riesgos y protocolos de intercambio de información hacen posible la detección de indicios que, a través de los correspondientes informes de inteligencia financiera, son trasladados a los cuerpos policiales para su investigación.

Dada la importante dimensión global del blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo, la investigación de los flujos económicos relacionados con la proliferación de armas biológicas y otras ADM requiere de una cooperación internacional intensa, por lo que el SEPBLAC, a su vez, participa en el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI), que es un organismo intergubernamental creado en 1989 con las mismas funciones.

La participación en los regímenes internacionales de control de exportaciones, de los que España forma parte, es otro puntal importante en este ámbito. Además de la CABT, ya comentada, cabe mencionar el Grupo de Australia, un foro no oficial de países, cuyo objeto es la armonización de las legislaciones nacionales en esta materia de armas químicas y biológicas; la Iniciativa de Seguridad contra la Proliferación (PSI), otro foro internacional cuyo objetivo es prevenir la proliferación de ADM, sus sistemas de

vectores de lanzamiento y materiales conexos, potenciando los intercambios de información y la posibilidad de interceptación marítima, terrestre y aérea de transferencias de materiales sensibles; y el Régimen de Control de Tecnología de Misiles (RCTM), que es una asociación voluntaria de países cuya misión principal es la vigilancia de las transferencias de equipamiento de misiles, materiales y tecnologías relacionadas, susceptibles de ser empleados como vectores de lanzamiento de ADM.

A nivel nacional, España materializa ese control de exportaciones del material de Defensa y de Doble Uso a través de la Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y Tecnologías de Doble Uso (JIMDDU), dependiente de la Secretaría de Estado de Comercio.

Igualmente, hay que hacer mención a otro grupo de trabajo de ámbito nacional, el Grupo de Contacto Interministerial para la Prohibición de Armas Biológicas (GRUPABI), coordinado por la Subdirección General de No Proliferación y Desarme del Ministerio de Asuntos Exteriores, que se creó para implementar una serie de



Simulacro de incidente con agentes químicos, biológicos o radiológicos para validar los planes de contingencia NBQ.

Hélène Gicquel

medidas e iniciativas que coadyuvan a la protección de las personas frente a las armas biológicas.

RESPUESTA

La Administración General del Estado ha desarrollado una serie de instrumentos para dar respuesta a este tipo de amenazas biológicas. Para el control de las importaciones, exportaciones y actividades de intermediación del material de defensa, otro material (de caza y equipos policiales y antidisturbios) y productos y tecnologías de doble uso por parte de las empresas españolas,

se creó, en 1988, la JIMDDU. Su composición y funciones y todo lo relativo al control del comercio exterior de este tipo de material actualmente está regulado en el Real Decreto 679/2014, de 1 de agosto, que adapta la legislación española a los reglamentos de la Unión Europea en esta materia.

La JIMDDU se encarga de emitir un informe preceptivo y vinculante sobre todas las operaciones de comercio exterior de este tipo de material con carácter previo a la concesión o denegación de las mismas. En relación con las solicitudes de exportación de tecnologías y material de doble uso, es decir de aquellos productos y tecnologías que pueden llegar a tener un uso civil o militar, o llegar a ser desviados a programas de fabricación de ADM, se realiza un análisis pormenorizado del destinatario final y se estudian las garantías que ofrece sobre el uso que se va a dar al producto o a la tecnología que se desea exportar. Para mejorar la lucha contra la proliferación de este tipo de material con origen o tránsito en territorio nacional, se mantiene una colaboración estrecha entre los servicios de información e inteligencia españoles, y entre estos y los servicios de inteligencia extranjeros.

Adicionalmente, en España existe un control parlamentario de este tipo de material, a través de la Comisión de Defensa del Congreso de los Diputados.

En el año 2010, en el seno de la Unión Europea se creó el Grupo Asesor NRBQ para el fomento de la colaboración entre los Estados Miembros, con objeto de prevenir y preparar las respuestas adecuadas a este tipo de amenazas, ya sean accidentales, naturales o intencionadas. España forma parte de este grupo asesor desde 2018, a través del Ministerio del Interior.

Otro aspecto relevante en este ámbito es la firma, en 2016, del convenio marco para la creación y mantenimiento de un depósito estatal estratégico de medicamentos y productos sanitarios, imprescindibles en estas situaciones de emergencia, entre el Ministerio de Defensa y la Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios (AEMPS). En agosto de 2019 se firmó un nuevo convenio específico para regular el almacenamiento, la custodia y la gestión de estos productos. El Ministerio de Defensa aporta las infraestructuras técnicas y de gestión, a través del Centro Militar



Como consecuencia de la pandemia del COVID-19, la UME ha reforzado sus mecanismos de lucha contra amenazas biológicas.

de Farmacia de la Defensa, que sirve como centro de almacén y custodia, y la AEMPS se encarga de la constitución y la supervisión del depósito, el almacenamiento y conservación de estos productos, la adquisición del material, su distribución en caso de necesidad y la retirada y destrucción cuando vencen las fechas de caducidad.

También juega su papel el Sistema de Alerta Precoz y Respuesta Rápida del Ministerio de Sanidad (SIAPR), contemplado en la Ley 33/2011, de 4 de octubre,

General de Salud Pública, y creado en 2014 frente a la gran alarma social generada por la epidemia por el virus del ébola en países del África Occidental. El SIAPR permite identificar todas aquellas amenazas que puedan tener una incidencia grave en la salud de la población y para las que sea necesario tomar medidas de forma rápida y coordinada, con objeto de evitar su propagación y dar una respuesta de salud pública adecuada. Este sistema funciona de forma continua las 24 horas del día, los siete días de la semana, y está preparado para responder también ante un potencial ataque bioterrorista.

CONCLUSIONES

La prevención frente a las amenazas biológicas se basa en la custodia y el control de movimiento del material biológico susceptible de ser empleado como arma. Para llevarlo a cabo existen normas y procedimientos, tanto en el ámbito internacional como nacional. En la estricta vigilancia del cumplimiento de esas normas reside la clave para que el sistema preventivo sea efectivo. Pero una vez que se ha producido un ataque, es esencial la rapidez en la respuesta y el disponer las estructuras y medios que permitan mitigar sus efectos. Por ello, es necesaria la potenciación de los sistemas de Salud Pública y el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica, así como la colaboración internacional, para reforzar la respuesta a nivel global.

El modelo integral de gestión de crisis por amenaza biológica debe enmarcarse en el Comité Especializado de No Proliferación, creado en 2018 como órgano de apoyo al Consejo de Seguridad Nacional. De hecho, en el seno de dicho Comité, se elaboró el Plan Nacional de Biocustodia en el año 2019, lo que refuerza aún más su papel en un futuro modelo de gestión de crisis en este ámbito. ■

* Francisco López-Muñoz, TG Pablo Salas Moreno, Francisco Díaz Muñoz, VA Íñigo de la Puente Mora-Figueroa, Juan F. García Crespín, Amor Suárez Muñoz y M^a Ángeles Montero Sánchez.

Una Europa MÁS SEGURA Y SOLIDARIA

Los responsables de Defensa avanzan en la Brújula Estratégica y el Consejo Europeo aprueba el Fondo de Apoyo a la Paz

EL futuro de la UE está en marcha: las instituciones europeas han dado luz verde a la Declaración Conjunta de la Conferencia sobre el futuro de Europa —presentada por la presidenta de la Comisión, Ursula von der Leyen y aprobada por el Parlamento y el Consejo— en la que invitan a ciudadanos e instituciones a reflexionar, debatir y tomar medidas para lograr superar juntos la pandemia y conseguir una Europa más segura, solidaria, ecológica, digital y que ocupe el lugar que le corresponde en el mundo. Y uno de estos objetivos, el de alcanzar la autonomía estratégica, avanza a buen ritmo. El pasado 23 de abril, los ministros y altos representantes de los Ministerios de Defensa de la Unión Europea se reunieron en Queluz (Portugal) para abordar en un taller los últimos avances en la Brújula Estratégica (*Strategic Compass*) con el propósito de aprobar el documento definitivo en marzo de 2022 y que permitirá unificar las percepciones de amenaza de todos los Estados miembros y crear una cultura estratégica común. La reunión —convocada como país que ostenta la presidencia de turno de la UE por el ministro de Defensa portugués, Joao Gomes Cravinho y que contó por parte española con la participación del secretario general de Política de Defensa, almirante Juan Francisco

Martínez-Núñez— supuso un paso más en la modulación del Diálogo Estratégico que será definitivo a finales de este semestre y del que ya se han delimitado cuatro puntos principales de enfoque: gestión de crisis, resiliencia, capacidades y relaciones con terceros.

Un mes antes, el 22 de marzo, el Consejo de la Unión Europea había aprobado el Fondo Europeo de Apoyo a la Paz (FEAP), un nuevo instrumento financiero al margen del presupuesto plurianual de la Unión dotado con algo más de 5.000 millones de euros para el periodo 2021-2027 que cubrirá todas las acciones exteriores de la UE que tengan repercusiones en el ámbito militar o de defensa. Su objetivo primordial es reforzar la capacidad de Europa para prevenir los conflictos, mantener la paz

y potenciar la estabilidad y la seguridad internacionales y, para ello, amplía la capacidad de la Unión para ofrecer ayuda a los países socios y otras organizaciones internacionales, bien apoyando sus operaciones de mantenimiento de la paz, o contribuyendo a aumentar la capacidad de sus Fuerzas Armadas para que sean capaces de garantizar su propia seguridad. «Solo puede construirse una paz duradera invirtiendo en la estabilidad y la seguridad internacionales. La UE tiene la voluntad y, a partir de hoy, los instrumentos financieros adecuados para hacerlo», indicó el Alto Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, Josep Borrell.

EUROPA DE LA DEFENSA

Estas dos medidas —tanto la de continuar con los plazos fijados en la Brújula Estratégica como la creación del nuevo Fondo— responden a las conclusiones acordadas por los jefes de Estado y de Gobierno de los 27 durante el Consejo Europeo de finales de febrero que determinaba expresamente los objetivos de la Unión para los próximos meses y dedicó una de sus sesiones a seguridad y defensa. Los líderes coincidieron en mantener el impulso a la Europa de Defensa con una política que pasa por seguir intensificando la cooperación en materia de seguridad entre los Estados

El nuevo Fondo financiará las acciones de la Política Exterior y de Seguridad en el ámbito militar y de defensa



Antonio Pedro Santos/USA



Consejo Europeo

Los responsables de Defensa de la UE durante el taller organizado para abordar la Brújula Estratégica, el 23 de abril en Portugal. A la izquierda, Josep Borrell en la rueda de prensa celebrada en Bruselas tras la aprobación del Fondo Europeo de Apoyo a la Paz. Debajo, efectivos navales y aéreos de la operación EUNAVFOR-Atalanta de lucha contra la piratería en el Cuerno de África.



EUNAVFOR-Atalanta

La Brújula Estratégica será aprobada antes de marzo de 2022 y fijará amenazas y objetivos comunes

miembros, aumentar la inversión en defensa y mejorar el desarrollo de capacidades civiles y militares y la disponibilidad operativa. «Queremos actuar de manera más estratégica, defender nuestros intereses y promover nuestros valores», afirmó el presidente del Consejo, Charles Michel.

En concreto, los líderes acordaron cinco medidas: reforzar la dedicación civil y militar de la UE en seguridad, en particular con la creación del Fondo Europeo de Apoyo a la Paz; animar a los Estados miembros a hacer mejor

que sean posible la autonomía estratégica tanto en las tecnologías como en las cadenas esenciales.

En rueda de prensa tras el Consejo, Charles Michel resumió cuáles eran los objetivos: «En Europa estamos preparados para cumplir nuestro cometido y ser un socio fuerte y fiable para la OTAN, las Naciones Unidas y los socios regionales. Queremos intensificar la cooperación en materia de seguridad y defensa entre los Estados miembros, aumentar la inversión en defensa y mejorar el desarrollo de capacidades

un proceso de varios años iniciado en 2016 y que ya incluía entre las prioridades de la nueva Estrategia Global de la UE la de aumentar su capacidad para proteger a la Unión y a sus ciudadanos, ayudar a los Gobiernos a desarrollar conjuntamente la capacidad militar y llevar a cabo una mejor respuesta a las crisis. Por ello, en 2018, se creó un Mecanismo Europeo de Paz que ahora se ha visto reforzado con la puesta en marcha del nuevo FEAP ya que permitirá financiar de forma extrapresupuestaria todos los gastos operativos que surjan en el marco de la Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) que tengan repercusión en el ámbito militar y de defensa.

Es decir, no solo financiará los costes comunes de las misiones y operaciones militares de la Unión (actualmente hay seis en curso, EUFOR-*Althea*, en Bosnia-Herzegovina; EUNAVFOR-*Atalanta*, en el Cuerno de África; EUTM-Mali; EUTM-RCA, en República Centroafricana; y EUNAVFOR MED-*Iriní*, en el Mediterráneo) sino también los aspectos militares y de defensa de las operaciones de paz dirigidas por la Unión Africana u otros organismos internacionales. Para ello, reemplazará tanto al mecanismo actual de financiación de las misiones y operaciones (*Athena*) como al Fondo de Apoyo a la Paz para África (AFP) y seguirá sufragando las acciones que actualmente reciben financiación a través de estos dos instrumentos y permitirá mayor flexibilidad en un abanico más amplio de operaciones y coaliciones.

Gracias al nuevo Fondo, la UE podrá asegurar la provisión de fondos de manera fiable y previsible; permitir una respuesta rápida a las crisis y la provisión de asistencia urgente; y proporcionar apoyo a largo plazo para el desarrollo de capacidades de los socios de la Unión. Otras novedades que aporta el Fondo es que a través de él Europa podrá ayudar de forma bilateral a los países socios en asuntos militares y de defensa, y la colaboración no se limitará a África, sino que amplía su marco geográfico. Por último y por primera vez, la Unión



El FEAP, que contará con 5.000 millones de euros para los próximos siete años, garantiza una financiación permanente a los costes comunes de las operaciones.

uso de la Revisión Anual Coordinada de la Defensa (CARD) y un uso pleno de la Cooperación Estructurada Permanente; fortalecer la base tecnológica e industrial de la defensa de Europa, entre otras cosas mediante el Fondo Europeo de Defensa; y facilitar un acceso seguro al espacio, el ciberespacio y la alta mar y una mejor movilidad militar en toda la UE.

Al mismo tiempo, los jefes de Estado y Gobierno pidieron a la Comisión que, no más tarde de octubre de 2021, presente una hoja de ruta tecnológica para impulsar la investigación, el desarrollo de tecnología y la innovación de forma

civiles y militares y la disponibilidad operativa. Y, a medida que aumentan las ciberamenazas, debemos reforzar nuestra ciberresiliencia y mejorar nuestra ciberseguridad. Además, intensificaremos nuestra cooperación para luchar contra las amenazas híbridas y la desinformación». También recordó la importancia que Europa ya concede, y que incluso aumentará, a su relación con los países vecinos del Sur.

FONDO DE APOYO A LA PAZ

Un instrumento clave para esta nueva política de vecindad es el nuevo Fondo Europeo de Apoyo a la Paz que culmina



Airbus DS

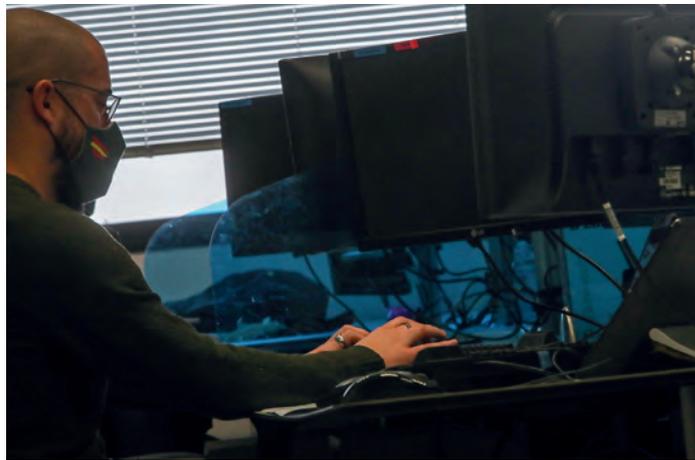
Los líderes europeos han acordado incentivar los proyectos de cooperación para el desarrollo de capacidades comunes como el EUROMALE 2025 RPAS.

Europea podrá complementar sus labores de formación y las actividades de sus misiones en países anfitriones mediante el suministro de equipos, infraestructuras o medidas de asistencia relacionadas con asuntos militares y de defensa. Con ello, contribuirá a aumentar la capacidad operativa y el equipamiento de las Fuerzas Armadas de los países socios con el objetivo de que puedan garantizar de forma autónoma la paz y la seguridad en su territorio nacional. Estas ayudas estarán siempre sujetas a estrictos mecanismos de control y salvaguardias y manteniendo un escrupuloso respeto de los derechos humanos y el Derecho Internacional Humanitario.

En cuanto a su financiación, el Fondo contará con 5.000 millones de euros para el periodo 2021-2027, que se proveerá con contribuciones de los Estados miembros de la UE calculadas con arreglo a una distribución basada en el Producto Interior Bruto. Hasta ahora, solo entre un 5 y un 10 por 100 de los costes de las misiones y operaciones de la Política Común de Seguridad y Defensa se cubría mediante financiación común, pero con la nueva fórmula se garantizará una financiación permanente para los costes comunes de estas misiones y operaciones, lo que facilitará un despliegue más

rápido y reforzará la flexibilidad y la previsibilidad de las acciones de Europa en este campo. En definitiva, lo que se consigue es aumentar la capacidad de respuesta y las opciones para contribuir a la estabilidad de otros países y la paz en nuestro entorno, algo que ha sido una prioridad para la Unión Europea en los últimos años y uno de sus principales ejes en su política exterior y de seguridad.

Desde su instauración en 2004, el mecanismo *Athena* ha proporcionado financiación de los gastos comunes de las trece operaciones y misiones realizadas por la Unión Europea, de las que seis (tres operaciones y tres misiones) siguen operativas. España ejerce un gran liderazgo; está presente en cinco de ellas y es el mayor contribuyente en



Pepo Diaz

Reforzar la la capacidad europea en ciberdefensa es otro de los aspectos claves aprobados por el Consejo para el futuro.

términos globales a las misiones y operaciones de la UE. En la actualidad, lidera la operación en la lucha contra la piratería en el Cuerno de África (EUNAVFOR-*Atalanta*), al mando del vicealmirante José M. Núñez Torrente desde el pasado 21 de abril, y es el único país que ha mantenido en todo momento buques desplegados en esta misión desde que se inició en 2009. También está al frente de la Misión de Entrenamiento de la UE en Malí (EUTM-*Malí*) con el general español Fernando Gracia hasta el próximo mes de junio y aporta el contingente más numeroso con algo más de 300 efectivos (según aprobó el Consejo de Ministros el pasado mes de diciembre, se ampliarán hasta 530 a medida que la situación política del país lo permita).

Al mismo tiempo y a través del Fondo de Apoyo a la Paz en África, la Unión Europea ha ofrecido entre 2004 y 2019 cerca de 3.000 millones de euros, de los que más de un 90 por 100 se ha utilizado para apoyar la financiación de hasta 16 misiones de paz lideradas y dirigidas por organismos de paz africanos en las que cubre costes con el transporte de tropas, sus remuneraciones o las comunicaciones. Entre otras, la UE contribuye con financiación a la Fuerza Conjunta *G5 Sabel* (integrada por tropas de Burkina Faso, Chad, Malí, Mauritania y Níger para luchar contra el yihadismo y las mafias organizadas); la misión de monitoreo de la paz en Sudán del Sur; la operación de la Unión Africana en Somalia (AMISOM); el apoyo a la transición democrática en Gambia; o la Fuerza Conjunta Multinacional (MNJTF) de Benin, Camerún, Chad, Níger y Nigeria contra el terrorismo islamista.

El nuevo FEAP contará con casi el doble de presupuesto para un periodo de siete años e irá en consonancia con otras políticas y mecanismos de la UE como el Instrumento de Vecindad, Desarrollo y Cooperación Internacional —que cubrirá el apoyo para el desarrollo de capacidades institucionales— y el Mecanismo de Respuesta Temprana.

Rosa Ruiz



El secretario general de la OTAN, J. Stoltenberg (ctro); el secretario de Estado de EEUU, A. Blinken (izda); y de Defensa, A. Lloyd, informaron de la retirada el 14 de abril.

Salida coordinada de AFGANISTÁN

El próximo 11 de septiembre ya no quedarán en el país asiático fuerzas estadounidenses ni de la OTAN

LAS fuerzas de Estados Unidos y las de los países que participan en la misión *Resolute Support* (*Apoyo Decidido*) de la OTAN abandonarán Afganistán en los próximos meses; entre ellas, los 24 militares españoles que aún permanecen en el país asiático. El repliegue comenzó el 1 de mayo y finalizará antes del 11 de septiembre, fecha del vigésimo aniversario de los atentados en las Torres Gemelas y el Pentágono, perpetrados por el grupo terrorista Al Qaeda, al que cobijaba el régimen talibán en territorio afgano.

Desde el Salón de Tratados de la Casa Blanca, donde en 2001 George W. Bush anunció el inicio de la ofensiva militar contra los talibanes en respues-

ta a los atentados del 11-S, Joe Biden dio a conocer el pasado 14 de abril la retirada incondicional y completa de las tropas de Afganistán. «Fuimos —indicó el presidente norteamericano— por un horrible ataque ocurrido hace veinte años; eso no puede explicar por qué deberíamos seguir allí en 2021». «Nuestra presencia —afirmó— debería estar enfocada a la razón por la que fuimos allí en principio: para asegurarnos de que Afganistán no se convirtiera en una base para atacar nuestra nación otra vez. Hicimos eso. Cumplimos ese objetivo».

Tras recordar que era el cuarto presidente que gobierna con la presencia de tropas norteamericanas en Afganistán, Biden advirtió que no pasará «esa

responsabilidad a un quinto». Declaró que había llegado la hora de «terminar con la guerra más larga de Estados Unidos» y anunció que EEUU proseguirá con la labor humanitaria y el apoyo al Gobierno afgano, aunque no militarmente, y que tan solo mantendrá un número limitado de personal para custodiar instalaciones, como la embajada en Kabul. Tras su discurso, se dirigió al cementerio de Arlington, donde presentó sus respetos a los 2.488 militares norteamericanos caídos en estos veinte años.

ACUERDO ALIADO

Al unísono de los 3.000 militares estadounidenses —entre ellos unos 1.000 miembros de las fuerzas especiales— se marcharán los 7.000 componentes de *Resolute Support*, procedentes de otros 35 países de la OTAN y asociados. «Nuestras tropas fueron juntas a Afganistán, nos hemos adaptado juntos y ahora nos vamos juntos», señala la declaración de los 30 miembros de la Alianza, difundida el mismo 14 de abril tras la reunión por videoconferencia que celebraron los ministros de Exteriores y Defensa, en la que se debatió el plan de repliegue y el impulso al proceso de paz en Afganistán. En ella intervinieron, desde Bruselas, el secretario general de la OTAN, Jens Stoltenberg; el secretario de Estado de EEUU, Anthony Blinken; y el de Defensa, Lloyd Austin.

La declaración, a la que se adhirieron los países asociados a *Resolute Support*, reconoce que «no existe una solución militar para los desafíos que enfrenta Afganistán» y advierte que durante la retirada «cualquier ataque de los talibanes a las tropas aliadas se encontrará con una respuesta contundente».

«La conclusión de la misión —asevera la declaración de la Alianza— tiene lugar en el contexto de un apoyo regional e internacional renovado para el progreso político hacia la paz». Se añade que los aliados y socios de la OTAN continuarán apoyando a Afganistán, su pueblo y sus instituciones en la defensa de los logros alcanzados en las dos últimas décadas y en la promoción de la seguridad. «Retirar nuestras tropas —afirma el documento— no significa

La ministra de Defensa expresó el apoyo de España a un proceso de retirada gradual y que garantice la seguridad

terminar nuestra relación con Afganistán; más bien, este será el comienzo de un nuevo capítulo».

Los aliados y socios proclaman en el texto aprobado la necesidad de un «acuerdo de paz duradero, integral e inclusivo que ponga fin a la violencia, salvaguarde los derechos humanos de todos los afganos, en particular las mujeres, los niños y las minorías, defienda el estado de derecho y garantice que Afganistán nunca más volverá a ser un refugio seguro para los terroristas».

Durante su intervención en la videoconferencia de la OTAN, la ministra española de Defensa, Margarita Robles, se refirió a los «destacables» objetivos conseguidos por *Resolute Support* y por la anterior misión desarrollada en Afganistán, la Fuerza Internacional de Asistencia a la Seguridad (ISAF), desplegada hasta 2014. Según manifestó, las líneas generales del plan de repliegue presentado por Estados Unidos «ofrecen margen suficiente para asegurar que se consoliden los progresos democráticos alcanzados en el país en materia de derechos humanos, educación y bienestar de las mujeres y los niños», al tiempo que se evita que el país «vuelva a convertirse en un santuario para las organizaciones terroristas».

Robles planteó una propuesta que contribuya a consolidar esos avances, la de establecer un futuro acuerdo de asociación OTAN-Afganistán en el ámbito de la seguridad y la defensa. «Sería el mejor tributo que podemos ofrecer al pueblo afgano y al sacrificio de nuestros soldados», subrayó la titular de Defensa, quien expresó el apoyo de España a un «proceso de retirada gradual, bien coordinado y que garantice la seguridad».

Por su parte, la ministra de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, Arancha González Laya, dejó claro que seguirá abierta nuestra Embajada en Kabul y resaltó el apoyo de España al Gobierno afgano y a la sociedad civil para preservar lo logrado hasta ahora.

PRESENCIA ESPAÑOLA

Al mando del coronel Alfonso Álvarez Planelles, el último contingente español está formado por una Fuerza de Operaciones Especiales, con catorce componentes; el Elemento Nacional de Apoyo, con ocho militares; y el teniente coronel Pablo Paniagua, del Gabinete Técnico de la Ministra de Defensa, destinado en el Cuartel General de la misión en Kabul. Todos ellos reciben el apoyo de dos intérpre-

licópteros. La mayor aportación, sin embargo, se produjo en el marco de la ISAF, en la que los primeros 350 militares llegaron a Kabul el 24 de enero de 2002. Tres años más tarde, se asumió el mando de la base de Herat, donde nuestro país puso en marcha un hospital de campaña tipo Role 2E y se hizo cargo del equipo de reconstrucción provincial en Qala-i-Naw.

Desde 2015, en *Resolute Support*, los militares españoles han contribuido a



Robles, en la sesión de la Alianza, junto a Cristina Gallach, secretaria de Estado de Asuntos Exteriores; López Calderón, JEMAD; y Martínez-Núñez, SEGENPOL.

tes nacionales. Antes, en abril de 2020, a causa de la pandemia, fueron replegados otros treinta militares.

Desde el primer momento, nuestro país se involucró junto a sus aliados en la pacificación y reconstrucción de Afganistán, operación en la que las Fuerzas Armadas españolas han realizado 28.000 patrullas, recorrido tres millones de kilómetros y efectuado más de 1.400 misiones de desactivación de explosivos.

Inicialmente, la participación española se articuló a través de la operación *Libertad Duradera*, con apoyo médico, aviones de transporte, buques y he-

las tareas de Estado Mayor de la misión; han atendido a labores de adiestramiento, asesoramiento y asistencia a los órganos logísticos nacionales afganos, al Mando Nacional Afgano de Operaciones Especiales y a un Batallón de Operaciones Especiales; y han prestado protección y seguridad al personal desplegado.

La operación de Afganistán ha sido la que más vidas se ha cobrado entre las misiones internacionales de nuestras Fuerzas Armadas, con 102 fallecidos en accidentes o ataques de la insurgencia.

Santiago Fernández del Vado





Margarita Robles se dirige al contralmirante Díaz del Río y la marinera Domínguez, primeros distinguidos, durante la ceremonia.



Diseño del distintivo *Elcano*.

Las otras vueltas AL MUNDO

La ministra de Defensa impone los primeros distintivos que reconocen a los miembros de las FAS que han circunnavegado el planeta y ensalzan la gesta de Elcano

CINCO siglos después de que el marino vasco Juan Sebastián Elcano completara a bordo de la nao *Victoria* la primera vuelta al mundo por mar en un único viaje, solo unos pocos han emulado la experiencia. Todo un reto que, ahora, en el ámbito de las Fuerzas Armadas españolas, tiene ya su recompensa: el distintivo de mérito *Juan Sebastián de Elcano* por circunnavegación al globo terráqueo.

El reconocimiento, promovido por la Armada, se ha creado para «distinguir a aquellos miembros de las FAS que hayan completado una vuelta al mundo a bordo de algún buque de la Armada», según se especifica en la resolución de su entrada en vigor, publicada en el Boletín Oficial del Ministerio de Defensa (BOD) número 237, del 25 de noviembre de 2020.

En representación de los militares que han completado la singular travesía, sus primeros acreedores son el contralmirante retirado Ángel Díaz del Río, comandante del buque escuela *Elcano* en su quinta circunnavegación

(1978-1979), y la marinera Paula Domínguez, tripulante de la fragata *Méndez Núñez* en su vuelta al mundo (2019).

Ambos lucen ya sus recompensas, reflejo de haber cubierto esa travesía, «que solo un porcentaje pequeño de personas tiene la fortuna de poder realizar durante su vida profesional y marca un hito destacable» —se subraya en el BOD—, y de los valores de servicio, dedicación, compromiso... inherentes a la Armada y al conjunto de las FAS.

DISTINCIÓN CON FINES DIVULGATIVOS

Pero además, al portar este reconocimiento, sus dueños van a contribuir a difundir la gesta del pionero español y ensalzar su figura, ya que el diseño de la nueva recompensa se basa en su escudo de armas, merced concedida al marino vasco por Carlos I tras concluir su viaje.

Y es que el distintivo *Elcano* tiene ese doble fin: reconocer a los otros circunnavegadores y resaltar la figura del ilustre comandante de la nao *Victoria*. La iniciativa

llega en el marco de la conmemoración del V Centenario de la primera vuelta al mundo (1519-1522), en la que el Ministerio de Defensa y la Armada trabajan para poner en valor la hazaña de Elcano y poner de relieve su españolidad, según se recordó durante la imposición de los nuevos distintivos.

La ceremonia, presidida por la ministra de Defensa tuvo lugar el pasado 12 de abril en el salón de honor del Cuartel General de la Armada. Margarita Robles fue la encargada de entregar sus distintivos al contralmirante Díaz del Río y a la marinera Domínguez, y dirigió unas palabras a los presentes.

En su intervención, Robles destacó que «la audacia, la valentía y el compañerismo» que pusieron en valor Elcano y sus hombres «representan lo mejor de la Armada». Subrayó, asimismo, «el compromiso de estos con España», así como su perseverancia en aras del cumplimiento de la misión.

Los recuerdos de los protagonistas, Díaz del Río, con sus 100 años, y Domínguez, de 23, marcaron los momentos más personales de la ceremonia, que contó con otro gran protagonista: el buque escuela *Juan Sebastián de Elcano*. Eso sí, en la distancia.

FIEL A SU NOMBRE

Durante la reunión, se proyectó un vídeo montado en el bergantín-goleta dedicado a los buques españoles que han circunnavegado el mundo. El propio velero fue una de las naves recogidas en la cinta, ya que ha realizado más de la mitad de la veintena de las travesías planetarias completadas por la Armada, récord que incrementará cuando cierre la circunnavegación que cubre en estos momentos, homenaje al hito de Elcano.

Será, así, la última nave de la Armada en emular a la *Victoria*. Lo hará siglos después de que otro de sus buques, la fragata *Astrea*, fuera el primero en repetir la experiencia de Elcano y sus hombres 266 años después, recordó el almirante jefe de Estado Mayor de la Armada (AJEMA), almirante general Antonio Martorell, durante la imposición del nuevo distintivo.

En aquel segundo viaje (1786-1788), al frente de la *Astrea* iba Alejandro Malaspina. Pocos son los que le asocian a

Museo Naval de Madrid



El primer buque blindado que dio la vuelta al mundo también fue español: la Numancia

Armada



Arriba, Alejandro Malaspina, que siguió los pasos de Elcano 266 años después; sobre estas líneas, la *Méndez Núñez*, en la que viajó la marinera Domínguez, y debajo, el *Hespérides*, circunnavegador científico en recuerdo a Malaspina.

Peppe Díaz





Hélène Gicquel

Modelo de la fragata *Numancia* que se expone en el Museo Naval de Madrid, junto a una muestra de su blindaje original y la placa que recibió.

Derrota del Navio Montañés desde la Bahía de Manila à la de Tablas en el Cabo de Buena Esperanza con la Escuadra del Capitán de la misma clase, el Sr. D. Ignacio María de Ávila.

Distancia de Manila y de otros puntos más notables	Fuerza de viento y estado del mar	Velocidad de la escuadra	Distancia de Manila	Distancia de Tablas	Distancia de Cádiz	Distancia de Manila	Distancia de Tablas	Distancia de Cádiz	Distancia de Manila	Distancia de Tablas	Distancia de Cádiz	Distancia de Manila	Distancia de Tablas	Distancia de Cádiz
100	10	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
200	15	15	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
300	20	20	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
400	25	25	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
500	30	30	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
600	35	35	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
700	40	40	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
800	45	45	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
900	50	50	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
1000	55	55	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Biblioteca Virtual de Defensa (Archivo MNUM)

Derrota del navio *Montañés* a la bahía de Tablas en el cabo de Buena Esperanza, y de allí a Cádiz.

El buque escuela *Nautilus* completó su vuelta al mundo (1892-1894) liderada por Villaamil, precisamente, el impulsor de su compra.



Museo Naval de Madrid

este hecho. Sin embargo, sí es conocido por liderar —junto al también marino José de Bustamante— la expedición científica (1789-1994) que acometió tras concluir su vuelta al mundo y hoy lleva su nombre.

Su circunnavegación fue fruto de una campaña comercial fletada por la Real Compañía de Filipinas bajo el mando de oficiales de la —entonces— Marina española. Una vivencia que, a buen seguro le sirvió para volcarse en el nuevo proyecto, esta vez financiado por el rey Carlos III, según recordaba en 2019 el artículo *Buques circunnavegadores de la Armada*, de Manuel Maestro (*Revista General de Marina*, tomo 277).

ÁVILA Y EL MONTAÑÉS

A caballo del cambio de siglo, en el marco del enésimo conflicto entre España e Inglaterra y con los territorios de Ultramar como escenario, el 11 de noviembre de 1795 partió de Cádiz la escuadra de Ignacio M^a de Ávila hacia Filipinas. Estaba constituida por tres navíos, entre ellos, el *Montañés*, modelo de la construcción naval de la época, y dos fragatas.

Ávila apostó por la ruta del Atlántico y el cabo de Hornos para alcanzar el Pacífico y llegar a Manila (1796). Allí permaneció velando por la seguridad y defensa de la zona hasta que recibió la orden de regresar seis años después.

El 11 de enero de 1803 levó anclas rumbo a la Península con una escuadra remozada en la que repetían las fragatas *Fama* y *N.S. del Pilar* y el citado *Montañés*, ahora buque insignia de la fuerza.

«De representación» fue la circunnavegación que materializó la corbeta *Ferrolana* —la última nave de la Armada propulsada solo a vela— entre los años 1849 y 1852. Además, sirvió para la instrucción de un pequeño grupo de guardiamarinas incluidos en su dotación y condujo a su nuevo destino en Australia a un grupo de misioneros entre los que se encontraba el recién nombrado obispo de Puerto Victoria, José M^a Benito.

Poco después, el siguiente de estos viajes españoles se convertía en otro hito mundial: la fragata *Numancia*, cuyo casco estaba revestido de hierro y contaba con propulsión mixta de vela y vapor, protagonizaba la primera vuelta al mundo de un buque blindado (1865-1867).



Hélena Cereque

Modelo de la nao *Victoria* —el buque comandado por Elcano en su regreso a Sevilla— hecho para la exposición conmemorativa *Fuimos los primeros*, Museo Naval de Madrid.

EL HITO DE LA NUMANCIA

La construcción de la nave fue parte de la política de prestigio exterior impulsada por O'Donnell durante el reinado de Isabel II, recuerda el especialista naval y escritor Agustín R. Rodríguez en su libro *La primera vuelta al mundo* (Edaf).

La *Numancia* partió de Cádiz rumbo al Pacífico liderada por el entonces capitán de navío Casto Méndez Núñez para mediar e inclinar a favor de España un conflicto diplomático con Chile que amenazaba con pasar a mayores y terminó por saldarse con algún que otro enfrentamiento armado, como el del puerto de El Callao (Perú).

Se cuenta que fue en este lance, en el que Méndez Núñez lanzó la famosa frase a él atribuida: «Más vale honra sin barcos, que barcos sin honra».

Cayó herido y no pudo liderar a la *Numancia* en su nueva misión, lo que, a la postre, impidió al ilustre marino circunnavegar el mundo junto a su nave.

La fragata blindada fue enviada a Manila, desde donde regresó a la Península por el Índico y el cabo de Buena Esperanza, como Juan Sebastián Elcano.

A la altura de la isla de Santa Elena, su comandante en ese momento, el capitán de navío Antequera, cruzó el Atlántico de nuevo para ir en ayuda de Méndez Núñez, que regresaba a España. Finalmente, tocó aguas gaditanas unos 32 meses después de su partida.



Museo Naval de Madrid

La *Berenguela* completó su circunnavegación en 1867, como la *Numancia*, aunque la había iniciado un año antes.

Por su paralelismo con la vuelta de Elcano, recibió una placa de honor con el texto *In Ioricata navis primus circumdedisti me*. La experiencia, además, fue todo un banco de pruebas para las naves blindadas, despejó las dudas sobre su fiabilidad en alta mar y dejó patentes las bondades de la protección.

El éxito de la *Numancia* fue tal, que dio nombre a unas gorritas infantiles y Galdós le dedicó uno de sus *Episodios Nacionales*. Su periplo fue seguido por la sociedad de la época gracias a las crónicas de, entre otros, Bécquer. En esas fechas (1864-1867), la *Berenguela* también completó su travesía planetaria.

La última circunnavegación del siglo fue protagonizada por el buque escuela *Nautilus*, liderado por Villaamil, quien había apostado por su compra durante un viaje a Reino Unido para otras adquisiciones. Tenía base en Ferrol y en su viaje tocó Nueva Zelanda, Nueva York... e incluso capitales europeas.

Después llegó el turno del *Elcano*, en solitario hasta que, en 2007, se apuntó a la aventura la fragata *Álvaro de Bazán*. Diez años después, la siguió la *Cristóbal Colón*; entre tanto, el buque oceanográfico *Hespérides* emuló a Malaspina (2010-2011) dando a la vuelta al mundo el carácter científico de su expedición más conocida y, hace dos años, a bordo de la *Méndez Núñez*, la marinera Domínguez surcó los mares alrededor del planeta.

OTRAS TRAVESÍAS

Las FAS españolas aún pueden apuntarse algún viaje planetario más, como la Real expedición filantrópica de la vacuna del médico militar Balmis, pero esta cruzó América por tierra y su navegación no fue completa.

Fuera de nuestras fronteras, seis décadas después de Elcano y conocida la experiencia, el británico Francis Drake emuló al español, y a finales del mismo siglo XVI, los holandeses lograron su circunnavegación dirigidos por Oliver van Noort, líder de la fallida acción frente a Manila (1600) que terminó con los días de la nao *San Diego*, parte de cuya carga se conserva en el Museo Naval de Madrid.

Esther P. Martínez

Hija del mar

Autora: Alicia Vallina
Editorial: Plaza & Janés



EN más de una ocasión se puede oír aquello de «un día más en la oficina» para aludir una acción propia del trabajo cotidiano, pero no es habitual que una de esas tareas provoque un encuentro de tal calado que llegue a transformarse en una novela. Sin embargo, así fue el primer contacto que Alicia Vallina, la autora del libro presentado en estas líneas, tuvo con Ana María de Soto —o Sotomayor—, su protagonista y primera infante de Marina de la Armada española.

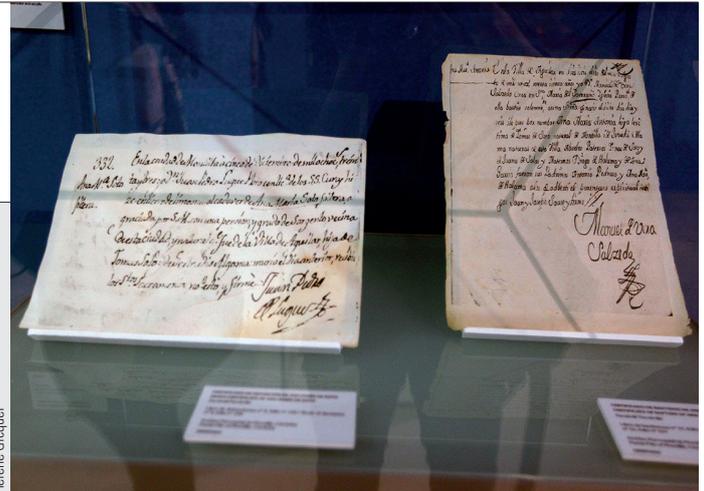
En los primeros compases de su novela, Vallina recuerda que una jornada cualquiera, poco después de recibir su nombramiento oficial como directora técnica del Museo Naval de San Fernando (Cádiz), se disponía a revisar —para su catalogación— unos bienes culturales procedentes del antiguo Departamento Marítimo de Cádiz.

SILENCIOSA Y A BUEN RECAUDO

Un pequeño envoltorio que velaba por la integridad de lo que parecía un libro atrapó su atención sin causa aparente. Pero este hecho ha terminado por convertir una jornada más en un día tan diferente que ha llevado a la autora hasta el pasado 29 de abril: día de la presentación de *Hija del mar*.

En aquel libro, Vallina descubrió el nombre de una mujer: el de Ana María de Soto. En ese momento, «una absoluta desconocida» para ella, y decidió investigar hasta conocer a la mujer que había detrás de ese nombre.

Partiendo del texto que había llegado a sus manos, la autora —entre otras ocupaciones y titulaciones académicas, historiadora—, buscó a Ana María de Soto. Encontró, entonces, a una mujer



Hélène Gicquel

que, en el siglo XVIII, estuvo «dispuesta a luchar en un mar de hombres», se destaca en la portada del libro, donde también se anuncia al lector que tiene entre sus manos «la fascinante historia hasta ahora desconocida de una mujer que se hizo pasar por un hombre para ingresar en la Armada española».

«UNA VALIENTE»

La ministra de Defensa, Margarita Robles, elogió el trabajo de Vallina en la presentación antes apuntada. La calificó como una «novela en femenino en sentido amplio». Tiene una autora, la protagonista es una mujer y la Armada y la mar brillan con luz propia. Son, de hecho, los vehículos que transmiten los valores de una mujer valiente y los de esos hombres que la acompañan, que colaboran con ella. Unos principios que hoy comparten los hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas.

El anfitrión del acto fue el director del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional —e infante de marina—, teniente general Francisco Bisbal, quien aseguró haber disfrutado con la obra, de la que apuntó: «nos ilustran unos valores que muy bien podrían servir de inspiración para muchas mujeres de la sociedad actual».

Entre los asistentes estuvieron el jefe de Estado Mayor de la Defensa, almirante general Teodoro López Calderón; el secretario general técnico del Ministerio, general Emilio Fernández-Piñeyro; la subdirectora general de Publicaciones y Patrimonio Cultural, Margarita García Moreno, y el director literario de Plaza & Janés, David Trías.

Facsimiles del testamento y de la partida de nacimiento de la primera infante de Marina española, Museo Naval de San Fernando.

Robles elogió la obra, una novela «en femenino en sentido amplio», por la autora, la protagonista y la Armada y la mar

Retrato de Ana María de Soto, Museo Naval de San Fernando (Cádiz).

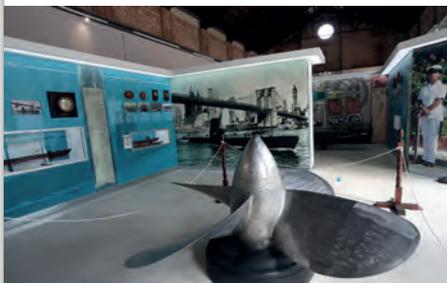


Hélène Gicquel

Agenda

■ El día 18 de mayo celebran su día internacional

El mes de los museos



De izquierda a derecha, los museos Naval de Cartagena, del Aire (Madrid) y del Ejército (Toledo).

COMO cada año, los museos celebrarán el 18 de este mes su día internacional. Una cita que aguardan con esperanza —medidas sanitarias vigentes mediante— de poder recibir visitantes para los que tendrán preparadas actividades diversas, horarios fuera de los habituales. Además de ofrecer las visitas a sus colecciones permanentes y exposiciones temporales.

Para este mayo, el día de la efeméride o en una fecha próxima, los museos militares han programado diferentes agendas. Algunas de ellas, en colaboración con otros museos y ayuntamientos. De unas y otras, estas líneas esbozan algunas propuestas.

CIENCIA EN MADRID

El Museo Naval de Madrid ha apostado para la celebración por la ciencia y la ecología. El mismo martes 18, en formato *online* y abierta a todos los públicos, la entidad de la Armada organiza la actividad *Mares en peligro*. Sergi Villalba y el proyecto *Oceanía*.

Su *leitmotiv* es dar a conocer a los internautas los problemas ambientales de los mares derivados de la sobreexplotación y la contaminación, repasar la actividad de la Armada en este sentido y recordar su faceta expedicionaria, una vocación que viene de antiguo.

Ya para el fin de semana, prevé celebrar el taller presencial de corte familiar (domingo 23, 16:30 horas) *Una expedición científica por el Retiro* —a solo unos pasos del museo— para emular el trabajo de los naturalistas de los siglos XVIII y XIX.



Academia de Matemáticas.



Una calle de Santa Cruz de Tenerife.

A la celebración internacional, el Museo del Aire añade este mayo el 40º aniversario de su llegada a la base área de Cuatro Vientos, sede en la que hoy todavía reside.

Casi de cumpleaños, está la Academia de Ingenieros del Ejército (Hoyo de Manzanares, Madrid). En 2020, se conmemoró el III centenario del nacimiento de la

Academia de Matemáticas de Barcelona, creada para formar a los ingenieros militares. Por ello, hasta el 30 de mayo, el centro madrileño expone la muestra inaugurada con motivo de la efeméride en la Ciudad Condal el pasado septiembre (RED números 376 y 377).

«RECUPERAR Y REIMAGINAR»

Con el lema de esta convocatoria internacional —«Recuperar y reimaginar»— como guía, el Museo del Ejército (Toledo), va a presentar un nuevo proyecto para dar una mayor difusión a sus colecciones a través de un personaje virtual.

El cicerone elegido es Cristóbal de Mondragón, una de las figuras más destacadas entre los soldados de los tercios que lucharon en las guerras de Flandes. Será presentado el fin de semana del 22-23 de mayo, en el marco de la actividad *Museo en Vivo*, que este mes propone dos recorridos diferentes.

La otra visita se dedica al 2 de mayo de 1808 y se suma a una agenda que también lleva, como es habitual, el cuentacuentos y el teatro de guiñol entre propuestas.

La ciudad de Cartagena adelanta la efeméride al 15 de mayo, día que espera celebrar su *Noche de los Museos*, en la que tomará parte el Museo Naval local.

Por su parte, el Museo Histórico Militar de Ceuta lucirá la iluminación estrenada recientemente y, el de Canarias, con sede en el fuerte Almeyda de Santa Cruz de Tenerife, tiene como plato fuerte de este mayo la exposición de acuarelas *Calles de Canarias*, de Volha Belevets. Una cita para «perderser» por todo un archipiélago.

■ El Museo del Ejército colabora en la exposición conmemorativa

Los comuneros regresan a Castilla y León

EL presente 2021 avanza con un nutrido grupo de efemérides de renombre. Una de ellas es el V centenario del movimiento comunero y, en el marco de tal celebración, la sede de las Cortes de Castilla y León acoge estos días y hasta el próximo 20 de septiembre la exposición *Comuneros: 500 años*.

En la cita —siempre bajo las medidas sanitarias pertinentes—, participa el Museo del Ejército con un total de 17 fondos, entre los que figura la pieza artillera de la imagen: una culebrina Sacre, calibre 82 mm, de 1517. La fotografía muestra el detalle de su escudo, con cinco estrellas.



Museo del Ejército

UNA OCASIÓN IRREPETIBLE

La institución con sede en el Alcázar de Toledo es una de las 44 entidades —el Museo del Prado, la Biblioteca Nacional de España o el Archivo General de Simancas, entre ellas— y colecciones privadas que se han sumado al proyecto.

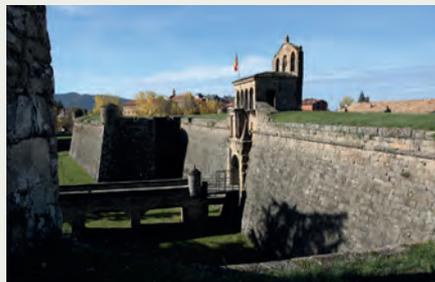
De esta manera, los organizadores han conseguido reunir centenar y medio de obras artísticas, documentos, objetos... que difícilmente van a encontrarse de nuevo, por lo que esta exposición es una oportunidad probablemente única de contemplarlas juntas.

Además, sobre su «incalculable valor» se sustenta el viaje al pasado que propone la muestra, que tiene el objetivo de recordar, ahondar y reflexionar sobre «uno de los episodios más trascendentales de la historia de España [el movimiento comunero], pero desconocido para muchos», según explican desde la organización.

Para ello, el discurso expositivo se apoya en la recreación de los entornos histórico, social, cultural de la época, de esa Castilla que había perdido a su reina Isabel, jurado lealtad a su hija y heredera Juana, y sentía a Carlos I como un monarca extranjero.

■ Ciudadela de Jaca

> Actividades para todas las edades



Pepe Díaz

HASTA el 13 de junio —y siempre según las medidas sanitarias vigentes—, la Ciudadela de Jaca ofrece en su agenda cultural la exposición *Jacetania. Ruta del Conocimiento. Camino de la paz*, que reúne pinturas y esculturas de la artista aragonesa María Gómez sobre el siempre curioso tema del Santo Grial.

Pero esta es solo una de las propuestas del castillo de San Pedro, que alberga el Museo de Miniaturas Militares y ofrece actividades, como Ecociudadela, Animalandia y visitas teatralizadas.

Por otra parte, cabe destacar que la fortificación ha renovado una año más el Sello a la excelencia turística en Aragón.

■ Beca de investigación

> Dedicada al Museo Naval de Madrid

LA Fundación Alvargonzález ha convocado un año más su beca de ayuda a la investigación sobre fondos patrimoniales, histórico-artísticos y bibliográficos del Museo Naval de Madrid.

Para optar a ella, los candidatos han de acreditar experiencia, trabajos o certificados académicos relacionados con la convocatoria, que cierra su plazo de entrega el 15 de mayo.

■ Cien años sin Pérez Galdós

> Ciclo de conferencias en el IHCM

REGRESA a la programación del Instituto de Historia y Cultura Militar (Madrid) el ciclo de conferencias *100 años sin Galdós*, que está previsto celebrar los días 11 y 12 de mayo.

Había sido organizado el pasado año con motivo del centenario de la muerte del escritor canario, padre de los *Episodios Nacionales*.



Hélène Cricquel

450° aniversario de la batalla de Lepanto

■ Conferencias para recordar «la más alta ocasión que vieron los siglos»

ARMADA y Ejército de Tierra arrancan motores para conmemorar el 450° aniversario de la batalla de Lepanto, singular por mil y una razones, entre ellas, alguno de sus participantes, desde Juan de Austria hasta Miguel de Cervantes.

Ambas entidades han programado varias conferencias sobre el combate y la efeméride del 3 al 8 de mayo en Barcelona, en las cabeceras de los

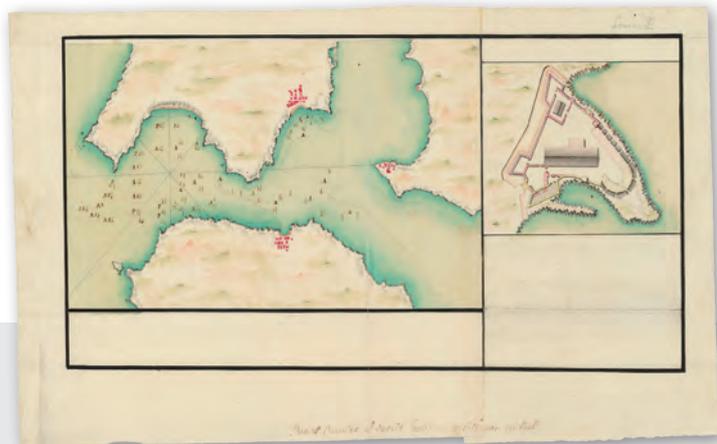
entornos geográficos de la Armada y en la localidad madrileña de Villarejo de Salvanés.

La Ciudad Condal ha acogido la cita inaugural en la Sala de la *Galera Real* de su Museo Marítimo, en las Atarazanas Reales. La ponencia impartida, *La Batalla de Lepanto*, a cargo del director del Instituto de Historia y Cultura Naval, almirante Juan Rodríguez Garat, está disponible en el canal de la Armada en YouTube.

Las conferencias del Centro de Historia y Cultura Militar Sur (Sevilla) fueron del 27 al 29 de abril.



Hélène Cricquel



Relación topográfica de las plazas y puestos fortificados del Reyno de Galicia, de Miguel Hermosilla y Carvajal

Manuscrito
1800-1801
Biblioteca Central Militar

EN 1711 se creó el Cuerpo de Ingenieros Militares que, hasta la fundación de un cuerpo de ingenieros civiles, casi un siglo más tarde, combinó sus funciones y trabajos militares —entre ellos, las fortificaciones— con ocupaciones de carácter civil y religioso, como el trazado de caminos y ferrocarriles, puertos, fábricas o la construcción de teatros e iglesias.

Uno de estos ingenieros militares fue el barcelonés Miguel de Hermosilla y Carvajal, que realizó una intensa labor en el campo de las construcciones defensivas en paralelo a su trabajo sobre los caminos de Galicia y levantó planos de las rías de Betanzos, Coruña, El Ferrol y Vivero, además de proyectar diversos acuartelamientos. Asimismo, ejerció una notable influencia en la implantación del neoclasicismo en la arquitectura gallega.

Fue director de Fortificaciones y de la Comandancia de Ingenieros de Galicia, donde elaboró esta exhaustiva *Relación topográfica de las plazas y puestos fortificados del Reyno de Galicia* (1800-1801) manuscrita.

Su primera parte recoge ciudades y fuertes costeros, desde la ría de Ribadeo hasta la desembocadura del Miño, el estado de las fortificaciones y las obras necesarias para cubrir las necesidades defensivas. Además, cita 270 artículos que refieren plazas, rías, puertos,

islas, cabos, puestos fortificados, así como cuarteles, fábricas y almacenes. Todos, con sus análisis, reflexiones y soluciones propias.

Las partes dos y tres estudian la frontera con Portugal: las construcciones defensivas de ambos lados del Miño y el estado de sus caminos y comunicaciones, así como el modo de repararlos, respectivamente.

Hermosilla finaliza su *Relación* con el resumen de una memoria sobre la conquista de Portugal escrita por el general galo Dumouriez, «por si fuera útil en caso de conflicto».

El manuscrito, una de las obras destacadas del fondo antiguo de la Biblioteca Central Militar, incluye más de 40 planos de algunas de las plazas descritas, la mayor parte dibujados y coloreados a mano con todo detalle.

ÁREA DE PATRIMONIO CULTURAL.
UNIDAD DE BIBLIOTECAS.
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
- BIBLIOTECA CENTRAL MILITAR. Cuartel del Infante Don Juan. Paseo de Moret, 3. 28071 Madrid. Abierto de lunes a jueves, de 9:00 a 13:45 horas. Viernes, de 9:00 a 13:15 horas.

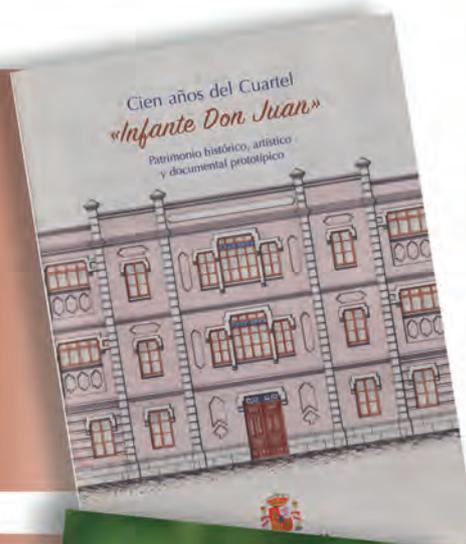
CIEN AÑOS DEL CUARTEL «INFANTE DON JUAN» PATRIMONIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO Y DOCUMENTAL PROTOTÍPICO

Autor: Dirección de Asistencia al Personal del Ejército de Tierra

78 páginas

Edición electrónica gratuita

NIPO: 083-21-014-1



LA LEGIÓN 100 AÑOS, 100 IMÁGENES

Autor: Varios autores

342 páginas

25,00 euros

ISBN: 978-84-9091-513-4



USOS MILITARES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LA AUTOMATIZACIÓN Y LA ROBÓTICA (IAA&R)

Autor: Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos

180 páginas

Edición electrónica gratuita

Impresión bajo demanda: 10,00€

NIPO: 083-20-043-7



DESVELANDO HORIZONTES. OBRA COMPLETA (3 VOLÚMENES)

Autor: Varios autores

2292 páginas

75,00 euros



NOVEDADES EDITORIALES

EL VALOR DE LA ENSEÑANZA MILITAR

FORMACIÓN MILITAR



Soldado o Marinero

El modelo de **enseñanza militar** te ofrece una formación de futuro en la que obtendrás unas **titulaciones académicas** iguales a la de los demás españoles junto con una formación técnica, dentro de los **valores y principios constitucionales** que rigen las Fuerzas Armadas.

45 centros docentes militares, **4** grados universitarios, **7** posgrados, **17** títulos de técnico superior, **102** especialidades fundamentales, **121** cursos de formación para el empleo.

Todo para dar **la mejor formación** a los hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas y para tener unos soldados y marineros **tecnológicamente preparados** para el siglo XXI en áreas como la transformación digital y la ciberseguridad, entre otros.

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



MUCHO MÁS DE LO QUE CREES



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



[Facebook.com/reclutamientoES](https://www.facebook.com/reclutamientoES) [Twitter.com/reclutamientoES](https://twitter.com/reclutamientoES) [Youtube.com/reclutamientoES](https://www.youtube.com/reclutamientoES) www.reclutamientoes.wordpress.com www.reclutamiento.defensa.gob.es



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE DEFENSA

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