

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

ENTREVISTA
Almirante general
Teodoro López Calderón,
AJEMA

98 días de lucha contra el coronavirus

BALANCE DE LA OPERACIÓN BALMIS



DIRECTIVA DE DEFENSA NACIONAL 2020

Las líneas maestras de la política de Defensa para los próximos años



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 Tar-

lonte. **Fuerzas Armadas:** José Luis Expósito

Montero. **Fotografía y Archivo:** Hélène Gicquel

Pasquier. **Maquetación:** Eduardo Fernández

Salvador. **Fotografías:** Archivo General Militar

de Madrid, Archivo del Museo Naval, Fernan-

do Calvo, Centro de Operaciones de Vigilancia

Espacial, Colección particular Duques de Ma-

queda, Consejo de Europa, EFE, Ejército del

Aire, EMAD, Iñaki Gómez, MDE, Museo de

Aeronáutica y Astronáutica, Museo del Ejér-

cito, OTAN, Ricardo Pérez, Marco Romero,

Tercio de Armada, Unidad de Apoyo Logístico

Sanitario, UME, Universidad de Burgos y US

Army. **Firman en este número:** Gema Escrivá

de Romaní, Vicente Díaz de Villegas Roig, Juan

Francisco Martínez Núñez.



Edita: Ministerio de Defensa. **Redacción:** C/ San Ni-

colás, 11. 28013 MADRID. **Teléfonos:** 91 516 04 31/19

(dirección), 91 516 04 17/91 516 04 21 (redacción). **Fax:**

91 516 04 18. **Correo electrónico:** respdef@mde.es.

Página web: www.defensa.gob.es. **Administración,**

distribución y suscripciones: Subdirección General

de Publicaciones y Patrimonio Cultural: C/ Camino

de Ingenieros, 6. 28047- Madrid. **Tfno.:** 91 364 74 21.

Fax: 91 364 74 07. **Correo electrónico:** suscripciones@

oc.mde.es. **Publicidad:** Editorial MIC. C/ Artesiano, s/n.

Pol. Ind. Trabajo del Camino. 24010 León. **Teléfono:**

902 27 19 02. **Fax:** 902 37 19 02. **Correo electrónico:**

direccion@editorialmic.com/marketing@editorialmic.

com. **Fotomecánica e impresión:** Ministerio de Defen-

sa D. L.: M8620- 1988. **NIPO:** 083-15-011-2 (Edición

en papel). **NIPO:** 083-15-013-3 (Edición en línea pdf).

ISSN: 1131-5172 (Papel). **ISSN:** 1696- 7232 (Internet).

Precio: 2,10 euros (IVA incluido). Canarias, Ceuta y

Melilla: 2,10 euros (sin IVA, transporte incluido). **Sus-**

cripciones: España: 21,03 euros; Unión Europea: 27,04

euros; resto del mundo: 36,06 euros.

Consejo Editorial: Yolanda Rodríguez Vidales

(presidenta), Diego Iñiguez Hernández, Amador

Fernando Enseñat y Berea, José Luis Sánchez Sas-

tre, Antonino Cordero Aparicio, José Luis Figuero

Aguilar, Carlos Pérez Martínez, Juan Francisco

Arrazola Martínez, Enrique Núñez de Prado Apa-

ricio y José Antonio Gutiérrez Sevilla.

Los artículos de opinión firmados expresan el criterio personal de

sus autores, sin que REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA com-

parta 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: Rafael Navarro.

#SALIMOS
MÁS
FUERTES



Pepe Díaz

OPERACIÓN BALMIS

6 Reconocimiento en Retamares

Homenaje al personal de Defensa por su implicación en la lucha contra la pandemia.

8 Los 98 días de lucha

Las Fuerzas Armadas han realizado 20.000 intervenciones en 2.300 localidades.

13 Banco de alimentos

Gema Escrivá de Romaní escribe sobre el apoyo de los militares a los más desfavorecidos.

14 La Defensa, garantía ante futuras crisis

Intervención del almirante Martínez Núñez, SEGENPOL, en la presentación del documento «Implicaciones del COVID-19 para la Defensa»

NACIONAL

16 Nueva Directiva de Defensa Nacional

El presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, firma el documento básico de la política de defensa.

20 Relevos en Defensa

Toman posesión la SEDEF, la subsecretaría, el DIGEREM y el director del Gabinete de la Ministra.

ENTREVISTA

22 Almirante general Teodoro López Calderón

El AJEMA confía en la reactivación económica para financiar la renovación y sostenimiento de la Armada.

FUERZAS ARMADAS

34 Los vigilantes del espacio ultraterrestre

El nuevo Centro de Operaciones y Vigilancia Espacial del Ejército del Aire.

ANÁLISIS

38 Desinformación en tiempos de COVID-19

Escribe el teniente coronel Díaz de Villegas.

INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA

41 Luz verde al Dragón

Autorizado el contrato para los primeros VCR 8x8.

42 Avanza el futuro caza europeo

Las empresas firman el protocolo general de actuación.

INTERNACIONAL

44 Garantizar seguridad y estabilidad

Los ministros de Defensa de la OTAN acuerdan un plan operativo ante la posibilidad de una nueva pandemia.

46 Esperanza de paz en Afganistán

El acuerdo entre talibanes y EEUU tiene el respaldo del gobierno afgano y la comunidad internacional.

HISTORIA

50 Bases aéreas centenarias

Cumplen un siglo los aeródromos de Getafe, Zaragoza, Tablada y León y el «faro» de Cuatro Vientos.

CULTURA

56 Criptografía e historia militar

Del *Gran Capitán* a la máquina *Enigma*.

62 Exposición en la Biblioteca Nacional

«Obras públicas, del Renacimiento a las Luces».

64 El Hidrográfico cumple 250 años

El Instituto de Historia y Cultura Naval celebra el aniversario.

Cuatro semanas 28 / Última 66

ÁREA DE
ACCIÓN SOCIAL

UNIDAD DE
APOYO A
HERIDOS Y
FAMILIARES DE
FALLECIDOS
Y HERIDOS
EN ACTO DE
SERVICIO

ÁREA DE
PRESTACIONES

UNIDAD DE
PROTECCIÓN
FRENTA AL ACOSO

OFICINA DE
ATENCIÓN A LA
DISCAPACIDAD

SECRETARÍA
PERMANENTE
DE IGUALDAD

UNIDAD DE
CONTROL DE
CONTINGENCIAS

NO LLEVES **TÚ** MOCHILA SOLO

DIVISIÓN DE
IGUALDAD Y
APOYO SOCIAL
AL PERSONAL



MINISTERIO DE DEFENSA

Misión cumplida

FINALIZADO el estado de alarma y con él la operación *Balmis* de las Fuerzas Armadas contra el coronavirus, la base de Retamares ha acogido un merecido acto de homenaje, presidido por la ministra de Defensa, Margarita Robles, a los hombres y mujeres que participaron en la lucha contra la pandemia.

Esta operación, en la que tratar de salvar vidas y ayudar en todo lo posible a los ciudadanos han sido sus grandes objetivos, ha mostrado, una vez más, la vocación de servicio que guía a diario a los miembros de las Fuerzas Armadas. Para los militares es una satisfacción sentirse útiles para la sociedad y recibir a cambio su afecto y gratitud.

Los militares han estado al lado de los enfermos a los que han trasladado a los hospitales civiles o atendido en los de Defensa, de las personas mayores en las residencias, de los fallecidos en los depósitos intermedios, de las personas sin hogar... «Habéis estado allí donde ha sido necesario», les dijo Margarita Robles en el acto de Retamares. Durante catorce semanas, las Fuerzas Armadas han realizado 20.000 intervenciones en 2.300 ciudades y pueblos, de todas las comunidades y ciudades autónomas, de las cuales 11.000 han sido desinfecciones, una medida muy necesaria para frenar la expansión del virus. Han actuado en unas 5.300 residencias de mayores, unos 3.500 hospitales y centros de salud, más de 1.300 centros sociales...

Balmis también ha puesto de manifiesto la flexibilidad y agilidad de la estructura operativa de las Fuerzas Armadas, que ha permitido contar en todo momento con una adecuada capacidad de reacción, así como la eficaz respuesta de la Inspección General de Sanidad de la Defensa y su red de centros para atender con inmediatez al reto.

De cara al futuro, la crisis del COVID-19 nos ha enseñado que los desafíos a los que deben enfrentarse las sociedades modernas precisan de una respuesta multidisciplinar y cooperativa, y que la seguridad debe ser integral y global, prestando especial atención a aspectos como la solidaridad, la preparación o la garantía de suministros críticos.

En esta línea se encuentra la nueva Directiva de Defensa Nacional aprobada en junio por el Gobierno. Este documento, que fija las directrices de la política de defensa para los próximos años, incluye por primera vez las pandemias, el cambio climático y las acciones de desinformación entre las amenazas a nuestra seguridad. Una seguridad a la que seguirán contribuyendo una Defensa que ha demostrado en *Balmis* su capacidad de planificación y despliegue inmediato por todo el territorio nacional, y unos profesionales disponibles, por su capacitación y espíritu de servicio, a actuar en cualquier situación.

RED

Acto de reconocimiento en Retamares

UNA PÁGINA HEROICA DE LA HISTORIA DE ESPAÑA

Todos los profesionales que han participado en la operación *Balmis* reciben un homenaje por su implicación en la lucha contra la pandemia

«E

N los ojos de los ciudadanos hemos encontrado la recompensa por la ayuda que les prestamos en la calle.

Especialmente en los de aquellos más desfavorecidos que no encontraron sitio en los albergues porque estaban colapsados. Estuvimos con ellos y evitamos los contagios», relataba el pasado 25 de junio en la base de Retamares, en Pozuelo de Alarcón (Madrid), el sargento Benjamín Díaz de la Rosa, muy lejos de la isla de Gran Canaria donde formó parte de las patrullas de presencia organizadas por el Regimiento *Canarias* nº 50 en el marco de la operación *Balmis*. A su lado, el comandante de la UME José María Martín Corrochano, refería «la experiencia vital, tan poderosa, que jamás imaginé que viviría» al asumir la responsabilidad de coordinar los traslados y la custodia de los fallecidos por coronavirus a los depósitos intermedios de Madrid.

Los testimonios ofrecidos por estos dos militares, junto a los de otros miembros de las Fuerzas Armadas, sirvieron de colofón al «acto de clausura de la

operación *Balmis*», como la ministra de Defensa, Margarita Robles, definió esta ceremonia de agradecimiento y reconocimiento a los más de 187.000 militares «que tan generosamente participaron en ella».

Durante 98 días «todos hicimos un sobreesfuerzo, porque sabíamos que estábamos haciendo algo bueno», decía, dando voz a sus compañeros, el comandante Corrochano. «Estuvieron donde hizo falta, sin preguntar», remarcó por su parte, visiblemente emocionada, Margarita Robles al recordar el apoyo de las Fuerzas Armadas a las administraciones públicas y organismos del Estado en su combate contra la pandemia.

Una labor que, traducida a cifras, se resume en más de 20.000 intervenciones en 2.300 poblaciones, la mayoría desinfecciones —5.300 en residencias de mayores—, 4.800 actuaciones de apoyo a hospitales, centros de salud e instituciones sociales y hasta 70 vuelos para el traslado de 160 toneladas de material sanitario desde el extranjero y dentro de territorio nacional. «Habéis escrito en tiempos de paz una página heroica de la historia de España», agregó

la ministra de Defensa. «Sois héroes silenciosos, callados y generosos con los que la sociedad puede contar».

MANDO DE OPERACIONES

El homenaje a los militares participantes en la operación *Balmis* tuvo lugar en la base de Retamares porque es allí donde tiene su sede el Mando de Operaciones (MOPs) del Estado Mayor de la Defensa, responsable de la conducción «del mayor esfuerzo y despliegue militar llevado a cabo en tiempos de paz en España», dijo su comandante, el teniente general Fernando López del Pozo.

El acto de reconocimiento comenzó en la explanada exterior del acuartelamiento con un minuto de silencio en memoria de todas las víctimas del COVID-19 —«también por nuestros fallecidos de las Fuerzas Armadas y del Ministerio de Defensa», señaló Margarita Robles— en el que participaron los altos cargos del Departamento, la cúpula militar al completo y representantes de los mandos componentes terrestre, marítimo, aéreo, de la Unidad Militar de Emergencias y de la Inspección General de Sanidad, así como de la Guardia Real.



Margarita Robles, el general del aire Miguel Ángel Villarroya y el teniente general Fernando López del Pozo, en el acto celebrado en la base de Retamares.

A continuación, en la sala de conferencias de la unidad, el teniente general López del Pozo ofreció una valoración de la labor desarrollada por las Fuerzas Armadas contra el coronavirus durante el estado de alarma decretado por el Gobierno el pasado 14 de marzo y que concluyó el 21 de junio, cuatro días antes de la celebración de este acto de reconocimiento. En su opinión, la operación *Balmis* ha sido «la prueba palpable del compromiso de los militares con su sociedad. Lo hemos sentido y su reconocimiento nos ha alimentado. El cariño de la gente es, al final, lo que nos proporciona el combustible para seguir adelante».

Para el comandante del MOPs, una de las claves del éxito de esta misión ha sido «la capacidad de reacción de las Fuerzas Armadas» ante las peticiones de apoyo que, con urgencia, demandaba la población. Respuesta que se ha basado «en una cadena de mando centralizada y corta», creada *ad hoc* «sobre la estructura de las operaciones permanentes que ya existe y funciona en tiempos de paz».

López del Pozo anunció también un plan de contingencia para hacer frente a una segunda ola de coronavirus, si es que

se produce. «Lo tenemos prácticamente terminado y esperamos poder elevarlo al jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD) para su promulgación en el mes de julio». En cualquier caso, «estamos preparados, no desde ahora, sino desde ayer, para intervenir en un plazo de entre 24 y 48 tras el aviso previo», añadió.

CAPACIDAD DE RESPUESTA

«Los militares fueron los primeros en intervenir tras declararse el estado de alarma», recordó por su parte el JEMAD, general del aire Miguel Ángel Villarroya.

Se creará una medalla específica para distinguir a todos los que han participado en la operación

«Han actuado con generosidad, entrega y eficacia», demostrando ser «un instrumento altamente eficaz en una gestión de crisis», sin detrimento de «sus otras misiones: las operaciones permanentes en territorio nacional y nuestros compromisos internacionales en las misiones en el exterior», afirmó el JEMAD.

Un día después de la celebración de este acto de reconocimiento, el pasado 26 de junio, el Boletín Oficial de Defensa publicaba la concesión de casi 150 Cruces al mérito militar, naval y aeronáutico con distintivo blanco y menciones honoríficas a los participantes en la operación *Balmis*. Además, está prevista la creación de una medalla específica para todos los militares que han participado en la misma.

En opinión del comandante José María Martín Corrochano hay «46 millones de soldados», toda la sociedad española, los que serían merecedores de ser distinguidos por su lucha contra el coronavirus. «La experiencia —asegura— nos ha hecho a todos mejores personas».

J. L. Expósito
Foto: Pepe Díaz



Pepo Díaz

Soldados de la Brigada Paracaidista apoyan la puesta a punto del hospital provisional de IFEMA. Debajo, labores de desinfección —con un cañón nebulizador de la Unidad Militar de Emergencias y en una residencia de ancianos— y transporte aéreo de material sanitario.



Pepo Díaz



Pepo Díaz



Ejército del Aire

LOS 98 DÍAS DE BALMIS

La operación de las Fuerzas Armadas, con 20.000 intervenciones en 2.300 localidades, ha contribuido a combatir la pandemia

LAS Fuerzas Armadas han puesto fin a su mayor despliegue en España en tiempos de paz: la operación *Balmis*, a través de la cual han respondido a la crisis nacional más grave y compleja desde la Guerra Civil. Durante 98 días, los transcurridos desde que fue activada el 15 de marzo, siguiente al de la declaración del estado de alarma, hasta el 20 de junio, en que terminó la sexta y última prórroga, se realizaron 20.002 intervenciones para hacer frente al coronavirus en 2.302 poblaciones.

Balmis —llamada así en homenaje al médico militar que llevó la vacuna de la viruela a los territorios del imperio español en América y Filipinas a comienzos del siglo XIX— se ha desarrollado así en paralelo a este periodo de excepción, manteniendo un nivel de reacción adecuado a las necesidades de cada momento. En los peores días de la crisis intervinieron, de promedio, unos 8.000 militares, y después, a medida que la situación mejoraba, se redujo progresivamente la participación de las Fuerzas Armadas.

En el combate contra el COVID-19, los militares han apoyado a las Administraciones e instituciones y han estado con los ciudadanos en sus pueblos y ciudades, ayudándoles a afrontar la enfermedad y a mitigar sus efectos. Han desinfectado infraestructuras críticas y servicios esenciales, sobre todo residencias de mayores; reforzado las capacidades médicas civiles con la movilización de la sanidad y la farmacia militar; contribuido a poner en marcha hospitales de campaña y hoteles medicalizados;

transportado por vía aérea y terrestre materiales y suministros y ayudado a distribuirlos; trasladado a pacientes entre hospitales y a fallecidos a los depósitos intermedios; atendido a personas sin hogar; colaborado con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado en el control y vigilancia de espacios públicos...

DEFENSA, EN LA CRISIS

El Real Decreto del 14 de marzo, por el que se declaró el estado de alarma en todo el territorio nacional, determinaba que la autoridad competente a efectos del mismo era el Gobierno y creaba, bajo la dirección del presidente, cuatro autoridades competentes delegadas en sus respectivas áreas de responsabilidad: la ministra de Defensa, Margarita Robles; el ministro del Interior, Fernando Grande-Marlaska; el de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, José Luis Ábalos; y el de Sanidad, Salvador Illa. En él se especificaba que las autoridades competentes delegadas podían requerir la actuación

de las Fuerzas Armadas, y se concedía el carácter de agentes de la autoridad a los militares que participaran en tareas en el marco de la crisis del coronavirus.

Un día después, el 15, Margarita Robles presidió en el Ministerio una reunión de coordinación en la que se activó la operación *Balmis*, así como su mando único, que recayó en el general del aire Miguel Ángel Villarroja, jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), quien lo ha ejercido a través del Mando de Operaciones (MOPs). En esta reunión, Robles agrupó a todos los intervinientes —de los Ejércitos, la Armada, la Inspección General de Sanidad de la Defensa (IGESAN-DEF) y la Unidad Militar de Emergencias (UME)— bajo el control operacional del comandante del MOPs, teniente general Fernando López del Pozo; y dispuso al resto del Ministerio en su apoyo.

El Centro de Operaciones Conjuntas del MOPs, en la base madrileña de Retamares, ha sido el centro neurálgico de *Balmis*, desde el cual se ha coordinado el despliegue de militares por todas las comunidades autónomas, atendiendo a las solicitudes de apoyo de las distintas administraciones y entidades. Estas peticiones se canalizaban a través de las Delegaciones o Subdelegaciones de Gobierno y se remitían a los diferentes Ministerios competentes; las que eran aprobadas se enviaban al MOPs, donde los oficiales analistas, de guardia las 24 horas, las estudiaban para determinar el personal y los medios más adecuados. A continuación se asignaba la intervención a uno de los cuatro Mandos Componentes —Terrestre, Marítimo, Aéreo y

**Los militares
han estado con
los ciudadanos
ayudando a mitigar
los efectos de la
enfermedad**



Pepe Díaz

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla*, en Madrid, duplicó su número de camas (de 16 a 33) para la atención a los enfermos de COVID-19.

de Emergencias—, que, a su vez, designaba la unidad que realizaría la ayuda. Después, el MOPs efectuaba una labor de seguimiento y conducción de las intervenciones.

La adaptación de las Fuerzas Armadas a *Balmis*, que no se parecía a ninguna experiencia anterior, no ha sido improvisada; el empleo cotidiano de la estructura de las operaciones permanentes ha facilitado en gran medida su transposición casi total a esta operación.

APOYO SANITARIO

Cualitativamente, la principal contribución de Defensa en esta crisis ha residido en el apoyo sanitario y el incremento de la capacidad hospitalaria. Las Fuerzas Armadas han respaldado el Sistema Nacional de Salud, mediante la colaboración de los hospitales militares (han atendido más de 5.000 urgencias de COVID-19, con 1.400 hospitalizaciones), la aportación de material y equipos médicos a hospitales civiles, el despliegue de equipos psicológicos y veterinarios de apoyo, el refuerzo de las capacidades de transporte vital básico y avanzado en diversas provincias y la prestación puntual de asistencia médica en residencias que carecían de ese personal.

Gran parte de las intervenciones de desinfección se han realizado en residencias de personas mayores



UALSAN

Personal de la Unidad de Apoyo Logístico Sanitario (UALSAN) prepara una carga de material desinfectante para las unidades.

Entre las capacidades sanitarias aportadas destacan las embarcadas en el buque *Galicia* enviado a Ceuta y Melilla y la integración de la Unidad Médica Aérea de Apoyo al Despliegue (UMAAD) del Ejército del Aire en el hospital de campaña del recinto ferial *Juan Carlos I* (IFEMA) de Madrid, convertido en el principal alivio de la red asistencial madrileña durante el pico de la pandemia.

A finales de marzo, la UMAAD instaló en IFEMA, en apenas doce horas, seis puestos de pacientes críticos de UCI, los primeros con los que contó el hospital de campaña, y puso a disposición de la UCI camillas para el desplazamiento de pacientes y 30 camas convencionales, que se sumaron a las 50 que llevó la Agrupación de Sanidad nº 1 del Ejército de Tierra. Esta, además, asesoró sobre aspectos médicos y logísticos en el montaje del hospital, en el que también intervinieron miembros del Regimiento de Especialidades de Ingenieros nº 11 de Salamanca, de la Brigada Paracaidista, de la *Guadarrama XII*... También se instaló en el IFEMA, con ayuda de la UME, un albergue para personas sin hogar.

Igualmente, las Fuerzas Armadas contribuyeron al montaje y mantenimiento de un centro de acogida en la Fira de Barcelona; a la instalación de los hospitales de campaña de Alcalá de Henares (de Médicos sin Fronteras), Sabadell y Segovia; asesorado en el de Loeches... Se facilitó material de campaña a los hospitales *12 de Octubre*, *Gregorio Marañón*, *La Paz* y *Ramón y Cajal*, de Madrid; y a los de Albacete, Alcorcón, Getafe, Leganés, León, Melilla, Las Palmas, Oviedo y Tres Mares de Reinosa.

A estas acciones hay que sumarles el esfuerzo de la Red Sanitaria Militar y las actuaciones de la Inspección General de Sanidad. Así, el Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla* de Madrid incrementó el 51 por 100 sus camas en hospitalización, el 450 por 100 en urgencias y el 277 por 100 en UCI; y el Hospital General de la Defensa *Orad y Gajías* de Zaragoza pasó de 97 camas a 189 (nueve de ellas de UCI, cuando antes solo había cuatro).

Además, la Subinspección General de Apoyo y Ordenación Farmacéutica ha colaborado con su Centro Militar de Farmacia en



OPERACIÓN BALMIS

Las Fuerzas Armadas pusieron fin el 21 de junio al mayor despliegue militar de España en tiempos de paz. Desde el 15 de marzo y durante los 98 días de estado de alarma, los militares realizaron 20.000 intervenciones para apoyar a la población y a los servicios públicos en sus esfuerzos para contener la propagación del coronavirus.

→ **11.061** DESINFECCIONES

→ **5.301** INTERVENCIONES EN RESIDENCIAS

→ **4.817** ACTUACIONES EN HOSPITALES, CENTROS DE SALUD Y CENTROS SOCIALES

→ **20** HOSPITALES DE CAMPAÑA



Misiones de movilidad aérea

- 70 vuelos nacionales e internacionales.
- 160 toneladas transportadas.

	→ INTERVENCIONES	→ MILITARES MOVILIZADOS	→ POBLACIONES
Media diaria*	550	7.800 (3.000 de sanidad militar)	200
Total	20.002	188.713	2.302

*En las semanas centrales (durante la primera semana de abril, coincidiendo con los peores datos de fallecidos y contagiados, se llegó a 9.000 militares).



La misión fue bautizada con el nombre del médico militar Francisco Javier Balmis, impulsor de la expedición filantrópica que llevó la vacuna de la viruela a América Latina y Filipinas, a principios del XIX.



Ámbitos de actuación

→ APOYO A LA SEGURIDAD

- Presencia en calles y puntos críticos
- Refuerzo en fronteras
- Vigilancia de centrales nucleares

→ APOYO LOGÍSTICO

- Transporte terrestre y aéreo
- Traslado de enfermos y de fallecidos
- Recepción y distribución de material sanitario

→ DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES

- Centros sanitarios y residencias de mayores
- Aeropuertos, puertos y estaciones de ferrocarril
- Centros penitenciarios
- Instalaciones de la Administración
- Vías públicas, comercios...

→ APOYO EN INSTALACIONES

- Hospitales de campaña
- Zonas de triaje
- Campamentos para personas sin hogar
- Recogida y distribución del banco de alimentos

→ MEDIOS Y PERSONAL SANITARIO MILITAR

- Hospitales militares de Madrid y Zaragoza
- Centro Militar de Farmacia
- Centro Militar de Veterinaria
- Unidad de Psicología de la IGESAN

la elaboración de solución hidroalcohólica y diversos medicamentos, y ha dotado a la unidad de producción de Burgos de maquinaria para fabricación de mascarillas quirúrgicas. El Instituto de Medicina Preventiva de la Defensa difundió recomendaciones para orientar la actividad de las Fuerzas Armadas en la pandemia; el Centro de Transfusión de las FAS colabora, a través del Instituto de Salud Carlos III, en estudios de suero hiperinmune dirigidos al tratamiento de afectados por el COVID-19; la Subinspección General de Apoyo Veterinario adaptó los laboratorios de biología molecular a la determinación de pruebas de diagnóstico de la enfermedad; la Unidad de Psicología ofreció su apoyo a residencias de mayores y otros centros de personas vulnerables...

DESINFECCIONES

El 55 por 100 de las 20.002 intervenciones de *Balmis* correspondió a las actividades de limpieza y desinfección de espacios públicos. Se realizaron 11.061 y alcanzaron a hospitales, centros de salud y residencias de mayores, en los que se libró el combate en primera línea contra el COVID-19; grandes superficies, entre ellos los pabellones de IFEMA donde se



Los militares han estado cerca de la ciudadanía, sobre todo de los más vulnerables. En la foto, ayudan a una anciana a llevar la compra.

instaló el hospital de campaña y plataformas de abastecimiento; sedes de la administración estatal, autonómica y municipal; estaciones de tren, metro y autobuses; puertos y aeropuertos; centros de atención a personas vulnerables... Estas labores fueron desempeñadas por la UME, las unidades de Defensa Nuclear, Biológica y Química (NBQ) y los Servicios de Veterinaria de los Ejércitos, la Armada y la Guardia Real.

El esfuerzo principal se ha centrado en las residencias de mayores, donde se descontaminaron 5.301 de toda España, trabajando en equipos de entre dos y seis personas.



En el Mando de Operaciones, los oficiales analistas estudiaban las peticiones, tanto de apoyo logístico como sanitarias, y determinaban el personal y los medios más adecuados para intervenir.

APOYO LOGÍSTICO

En el estado de alarma, el Ejército del Aire realizó 70 vuelos de apoyo logístico, en los que trasladó 160.000 kilogramos de carga. Muchos de ellos sirvieron para traer a España material sanitario procedente de China y de países de la OTAN —Estonia, Luxemburgo, República Checa, Turquía...— que respondieron a la llamada de ayuda formulada por el Gobierno. Otros permitieron transportar material del Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (INGESA) y de la Fundación ONCE a Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla; y donaciones a entidades benéficas y bancos de alimentos.

Por vía terrestre, las Fuerzas Armadas han trasladado a enfermos y a personas mayores, y se han ocupado, con el máximo respeto a los fallecidos, de la preparación y el transporte de cadáveres a los Palacios de Hielo de Madrid y Majadahonda y el Instituto de Medicina Legal, habilitados por la Comunidad de Madrid como depósitos intermedios. Igualmente, se ha desplazado material sanitario, muestras biológicas y maquinaria para fabricar elementos de protección, como mascarillas; y productos de primera necesidad destinados a bancos de alimentos y organizaciones sociales.

A diferentes entidades sociales y hospitalarias las Fuerzas Armadas les han proporcionado mobiliario, camas, sillas, contenedores, duchas, frigoríficos, depósitos portátiles, lámparas para hospitales, grupos electrógenos..., y les ha hecho llegar alimentos y agua potable.

Se ha prestado apoyo logístico a la creación o mantenimiento de instalaciones que respondían a necesidades sociales, como residencias de mayores, centros de asistencia de menores, centros de acogida de personas en desamparo o albergues: en Burgos, Ceuta, León, Melilla, Requena, Santa Cruz de Tenerife...

En apoyo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, los militares ejercieron labores de vigilancia en centrales nucleares y otras infraestructuras de energía, abastecimiento de aguas, transporte, telecomunicaciones..., y en colaboración con la Guardia Civil realizaron patrullas en puestos fronterizos.

Santiago Fernández del Vado

**LAS FUERZAS ARMADAS HAN APOYADO
A LOS BANCOS DE ALIMENTOS DESDE EL INICIO DE LA OPERACIÓN BALMIS**

Solidaridad con los más desfavorecidos

LA Fundación Banco de Alimentos de Madrid existe porque hay despilfarro de alimentos y hay pobreza en la Comunidad de Madrid. Este es el origen de nuestra entidad que se remonta a 1994. Estamos en nuestro 25º aniversario, fecha que va a marcar un antes y un después a raíz de la crisis provocada por el COVID-19. Nos hemos tenido que reinventar.

La actividad principal del Banco de Alimentos es promover la economía circular (evitando la destrucción de excedentes y el despilfarro alimentario) y apelar a la solidaridad de ciudadanos e instituciones, concienciando sobre la necesidad de las personas más desfavorecidas. Actualmente, no podemos contar únicamente con los excedentes alimentarios y nos vemos obligados, ahora más que nunca, a solicitar la colaboración de empresas, instituciones y particulares para poder afrontar la demanda de alimentos. Si en febrero de 2020 estábamos distribuyendo 1,4 millones de kilos al mes, actualmente nos situamos en dos millones. Estamos facilitando una comida diaria a 190.000 personas que no tienen ingresos suficientes para acometer la compra de alimentos. El número de beneficiarios se ha incrementado un 46 por 100 en los últimos tres meses. Y todo ha sido muy rápido.

Todavía desconocemos la dimensión de la crisis social post-COVID, pero los indicadores no son buenos y sobre todo teniendo en cuenta que el último informe del Estado de la Pobreza EAPN (2008-2018) publicado en octubre del 2019, nos indicaba que una de cada seis personas residentes en la Comunidad de Madrid vivía bajo el umbral de la pobreza. De todas estas personas, 500.000 vivían en pobreza severa (ingresos inferiores a 355 euros al mes) y 312.000 en Privación Material Severa (no pueden hacer frente al menos a cuatro de los nueve ítems de consumo básico marcados por la UE, por ejemplo, comer proteínas dos veces a la semana).

Se ha hablado mucho de las «colas del hambre». Colas que ya existían y a las que ahora se suman nuevas personas. Quizás muchos se pregunten de dónde ha salido esta gente; la respuesta es que antes eran invisibles. Si un comedor social reunía a 400 personas diarias para sentarse a la mesa, ahora estas personas están en la calle haciendo cola y con distancia de seguridad, y probablemente sean más de 580 los que esperan. El coronavirus ha dado visibilidad a una realidad que existía y que muchas personas desconocían. Vivíamos en una burbuja que el COVID-19 ha estallado.

Somos una Fundación basada en el voluntariado, con 408 voluntarios permanentes de una edad media de 65 años. Nuestros perfiles son muy variados: hay voluntarios que han tenido una carrera profesional brillante y otros con un desarrollo profesional más sencillo. También hay muchos militares colaborando con nuestra institución que aportan mucho ri-



Gema Escrivá de Romani
Directora general
del Banco
de Alimentos
de Madrid

gor y orden en los procesos; gente activa, eficaz, de principios. Todos ellos empáticos con las personas desfavorecidas y con la misión muy clara.

Cuando en marzo tuvimos que enviar a los voluntarios a casa —ya que la mayoría de ellos eran población de riesgo por su edad— nos sobrevino el abismo. Hicimos un llamamiento a voluntarios y, gracias a la solidaridad de muchísimas personas, especialmente gente joven, nuestros cuatro almacenes están trabajando más que nunca. Los nuevos voluntarios están dirigidos por nuestro personal contratado, operan en primera línea y, gracias a todos ellos, la distribución de los alimentos desde los almacenes se ha garantizado.

También hemos contado con la ayuda de muchos voluntarios para poder llevar menús a comedores sociales para su posterior distribución. A fecha 18 de junio, hemos facilitado, gracias a la colaboración con la ONG *World Central Kitchen* del chef José Andrés, más de 620.000 menús. Los números en esta crisis, son apabullantes.

No quiero ocultar que hemos sufrido y mucho, especialmente los meses de marzo y abril, porque teníamos un gran reto ante nosotros con muy poca visibilidad y mucha confusión. Falta de recursos humanos, teletrabajo con escasos medios informáticos, falta de medidas de protección para nuestra gente, miles de peticiones de ayuda alimentaria y las entidades benéficas colapsadas sin poder recoger los alimentos que nos empezaban a caducar y no podían llegar a los beneficiarios.

Hemos hecho un llamamiento para movilizar a todo el mundo y evitar entrar en rotura de *stock* en nuestros almacenes. Están siendo innumerables las muestras solidarias de empresas y de particulares con muchísimas donaciones, pero toda ayuda es poca. Para solucionar el gran problema logístico del transporte de los alimentos a las entidades benéficas seguimos contando con la ayuda de empresas privadas y del Ejército.

El pasado 4 de junio tuvimos la inmensa suerte de recibir en nuestra sede central la visita de la ministra de Defensa, el secretario de Estado de Defensa y representantes del Mando de Operaciones, de la Brigada *Guadarrama XII*, Agrupación Logística XI, Brigada Paracaidista y Guardia Real, además de otras personas del gabinete de la ministra. En esta visita pudimos expresar nuestro profundo agradecimiento por la ayuda recibida a través de la operación *Balmis*, tanto en el transporte de los alimentos como en la desinfección de nuestras instalaciones.

Ahora, la situación está más ordenada y hay menos tensión, pero nos queda un largo camino por delante. Esta es una carrera de fondo y tenemos que ser capaces, entre todos, de dar respuesta a la emergencia social creada a raíz del COVID-19.

*El coronavirus
ha dado
visibilidad a
una realidad
que muchos
desconocían*



Almirante Juan Francisco Martínez Núñez,
SEGENPOL

La Defensa, una garantía ante futuras crisis

Intervención del secretario general de Política de Defensa en la presentación del documento «Implicaciones del COVID-19 para la Defensa», del Real Instituto Elcano (4 de junio de 2020)

La pandemia ha sido uno de esos acontecimientos dramáticos que exigen poner en marcha todos los recursos de un Estado. Como es natural, las Fuerzas Armadas son parte de esos recursos y la operación *Balmis* ha sido muy ilustrativa del papel de unas Fuerzas Armadas modernas; un papel cercano, fiable y versátil.

Los Ejércitos y la Armada son, en primer lugar, una reserva de personas disponibles para actuar en cualquier situación. Tienen valores como la disciplina, el espíritu de servicio y de sacrificio, y pertenecen a una organización pensada y diseñada para sobrevivir incluso en el caos y continuar operando por difíciles que resulten las condiciones.

Esas ideas de disciplina, organización y espíritu de servicio, se potencian con la formación y el adiestramiento, y con esta vocación que nuestros soldados han demostrado para apoyar a sus conciudadanos en cualquier circunstancia. No en sus circunstancias naturales, sino en cualquier circunstancia.

Y, además, están las capacidades de las Fuerzas Armadas. No todas son útiles en esta crisis, pero todas están diseñadas para actuar en situaciones comprometidas y críticas. Son diversas y, a veces, son únicas.

No voy a detenerme en todo lo que han hecho los Ejércitos porque es conocido. Pero sí, creo, hemos apreciado un aspecto institucional y moral muy importante. Nuestros soldados son de todos y a todos sirven. Al irrumpir en nuestras calles, su presencia ha contribuido a aunar voluntades y a fomentar el espíritu de solidaridad colectiva que resulta lo más indispensable para salir de una crisis.

Además, la pandemia nos ha proporcionado muchas reflexiones y una experiencia profunda de cómo prepararnos para futuras crisis. Ha puesto en marcha conceptos que seguramente renacen para quedarse, como los de suficiencia y reserva estratégica. Conceptos que parecían un tanto superados en un mundo global pero que han renacido con mucha fuerza. Y no se trata, como algunos han abogado, de un retorno a un enfoque autárquico; eso sería tener una visión muy corta. Resulta evidente la necesidad de una cierta autosuficiencia de recursos y de reservas estratégicas para paliar una primera embestida de una crisis, hasta que los mecanismos de cooperación exterior —de los que cada país del mundo en su situación y en su contexto disponga—, logre ponerse en marcha. Esperemos que esta sea una de las lecciones aprendidas a nivel internacional, y que la tragedia del COVID termine por servir de punto de encuentro para la solidaridad internacional y el multilateralismo.

Indudablemente, la Defensa en todos los países se va a ver afectada por la enorme incertidumbre del escenario económico que se nos presenta. Y aquí es donde adquiere un especial valor el trabajo que hoy presentamos, pues sostiene la necesidad de mantener un nivel adecuado de esfuerzo en Defensa. Un nivel adecuado. Quiero dejar muy claro que no pretendemos aprovechar la desorientación que deja la crisis en el ciudadano para obtener más de lo que estrictamente necesitamos. Ni para obtener capacidades que hayan perdido su vigencia.

Como bien señala el documento, la Defensa es también una garantía para que futuras crisis puedan ser contenidas con mayor facilidad. Y tiene un importante segundo valor añadido como generadora de empleo, de innovación y de competitividad tecnológica e industrial.



Tercio de Armada

Entre las múltiples ideas que el documento señala me gustaría aludir a dos que, además, son complementarias. Una es la necesidad de adecuar profundamente las futuras capacidades de Defensa a un escenario de seguridad multiforme en el que la seguridad humana, con todo lo que engloba, va a ser el nuevo centro. Una seguridad humana que se va a engarzar en los conceptos de seguridad y defensa de todos los países. Esto nos lleva a hacer nuestros deberes, a tener que movernos de nuestra zona de confort. El planeamiento clásico... Habrá cosas que sigan vigentes y cosas que tengamos que cambiar. Ya no es solo el deseo de tener lo más avanzado, sino de buscar lo que es realmente útil para la protección de nuestros ciudadanos.

Y, por otro lado, está la necesidad de trabajar en la recuperación en dos planos: el nacional y el europeo. Debemos encontrar un equilibrio entre un nicho industrial —no diría industrial de defensa, sino industrial nacional, parte de un potencial tecnológico amplio— que permita un cierto nivel de suficiencia. Y, a la vez, la integración de cadenas europeas, que es el único método para tener una verdadera garantía de resistir primeros envites. En Europa reside una verdadera garantía de suministro, de autosuficiencia propia y compartida. Sin menoscabar a nuestro gran aliado del otro lado del Atlántico, pues un multilateralismo eficaz no será posible sin puentes.

Tenemos que reforzar esos puentes. No se trata de administraciones, se trata de ciudadanos, de países, de

historia, de lazos, de alianzas. Se trata de tener una visión amplia. En primer lugar, nacional, europea, y, luego, una visión y compromiso creciente también en el entorno de la Alianza Atlántica.

Además, como suelo repetir, para construir ese planeta más global hay que irradiar generosidad hacia los que hoy acusamos de ser provocadores de la desinformación y de una competencia desusada. No se trata de pecar de inocentes. La mayoría de las *fake news* se originan en nuestras propias sociedades. Apenas un 10 por 100 tienen relación con potencias extranjeras.

Sin esos pasos, la Unión Europea no va a conseguir ser el ancla, el enclave de estabilidad que nosotros necesitamos y que el mundo necesita. Porque solo la Unión Europea tiene el músculo suficiente para poner en conjunción los instrumentos muy amplios que se requieren, incluido el suficiente músculo financiero.

Confío mucho en el sorprendente ADN europeo que, básicamente, se resume en una exasperante lentitud en la toma de decisiones (que suele requerir, al menos, pasar toda la noche para tomarlas), pero luego, a la vez, una admirable capacidad de abrir caminos novedosos sobre los que Europa nunca retrocede.

Una buena prueba de ello es la expresión de voluntad de que la Defensa Europea tiene todo el sentido, recogida en la carta que las cuatro ministras de Defensa de España, Francia, Alemania e Italia han dirigido al Alto Representante y a todos sus colegas europeos.

La seguridad humana va a ser el nuevo centro en los conceptos de defensa de todos los países

NUEVA DIRECTIVA de Defensa Nacional

El presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, firma el documento básico de la política de defensa para los próximos años

«**Y**A no existen problemas exclusivos de la Defensa, pero la Defensa forma parte de la solución a cualquier problema de Seguridad». Así lo señala la nueva Directiva de Defensa Nacional, que el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, firmó el pasado 11 de junio en un acto celebrado en el Complejo de la Moncloa.

Esta Directiva, que sustituye a la anterior de 2012 renovándola profundamente, establece las líneas fundamentales de lo que debe ser la política de defensa en los próximos años e inicia un nuevo ciclo de planeamiento. Es la primera que se deriva de la Estrategia de Seguridad Nacional de 2017 y, como esta, supone el encaje de la contribución de Defensa a una estructura más integral, la de la Seguridad Nacional, en la que participan todos los instrumentos del Estado. Además, diseña una Defensa acorde a los retos

del siglo XXI, como las pandemias, la desinformación y el cambio climático, que se incluyen por primera vez en el documento básico de nuestra política de defensa.

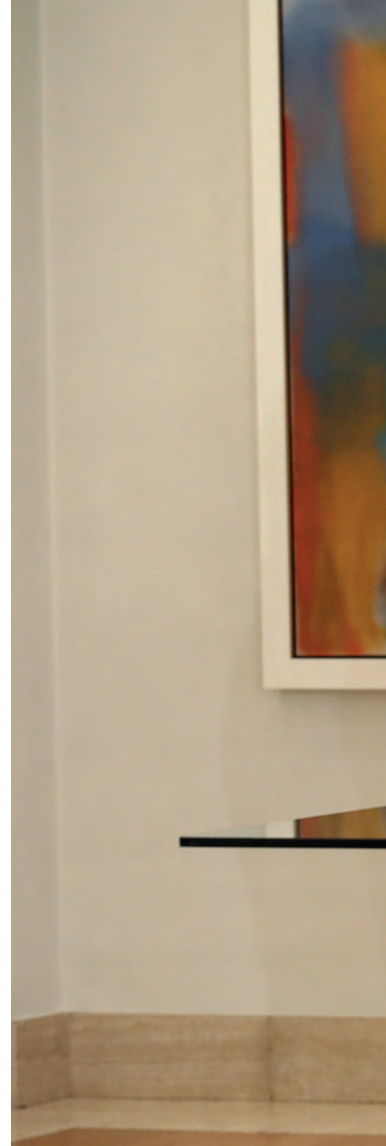
Al acto de la Moncloa asistieron la ministra de Defensa, Margarita Robles, y las demás autoridades del Departamento: el jefe de Estado Mayor de la Defensa, general del aire Miguel Ángel Villarroya; los entonces secretario de Estado, Ángel Olivares, y subsecretario, Alejo de la Torre; el jefe de Estado Mayor del Ejército de Tierra, general de ejército Francisco Javier Varela; de la Armada, almirante general Teodoro López Calderón; del Ejército del Aire, general del aire Javier Salto; y el secretario general de Política de Defensa, almirante Juan Francisco Martínez.

La nueva Directiva indica que desde 2012 la situación en el mundo ha evolucionado «significativamente» y que la crisis del COVID-19 y la nueva

estrategia de la UE han dado «un giro» a la percepción de la seguridad en Europa y a la manera de gestionarla.

ESCENARIO ESTRATÉGICO

El documento, de once páginas, considera que en la última década se ha producido una «erosión notable» del orden internacional y un «protagonismo inusitado» del recurso a la fuerza. Explica que ahora los retos de seguridad proceden tanto de actores estatales, entre los que existe una «intensa competición estratégica», como no estatales —terrorismo y crimen organizado—, «con una gran capilaridad entre todos ellos, especialmente evidente en las acciones de desinformación y las agresiones en el ciberespacio». «En ocasiones —añade el texto—, como es el caso del cambio climático o incluso las pandemias, los desafíos no son la consecuencia de un acto hostil ni deliberado, aunque supongan un reto de enorme envergadura».



Acto de la firma



Fernando Calvo/Pool/Mondia

del documento por el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, en presencia de la ministra de Defensa, Margarita Robles.

Tras poner de manifiesto que el «auge de proteccionismos económicos» y el «repliegue de muchos países sobre sí mismos» ha implicado «un retroceso del multilateralismo que ha presidido las relaciones internacionales desde mediados del siglo XX», la Directiva advierte que «el cambio de una dinámica de negociación y acuerdo por otra de competición y confrontación no se ha traducido todavía en conflictos armados de envergadura, pero acerca esa posibilidad».

El texto apuesta por mantener a España en el grupo de cabeza de los países comprometidos en el desarrollo de la Política Común de Seguridad y Defensa de la Unión Europea, para dotarla de mayor visibilidad y eficacia, aumentar y modernizar las capacidades militares, y fortalecer la base industrial y tecnológica europea». Se propugna que la profundización en la Europa de la Defensa complementará y reforzará las capacidades de la OTAN y se

expresa el apoyo al «liderazgo» de la ONU en la prevención y resolución de conflictos.

OBJETIVOS

Como es habitual en este tipo de documentos, la Directiva de 2020 solo marca líneas generales y directrices de actuación, sin comprometer medidas concretas. Entre las líneas generales que se exponen figura la necesidad de garantizar la «credibilidad» de la Defensa Nacional, como base de la disua-

El texto apuesta por el desarrollo de la Política Común de Seguridad y Defensa de la UE

sión y condición indispensable para la contribución multilateral. Esta credibilidad, precisa el texto, «se fundamenta en la disponibilidad de capacidades que garanticen un nivel razonable de defensa autónoma».

En el territorio nacional y en los espacios de soberanía e interés, según el documento, las Fuerzas Armadas seguirán desarrollando sus misiones permanentes, frecuentemente en apoyo a las autoridades civiles. Esta colaboración alcanza su máxima expresión en la gestión de las situaciones de crisis y emergencias, con un enfoque integral del Sistema de Seguridad Nacional, en el que la acción de Defensa se aúne con la de otros Departamentos y organismos de seguridad e inteligencia. En el exterior, «la actuación habitual será en marcos multinacionales concertados», preferentemente en los ámbitos de la ONU, la OTAN y la UE, e incluso en coaliciones *ad hoc* que operen en respaldo de la legalidad internacional.



La Directiva diseña una Defensa acorde a los retos del siglo XXI, que se incluyen por primera vez en el documento que

Frente a las estrategias híbridas, incluida la desinformación, la Directiva propugna la integración de todos los recursos — civiles y militares, nacionales e internacionales — para «preservar la seguridad, mejorar la comunicación estratégica, incrementar la confianza en las instituciones y fomentar la resiliencia de la sociedad». En este marco se aboga por reforzar las capacidades del Centro Nacional de Inteligencia (CNI), mejorar la coordinación de los servicios de inteligencia, actuar en el ciberespacio y ejercer una «gestión responsable» de la información pública.

Respecto al cambio climático, se propone la integración de las capacidades civiles y militares, como la Unidad Militar de Emergencias (UME), en «plena sintonía» con los objetivos y principios marcados en la Agenda 2030 de la ONU.

En las misiones internacionales los militares españoles deben mostrar «respeto a las culturas locales, empatía con la población civil y una asistencia honesta que no pueda ser tachada de

interesada». Asimismo, se destaca que la contribución de las mujeres, tanto las de los países visitados como las que sirven en las Fuerzas Armadas, «puede constituir un factor facilitador, disruptivo, del conflicto, que dinamice su resolución aportando un punto de vista innovador».

La Directiva plantea la necesidad de una excelencia tecnológica en las Fuerzas Armadas, que permita una capacidad operativa acorde a la evolución de las nuevas tecnologías. Para ello, según expone, se precisa «fomentar y proteger una industria de defensa innovadora, capaz de integrarse en proyectos y grupos empresariales multinacionales, especialmente en el ámbito europeo»; y una inversión económica que potencie la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), la captación de talento y la formación.

El fomento de la conciencia y la cultura de defensa, el impulso de una mejor calidad de vida y de mayores oportunidades de formación para los militares, y el apoyo a sus familias, se-

rán otras prioridades del Ministerio en los próximos años. «La excelencia del elemento humano de nuestras Fuerzas Armadas —asegura la Directiva— debe afianzarse sobre unas condiciones de vida y trabajo dignas, unas perspectivas profesionales atractivas, un entorno de integración e igualdad de hombres y mujeres, y la certeza de que los ciudadanos valoran sus esfuerzos».

DIRECTRICES

En desarrollo de estas líneas generales, la nueva Directiva marca 16 directrices. Entre ellas se encuentra la consideración de «la búsqueda constante de la paz, la estabilidad y el fomento de la seguridad humana» como guía de nuestra política de defensa. También se incluyen las de practicar el multilateralismo y la acción concertada con socios y aliados; y ejercer el planeamiento operativo y de capacidades preciso para acometer cualquier amenaza no compartida.

Además, se impulsarán la preparación del personal y la adquisición



Lecoustier/Comisión Europea



UME

como las pandemias, la desinformación y el cambio climático, define las líneas maestras de nuestra política de defensa

de capacidades; la calidad de vida y unas condiciones de trabajo «seguras y dignas» para los militares, incluidas las medidas de conciliación familiar; la integración plena de la mujer y el incremento de su presencia en la carrera militar; el conocimiento de los españoles sobre sus Fuerzas Armadas...

Otras directrices se pronuncian por el mantenimiento de un alto nivel de compromiso con los principales instrumentos de la Política Común de Seguridad y Defensa de la UE; la aportación solidaria de capacidades y esfuerzos a las estructuras y operaciones de la OTAN; la «especial atención», en las misiones en el exterior, al entorno europeo cercano, el Mediterráneo, el Sahel occidental y el Océano Atlántico; la protección en ellas de los grupos vulnerables, especialmente mujeres y niños; la potenciación de

la Diplomacia de Defensa y las relaciones bilaterales; la promoción de la distensión y el diálogo en los ámbitos internacionales...

Se consolidarán los mecanismos de cooperación interministerial y con el resto de Administraciones Públicas, en el contexto del Sistema de Seguridad

Nacional. Asimismo, se fomentarán las oportunidades y proyectos de colaboración de nuestra industria nacional con la europea, en condiciones de competitividad, a las vez que se atenderá a las posibilidades de uso dual y tractor de las tecnologías de defensa, «para beneficio amplio de la sociedad y del mantenimiento y generación de empleo cualificado».

Para responder a todos estos retos, las Fuerzas Armadas deben ser capaces de sostener el despliegue permanente del número de efectivos que en cada momento fije la Directiva de Política de Defensa y de realizar, cuando la situación lo requiera, un esfuerzo suplementario del 50 por 100 al menos durante un año. «El desarrollo de estas directrices precisará de la financiación que resulte necesaria», concluye el documento.

Santiago Fernández del Vado



Fernando Calvo/Pool Moncloa

Al acto de la Moncloa asistieron la ministra de Defensa y las demás autoridades del Departamento.



De izquierda a derecha, Diego Íñiguez, Esperanza Casteleiro, Margarita Robles, María Amparo Valcarce y Pedro José García Cifo.

RELEVOS en Defensa

Toma de posesión de la secretaria de Estado, la subsecretaria, el director general de Reclutamiento y Enseñanza Militar y el director del Gabinete de la Ministra

EN la sede del Ministerio de Defensa, el pasado 2 de julio, tomaron posesión de sus cargos la nueva secretaria de Estado, Esperanza Casteleiro; la subsecretaria, María Amparo Valcarce; el director general de Reclutamiento y Enseñanza Militar, general de división Pedro José García Cifo, y el director del Gabinete de la Ministra, Diego Íñiguez. Los tres primeros conocen bien el Departamento, donde ocupaban desde hace tiempo otras responsabilidades, por lo que su nombramiento supone dar «continuidad al trabajo que se está llevando a cabo», manifestó la ministra, Margarita Robles, en presencia de su

nuevo equipo. Es la primera vez que la cúpula política de Defensa está compuesta mayoritariamente por mujeres. «Están ocupando cargos de responsabilidad que, hasta hace poco, estaban pensados para hombres», destacó Esperanza Casteleiro.

Al acto de toma de posesión asistieron, además de familiares y amigos de los nuevos cargos, el jefe de Estado Mayor de la Defensa, general del aire Miguel Ángel Villarroya, la directora del CNI, Paz Esteban, los jefes de Estado Mayor de la Armada, Teodoro López Calderón, y el Ejército del Aire, Javier Salto, y el secretario general de Política de Defensa, Juan Francisco Martínez Núñez.

«Hay mucho por hacer —dijo la ministra a los nuevos cargos— y lo vamos a hacer con ilusión y con pasión, con la exigencia que hemos aprendido de los hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas, que nunca han puesto ningún pero, sirviendo a la paz y la seguridad de España». Margarita Robles recordó a los hombres y mujeres del Ministerio y de las Fuerzas Armadas fallecidos por el COVID-19 y señaló que España se encuentra en una nueva fase, la de la reconstrucción, «en la que todos somos absolutamente necesarios. Por eso, desde un Ministerio como es el de Defensa —un Ministerio de Estado en el que no caben posiciones partidistas— vamos a impulsar que se haga desde la unidad de todas las fuerzas políticas». La ministra destacó que «tenemos que salir de esta crisis económica, sanitaria y también social. En el Ministerio de Defensa creemos que solo con sentido de Estado se puede hacer una España mejor». Robles, añadió que «el objetivo esencial ahora es Europa, la cual tiene que entender que España es un socio fiable y serio».

Esperanza Casteleiro, tras prometer su cargo, agradeció a la ministra haber sido «una maestra excepcional» durante estos años en los que han trabajado juntas. Y explicó las que serán las líneas generales de su trabajo al frente de la Secretaría de Estado. Entre ellas, destacó el

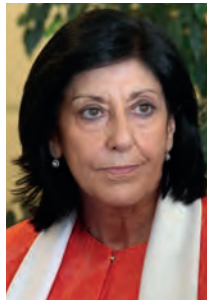
fortalecimiento de la industria y la tecnología de Defensa y la modernización de las Fuerzas Armadas. Casteleiro señaló que uno de los motores con los que cuenta nuestro país para la recuperación de la economía tras la pandemia sufrida es el impulso de la industria de Defensa. «La inversión en Defensa tiene impacto real en la confianza con la que se mira al futuro —añadió—, en nuestra propia libertad y también en el logro del bienestar y la creación de empleo». Casteleiro hizo suyas las palabras de su antecesor en el puesto, Ángel Olivares, en su despedida, al destacar la valía del personal del Ministerio de Defensa. «Es muy difícil encontrar tanto talento reunido alrededor de un objetivo común».

APOYO AL PERSONAL

María Amparo Valcarce, también habló de las líneas que guiarán su trabajo en la Subsecretaría de Defensa. Entre ellas, conseguir un adecuado desarrollo de la carrera profesional de los militares, consolidar la estrategia de orientación laboral para reservistas de alta disponibilidad, mejorar las condiciones de la movilidad, del apoyo y de la asistencia al personal y garantizar el principio de igualdad efectiva de oportunidades profesionales entre hombres y mujeres. «Afronto el reto —señaló— con la humildad del que sabe que necesita que le apoyen todos los que le rodean, y con la determinación necesaria para cumplir la misión encomendada con eficiencia, consenso, respeto a los valores constitucionales y con pasión por la igualdad y la justicia».

El general de división Pedro José García Cifo, que ocupa el cargo que deja vacante la nueva subsecretaria, reconoció en su toma de posesión que ese día era muy importante para él «por lo que supone de retrospectiva de una intensa carrera militar de casi 40 años de servicio, mayormente en el Ejército del Aire». «Unos años de servicio —añadió— en los que siempre me ha guiado una máxima, la del cumplimiento del deber con la mayor lealtad y responsabilidad posible». Era subdirector de Enseñanza Militar por lo que conoce bien al equipo con el que cuenta para su nueva tarea «que sin duda contribuirá a que esta nueva etapa sea fructífera y apasionante en cuanto a retos».

El jefe del Gabinete de la Ministra, Diego Íñiguez, es el único del nuevo



Esperanza Casteleiro Llamazares SECRETARIA DE ESTADO DE DEFENSA

LA nueva SEDEF era, desde 2018, directora del Gabinete de la Ministra de Defensa, cargo al que llegó desde el CNI donde ocupó diversos puestos en unidades centrales y del despliegue exterior, siempre en el ámbito de la inteligencia. Allí también fue jefa del área de gestión de Recursos Humanos y secretaria general del Centro. Es licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación.



María Amparo Valcarce García SUBSECRETARIA DE DEFENSA

DESDE hace dos años era directora general de Reclutamiento y Enseñanza Militar. Anteriormente, fue diputada en el Congreso por la provincia de León, secretaria de Estado de Política Social en los Ministerios de Trabajo y Educación, delegada del Gobierno en Madrid y diputada de la Asamblea madrileña. Es licenciada en Historia y catedrática de Geografía e Historia.



General de división Pedro José García Cifo DIRECTOR GENERAL DE RECLUTAMIENTO Y ENSEÑANZA MILITAR

HASTA su nombramiento, era el responsable de la Subdirección General de Enseñanza Militar. Ha estado destinado en distintas unidades y organismos del Ejército del Aire, en el CESEDEN y en la Guardia Real. Como jefe del EADA, dirigió entre 1998 y 2002 los despliegues de su unidad en Aviano, Afganistán, Kosovo y Manás.



Diego Íñiguez Hernández DIRECTOR DEL GABINETE DE LA MINISTRA

DOCTOR en Derecho, funcionario de carrera y magistrado, desde 2016 era titular del Juzgado de lo Contencioso Administrativo 3 de Bilbao y, anteriormente, del 4 de la Audiencia Nacional. Fue director adjunto del Gabinete de la vicepresidenta primera del Gobierno, Teresa Fernández de la Vega, y asesor ejecutivo del Gabinete del ministro de Justicia e Interior, Juan Alberto Belloch.

equipo que no ocupaba anteriormente ningún cargo en el Ministerio, aunque «llevo nueve trienios como funcionario público y vengo a trabajar con vocación de servicio, con lealtad y con discreción para intentar aportar mi grano de arena, o mejor, mi saco de arena, a la fortaleza extraordinaria que es este Ministerio», señaló tras su toma de posesión. Se reconoció un hombre de letras y de leyes «así que parto, en mi nuevo destino, con inferioridad». «Esta sala —añadió— está llena de hombres y mujeres

de armas que también son de letras y de leyes porque no se alcanza el máximo rango en las Fuerzas Armadas y en este Ministerio sin mucho estudio, muchas letras y muchas leyes».

Margarita Robles reconoció el impulso con el que los nuevos cargos llegan a sus puestos en el Ministerio de Defensa, lo que les permitirá «trabajar con la fuerza que tienen las Fuerzas Armadas».

Elena Tarilonte
Fotos: Pepe Díaz

Almirante general Teodoro López Calderón,
AJEMA

«SEGUIREMOS ESFORZÁNDONOS EN CUMPLIR NUESTRAS MISIONES»

El jefe de Estado Mayor de la Armada confía en que las medidas para la reactivación económica permitan financiar la renovación y sostenimiento de las capacidades militares

PRONTO cumplirá 47 años de servicio en la Armada. Al echar la vista atrás, el almirante general Teodoro López Calderón (Cartagena, 1954) afirma que ha disfrutado de su trabajo. «Y sigo disfrutando. He tenido la suerte de que mi verdadera vocación ha coincidido con la profesión que escogí, y eso no se paga con dinero». Como buen marino guarda un grato recuerdo de sus destinos embarcado, especialmente de su primer mando en la mar. Aquél joven teniente de navío llegó a almirante general en marzo de 2017 y, desde entonces, gobierna una institución que agrupa hoy a más de 25.000 hombres y mujeres. «Han sido unos años intensos —admite—, pero no es una novedad, la vida ahora evoluciona a un ritmo acelerado y hay que adaptarse continuamente». En las siguientes páginas comenta como ha respondido la

Armada a la crisis sanitaria, las medidas para mantener la operatividad hasta la reactivación económica y sus planes de futuro para adaptar la organización a la era digital.

—¿Cómo se ve el horizonte desde el puente de mando de la Armada?

—Desde la Armada, como desde el resto de España, el horizonte se ve tomado, pero con la esperanza de que, más pronto que tarde, empiece a clarear. Me explicaré: Es evidente que la situación socioeconómica actual está marcada por la pandemia y sus efectos colaterales. La Comisión para la Reconstrucción Social y Económica creada en el Congreso de los Diputados emitirá unas conclusiones sobre las medidas a adoptar que, con seguridad, incluirán la necesidad de inversión para reactivar nuestra industria. Por otro lado, la nueva Directiva de Defensa Nacional seña-

la la necesidad de fomentar y proteger una industria de Defensa innovadora, cuya excelencia tecnológica requiere de una adecuada inversión económica. También indica la necesidad de financiar la renovación y el sostenimiento de las capacidades militares, máxime cuando apenas estábamos comenzando a salir de la anterior crisis económica, que impidió la apropiada renovación y mantenimiento de nuestros medios materiales.

En resumen, coincide la necesidad de invertir para tratar de salvar nuestro tejido industrial, del que la industria de Defensa es una parte importante, con la de renovar y sostener las capacidades de nuestras Fuerzas Armadas. Sin olvidar el impacto positivo que supone la inversión en Defensa para la generación de puestos de trabajo en nuestra industria, muy especialmente en las áreas próximas a nuestras bases.





Por ello, tengo la confianza de que la confluencia de ambas necesidades, reactivación económica, especialmente en lo que afecta a la industria, y el mantenimiento de las capacidades de nuestra Defensa, aminoren el impacto. Mientras tanto, con las capacidades disponibles y con la entrega y compromiso de los hombres y mujeres de la Armada, militares y civiles, seguiremos esforzándonos en cumplir nuestras misiones.

—¿Cómo ha afrontado la Armada la lucha contra la pandemia?

—Desde el inicio, se reaccionó de forma rápida y decidida. Para ello, establecimos una estructura de mando y control interna para controlar y hacer frente a los efectos del COVID-19 en nuestro personal, se cancelaron todas las actividades de adiestramiento de la Flota y se implementaron estrictos protocolos sanitarios para continuar las actividades imprescindibles, así como la preparación de las unidades que debían iniciar su rotación en operaciones internacionales.

Por lo que se refiere a la operación *Balmis*, movilizamos múltiples recursos materiales y hasta 2.748 militares que han realizado cometidos para los que, en algunos casos, no nos habíamos pre-

parado, como las labores de desinfección y el transporte de material biológico, entre otros muchos. Sin embargo, quizás nuestra principal contribución fue trasladar tranquilidad y esperanza a nuestros conciudadanos, trabajo que se ha visto recompensado por el reconocimiento que de todos ellos hemos recibido.

Hay que destacar también la labor del personal de sanidad destinado en la Armada y la de los que voluntariamente han apoyado la gestión del Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla*, cuya labor se ha mostrado imprescindible. Finalmente, se alistaron las unidades de mayor capacidad hospitalaria de la Armada, el LHD *Juan Carlos I*, los BAA *Galicia y Castilla*, y los BAC *Cantabria y Patiño*, para complementar las necesidades de cualquier localidad costera, como de hecho hizo el *Galicia* en Ceuta y Melilla.

—En su opinión, ¿cuáles han sido las lecciones aprendidas?

—Si algo ha demostrado esta grave crisis es la capacidad de adaptación y reacción de la Armada a circunstancias imprevistas, lo que por otro lado es intrínseco a toda organización militar. En el ámbito operativo, hemos puesto

en práctica protocolos especiales para minimizar el riesgo de contagio en las dotaciones de las unidades próximas a desplegar y, de esta forma, ser capaces de mantener nuestra actividad. Asimismo, el confinamiento y las medidas de distanciamiento social han hecho vislumbrar que la enseñanza virtual y el trabajo y las reuniones *on line* son herramientas de gran utilidad y eficacia, cuya aplicación en el futuro pueden servir para reducir gastos por desplazamientos o para mejorar la implantación de medidas de conciliación familiar.

—¿La operatividad se verá afectada por la situación económica?

—La nueva situación afecta y va a afectar a corto plazo al adiestramiento y la operatividad de las unidades. Para controlar e intentar minimizar este efecto, hemos desarrollado un plan de choque, que he presentado a la ministra de Defensa y al JEMAD. En lo que se refiere a la asignación de los recursos económicos, se da prioridad al sostenimiento y adiestramiento de aquellas unidades que se prevé aportar a los despliegues nacionales e internacionales, anteponiendo siempre las condiciones de seguridad del personal y el material. Será inevitable que esta priorización

tenga un impacto negativo en el resto de unidades, cuyo adiestramiento se limitará a aspectos básicos y su sostenimiento a impedir la pérdida definitiva de capacidades; pero, insisto, queremos asegurarnos de que el adiestramiento y operatividad de ese núcleo de unidades que hemos identificado como prioritarias estén garantizados.

— Se ha aprobado una nueva organización básica de las FAS ¿qué novedades introduce en la Armada?

— La nueva organización *navega* hacia un modelo centrado en el conocimiento y en las personas. La Armada ya había recorrido parte del camino pues la aplicación de la gestión por procesos de trabajo en muchas de sus actividades es una realidad desde hace años. Esto facilita la transición hacia una estructura adaptada para una mejor gestión de la información y el conocimiento. En un primer paso, anterior al nuevo Real Decreto, se realizaron cambios para eliminar duplicidades, optimizando con ello el recurso de personal y agilizando los procesos de decisión, fundamentalmente en la estructura de la Flota.

El nuevo Real Decreto nos otorga una mayor flexibilidad a la hora de implantar futuras adaptaciones orgánicas que, dada la velocidad de evolución de nuestro entorno, deberán realizarse con mayor frecuencia que hasta la fecha y que requerirán un cambio de mentalidad en la organización. Como referencia, está próxima a promulgarse una disposición de principios y fundamentos de la organización de la Armada y su funcionamiento.

— ¿Qué ofrece hoy la Armada a los jóvenes que sienten una vocación militar y marinera?

— Una profesión atractiva, yo diría que apasionante, llena de expectativas y posibilidades, pero, al mismo tiempo, exigente y no exenta de dificultades. Contamos con una fuerza naval altamente tecnificada, en la que lo más importante son las personas, su formación y los valores que son el soporte de la institución, como el compañerismo, el trabajo en equipo, el esfuerzo, la especialización y el espíritu de superación para dar el mejor servicio y garantizar la seguridad y defensa de España. Los jóvenes que ingresen en alguna de nues-

tras Escuelas para acceder a la Escala de Oficiales, Suboficiales o de Tropa y Marinería, se encontrarán con una enseñanza de calidad y homologada, en la que se le reconocerán titulaciones del sistema educativo general (Grado universitario, Técnico Superior o Medio de Formación Profesional), de forma que todos los que así lo quieran podrán acceder a escalas y puestos de mayor responsabilidad, y aquéllos que finalmente no encuentren en la Armada su verdadera vocación verán facilitada su incorporación al mercado laboral.

Quiero destacar nuestro empeño por hacer atractiva la carrera en la Armada y ofrecer oportunidades a todos los que sienten inquietudes por superarse. En este sentido, en los últimos años, se han promovido numerosas iniciativas para la promoción interna del personal. Fruto de esto, salvo en casos muy específicos, actualmente se cubren adecuadamente todas las plazas convocadas.

— ¿Está la Fuerza hoy equilibrada en número y capacidades?

«Si algo ha demostrado esta grave crisis es nuestra capacidad de adaptación a circunstancias imprevistas»

— En sus capacidades, la Flota constituye hoy un todo armonizado y equilibrado. Los medios actuales le permiten articularse como un instrumento intrínsecamente expedicionario e interoperable con nuestros aliados, formando parte de la Fuerza Conjunta y alistada para responder al cambiante entorno geoestratégico, de manera que se asegure el uso lícito y libre de los mares, esencial para el funcionamiento y desarrollo de nuestro sistema económico.

En cuanto al número de unidades, la Flota presenta algunas carencias, en relación con las misiones que podemos tener que llegar a realizar, y sobre todo contamos con un número importante de buques y aeronaves muy cerca del final de su vida útil. Hay que tener en cuenta que desde el comienzo de la anterior crisis, hace trece años, la Armada ha dado de baja 27 buques de distinto porte, y de alta solo nueve, siendo la edad media

actual de los buques de la Flota de 27 años, cuando la vida útil ronda entre los 30 y 35 años.

Por ello, a la vez que se mantiene ese equilibrio, es necesario continuar con la renovación a medio y largo plazo para tener el número adecuado de unidades, así como disponer del sostenimiento necesario para garantizar su correcto alistamiento.

— ¿Cómo valora la renovación que va a suponer la llegada de los S-80 y las F-110?

— Sin las capacidades que aportan las fragatas y los submarinos no hay Armada. Por ello, esta renovación nos ha hecho ver el futuro con ilusión y optimismo, ya que además son los buques más costosos por su elevado nivel tecnológico y complicación.

El S-80 supone la esperada y necesaria renovación del Arma Submarina, con un tremendo salto en capacidades, especialmente en lo que afecta a su discreción, potencia de combate y sensores. Esto aporta un medio muy

valioso para ejercer el control del mar, con unos medios avanzados y eficaces. En la OTAN, actualmente, 13 naciones operan submarinos. Una vez superadas las dificultades iniciales, el S-80 ha supuesto un proyecto estratégico para la industria naval nacional, que sitúa a España entre los pocos países del mundo con capacidad de diseñar y construir un submarino.

— ¿Y en cuanto a las fragatas?

— Las F-110 asegurarán el mantenimiento de las capacidades navales de España mediante un escolta multimisión que sustituirá y mejorará ostensiblemente a las fragatas clase *Santa María*. El escolta es el elemento básico de cualquier marina, pues son los que posibilitan la actuación del resto de sus unidades, dándoles la protección apropiada, y los que pueden imponer la seguridad de las actividades marítimas, ante

las diferentes amenazas que puedan materializarse. Será un buque muy versátil, con un área modular que le permitirá adaptarse a los distintos escenarios en los que tenga que operar. Desde el punto de vista de su construcción, cuenta con un índice de tecnología nacional sin precedentes, próximo al 85 por 100, lo que generará una importante carga de trabajo para nuestras empresas. Según datos de Navantia, esto se traduce en unos 7.000 empleos anuales durante diez años y un impacto positivo en el PIB de unos 590 millones de euros anuales. A partir del año 2027 la nueva plataforma *F-110* nos va a permitir mantener una posición ventajosa, además de constituir una excelente oportunidad para la industria de defensa española en el mercado internacional.

—¿Qué otros planes de modernización son prioritarios?

—En el corto plazo será necesario

«Cada euro que la industria emplea en la Armada genera 2,31 euros en la economía española y multiplica por 1,8 el empleo»

acometer una modernización de media vida de las fragatas *F-100* para garantizar al menos 15 o 20 años más.

Asimismo, destaca la adhesión de España al proyecto PESCO EPC (*European Patrol Corvette*) de la Unión Europea, a través del cual se podrán impulsar proyectos tecnológicos que optarán a financiarse mediante los fondos del Fondo Europeo de Defensa y desarrollar un diseño de buque para las operaciones de seguridad marítima que pueda reemplazar a los patrulleros de altura que alcanzan el final de su vida útil.

También se está desarrollando el programa *BAM-IS*, buque de Intervención Subacuática que relevará al buque *Nepituno*, finalizado su ciclo de vida, y que es imprescindible para el rescate y supervivencia de nuestros submarinistas.

Para mantener la capacidad que aporta la Infantería de Marina, además de los helicópteros de transporte táctico, es también prioritaria la sustitución de los vehículos de asalto anfibio (AAV), la adquisición de blindados 8x8 con torres

de 105 mm. que reemplazarán a los carros de combate *M60*, ya dados de baja, y la adquisición de morteros embarcados sobre vehículos tácticos.

En el ámbito aeronaval, los principales proyectos son la modernización del helicóptero multipropósito naval *SH60B*, y la sustitución del avión *AV8B Harrier*, previsiblemente por el *F35B*, ya que es la única aeronave de ala fija capaz de operar desde el LHD *Juan Carlos I*. Además, se pretende consolidar la capacidad de vigilancia de los medios aéreos no tripulados.

—¿Qué relevancia tiene la industria naval española?

—Es considerada como estratégica para la Defensa Nacional, ejerce importantes efectos de arrastre económico y como motor de desarrollo e innovación. Por cada euro que emplea la Armada se generan 2,31 euros en la economía española y multiplica por 1,8 el empleo.

Nosotros ofrecemos a la industria nuestro conocimiento y experiencia en la definición conceptual, diseño, desarrollo y uso de plataformas y sistemas navales. Esta colaboración se ha materializado en multitud de proyectos en los últimos 50 años, hasta alcanzar un importante grado de autonomía en el diseño de sistemas y buques de guerra.

Programas como la *F-110*, con sus programas I+D asociados, y la obligada transformación digital hacia el concepto del *Arsenal 4.0*, aportan un efecto multiplicador de las capacidades tecnológicas nacionales y son ejemplos concretos que permitirán mejorar la competencia comercial de nuestras empresas. Además, esto confiere a España una mayor soberanía en el empleo de sus sistemas de armas.

—Antes se ha referido a la necesidad de mejorar la gestión de la información y el conocimiento...

—Sí. Siempre hemos tenido muy en cuenta el análisis del factor tecnológico

para mejorar y adaptar nuestra organización, entre otros, con el objetivo de optimizar el empleo de nuestro personal, bien muy escaso por las reducciones que ha habido en los años de crisis económica. Hoy en día, el verdadero reto es disponer de la información necesaria y de la agilidad suficiente para hacerlo al ritmo acelerado al que evoluciona el entorno.

En el contexto de la era digital, la Armada afronta este cambio a través de un ambicioso Plan de Transformación Digital. Este plan, plenamente alineado con el Plan de Transformación Digital del Ministerio de Defensa y de la Administración General del Estado, persigue, entre otros objetivos, obtener la superioridad en la información a través de la explotación de los datos y con un carácter integrador que consolide a las personas, los procesos, las nuevas tecnologías y, por supuesto, en un entorno ciberseguro.

En cuanto a la Inteligencia Artificial se han puesto en marcha varios proyectos con el fin de aportar soluciones que permitan reforzar las capacidades operativas y logísticas de la Flota.

—¿Cuál es la aportación de nuestra Armada en el ámbito de la OTAN?

—Además de nuestra importante contribución en términos de esfuerzo, la preparación de nuestro personal y el nivel tecnológico de nuestras unidades gozan de una alta consideración entre nuestros aliados.

En estos momentos, la Armada participa en la operación *Sea Guardian*, de seguridad marítima en el Mediterráneo, y en las agrupaciones navales permanentes que aseguran la disuasión y defensa y que constituyen el primer elemento de respuesta de la OTAN ante una crisis. En concreto, tenemos al cazaminas *Tambre* integrado en la agrupación de medidas contra minas número 2 (SN-MCMG-2) y desde el primero de julio a la fragata *Álvaro de Bazán* en la agrupación de escoltas número 2 (SNMG-2) que, además, hace de buque insignia de la agrupación. También proporcionamos uno de los cinco Cuarteles Generales Marítimos de Alta Disponibilidad de la Alianza, el SPMARFOR HQ. Se trata de un Cuartel General desplegable, basado en el buque *Castilla*, y que a lo largo de este año 2020 se encuentra

preparado y certificado por si fuese necesaria su actuación. Todo ello, demuestra el compromiso de España y la Armada con la Alianza.

—¿Cómo ha visto la evolución de las misiones internacionales en los últimos años?

—La implicación de España corre paralela a su concienciación de que la amenaza es mejor contrarrestarla lejos de nuestras fronteras, allí donde exista un foco de inestabilidad, pues si no se neutraliza terminaría afectándonos. Estas misiones han evolucionado para adaptarse a las crisis y conflictos del momento. Así, la aparición y crecimiento del *Daesh* nos ha llevado de nuevo a tener presencia en Irak. Las primaveras árabes, que han desembocado en una larga guerra civil en Siria y en la desestabilización de Libia, tuvieron como reacción nuestras misiones en Turquía y en la operación *Sophia* en aguas del Mediterráneo contra las redes de tráfico ilegal de personas. Las políticas más agresivas de Rusia, especialmente en Ucrania, han obligado a la OTAN a reforzar la disuasión y han motivado nuestra presencia en el Báltico. Por otro lado, la inseguridad en el golfo de Guinea, desde donde España importa parte del petróleo que consume, nos ha llevado a aumentar la presencia de patrulleros de la Armada en esas aguas. Y, finalmente, la inestabilidad general en el Sahel, nuevo lugar de asentamiento de grupos terroristas y paso hacia Europa de todo tipo de tráficos ilegales, ha motivado nuestra presencia en Malí, con participación de unidades de la Infantería de Marina. Estos últimos casos demuestran que los focos de inestabilidad se han acercado mucho a nuestras fronteras.

Es muy importante no perder de vista dos circunstancias. La primera es que vivimos en un mundo globalizado y que, por tanto, cualquier desequilibrio, tarde o temprano, acaba alcanzándonos. La segunda es, como le decía, que cuanto

antes y más lejos atajemos un problema, menores serán los efectos indeseados que origine.

—¿Somos conscientes los españoles de la importancia que tiene el entorno marítimo para nuestra seguridad?

—Ese es uno de nuestros principales esfuerzos; que el conjunto de la sociedad conozca la dimensión marítima de España y la importancia que tiene en nuestro sistema económico actual el mantener las líneas de comunicación



marítimas abiertas y seguras. Con ese objetivo, la Armada lleva presente en el océano Índico de forma continuada desde el lanzamiento de la operación *Atalanta* en 2008. El principal rédito ha sido la mejora en la seguridad para el transporte marítimo que atraviesa la región procedente del golfo Pérsico y el sudeste asiático, lejos de aquel momento álgido de enero de 2011, cuando los piratas mantenían secuestrados a 736 rehenes y 32 buques.

Otro ejemplo es la presencia cada vez más frecuente de unidades de la Armada en la costa occidental africana y

el golfo de Guinea, espacios de interés prioritario para España. La importancia estratégica de este *flanco sur* europeo obliga a nuestro país a erigirse como un actor principal en la protección de las rutas marítimas y el aprovisionamiento energético, así como en hacer frente a otros factores que amenazan la seguridad marítima, como la piratería, el terrorismo y la inmigración irregular. En este sentido, nuestro Gobierno, y por tanto la Armada, aspira a contribuir de forma permanente en el Plan de Acción que desarrolla la Unión Europea en esta región con el objetivo de reforzar el conocimiento del entorno marítimo y aumentar la cooperación con las marinas ribereñas.

—¿Cómo se combina la modernidad con el mantenimiento de los valores y tradiciones?

—La Armada, a lo largo de su varias veces centenaria historia, siempre ha intentado estar en vanguardia de los avances tecnológicos. Ser respetuosos con las tradiciones no supone inmovilismo, sino afianzar la evolución en fuertes raíces como son nuestros valores y principios que se han mostrado fundamentales a lo largo de esa historia. Esta apuesta permanente por la innovación y el conocimiento no es actual, viene de muy lejos y tiene una buena muestra precisamente este año en el que celebramos el 250º aniversario de la creación del cuerpo de ingenieros de Marina, por orden de Carlos III. Este hito supuso el germen de los actuales ingenieros navales, entre otros, y la industrialización del proceso completo de la construcción naval en España.

Como le decía antes, en la actualidad nos estamos esforzando por no perder el tren de la transformación digital, pues lo consideramos esencial para lograr la superioridad en el combate y la interoperabilidad con nuestros aliados, y creo que precisamente apoyándonos en esos valores y en la forma de actuar que la actividad en la mar nos impone, lo lograremos.

Victor Hernández
Fotos: Pepe Díaz

Nacional

Campaña contra los incendios forestales

El 43 Grupo y la UME colaboran con medios aéreos y terrestres

LOS aviones del 43 Grupo de Fuerzas Aéreas y los medios de la Unidad Militar de Emergencias (UME) están un verano más en alerta contra los incendios forestales. La campaña fue presentada el pasado 18 de junio por la vicepresidenta cuarta del Gobierno y ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teresa Ribera, acompañada por la ministra de Defensa, Margarita Robles, en un acto que tuvo lugar en las instalaciones del 43 Grupo, en la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid). Junto a un avión *Bombardier CL-415* las dos ministras firmaron la renovación del acuerdo que regula la colaboración entre ambos departamentos para la operatividad, el mantenimiento y la disponibilidad de los medios aéreos de lucha contra los incendios forestales. Las aeronaves operadas por el 43 Grupo de Fuerzas Aéreas se adscriben orgánica y operativamente a Defensa y funcionalmente al MITECO, que decide su utilización. Las comunidades autónomas son las competentes en materia de extinción de incendios pero la administración central, a través del MITECO, las apoya con medios materiales, tecnológicos y humanos desplegados por todo el territorio nacional.

En el dispositivo, el 43 Grupo aporta este verano 18 aviones anfíbios *Canadair CL-215T* y *Bombardier CL-415* y la UME, 1.400 efectivos para intervenciones de ataque directo al fuego y otros 1.500 en funciones de apoyo logístico. Esta unidad se encargará, además, de la dirección operativa de las labores de extinción cuando los incendios sean declarados de interés nacional por el Ministerio del Interior. De los 18 aviones anfíbios, once estarán desplegados en La Coruña, Zaragoza, Baleares, Salamanca, Málaga, Torrejón de Ardoz y Badajoz. Este número se podrá ampliar a cinco más si fuera necesario en el plazo de

diez días. Además, dispone de otros dos que estarán en situación de reacción inmediata para atender los servicios fuera de campaña lo que implica estar preparados para despegar en un tiempo máximo de una hora. Durante el pasado año, esta unidad participó en la extinción de 433 incendios, superando las 1.300 horas de vuelo y 3.842 descargas de agua.

EN PRIMERA LÍNEA

En el acto de presentación de la campaña, la ministra de Defensa aseguró a Teresa Ribera que «puede contar con los mejores hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas

que, como siempre, estarán en primera línea y, como siempre, son un orgullo para España». Ribera, por su parte, destacó que el presupuesto de su Ministerio para el dispositivo de extinción es de 85 millones de euros. «Esta inversión anual, junto con lo que aportan las comunidades autónomas, es un presupuesto necesario pero que se debe complementar con una mayor concienciación

y actuaciones preventivas por parte de todos los ciudadanos». «En este Ministerio —añadió— trabajamos para conservar y proteger nuestros montes. Pero también para vertebrar el sector forestal, visibilizar su aportación socioeconómica al territorio, su valor ambiental y desarrollar su potencial para fijar población al medio rural, creando valor añadido y empleo de calidad».

Desde comienzos del año y hasta el 7 de junio, en España se habían registrado 2.623 incendios forestales que han afectado a más de 15.000 hectáreas. Son muchos menos que en el mismo período del año anterior en el que se produjeron cerca de 6.000 y se quemaron casi 37.000 hectáreas.



Ricardo Pérez/MDE

Código ético

Normas de conducta en la política de compras



El Boletín Oficial de Defensa (BOD) publicó el pasado 12 de junio una Instrucción que establece el código ético y de conducta del personal que participa en la política de compras del Ministerio.

La norma proporciona una guía de actuación de dicho personal en su desempeño profesional y dota al Departamento de una referencia objetiva y fiable que facilita la adopción de decisiones para evitar situaciones de discrecionalidad o conflicto de intereses que pudieran deteriorar la imagen institucional. Se ha constituido un comité asesor del código, formado por representantes de todos los ámbitos del Ministerio, que velará para que estas normas se difundan, implementen y se interpreten correctamente.

Las empresas y operadores económicos deberán formalizar un compromiso de adhesión al código, comprometiéndose a facilitar su cumplimiento y difusión, evitar interferencias y comunicar cualquier posibilidad de conflicto de intereses.

Fin de curso

Entregas de despachos bajo medidas sanitarias

La ministra de Defensa, Margarita Robles, presidió el 24 de junio la clausura del XXI Curso de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas en el CESEDEN ante una reducida representación de alumnos, profesores e invitados, por motivos de seguridad sanitaria.



Hélène Gicquel

Veterinaria Militar

El Cuerpo celebra su 175º aniversario

EL 15 de junio de 1845, la reina Isabel II creó el Cuerpo de Veterinaria Militar. A lo largo de estos 175 años, los veterinarios han pasado de pertenecer al Ejército de Tierra a formar parte de los Cuerpos Comunes de las Fuerzas Armadas. Su nacimiento, recorrido y situación actual fueron recordados en un acto celebrado en el Centro Militar de Veterinaria (CEMILVET) presidido por el entonces subsecretario de Defensa, Alejo de la Torre, al que asistieron el inspector general de Sanidad, general

Antonio Conde, el subinspector general de Apoyo Veterinario, general Carlos Agudo, el director del CEMILVET, coronel Alberto Pérez, y una representación de veterinarios militares.

En el acto se recordó su participación en la operación *Balmis* durante la cual han realizado pruebas PCR para lo que acondicionaron y validaron en tiempo récord su laboratorio de biología molecular con el Instituto *Carlos III*. Además, llevaron a cabo labores de desinfección y asesoramiento en el control de pandemias.

El COVID-19 ha marcado el final de este curso, por lo que Robles agradeció a los alumnos el esfuerzo realizado para culminar sus estudios en unas condiciones especialmente duras. De los 120 alumnos que han finalizado, 89 eran españoles y 31 extranjeros pero solo se entregaron físicamente los diplomas a una representación, a diez de ellos.

Tras unas palabras del JEMAD, el director de la Escuela Superior de las FAS pronunció la última lección del curso, y se proyectó un video con un mensaje de felicitación del Rey Felipe VI al grupo por haber superado sus estudios satisfactoriamente pese a las dificultades de la pandemia y el estado de alarma.



Itaki Gómez/NIDE

CUATRO SEMANAS

Fuerzas Armadas Defensa naval antimisiles

España preside el foro internacional

ESPAÑA asumió el 10 de junio la presidencia del foro internacional *Maritime Theater Missile Defense Forum* (MTMD-F) hasta julio de 2021. Formado por once marinas (EEUU, Canadá, Reino Unido, Italia, Alemania, Holanda, Australia, Dinamarca, Francia, Noruega y España), esta organización se



Armada

creó en 1999 para compartir conocimientos operativos y tecnológicos así como su experiencia ante la creciente amenaza que suponían los misiles balísticos y los misiles antibuque. Para ejercer esta presidencia, España ha designado un comité ejecutivo multidisciplinar liderado por el contralmirante Rubén Rodríguez Peña.

Los miembros del MTMD-F analizan la interoperabilidad de sus capacidades antimisil para poder integrarlas en una fuerza multinacional y así poder defenderse utilizando una red común de mando y control.

Durante la presidencia de España se va a llevar a cabo el ejercicio *Formidable Shield-21* en aguas escocesas durante la segunda quincena de mayo de 2021. La Armada participará con la fragata *Cristóbal Colón*.

HÉROUX DEVTEK

Héroux-Devtek España ya ha entregado los primeros Crane Mobile Equipment para el A400M. Trabajamos al máximo nivel, con nuestros productos de alta tecnología para la industria de defensa.

www.herouxdevtek.com



CRANE MOBILE EQUIPMENT

CESA is now part of Héroux-Devtek

CESA
COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE SISTEMAS AERONÁUTICOS S.A.U.

Operación *Indalo*

Control de la inmigración ilegal

El jefe del Mando de Operaciones de la Guardia Civil, teniente general Félix Blázquez, y el comandante del Mando de Operaciones, teniente general Fernando López del Pozo, firmaron el pasado 11 de junio el protocolo de apoyo de las Fuerzas Armadas a la Guardia Civil en la operación *Indalo*. Una misión destinada al control de flujos de inmigración ilegal y lucha contra el crimen transfronterizo (piratería, tráfico ilícito de estupefacientes y armas, pesca ilegal, etcétera) que tiene lugar en las costas y fronteras exteriores del sur de la península ibérica.

En esta operación, dirigida y cofinanciada por la Agencia Europea de Vigilan-



cia de Costas y Fronteras (FRONTEX), participan medios aéreos y navales de distintos organismos y agencias nacionales e internacionales, mayoritariamente europeos. Entre ellos, unidades de la Armada española y del Ejército del Aire que se integraron en *Indalo* el verano del pasado año.



Adiós al submarino *Mistral*

Ha prestado 35 años de servicio en la Armada

EL submarino *Mistral* dejó de navegar el pasado 10 de junio. Tras 35 años de servicio en la Armada ha sido inmovilizado y será sometido a un proceso de desmontaje para reutilizar todo el material que sea posible para equipar a los otros dos submarinos de la serie 70: *Galerna* y *Tramontana*. El *Mistral* no tuvo acto de despedida, debido a la crisis del COVID-19, pero la Armada celebrará más adelante una sencilla ceremonia con su dotación y la del resto de submarinos.

La Armada tenía previsto someter al *Mistral* a una quinta gran carena, una gran revisión completa que garantizara la seguridad en su navegación y operatividad. Sin embargo, terminó desestimándolo por lo costoso de la operación y la buena marcha en la construcción de los nuevos submarinos S-80. La entrega a la Armada del primero de esta serie, el *Isaac Peral*, está prevista para septiembre de 2022.

Vigilancia pesquera

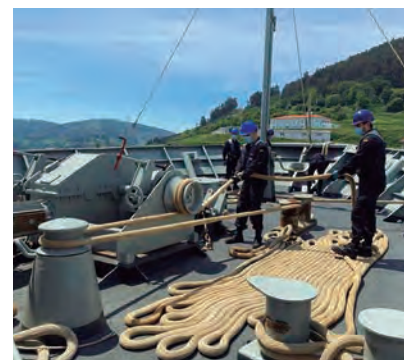
Participan los patrulleros *Tarifa* y *Arnomendi*

El patrullero de altura *Arnomendi* partió el pasado 5 de junio de la Estación Naval de *La Graña*, en Ferrol, para participar en la campaña de vigilancia e inspección en el área de regulación de la Organización de Pesquerías del Atlántico Noroccidental (NAFO) en aguas próximas a Canadá.

Se trata de una campaña internacional enmarcada en un plan de despliegue conjunto en el que el patrullero español actúa como buque de inspección de la Unión Europea. Hasta el 20 de julio realizará controles específicos de la pesca de las especies reguladas para garantizar su conservación y la óptima utilización de los recursos pesqueros.

El *Tarifa*, por su parte, arribó al puerto de Cartagena pocos días después, el 12 de junio, tras pasar 30 días en la mar. Durante este tiempo, en el que navegó 6.000 millas, participó en el esquema internacional de inspección pesquera NEAFC (North East Atlantic Fisheries Commission) como buque asignado a la Unión Europea.

En su zona de actuación, el Atlántico Norte, el *Tarifa* efectuó labores de control, vigilancia e inspección de la flota pesquera. Otra de sus misiones fue proporcionar auxilio médico y técnico a estos pesqueros.



Misiones internacionales

Relevos en el exterior

Nuevos contingentes en Malí, Irak, Libano y el Índico

EN las últimas semanas, cientos de militares han regresado a España con la misión cumplida tras permanecer varios meses en misiones en el exterior. Todos ellos, al igual que los que se incorporaban a estas operaciones, se han sometido a un protocolo sanitario específico para descartar contagios del SARS-CoV-2.

El 20 de junio, la fragata *Santa María* tomaba el relevo a la *Numancia* —foto superior— en la operación *Atalanta*, en la que estará desplegada hasta el mes de octubre. Con la transferencia de mando, en el puerto de Yibuti, la dotación de la *Numancia* puso fin a cuatro meses de misión en las costas de Somalia. Durante el despliegue, la unidad ha ejercido como buque de mando de la operación, comandada por Portugal entre los meses de febrero y marzo, y por España desde marzo a junio. El comandante de la fuerza, el contralmirante Ignacio Villanueva y su estado mayor continúan ejerciendo el mando a bordo de la *Santa María*.



EMAD



EMAD

El contingente en *EUTM-Mali*, compuesto mayoritariamente por unidades de la Brigada de La Legión y del Tercio de Armada de Infantería de Marina, ha sido relevado el 16 de junio por personal de las mismas unidades —fotografía inferior—. El contingente seguirá actuando como fuerza de protección para dar seguridad a los militares de los diferentes países de la Unión Europea que adiestran a las Fuerzas Armadas malienses.

La Brigada de la Legión también aportaba el grueso de las tropas que han estado desplegadas desde noviembre en Libano, dentro de la Fuerza Interina de Naciones Unidas (UNIFIL). El relevo tendría que haberse realizado el pasado mes de mayo, pero quedó aplazado por las medidas de seguridad derivadas de la crisis sanitaria. El aeropuerto de Almería recibió el pasado 15 de junio a la primera rotación del contingente. La segunda llegó el 3 de julio, y el resto lo hará en las semanas siguientes cuando serán relevadas por efectivos de la Brigada Paracaidista.

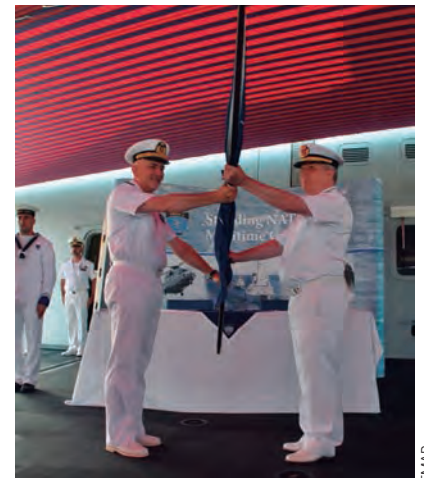
Agrupación naval aliada

La Armada lidera la SNMG-2

Durante un año la Armada va a liderar la agrupación naval de la OTAN número 2 (SNMG-2, por sus siglas en inglés). El 30 de junio la fragata *Álvaro de Bazán* (F-101) relevó a la italiana *Virginio Fasan* como buque de mando de este grupo naval que opera en el mar Negro y el Mediterráneo oriental y al que se unen buques de otras marinas

aliadas. El capitán de navío Manuel Aguirre Aldereguía recibió la bandera de la OTAN durante la ceremonia de traspaso del mando, en la base naval de Rota (Cádiz).

A lo largo de los próximos doce meses, la Armada española estará al frente del grupo naval con otras dos fragatas, la *Cristóbal Colón*, a partir de noviembre, y la *Méndez Núñez*, desde marzo de 2021. Durante ese tiempo se desarrollarán maniobras internacionales y se interactuará con la Agrupación Permanente de Medidas Contraminas nº 2 (SNMCMG-2) de la OTAN, el otro grupo naval que la Alianza suele desplegar en el Mediterráneo y al que el pasado 15 de junio se unió el cazaminas *Tambre*.



EMAD

Personas

■ JEFE DEL CAOC TJ

El teniente general **Fernando de la Cruz Caravaca** ha sido nombrado comandante del Centro de Operaciones Aéreas Combinadas de la OTAN de Torrejón de Ardoz (CAOC TJ). Estará al mando de esta unidad internacional de la estructura de mandos de la Alianza cuya misión es planear, dirigir, coordinar, supervisar, analizar e informar sobre las operaciones de defensa aérea que se le asignan en paz, crisis y conflicto siguiendo las directivas del componente aéreo de la OTAN en el sur de Europa, su área de responsabilidad. El CAOC también alberga la capacidad de poder activar una estructura de mando componente aéreo para la gestión de crisis y conflictos en cualquier otro lugar alejado de nuestro territorio nacional.

En su toma de posesión, el teniente general señaló que el centro está plenamente comprometido a «proteger, en todo momento, nuestro territorio, nuestra población y nuestras fuerzas, dentro del área de responsabilidad». El acto estuvo presidido por el JEMAD, general del aire Miguel Ángel Villarroya, acompañado del jefe del Mando Componente Aéreo de la OTAN, general Jeffrey L. Harrigan.



El nuevo responsable del CAOC ha desarrollado parte de su carrera profesional en el Mando Aéreo de Combate. Ha estado destinado en las Alas 12, 11 y 15 —en esta última estuvo al mando—. Ha sido jefe de la División de Operaciones del Estado Mayor del Ejército del Aire y del Mando Aéreo de Canarias y, en el extranjero, ha ocupado diferentes puestos de responsabilidad en el *Air South*, en Nápoles, y en la *NATO Eurofighter and Tornado Management Agency*, en Múnich; ha sido jefe de escuadrón en Kosovo y de la base avanzada de Herat, Afganistán.

■ ALMIRANTE DE LA FLOTA

El Consejo de Ministros ha nombrado almirante de la Flota a **Antonio Martorell Lacave**. Especialista en armas submarinas, ha sido comandante del Cuartel General Operacional español (ES-OHQ) que dirige la operación *Atalanta*, del Grupo de Acción Naval 2, almirante de Acción Naval, COMSPMARFOR, y del Cuartel General Marítimo de Alta Disponibilidad. También ha mandado el dragaminas *Miño*, el cazaminas *Turia*, la Agrupación Permanente de Medidas Contraminas y el buque *Castilla*.



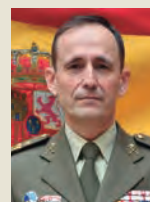
■ MANDO DE PERSONAL DEL EJÉRCITO

Al frente del mando de personal del Ejército de Tierra ha sido nombrado el teniente general **Guillermo Manuel Fernández Sáez**, puesto al que accede desde la Dirección de Integración de Funciones Logísticas del Mando de Apoyo Logístico (MALE). Ha estado al mando del Grupo de Artillería Antiaérea I/73 NASAMS, ha sido analista en la jefatura del MALE, en el Estado Mayor Conjunto, en el Estado Mayor del ET y en el Cuartel General de la Fuerza Logística. También ha estado al mando de la AALOG 61.



■ FUERZA LOGÍSTICA OPERATIVA

A Fuerza Logística Operativa tiene un nuevo responsable, el general de división **Juan Francisco Arrazola Martínez**, que desarrollará su cargo en el Palacio de la Capitanía General de La Coruña. También se ha hecho cargo de la representación institucional de las Fuerzas Armadas en Asturias, Cantabria, Castilla y León, Galicia y País Vasco. Entre otros destinos, a lo largo de su carrera mandó el Grupo de Artillería Antiaérea I/71, el Centro Geográfico del Ejército y el gabinete del JEME.



■ MANDO AÉREO DE CANARIAS

El general de división **Juan Pablo Sánchez Lara** es el nuevo jefe del Mando Aéreo de Canarias, cargo al que accede desde la jefatura de la División de Planes. Con anterioridad, ha sido jefe de la base aérea de San Javier y director de la Academia General del Aire, ha estado destinado en el Cuarto Militar de la Casa de Su Majestad el Rey y en el SHAPE (cuartel general supremo de las potencias aliadas en Europa), en Mons (Bélgica). También ha ejercido la jefatura del destacamento *Orión* en la operación *Atalanta*.



Los vigilantes del ESPACIO ULTRATERRESTRE

El Centro de Operaciones de Vigilancia Espacial del Ejército del Aire proporciona información de los satélites y basura espacial

EN el espacio hay 34.000 objetos de un tamaño mayor de diez centímetros, unos 900.000 entre uno y diez, lo que equivale a una bola de billar, y se calcula que son más de 128 millones los que miden menos de un centímetro, muy difíciles de detectar. La mayoría se encuentra en órbitas bajas, entre los 200 y los 2.000 kilómetros, donde también se ubica el 70 por 100 de la basura espacial: restos de lanzadores, satélites abandonados y otros objetos que ya no cumple ninguna función útil. La dependencia civil y militar de los servicios que provienen del espacio es cada día mayor y su destrucción o manipulación intencionada tendría graves consecuencias para la vida en la Tierra tal y como la concebimos hoy en día. Por ello, son necesarios los sistemas de control, vigilancia y seguimiento de toda la actividad que tiene lugar en el espacio ultraterrestre. En las Fuerzas Armadas, el responsable de esta tarea es el Centro de Operaciones de Vigilancia Espacial (COVE), la unidad más joven del Ejército del Aire. «Nuestra misión —señala su responsable, el comandante Rafael González Cámara— es propor-

cionar información de la situación espacial al resto de las Fuerzas Armadas. De todo aquello que nos sobrevuela, de todo lo que puede afectar a las capacidades espaciales en las que se apoyan». Dentro de estas capacidades están los sistemas de posicionamiento y navegación (GPS y *Galileo*), las comunicaciones por satélite y los cometidos de inteligencia, vigilancia y reconocimiento que los ejércitos realizan desde el espacio. «Tenemos que ser capaces de dar una idea a los responsables del planeamiento y la conducción de operaciones militares de cuál es la situación espacial en cada momento», explica González Cámara. Con esta información, los mandos operativos

pueden decidir el momento óptimo para maniobrar sus fuerzas. «Normalmente, lo harán cuando no nos observen, pero también cuando nos observen porque se quiera dar una impresión concreta al adversario. Para eso hay que saber con qué satélites cuenta ese hipotético enemigo y cuándo nos van a sobrevolar. Y a la inversa, saber cuando es el mejor momento para utilizar nuestros medios de observación sobre una base determinada o una área concreta».

La creación oficial del COVE es muy reciente, noviembre de 2019, por lo que la unidad aún está en fase de implantación. El centro está ubicado en la base aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid) y en él trabajan seis militares, una cifra que crecerá hasta los 25 en los próximos cinco años y, previsiblemente, hasta el centenar en el año 2035. Cuentan para su trabajo con una red de sensores y con el Centro Español de Operaciones de Seguimiento y Vigilancia del Espacio (S3TOC), de carácter civil, que se encuentra en el mismo edificio y con el cual mantiene una colaboración muy estrecha.

De esa red de sensores forma parte un radar de vigilancia y seguimiento espacial instalado en la base aérea de Morón de



El responsable del COVE, junto a otros dos miembros de la unidad, en sus instalaciones de la base aérea de Torrejón de Ardoz.

Hélène Cicourel



Los miembros del COVE participan en el ejercicio *Global Sentinel* que se celebra en EEUU y al que acuden todos los países con un peso específico en la vigilancia espacial.

la Frontera (Sevilla). Desarrollado con fondos de la Agencia Europea del Espacio, está operado por el S3TOC aunque, próximamente, su control operativo pasará a depender del Ministerio de Defensa. «Los datos que recoja el radar seguirán entrando por el S3TOC pero será Defensa quien los filtre separando los que son de interés militar de los que no son sensibles», señala el comandante. Este radar detecta cualquier objeto que pase hasta 2.000 kilómetros de altura y ofrece los datos que permiten detectar su órbita.

RECOGIDA DE DATOS

Además del radar de Morón, la red de sensores con los que se recogen esos datos cuenta con telescopios. Defensa opera uno de ellos, en Cádiz, perteneciente al Real Observatorio de la Armada (ROA), y utiliza otros diez de carácter científico con los que el S3TOC mantiene acuerdos y contratos de colaboración. El ROA también aporta su telémetro láser, un instrumento muy preciso para establecer las distancias entre objetos espaciales. «Mediante esas mediciones, podemos conocer la órbita de un objeto —puntualiza el jefe del COVE—. Solemos pensar que un satélite lleva una órbita más o menos constante pero dista mucho de ser una elipse perfecta. Por

eso, cuanto mejores sean los datos que tengamos de la órbita de un satélite, mejores cálculos podemos hacer a futuro, y las probabilidades de colisión pueden ser más exactas». Algo fundamental para maniobrar a tiempo los satélites y así evitar ese choque.

Aquí surge otro problema, y es que cuanto más se maniobra un satélite menos vida útil le queda. Actualmente, el COVE está siguiendo el desarrollo del satélite *MED-I*, de la empresa norteamericana Northrop, capaz de acercarse a los satélites que hayan finalizado su vida útil y estén aparcados, acoplarse a ellos y servirles de motor y suministro de energía. Está enfocado para aquellos que están en la órbita geoestacionaria, los más caros y los que más cuesta reemplazar. Esta iniciativa «tiene mucho interés

*El COVE filtra
los datos que
son de interés
para las Fuerzas
Armadas*

desde el punto de vista militar», añade el responsable del COVE. «Lo mismo que lanzas un satélite para que se acerque a otro para ponerlo en servicio, un propósito loable y bueno, también puedes lanzarlo para que se acerque a uno de un adversario con la intención de acoplarlo a él y llevarlo donde tú quieras, o dejarlo fuera de servicio, sacarlo de órbita, dañarlo o espiarlo. Esa es una de las amenazas que consideramos».

Otro ámbito de trabajo del COVE es el *Space Weather*: saber cómo afectan las tormentas a los satélites, las estaciones terrestres o, incluso, a las comunicaciones, lo cual puede interferir en las capacidades militares. «Nosotros tenemos que emitir las alertas para que los operadores estén sobre aviso», señala el teniente Ramón Domínguez.

Actualmente, el centro recibe esta información, básicamente, a través de páginas gubernamentales. «Los servicios de alertas meteorológicas ya nos la dan elaborada. De momento, hasta que no tengamos capacidad nacional propia, es suficiente. Pero lo que queremos es llegar a ser autónomos», puntualiza el comandante González Cámara. Una amenaza de este tipo son los picos de actividad solar que se producen cada once años y pueden provocar fenómenos como el

«Una operación militar es imposible sin el espacio»

EL espacio ha adquirido en las últimas décadas una importancia crítica en las sociedades desarrolladas. En todos los ámbitos; también en el de la seguridad y la defensa. La dependencia creciente de este medio hace necesario garantizar el acceso al mismo por lo que los activos espaciales son considerados estratégicos por todas las naciones y, como afirma el general Juan Francisco Sanz Díaz, jefe del Sistema de Mando y Control del Ejército del Aire, «es absolutamente necesario protegerlos ante cualquier tipo de riesgo o amenaza». Para ello, hay que contar con sistemas que permitan el control, la vigilancia y el seguimiento de toda la actividad que se desarrolla en un espacio cada vez más demandado y congestionado.

—General, ¿qué importancia tiene el espacio en el ámbito de la seguridad y la defensa?

—Hoy en día, resulta imposible concebir el planeamiento y la conducción de las operaciones militares sin contar con las capacidades que proporciona el espacio en múltiples aspectos. Por ejemplo, en la capacidad de obtener inteligencia de imágenes, inteligencia electrónica y de señales o aportando elementos esenciales de información en los procesos de *targeting* o de valoración de daños de combate.

Los sistemas espaciales proporcionan servicios de posicionamiento global necesarios para el funcionamiento de los sistemas de armas modernos y los satélites de comunicaciones son necesarios para establecer estructuras de mando y control a cualquier nivel de las operaciones militares. Sin ellos sería impensable atender a la globalidad de las crisis y conflictos actuales. Estos sistemas también apoyan a las operaciones con la alerta temprana frente al lanzamiento de misiles balísticos y proporcionando información meteorológica para el planeamiento y conducción.

Es importante conocer los sobrevuelos que pueden realizar los satélites de los adversarios sobre zonas de interés o territorio nacional, cuáles son sus capacidades antisatélite, y la calidad de la señal que proporcionan los sistemas de posicionamiento o navegación. La meteorología espacial también tiene un impacto importantísimo en el funcionamiento de los propios satélites porque la mayor par-

te de sus componentes son electrónicos y se ven muy afectados por los fenómenos meteorológicos espaciales. Estos, además, afectan a infraestructuras críticas como las redes de distribución de electricidad, comunicaciones y a los sistemas terrenos. Y hay que tener en cuenta una serie de riesgos y amenazas de carácter no intencionado que derivan de objetos naturales que también están en el espacio y pueden generar problemas a los activos propios como pueden ser meteoritos, asteroides y, muy especialmente, la basura espacial.



Héctor Gázquez

—¿Cómo se está adaptando España a este nuevo desafío?

—Se han llevado a cabo acciones en distintos ámbitos. Por ejemplo, el convenio de colaboración firmado en julio de 2017 entre la Secretaría de Estado de Defensa, la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa y el Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial del Ministerio de Ciencia e Innovación que establece las bases de cooperación entre los distintos actores a nivel nacional con capacidades en este campo.

A nivel operacional, hay que destacar la Directiva Inicial Militar 1/2018 del JEMAD y el Plan de Operaciones Marco 00059 del CMOPS don-

de se establece que la vigilancia y defensa del espacio ultraterrestre es un objetivo estratégico militar y que esa misión es responsabilidad del comandante del Mando de Defensa y Operaciones Aéreas, que es el jefe del Mando Aéreo de Combate del Ejército del Aire.

Particularizando en las iniciativas del Ejército del Aire, la primera ha sido la directiva del JEMA 6/2018 para la implantación de la capacidad de vigilancia espacial de este Ejército. Y uno de los elementos claves de esa implantación ha sido la creación del COVE.

—¿En qué momento se encuentra el COVE?

—Está en fase de implantación. En 2016 identificamos al personal que podría ser el núcleo fundamental sobre el que crear esta capacidad y, recientemente, se ha aprobado la plantilla orgánica. Lo estamos dotando de infraestructuras, se han realizado diversas actuaciones en materia de formación y perfeccionamiento con la creación de una especialidad fundamental de Defensa y Control Aéreo, la realización de cursos sobre operaciones espaciales, etcétera. También, en lo que respecta al adiestramiento, llevamos desde 2017 participando en el ejercicio *Global Sentinel*, en EEUU, donde asisten todas las naciones con un peso específico en la vigilancia espacial, y en los *Trident* de la OTAN creando células de gestión de eventos espaciales en el escenario del ejercicio.

—¿Qué capacidades tendrá el centro en los próximos años?

—Tenemos que seguir dotándonos de sensores porque, junto a la cooperación, son elementos básicos para generar la información que ayude al desarrollo de las operaciones espaciales o realizar operaciones desde el propio espacio así como aumentar el conocimiento de la situación aeroespacial, que es lo fundamental. Tenemos que profundizar en las relaciones con los países más avanzados en estas cuestiones, determinar qué modelo de relación vamos a mantener con el componente civil, avanzar en el concepto de operación del COVE y en el establecimiento de todas las tácticas, técnicas y procedimientos. Y en lo que respecta al radar de Morón, en un futuro inmediato pretendemos que su control operativo sea transferido al Ejército del Aire.

de 1989, cuando una amplia extensión de Canadá se quedó sin luz. «Hace meses —recuerda el comandante— hubo un apagón en Tenerife y se piensa que pudo estar relacionado con un pico de radiación solar». A las Fuerzas Armadas, a las que alertaría el COVE si se produjera uno de estos fenómenos, un pico solar puede dejarlas sin comunicaciones por satélite o por radio a larga distancia. En estos casos, los ejércitos cuentan con otros medios. «En la Escuela Naval Militar enseñan el uso del sextante porque te puedes quedar sin *GPS* y tienes que saber navegar de otra manera. Los aviones también tienen ayudas a la aeronavegación en tierra».

COLABORACIÓN CIVIL-MILITAR

La vigilancia del espacio en España está dividida en dos grandes sectores. Uno es el militar y el otro, el segmento civil. Este se encarga de la adquisición de información sobre todos los objetos que nos sobrevuelan, la procesa y comparte con el Consorcio Europeo de Vigilancia Espacial al que pertenece nuestro país. España, junto con Francia, proporciona el servicio de alerta de colisiones, Italia y Reino Unido, el de reentradas en la atmósfera y Alemania es la que gestiona el catálogo europeo donde aparece todo lo que se encuentra en el espacio. «Basándonos en ese catálogo —explica el responsable del COVE— y en otras fuentes con las que contamos, nosotros tratamos de elaborar una base de datos de objetos de interés para la defensa y la seguridad». Uno de los momentos más delicados es cuando se produce la reentrada de un objeto en la atmósfera terrestre. Establecer su punto de caída en la Tierra no es una tarea fácil. «Se realizan cálculos desde un mes antes de la aerodinámica que determina cómo se va a comportar una vez que entre en contacto con la atmósfera, es muy difícil de conocer. Lo que sí podemos hacer es descartar zonas de caída conociendo la órbita de esos objetos», señala el comandante.

La colaboración entre naciones es fundamental cuando se habla del espacio. Ninguna es 100 por 100 autosuficiente en capacidades de vigilancia, es un entorno en el



Aunque la unidad se encuentra en fase de implantación, el equipo que la está poniendo en marcha lleva preparándose desde 2017 en ejercicios internacionales.

que dependen todas de todas. Pero no siempre existe transparencia a la hora de facilitar información. España tiene un acuerdo con Estados Unidos, a través del Ministerio de Defensa, mediante el cual recibimos su catálogo, la base de datos donde se encuentran los objetos a partir de cierto tamaño que orbitan alrededor de la Tierra. «Pero no todos los objetos están incluidos en el catálogo y, de algunos que sí aparecen en él, no se da información, porque es sensible», señala el comandante. Los países no están obligados a declarar para que usen un satélite «así que si se trata de un satélite espía, no estará catalogado como tal», puntualiza. Pero centros como el COVE acuden a fuentes abiertas y, prácticamente en todos los casos, se termina conociendo la actividad de los satélites.



El control operativo del radar instalado en la base aérea de Morón dependerá de Defensa próximamente.

España cuenta con un catálogo propio donde aparecen unos 800 objetos que no están recogidos en el estadounidense. De ellos, muchos son basura espacial. «Aún no hemos realizado un listado con elementos de interés militar. De momento, cogemos los catálogos a los que tenemos acceso y hacemos un filtro; nos quedamos con lo que es útil para nosotros», explica el responsable del COVE.

En el catálogo americano hay unos 25.000 objetos. De ellos, el COVE tiene acceso a 22.500 y cualquier persona, sin tener un acuerdo intergubernamental, tiene acceso a unos 18.000, que son públicos. «Nuestra forma de trabajar es identificar los objetos que son sospechosos de ser satélites, para lo que hay que conseguir toda la información posible sobre ellos. Internet es muy grande y hay mucho aficionado a la astronomía que proporciona datos en fuentes abiertas», finaliza el comandante.

Hasta ahora, el COVE se ha dedicado a formar y adiestrar a su personal y preparar el entorno de trabajo para alcanzar el nivel operativo inicial de la unidad lo antes posible. Todo enfocado a cumplir con las dos patas de su misión: vigilar los movimientos que se producen en el espacio y extraer, de esa vigilancia, datos de interés para las operaciones de las Fuerzas Armadas.

Elena Tarilonte

La pandemia ha ayudado a concienciar a la sociedad de la gravedad que supone la diseminación intencionada de información falsa

DESINFORMACIÓN en tiempos del COVID-19

Teniente coronel Vicente Díaz de Villegas Roig
Gabinete del SEGENPOL

POCOS sucesos en la historia reciente han puesto de manifiesto tan repentina y despiadadamente las vulnerabilidades y la fragilidad de la sociedad actual como el brote de COVID-19. En unos pocos meses, el virus ha transformado profundamente la vida en todo el mundo. El desafío para nuestras sociedades tiene un alcance sin precedentes y las consecuencias de la pandemia aún están en proceso de evaluación.

La incertidumbre generada por esta nueva enfermedad ha obligado a un aislamiento social que ha provocado inseguridad económica, un caldo de cultivo propicio para la manipulación de la información. La psicología humana afronta la incertidumbre predisponiendo a los individuos a buscar respuestas que ayuden a entender lo que sucede. En la búsqueda por una recompensa cognitiva, el ser humano puede forzar atajos mentales y cometer errores de lógica que le lleven a aceptar conclusiones falsas.

La historia muestra que la desinformación generalizada es una característica común en las pandemias, como lo fue a principios del siglo XX durante la mal llamada «gripe española».

La infosaturación, verdadera, falsa o inexacta, acerca del COVID-19, dificulta que los ciudadanos identifiquen las fuentes de información fiables. Esta «infodemia», como la ha definido la Organización Mundial de la Salud (OMS), se ha propagado tan rápido como el virus.

¿MANIPULACIÓN INTERESADA? ¿MANIPULACIÓN ORGANIZADA?

Es importante reconocer que la mayor parte de esta proliferación no tiene intenciones maliciosas. Si bien los arquitectos principales de las narrativas falsas a menudo están motivados por causas egoístas, como el rédito o deseo de reconocimiento, muchos de

sus acólitos son simplemente víctimas del engaño y contribuyen a la difusión de estos contenidos a partir de una creencia genuinamente equivocada. Por ello, es importante distinguir las diferentes formas de manipulación de la información (*disinformation*) de otras formas de desinformación no interesada (*misinformation*). La manipulación es moralmente reprensible porque aprovecha intencionalmente los miedos y vulnerabilidades de la sociedad.

Una parte considerable de la manipulación de la información, ya sea con fines políticos o económicos, procede, o está patrocinada, por potencias extranjeras. Estas campañas de desinformación requieren un alto nivel de coordinación entre diferentes departamentos que les permita sincronizar los mensajes emitidos por canales públicos para difundir la narrativa oficial con los transmitidos, a menudo en diferentes idiomas, por redes «no-oficiales».

Sin embargo, estas acciones se han visto mermadas cuando la pandemia ha afectado a los propios estados generadores de desinformación, ya que la manipulación de contenido sobre COVID-19 podría también propagar el pánico en sus territorios. Por este motivo, la tendencia actual es la de disminuir la desinformación más agresiva, permitiendo que se comuniquen algunas teorías de conspiración, que pueden satisfacer audiencias tradicionalmente leales y receptivas a tales contenidos.

RIESGOS PARA LA SALUD Y PARA LAS LIBERTADES

La desinformación sobre el coronavirus ha afectado a la salud pública y, sobre todo, a las libertades individuales. Los impactos más destacados han sido los relacionados con la salud cuando se propagan campañas contra la vacunación, curas falsas y teorías conspiratorias. Los mensajes falsos sobre las vacunas están relacionados con el llamado «terrorismo de vacunación» que a menudo implica



teorías de conspiración que alegan que los gobiernos impondrán la vacunación forzada en masa para controlar a los individuos, o bien que las vacunas son ineficaces o directamente dañinas.

Otra categoría de desinformación particularmente preocupante y maliciosa se refiere a las afirmaciones sobre curas o tratamientos falsos. Desde consejos contrarios a las directrices dadas por las autoridades sanitarias, como que lavarse las manos con frecuencia no protege del virus, pasando por curas caseras no contrastadas. Un reportaje de la BBC indica que, en una provincia iraní, murieron más personas tras beber alcohol industrial que por COVID-19 debido a una falsa afirmación de que podría proteger del virus.

En el apartado de teorías conspiratorias contra la salud, podría incluirse la difusión de mensajes que sostienen que las antenas 5G facilitan la propagación de COVID-19. Estos contenidos han provocado múltiples actos vandálicos contra infraestructuras de telecomunicaciones en varios lugares en los Países Bajos, Bélgica y el Reino Unido.

Respecto a las libertades individuales, uno de los impactos negativos ha sido la restricción de la libertad de expresión. Algunos países, con la excusa de combatir la manipulación de información sobre el COVID-19, han vulnerado la independencia de los medios de comunicación e impuesto un control férreo de las redes sociales. La censura de los medios de comunicación y de las redes ha facilitado la difusión del mensaje oficial y ha impedido que sus ciudadanos conozcan datos relevantes, como el número real de fallecidos y contagiados.

Las técnicas de manipulación de la información evolucionan rápidamente

¿QUÉ DICEN LAS REDES?

La Unión Europea ha sido blanco de este tipo de campañas coordinadas con el objetivo de socavar a las instituciones y su respuesta a la crisis.

Las principales narrativas contra la Unión Europea se han centrado en describirla como ineficaz y dividida en su respuesta al COVID-19. Parte de la manipulación de la información dibujaba una organización a punto de colapsar, con el espacio *Schengen* cerrado por el egoísmo de sus miembros que habían traicionado a sus propios valores.

Estados Unidos también ha sido blanco de las campañas de manipulación. La desinformación comenzó con una teoría sobre un virus que fue fabricado por los Estados Unidos y utilizado como arma contra China y su economía.

Las teorías de la conspiración también han tenido un papel relevante. Una de las grandes corrientes de desinformación es la que apunta al COVID-19 como una conspiración global, señalando supuestos vínculos entre la pandemia y el 5G como pretexto para establecer el dominio global de las élites económicas.

En las últimas semanas del brote, muchos de los bulos sobre el COVID-19 han ido mutando. Las afirmaciones iniciales de que el virus fue diseñado para atacar exclusivamente a los asiáticos desaparecieron a medida que el contagio se extendía por Europa, Estados Unidos y Rusia. Del mismo modo, afirmar que los estados no

democráticos están más preparados que los democráticos para hacer frente a una pandemia, se ha transformado en una hipótesis complicada de defender.

RESPUESTA DE LA UNIÓN EUROPEA

Consciente de los riesgos para la sociedad que supone la manipulación de la información durante la pandemia, el pasado 17 de abril el Parlamento Europeo instó a la Comisión Europea a contrarrestar las campañas de desinformación que han estado explotando la pandemia de COVID-19 para socavar la UE.

El Parlamento Europeo, el pasado 30 de abril y con la presencia del Alto Representante, Josep Borrell, debatió la última actualización del informe especial sobre la evaluación de narrativas y desinformación relacionadas con la pandemia elaborado por la División de Comunicación Estratégica del Servicio Europeo de Acción Exterior. El informe reveló que la manipulación de la información y las teorías conspiratorias continuaban proliferando en todo el mundo, con consecuencias potencialmente dañinas para la seguridad pública, la salud y la comunicación efectiva de crisis. También destacaba el número creciente de campañas coordinadas para difundir información falsa sobre la salud en Europa y en sus países socios.

Después del debate, el presidente del Comité de Asuntos Exteriores, David McAllister, declaró que «para contrarrestar las narrativas negativas, es particularmente importante comunicar sobre el apoyo financiero, técnico y médico de la UE en respuesta a la pandemia, tanto entre los países de la UE como a nuestros socios, entre ellos China. La mayoría de los actos de solidaridad, por parte de organizaciones, profesionales o particulares, tienen lugar lejos de la mirada de cámaras y reporteros. Pero también sería injusto para todos los trabajadores de la salud, los voluntarios que ayudan a los conciudadanos y las personas que organizan el transporte de equipos cruciales, para que las mentiras sobre la falta de solidaridad europea se extiendan sin desafiarlos de manera efectiva».

Otra de las propuestas de la Unión Europea ha sido la creación, el pasado 11 de junio, del Comité Especial contra las Interferencias Externas en los procesos democráticos de la Unión Europea, con el objetivo de ofrecer un enfoque común, holístico y a largo plazo para hacer frente a las pruebas de injerencia extranjera en las instituciones y procesos democráticos de la Unión y sus Estados miembros. Parte del análisis estará centrado en las campañas de desinformación que, a través de los medios

de comunicación tradicionales y las redes sociales, pretendan configurar la opinión pública.

REDES SOCIALES Y CENSURA

¿Es la censura en redes sociales un método de manipulación? ¿Quién y cómo se controla el proceso de censura? ¿Puede una entidad organizar un sistema masivo de denuncias para eliminar contenido opuesto a sus intereses?

En un movimiento sin precedentes, las principales plataformas de redes sociales han ajustado sus políticas de contenido en respuesta al COVID-19 para aumentar la visibilidad de la OMS y otros contenidos sanitarios autorizados. Sin embargo, existen varios desafíos fundamentales sobre las nuevas restricciones de contenido, en particular en lo que respecta a la transparencia del razonamiento y la aplicación de las normas.

En los últimos tiempos, se han mejorado las capacidades de detección de campañas con sistemas de diseminación de mensajes automáticos o semiautomáticos. Sin embargo, en lo que se refiere al contenido de los mensajes, surgen algunos interrogantes: ¿Quién habilita a los censores de contenido? ¿Es una simple cuestión de número de denuncias a una determinada publicación? Al

igual que se pueden comprar *likes online* ¿se pueden organizar campañas de denuncia para censurar opiniones distintas?

EFFECTOS MÁS VISIBLES EN EL ENTORNO DE LA INFORMACIÓN

La pandemia ha ayudado a concienciar a la sociedad de la gravedad que supone la desinformación. La lucha contra la desinformación debiera abordar las vulnerabilidades de la sociedad que facilitan la diseminación intencionada de información falsa. Además de reducir la capacidad de diseminar o contrarrestar las campañas de información falsa, es interesante entender por qué esas actividades tienen éxito en parte de nuestra ciudadanía.

Las técnicas de manipulación de información evolucionan rápidamente, como ha sido el caso del COVID-19, donde se han aprovechado los efectos psicológicos provocados por la incertidumbre para transmitir mensajes con mayor carga emocional que factual.

En el campo de la información es difícil definir como externas las injerencias de terceros estados en los asuntos internos de otro ya que, a menudo, la interferencia se realizará a través de *proxys* localizados en el país objetivo de la manipulación. ■





Marco Romero/MDA

Demostración dinámica de un prototipo del VCR 8x8 en la pista de pruebas de Santa Bárbara Sistemas, en Alcalá de Guadaira (Sevilla).

[industria y tecnología]

Luz verde al DRAGÓN

El Gobierno autoriza la celebración del contrato para el primer tramo de producción del VCR 8x8

EL Consejo de Ministros del pasado 23 de junio dio el visto bueno a la firma del contrato para el primer tramo de producción del Vehículo de Combate sobre Ruedas (VCR) 8x8 que será fabricado por la sociedad formada por Indra Sistemas, Santa Bárbara Sistemas, Sapa Placencia y Escribano Mechanical & Engineering. Con un valor estimado de 2.083 millones de euros, el contrato comprende la fabricación de 348 de los 1.000 vehículos previstos en el conjunto del programa y serán entregados progresivamente durante los próximos diez años, hasta 2030.

Los VCR *Dragón* (denominación del Ejército de Tierra para el futuro blindado) pertenecen a una familia de vehículos de peso medio, polivalente, versátil y adaptable, con capacidad de protección, fuego y movilidad, que permite el despliegue rápido en cualquier zona de operaciones. Se fabricarán en diferentes configuraciones, e incluirán sus respectivos componentes del sistema de misión, armamento, nivel de protección, senso-

res, comunicaciones y sistemas de mando y control, así como sus productos de apoyo logístico.

Durante la rueda de prensa posterior al Consejo de Ministros, la ministra de Hacienda y portavoz del Gobierno, María Jesús Montero, destacó que la fabricación de estos vehículos «recae en un 70 por 100 sobre la industria de producción nacional», con especial incidencia en Asturias, Sevilla, Guipúzcoa y Madrid, y que se crearán unos 650 puestos de trabajo directos y otros 1.000 indirectos. El objetivo, dijo, es desarrollar un producto propio para «mantener una base tecnológica e industrial avanzada en el ámbito del equipamiento de Defensa», dando con este programa «continuidad a las inversiones realizadas en los programas *Leopardo* y *Pizarro*».

Está previsto que en julio se realicen las primeras pruebas de tiro en el Centro Nacional de Adiestramiento *San Gregorio* (Zaragoza). La firma del contrato con las empresas se formalizará en agosto y, a finales de octubre, se procederá a la certificación de la protección contra

minas. Se espera que, a finales de año o principios de 2021, se entreguen los cinco primeros demostradores a la Brigada de la Legión, que será la unidad encargada de probarlos en su base de Almería antes de la fase de producción.

El programa permitirá sustituir a vehículos que tienen su ciclo de vida ampliamente superado y con una menor protección a las tripulaciones, como son los Blindados Medios sobre Ruedas (BMR) y los Vehículos de Exploración de Caballería (VEC), mejorando la capacidad de defensa autónoma. Además, como señaló la portavoz del Gobierno, «la incorporación de estos vehículos permitirá avanzar decididamente en la convergencia con los objetivos de defensa establecidos por la OTAN y recomendados por el Parlamento Europeo, como parte de un necesario reparto de responsabilidades, esfuerzos económicos y recursos demandados entre los aliados».

OBJETIVO ESTRATÉGICO

El programa del 8x8 *Dragón* es «un objetivo estratégico e irrenunciable para España». Así lo subrayó el pasado 17 de junio el todavía secretario de Estado de Defensa, Ángel Olivares, en el transcurso de una reunión de seguimiento de los programas tecnológicos del VCR, celebrada en la fábrica de GDELS-Santa Bárbara Sistemas en Alcalá de Guadaira (Sevilla).

A la reunión asistieron el jefe de Estado Mayor del Ejército, Francisco Javier Varela; el director general de Armamento y Material, almirante Santiago Ramón González y el director adjunto al DGAM, general Francisco Javier Abajo. También participaron el director general de GDELS-SBS; Juan Escriña, el consejero ejecutivo director general de Transporte y Defensa de Indra, Ignacio Mataix; y el consejero delegado de Sapa, Ibon Aperribay.

La comitiva pudo conocer de primera mano el grado de avance de los demostradores y recorrió la cadena de montaje de los cinco prototipos instalada en unos de los talleres de la fábrica, que se encuentra a plena capacidad respetando las medidas de prevención relacionadas con el COVID-19. A continuación, presenciaron una demostración dinámica de los VCR 8x8 en la pista de pruebas.

Redacción



Marco Romero/MD

Nuevo paso hacia el futuro caza EUROPEO

Defensa y las empresas españolas del programa NGWS/FCAS firman el protocolo general de actuación

EL todavía secretario de Estado de Defensa (SEDEF), Ángel Olivares, presidió el pasado 16 de junio la firma del protocolo general de actuación entre el Ministerio y las empresas nominadas para liderar los diferentes pilares de demostración tecnológica relativos al Sistema de Armas de Siguierte Generación (NGWS, en sus siglas en inglés) en el seno de un Futuro Sistema de Combate Aéreo (FCAS).

«Es un motivo de satisfacción —susbayó el ex SEDEF— conseguir aunar en este acuerdo a empresas competidoras para establecer prioridades con visión de futuro en torno al avión de combate europeo». Olivares también destacó «el firme compromiso de la industria de defensa con España», que se ha demostrado durante la

pandemia del coronavirus y también con su implicación en este programa. En su intervención, el ex secretario hizo referencia a la Directiva de Defensa Nacional que había firmado el Gobierno el día 10 y señaló que si hubiera estado vigente en 2018 «el debate por la conveniencia de participar o no en este proyecto no se hubieran producido». «Lo que en su momento era una opción, con esta directiva se ha convertido en una obligación».

Según el ex secretario, la directiva entiende el programa del futuro avión de combate «con un enfoque integrador» y potencia la cooperación de todas las administraciones públicas, por lo que agradeció su implicación a los tres ministerios que participan en el proyecto, (Hacienda, Industria y Ciencia e Innovación), junto al Ministerio

de Defensa. «Estamos ante un proyecto de Estado y tenemos la obligación de encontrar los puntos de encuentro para coordinar esas actuaciones al servicio de la Defensa», insistió Olivares.

De igual modo, destacó la necesidad de apoyar a la industria para hacer frente a los nuevos riesgos. «Fortalecer la base de la industria de defensa es algo que forma parte de la estructura del Ministerio de la Defensa, y el programa NGWS es uno de los pilares fundamentales para sustentar la consecución de una mayor autonomía estratégica en el ámbito nacional y europeo para colaborar en nuestros compromisos con Naciones Unidas y la OTAN».

«Este programa —remarcó el ex secretario de Estado— tiene todas las características que permiten aventurar que estamos ante una gran revolución tecnológica que tendrá efectos considerables en el ámbito de la Defensa y en las capacidades de las Fuerzas Armadas, en la industria y en el ámbito civil».

«España deberá contar con financiación necesaria para dotar a las Fuerzas Armadas de las capacidades suficientes para cumplir sus compromisos», añadió el ex SEDEF, y apuntó que el compromiso inicial es aportar 110 millones de euros al proyecto y 250 millones anuales en los próximos ejercicios.

PRODUCTOS PUNTEROS

La firma de este protocolo con el Ministerio de Defensa representa un nuevo paso adelante en la implantación de

la estrategia industrial española para el programa, cuyo objetivo es culminar con una incorporación como socio de pleno de derecho y con el mismo peso que Alemania y Francia.

El FCAS será un avión de combate de última generación y altamente tecnificado que actuará en combinación con un enjambre de drones, con los aviones de alerta temprana y satélites. Su tecnología permitirá compartir información con otros aviones y plataformas en red, lo que hará posible que los pilotos tengan una visión de conjunto de todas las herramientas que actúan de forma integrada.

El desarrollo de este proyecto generará conocimiento y valor añadido para las empresas españolas y les proporcionará la oportunidad de desarrollar productos punteros, tanto en el ámbito de defensa como en el civil. También asegura el máximo retorno del programa para la industria española y la soberanía sobre las tecnologías desarrolladas por sus empresas.

La finalidad del protocolo general de actuación ahora firmado es establecer los necesarios mecanismos de protección de los activos y capacidades industriales de las mencionadas compañías o de cualquiera de sus empresas participadas cuyo objeto social esté vinculado con la defensa y que afecten a los intereses esenciales de seguridad de España. Dichos mecanismos y capacidades están recogidos en un acuerdo especial de seguridad adjunto como adenda al protocolo de actuación.

En el mismo acto también se suscribió el acuerdo de confidencialidad, que contiene los mecanismos de protección de la información y documentación clasificada o sensible asociada al proyecto NGWS, y el código de conducta para contratistas y subcontratistas de armamento y material del Ministerio de Defensa.

Al acto asistieron el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, Javier Salto; el vicepresidente de la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), Bartolomé Lora Tora; el se-

cretario general de Industria y Pyme, Raúl Blanco Díaz y la secretaria general de Innovación del Ministerio de Ciencia e Innovación, Teresa Riesgo Alcaide.

Por parte de la industria de defensa, firmaron el protocolo los representantes de las seis empresas españolas que van a desarrollar la tecnología del futuro caza europeo: Ignacio Mataix Entero, consejero ejecutivo de Indra (coordinador nacional del programa y líder industrial nacional de los pilares tecnológicos de sensores, nube de combate y SIMLAB); Alberto Gutiérrez Moreno, consejero delegado de

ral de Sener, José Julián Echevarría Aguirre; y el presidente ejecutivo de TecnoBit (Grupo Oesía), Luis Furnells Abaunz.

CRITERIOS COMUNES

Los jefes de Estado Mayor de las fuerzas aéreas de Alemania, Francia y España han celebrado tres reuniones de seguimiento del programa NGWS/FCAS. En estos encuentros, los generales Ingo Gerhartz, Philippe Lavigne y Javier Salto aportan la experiencia y conocimiento de sus fuerzas aéreas, tanto en el nivel directivo como en el técnico.



Maqueta del avión de combate de nueva generación presentada hace un año en el París Air Show, donde se firmó el acuerdo marco para el desarrollo del proyecto.

Airbus DS SAU (empresa líder de los pilares tecnológicos del Nuevo Caza de Combate Aéreo, NGF, y del pilar de tecnologías de baja observabilidad, ELO; Carlos Alzola Elizondo, consejero director general de ITP Aero (líder del pilar tecnológico de motores); y los representantes de cada una de las empresas que componen el consorcio SATNUS, constituido para liderar el pilar tecnológico de operadores remotos: el director general de GMV, Jesús B. Serrano Martínez; el director gene-

En la reunión celebrada el pasado 7 de mayo se alcanzaron acuerdos en dos importantes áreas del programa: una visión común respecto a la conectividad, lo que permitirá impulsar la interoperabilidad entre las aeronaves de los tres países y de nuestros aliados; y unos criterios operativos para valorar las posibles arquitecturas del sistema NGWS y apoyar la labor del equipo de proyecto combinado que trabaja en la sede central del programa, en París.

Víctor Hernández

El programa es uno de los pilares para lograr una mayor autonomía estratégica en el ámbito nacional



El secretario general de la OTAN, Jens Stoltenberg, preside el Consejo Atlántico de ministros de Defensa el 18 de junio.

GARANTIZAR LA SEGURIDAD y exportar estabilidad

Los ministros de Defensa de la OTAN acuerdan un plan operativo para estar preparados ante una nueva pandemia

FUE una reunión de la Alianza Atlántica con una agenda especialmente intensa. El coronavirus ha obligado a replantear nuestro sentido de vulnerabilidad, rentabilizar las lecciones aprendidas y tomar todas las medidas necesarias para actuar ante una posible nueva oleada de contagios. Pero, al mismo tiempo, hay otras amenazas a nuestra seguridad que permanecen ahí y la Alianza Atlántica debe mantener intacta su capacidad de disuasión y defensa, además de exportar estabilidad más allá de nuestras fronteras y defender tanto el control de armamentos como el diálogo político como nuestros principales valores. Consciente de ello, el Consejo Atlántico se reunió de for-

ma telemática a nivel de ministros de Defensa los días 17 y 18 de junio para abordar cómo mantener el hoy y el mañana de una Alianza Atlántica sólida y eficaz en un mundo cada vez más global e incierto.

Entre otras cosas, los ministros aprobaron el *OPLAN Allied Hand* elaborado por SACEUR con el objetivo de establecer los mecanismos de ayuda por parte de la OTAN ante una segunda oleada de COVID-19 y apoyar a las autoridades civiles siempre que lo necesiten. Asociado a este plan, dieron luz verde al *Pandemic Response Trust Fund* y el *Revolving Fund*, este último integrado en la Agencia de Apoyo y Adquisiciones de la Alianza (NSPA) y que crea un fondo para adquirir sumi-

nistros médicos críticos. Pero, además, acordaron medidas para mejorar la resiliencia de cada nación ante amenazas a sectores críticos como la energía, el transporte o las telecomunicaciones; intensificaron la cooperación con la Unión Europea en áreas como la ciberdefensa y la lucha contra la desinformación; decidieron fortalecer los sistemas de defensa aérea y antimisiles, además de repasar la situación en misiones como Afganistán e Irak.

En este sentido, la ministra de Defensa española, Margarita Robles —que un día antes del inicio del Consejo Atlántico mantuvo una conversación telefónica con el secretario general para preparar algunos temas de las diferentes sesiones y subrayar el firme compromiso de España con la Alianza Atlántica y sus misiones y operaciones— reafirmó el respeto de nuestro país con las decisiones aliadas bajo el lema «*together in, together out*» (llegamos juntos, salimos juntos).

Todo ello con la vista puesta en el objetivo *OTAN 2050* recientemente lanzado por Jens Stoltenberg, y que pretende fortalecer y unir aún más a la Alianza en un planeta cada vez más competitivo y complejo de predecir. «Debemos asegurarnos de que somos tan efectivos políticamente como lo somos militarmente. Y que vamos a estar preparados, hoy y mañana, para afrontar cualquier desafío y seguir manteniéndonos seguros» explicó el secretario general de la Alianza.

Los titulares de Defensa han reafirmado su compromiso con el control de armamentos y el diálogo político

PREPARADOS PARA AYUDAR

La jornada del día 18 se centró en analizar lo que ha supuesto para la seguridad el SARS-CoV-2 y prepararse ante una posible segunda oleada de contagios masivos. A la reunión asistieron también los ministros de Defensa de Finlandia, Suecia y Australia, además del Alto Representante de la Unión Europea para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad y vicepresidente de la Comisión Europea, Josep Borrell.

«Estoy muy satisfecho de que algunos aliados hayan ofrecido donar equipos médicos para nuestra reserva de equipos recién creada y contribuir a la financiación del fondo. Esta es una señal de unidad y solidaridad aliada: así como los países de la OTAN se han apoyado mutuamente y colaborado con los socios en la primera ola de COVID-19, estamos listos para seguir apoyándonos en caso de una segunda ola del ataque pandémico, para mantener nuestra labor y ayudar a reducir el sufrimiento de la población», explicó Stoltenberg en rueda de prensa al final de la reunión. Idea en la que insistió la ministra de Defensa española al recalcar que la labor de las Fuerzas Armadas ha sido ayudar a las autoridades civiles en sus esfuerzos por salvar vidas.

Ahora es momento de analizar las lecciones aprendidas y compartir experiencias para mantener los niveles de respuesta y mejorar las carencias detectadas. Tras la reunión de los ministros, el secretario general recalcó el papel jugado por la Alianza, que ha demostrado la validez y eficacia de mecanismos como el Centro Euroatlántico de Coordinación de Respuesta a Catástrofes, la Capacidad de Transporte Estratégico y la Iniciativa de Transporte Aéreo Internacional, además de la activación del Centro Europeo de Coordinación de Movimiento o la puesta en marcha de la Iniciativa *Rapid Air Mobility*, que han facilitado el transporte de material y personal sanitario y el traslado de pacientes de forma segura. También en las misiones y operaciones se han aprovechado los despliegues y repliegues de contingentes para transportar ayuda,

y algunos contingentes han repartido suministros básicos o equipos de protección individual (EPI) nacionales. En este sentido, la ministra de Defensa española anunció en la reunión su respuesta positiva a la solicitud de ayuda ante la pandemia del Gobierno de Irak «por tratarse de un compromiso humanitario de largo alcance».

Desde que se declaró la pandemia, a través de la OTAN se han realizado 350 vuelos con cientos de toneladas de

suministros críticos, desplegado casi 100 hospitales de campaña y más de medio millón de militares de sus países miembros han apoyado a la respuesta civil.

«Hemos visto como la labor de los soldados de la Alianza Atlántica ha sido clave en todo, desde la logística, el control de fronteras, la desinfección de espacios públicos o la asistencia al personal sanitario», explicó con orgullo en rueda de prensa Stoltenberg.

Rosa Ruiz



Formación de pilotos

DURANTE la reunión del Consejo Atlántico, once ministros de Defensa aliados (entre ellos España) suscribieron una iniciativa que permitirá formar pilotos en diferentes lugares del continente europeo. Se trata de una Carta de Intenciones que lanza la creación de la iniciativa denominada *Nato Flight Training Europe* (NFTE) que permitirá aunar fuerzas y facilitar la formación de pilotos de aviones de combate y de transporte, helicópteros, aeronaves de ala fija y aviones no tripulados.

Además de la titular de Defensa española, Margarita Robles, firmaron la carta sus homólogos de Bulgaria, Croacia, República Checa, Grecia, Hungría, Montenegro, Macedonia del Norte, Portugal, Rumanía y Turquía.

La iniciativa pretende rentabilizar y compartir capacidades para garantizar la plena interoperabilidad de los pilotos. En algunas ocasiones, países con dotaciones no muy numerosas tienen unos requisitos anuales de entrenamiento de sus pilotos que no justifican la creación de un centro de entrenamiento en cada país.

A través de la NFTE se estudiarán las opciones para establecer una red europea con diferentes centros de adiestramiento de manera que todos se beneficien mutuamente de las instalaciones ya existentes. «Esta cooperación multinacional aumentará las instalaciones de capacitación europeas y permitirá que las tripulaciones aéreas se formen más cerca de casa. Es un excelente ejemplo de cómo los aliados pueden compartir sus responsabilidades», destacó el secretario general adjunto de la OTAN, Mircea Geoană.

Ya es posible HABLAR DE PAZ en Afganistán

El acuerdo entre los talibanes y EEUU, respaldado por el gobierno afgano y la comunidad internacional, abre una puerta a la esperanza

HAY más incertidumbres que certezas. Más recelos que confianza, pero lo que nadie puede negar es que por primera vez en más de 40 años —edad que no alcanzan ocho de cada diez de sus habitantes— en Afganistán se están consolidando las balizas que señalan el camino hacia el fin de la violencia. Han sido necesarios muchos años de negociaciones, de esfuerzo conjunto y sacrificio del pueblo afgano y de la comunidad internacional (la OTAN y la ONU han desplegado sucesivas misiones) para encauzar un proceso de reconciliación que parece firme. El pasado mes de febrero, los Estados Unidos y los talibanes suscribieron un acuerdo en *Leap Day* (Doha, capital de Qatar) por el que Washington se comprometía a retirar la mayoría de los 14.000 soldados desplegados en el país asiático a cambio de que los integristas dejen de actuar como santuario para grupos vinculados a *Al Qaeda*, reduzcan la violencia e inicien un proceso de diálogo inter afgano que ponga fin a la guerra civil. Como primer paso de buena voluntad,



El representante especial de EEUU para Afganistán, Zalmay Khalilzad, y el líder talibán, el mulá Abdul Ghani, el 29 de febrero.

ambas partes se comprometieron a la liberación de prisioneros.

También el 29 de febrero se celebró en Kabul un simbólico acto que quiso otorgar el protagonismo que se merece al legítimo gobierno afgano. El presidente de la República Islámica de Afganistán, Ashraf Ghani y el secretario de Defensa de Estados Unidos, Mark Esper, ofrecieron una declaración en la que respaldaban el acuerdo y

se comprometían a ofrecer su mano para iniciar negociaciones que conduzcan a «un acuerdo de paz duradero». El comunicado conjunto afirma, asimismo, que «la coalición internacional completará la salida del resto de sus fuerzas en Afganistán dentro de los 14 días siguientes al anuncio de esta declaración... siempre que los talibanes cumplan sus compromisos». Al acto asistieron también el secretario general de la OTAN, Jens Stoltenberg, y el comandante de la misión aliada en Afganistán *Resolute Support*, (RSM por sus siglas en inglés), el general estadounidense Austin Miller.

«Esta es una victoria para la paz y una victoria para el pueblo afgano (...). Afganistán es un país muy diferente hoy que en 2001. He visto esta transformación, de la desesperación a la esperanza, impulsada por un profundo deseo de paz reflejado en los ojos de todos los afganos que he conocido», afirmó Stoltenberg. También ese mismo día, el Consejo Atlántico emitió desde Bruselas un comunicado en el que reafirmaba «el compromiso de la OTAN con Afganistán y

el continuo apoyo a las Fuerzas de Defensa y Seguridad Nacional de Afganistán (FDSN). Nuestro compromiso es trabajar con el pueblo y el gobierno afganos para apoyar los próximos pasos hacia la paz».

Por su parte, la Unión Europea también manifestó su satisfacción por los pasos dados y reiteró su voluntad de ayuda a los ciudadanos de Afganistán. Tal y como reclamó el Alto Representante de la UE para la Política Exterior y de Seguridad en un artículo publicado en varios medios europeos «aunque nadie está obligado a lo imposible, nos jugamos mucho en Afganistán y tenemos que seguir movilizados. La paz de Afganistán es nuestra propia paz».

RECONCILIACIÓN NACIONAL

Por ahora, y a pesar del evidente parón que han supuesto los efectos del COVID-19, las cosas siguen su delicado curso. Las conversaciones interafganas exigían una cierta estabilidad política y, aunque precaria, se consiguió tras el pacto firmado el 17 de mayo entre el presidente Ashraf Ghani y su hasta ahora rival, Abdullah Abdullah, para encajar y aceptar el papel de uno y otro en el nuevo Gobierno. Abdullah, que quedó segundo en los comicios de septiembre, será el responsable de gestionar el proceso de paz con los talibanes y la mitad de los puestos del gabinete serán para su equipo electoral. Ghani resultó ganador con algo más del 30 por 100 de los votos en las elecciones del pasado mes de febrero con tan solo unas décimas de ventaja sobre Abdullah, quien, hasta ahora, había rechazado el resultado por irregularidades.

Respecto a la violencia y el número de ataques los datos son, cuando menos, alentadores: según el informe emitido a comienzos de mayo por la misión de Asistencia de las Naciones Unidas en Afganistán (UNAMA), los muertos civiles por actos violentos durante el primer trimestre de 2020 fueron 1.239, lo que supone una disminución del 29 por 100 en comparación con el mismo periodo de 2019 y la cifra más baja desde 2012. El mayor número de víctimas se atribuye a grupos antigubernamentales: 39 por 100 a los talibanes, el 13 por 100 al *Dacsh* y el resto a grupos por determinar. Por su parte, las fuerzas gubernamentales fueron respon-



Mark Esper, Jens Stoltenberg y los responsables del gobierno afgano —el jefe del ejecutivo, Abdullah, y el presidente Ghani— el 29 de febrero en Kabul.

sables del 32 por 100 de los fallecidos. También los resultados de los análisis que semanalmente realiza *Armed Conflict Localization and Event Data Project* (ACEDD), uno de los más prestigiosos *think tank* norteamericanos indican que, tras el acuerdo con los talibanes, se ha producido una reducción significativa en el número de actos violentos en todo el país.

No hay duda de que el acuerdo suscrito el pasado febrero en Doha —para el que han sido necesarios diez años de negociaciones— es quizás la prueba más evidente de que es posible reescribir el mañana afgano. Pero con cautela. El preámbulo al compromiso ya delata la fragilidad inherente al mismo y los recelos de unos y otros: en primer lugar deja claro que no es un acuerdo de paz, sino «para traer la paz» y, luego, define textualmente a uno de los firmantes con el circunloquio de

*La retirada
americana está
condicionada al
fin de la violencia y
a la reconciliación*

«Emirato Islámico de Afganistán, que no es reconocido por Estados Unidos como un Estado y es conocido como el talibán». El pacto fue firmado por el representante especial de Estados Unidos para la Reconciliación, Zalmay Khalilzad, y el líder talibán el mulá Abdul Ghani Baradar (que en los años 80 combatió contra los soviéticos en uno de los grupos muyahidines financiados por Washington y fue uno de los cofundadores del grupo integrista). Entre los testigos y en primera fila, el secretario de Estado norteamericano, Mike Pompeo, como protagonista de una puesta en escena milimétricamente estudiada: unos y otros estaban sentados juntos y cada cual con sus atuendos identitarios. Pompeo reconoció que lo logrado hasta el momento «no es perfecto, pero los talibanes han demostrado que pueden ser pacíficos cuando quieren», y puntualizó que «habrá tentaciones de declarar la victoria, pero la victoria para EEUU será cuando sus ciudadanos no tengan que temer ya ninguna amenaza de ataques desde Afganistán». Por su parte, el representante talibán calificó el evento como «histórico».

A comienzos de marzo, Estados Unidos inició el repliegue de sus tropas —el pacto dice textualmente que reducirá sus efectivos a 8.600 en los 135 días posteriores a la firma— y, tanto los talibanes como el gobierno afgano,



Gregory Brook/US Army

Un *marine* norteamericano a bordo de un *Chinook CH-47F* observa una carretera en el desfiladero de Khyber, en la frontera entre Afganistán y Pakistán

han iniciado el intercambio de prisioneros. El compromiso de Doha fijaba en 1.000 los miembros de las fuerzas de seguridad afganas y en 5.000 los milicianos que debían ser excarcelados como muestra de buena voluntad por las dos partes. Y, tras varios tira y afloja y dilatando los plazos, los intercambios se están produciendo.

GUERRA Y PAZ

La ONU considera el conflicto afgano «el más letal del mundo». En los últimos veinte años, han muerto en Afganistán 3.500 soldados occidentales y más de 150.000 afganos. «Apenas hay ningún civil en este país que no haya sido afectado personalmente por la violencia», ha asegurado recientemente el representante especial de la ONU para el país asiático, Tadamichi Yamamoto. Afganistán está en guerra permanente casi desde el principio de los tiempos; no en vano se ha dicho que es una «tumba de imperios». Su gente lleva siglos batallando contra los invasores exteriores —su ubicación estratégica y sus recursos lo convirtieron en el campo de batalla del *Gran Juego* que todos anhelaban— y contra sí mismos entre tribus y señores de la guerra. Y los talibanes (en el poder desde 1996) fueron quizás el ejemplo más claro de hasta dónde puede llegar el horror y el sin sentido. La intervención internacional tras el 11-S terminó con su Emirato Islámico y con su fanática dictadu-

ra. Primero en Kabul y, poco a poco, en las zonas más remotas y rurales, la llegada de la democracia —a pesar de la corrupción y la casi endémica crisis económica— ha traído un soplo de aire fresco y una oportunidad de vida para las gentes del país más pobre de Asia. Su población (son 38 millones) puede votar y decidir, se han abierto claros espacios de libertad y las mujeres han recuperado sus derechos y su dignidad: pueden trabajar y crear sus propios negocios, hay escuelas seguras ocupadas por nueve millones de estudiantes, la mayoría niñas, y una cuarta parte de los escaños del recién elegido parlamento está ocupado por mujeres. Y las fuerzas de seguridad afganas están cada vez mejor preparadas para mantener la estabilidad.

Pero no va a ser fácil. Según un reciente informe del *Crisis Group*, los talibanes y otros radicales islamistas tienen una fuerte presencia en algo más del 50 por 100 del territorio afgano. La gran

Un informe de la ONU alerta del aumento de la presencia de Al Qaeda

duda es, todos coinciden, si las remotas zonas de este país asiático dejarán de ser de una vez por todas un santuario para yihadistas. Y, también, hasta dónde pueden o no los talibanes controlar decisiones o actuaciones de las células de *Al Qaeda* o *Daesh* instaladas en el país.

El último análisis de las Naciones Unidas sobre Afganistán —el 11º informe del Equipo de Apoyo Analítico y Vigilancia de las Sanciones—, remitido por carta fechada el 19 de mayo al Consejo de Seguridad, aporta datos, cuando menos, preocupantes. En concreto, el informe afirma que *Al Qaeda* «está ganando fuerza silenciosamente en Afganistán mientras continúa operando con los talibanes bajo su protección». Asimismo, indica que los muyaidines afganos y el grupo que lidera Ayman Al Zawahiri han mantenido reuniones periódicas en 2019 y comienzos de 2020 sobre temas de cooperación en planeamiento de operaciones y entrenamiento, además de pedir refugio seguro para miembros de *Al Qaeda*.

La carta detalla que el grupo terrorista fundado por Osama Bin Laden está operativo de manera encubierta en doce provincias afganas (Badajshán, Ghazni, Helmand, Jost, Kunar, Kunduz, Logar, Nangarhar, Nimruz, Nuristán, Paktiya y Kabul) y asegura que cuenta con entre 400 y 600 elementos armados en el país. Tras la muerte en Afganistán del líder de la denominada *Al Qaeda en el Subcontinente Indio* en octubre de 2019, el jefe de la inteligencia de los talibanes, Hamidulá Ajunzada, dio órdenes a sus muyaidines para que facilitaran los movimientos del grupo terrorista en las regiones del sur y el este del país. Naciones Unidas informa también de que algunos líderes de la *Red Haqqani* —la facción más combativa de los talibanes— no aceptan el acuerdo firmado con EEUU y se han producido contactos entre ellos para formar una nueva unidad con unos 2.000 milicianos financiados por *Al Qaeda*. Esta nueva unidad se dividiría en dos zonas operativas al mando de un líder de la *Red Haqqani* y con combatientes en las regiones afganas de Jost, Logar, Paktiya, Kunar y Kuristán.

Tampoco aporta datos muy esperanzadores otro reciente análisis del *Institute for The Study of War* (ISW) al afirmar que los principales señores de la

La Alianza Atlántica mantiene su compromiso con el pueblo afgano y reducirá su presencia si la situación lo permite

guerra afganos han comenzado a prepararse ante un posible rebrote de la guerra civil. Según los informes remitidos por sus gentes sobre el terreno, los líderes tayikos, uzbekos y hazares están tanteando fórmulas para movilizar a sus comunidades étnicas y sus todavía fuerzas fieles. Entre ellos, el general uzbeko Abdul Rashid Dostum, jefe de la Alianza del Norte y uno de los aliados más importantes de la coalición internacional en la guerra que puso fin a la dictadura talibán.

TRABAJO ALIADO

La Alianza Atlántica ha insistido una y otra vez en su sólido compromiso con el pueblo afgano. Ya en la Cumbre de Bruselas de julio de 2018, los jefes de Estado y Gobierno se comprometieron a mantener su misión en Afganistán «hasta que las condiciones demuestren que la situación ha cambiado». Tras la reunión de ministros de Defensa del pasado 18 de junio que tuvo la misión de Afganistán como uno de sus temas protagonistas, el secretario general de la Alianza, Jens Stoltenberg, valoró positivamente los avances conseguidos pero condicionó las decisiones aliadas a la consolidación del proceso de paz: «Hemos visto pasos importantes. Hay cierta reducción de la violencia y no hay ataques contra la OTAN ni las fuerzas estadounidenses, pero, al mismo tiempo la situación en Afganistán sigue siendo frágil, difícil y hay muchos obstáculos que superar. Apoyamos firmemente los esfuerzos de paz, pero tiene que ser un proceso de propiedad afgana y dirigido por afganos... En este momento, la OTAN está valorando cómo podemos apoyar mejor los esfuerzos de paz ajustando nuestra presencia».

En este sentido, el máximo responsable de la Alianza incidió en que «necesitamos ver que los talibanes están rompiendo lazos con *Al Qaeda*. Necesitamos una demostración más fuerte y más firme de esto. Necesitamos ver una reducción de la violencia. Y, por supuesto, necesitamos el inicio de las negociaciones intra afganas. Por ello, los aliados vamos paso a paso, monito-

rizamos la situación sobre el terreno y, en base a los acontecimientos, tomaremos las decisiones oportunas para adecuar el trabajo y la cuantía de nuestros efectivos».

La *Resolute Support Mission* actualmente está integrada por 16.000 efectivos (de ellos 70 españoles) de 38 países aliados y socios. Debido al COVID-19 algunos efectivos se han replegado ante la imposibilidad de realizar sus cometidos. Opera bajo un mando central en

zas de Defensa y Seguridad Nacional de Afganistán (FDSN) y las instituciones afganas. Su mandato y despliegue se realizó a petición del gobierno de Kabul bajo el marco legal del Estatuto del Acuerdo de Fuerzas (SOFA) firmado en septiembre de 2014 y con el respaldo de la resolución 2189 adoptada por unanimidad por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. Siempre adaptada a las necesidades del gobierno de Afganistán y su capacidad



Pepe Díaz

Con la intervención internacional, la población afgana ha ido recuperando la normalidad de una vida en paz. En la foto, una calle de Qala-i-Naw.

Kabul/Bagram y cuatro distritos territoriales. De manera complementaria a la RSM y para fomentar el diálogo político y la cooperación que facilite la consolidación democrática, la Alianza creó la Asociación Permanente OTAN-Afganistán.

La misión *Resolute Support* se lanzó en enero de 2015 una vez que las condiciones de seguridad y la pacificación del país permitieron poner fin a la anterior operación de la OTAN en este país, la Fuerza Internacional de Asistencia a la Seguridad para Afganistán (ISAF). Se trata de una misión de adiestramiento, formación y asesoramiento a las Fuer-

para que las FDSN sean capaces de garantizar por sí mismas la paz y la seguridad de sus ciudadanos, la OTAN y el ejecutivo afgano acordaron en 2017 una hoja de ruta para que, en un plazo de cuatro años, los efectivos internacionales se fueran reduciendo. Esta hoja de ruta centraba sus objetivos en conseguir que las nuevas fuerzas de seguridad afganas dispusieran de un Estado Mayor con liderazgo, capacidades de combate (con especial énfasis en unidades de operaciones especiales y fuerza aérea), un mando centralizado y evitaran la corrupción.

Rosa Ruiz

[historia]



Cuatro bases aéreas
y una torre
CENTENARIAS

Getafe



León



EN 1920 la aviación militar española era una realidad. Comenzó a aletear en 1911 con los vuelos de los biplanos *Henri Farman* en el aeródromo de Cuatro Vientos y, a pesar de que la I Guerra Mundial ralentizó su progresión ascendente, se consolidó en 1927 al concluir las campañas de África. Al finalizar el conflicto disponía de más de 160 pilotos formados en las incipientes escuelas de combate y bombardeo y más de 100 aeronaves, entre ellas, los hidroaviones *Macchi M-9* de la Aeronáutica Naval y los *Breguet-XIV*, *Havilland-Rolls*, y *Farman F-50* de la Aeronáutica Militar Española, vinculada al Ejército.

Existían los medios humanos y materiales, pero «los servicios de la aeronáutica militar [en sus ramas de Aeroestación y Aviación] son embrionarios todavía», reconocía el Ministerio de la Guerra en el Real Decreto nº 68 del 18 de marzo de 1920 publicado en la Gaceta de Madrid, hoy Boletín Oficial del Estado, que promulgó la creación de las bases aéreas de Getafe (Madrid), León, Tablada (Sevilla) y Zaragoza, también denominadas

Getafe, Zaragoza, León y Tablada fueron las primeras bases del Ejército del Aire

«zonas», respectivamente «primera o Central, segunda o Norte, tercera o Sur y cuarta o Noroeste».

Fueron las primeras del Ejército del Aire y pilares de la estructura que demandaba la fuerza aérea española para afrontar los retos que se avecinaban.

Según el Real Decreto, cada una de ellas debía contar con «una jefatura, un taller o fábrica, un aeródromo principal con cobertizos para 60 aeroplanos, un almacén con

repuestos de todas clases, abrigos subterráneos o blindados para un millón de litros de combustible líquido, cien mil de lubricantes y 500 toneladas de bombas; cuatro es-

cuadrillas, una de combate y tres de reconocimiento, con su correspondiente grupo de tropas».

A la conmemoración del centenario de creación de las bases de Getafe, Zaragoza, Tablada y León se suma el de la instalación de la torre de mando del aeródromo de Cuatro Vientos que fue referencia para la toma de los pilotos en el campo de aviación madrileño entre 1920 y 1982 y observatorio privilegiado de algunas gestas aeronáuticas.

José Luis Expósito

Torre de Cuatro Vientos



Tablada



Zaragoza





Ejército del Aire

ZARAGOZA, BASE MULTIFUNCIÓN

Fue cuna de la aviación de combate a reacción

EL milagro de la navegación aérea llegó a Zaragoza de manera accidentada el 25 de abril de 1910 con un biplano *Voisin* que, a los mandos del piloto francés Louis Gaudart, se estrelló contra el suelo debido a un fallo técnico ante 25.000 personas en Valdespartera, el primer aeródromo de Aragón y su capital. Justo un año después tuvo lugar en el mismo campo y sin incidentes una Gran Semana de la Aviación para deleite del numeroso público asistente, como reflejaron las crónicas sobre aquella jornada aeronáutica: «No hay nada que impresione y conmueva tanto (...) como el vuelo de un aeroplano».

El Servicio de Aeroestación supo ver muy pronto la dimensión militar que podría ofrecer el aeródromo. En 1914 fue elegido para realizar prácticas de vuelo en Zaragoza y en 1918 para construir una base aérea. Su designación como tal se concretaría en el Real Decreto de 1920.

Ese mismo año se creó la Escuela de Pilotos Militares, un proyecto fallido en la capital aragonesa ya que su primera y única promoción no llegó a completar su formación.

Emplazada desde 1937 en el término municipal de Garrapinillos, la base aérea de Zaragoza vio potenciada sus capacidades en 1953 con motivo de la firma del Tratado de Amistad y Cooperación entre Estados Unidos y España, permitiendo la llegada en 1956 de los *F-86 Sabre*, el primer avión de combate a reacción del Ejército del Aire, sustituidos a partir de 1985 por los *F-18* del Ala 15.



Ejército del Aire

Hoy la base acoge también el Ala 31 de transporte (en plena transformación del *C-130 Hércules* al *A400M*), el Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo, la Unidad Médica Aérea de Apoyo al Despliegue, la Escuela de Técnicas de Seguridad, Defensa y Apoyo, el Grupo Norte de Mando y Control y el Centro de Transporte Aerotáctico Europeo.

GETAFE, AERONÁUTICA CIVIL Y MILITAR

Ligada a la aviación de transporte

GETAFE ocupa un espacio destacado en la aeronáutica militar española gracias a que en 1910 el entonces capitán de Ingenieros Alfredo Kindelán eligió los terrenos de la dehesa de Santa Quiteria como los más apropiados para establecer el campo de aterrizaje de la última etapa del raid París-Madrid, entre San Sebastián y la capital de España que tuvo lugar en mayo de 1911 organizado por el periódico *Le Petit Parisien*. Fue uno de los grandes acontecimientos aeronáuticos de la época, al que posteriormente se sumó en el mismo lugar y año la Gran Semana de la Aviación. Ambos eventos propiciaron la creación en Getafe en 1912 de un centro privado de formación de pilotos, precedente de la Escuela de Aviación Militar creada en 1917. Tres años después, en 1920, el aeródromo de la ciudad madrileña obtuvo por Real Decreto su condición de base aérea, siendo inaugurada en 1923.

Durante la década de los años 20 algunas compañías aéreas establecieron su sede en el recinto militar y desde 1927 fue aeropuerto civil hasta la inauguración en 1931 de Barajas. Antes tuvieron lugar dos acontecimientos que marcarían el devenir de la nueva base vin-

culado a la industria aeronáutica: la creación, próxima al acuartelamiento, de la factoría de CASA, en 1923, y la presentación, en 1927, de las aeronaves construidas en España por Aviación Militar, La Hispano, Loring y CASA. Getafe adquirió el rango de base aérea de primera categoría en 1939, dotándose de cazas *Fiat CR-32 Chirri* y de transporte alemán *Junkers Ju-52*, cuya versión española, el *CASA 352L*, fue el primer modelo que sirvió en el Ala 35 creada en 1952, unidad expedicionaria y pionera en las misiones internacionales del Ejército del Aire y que hoy descansan sobre los aviones *C-295* y que comparten espacio con el 803 Escuadrón SAR de ala fija y el Centro Cartográfico y Fotográfico.

Su vinculación con la industria aeronáutica data de 1923, cuando se creó la factoría de CASA junto a sus instalaciones



Pepe Díaz



Ejército del Aire

TABLADA

Expedicionaria y cinematográfica

«**E**N Tablada se voló en 1910. Fue utilizada por la Aviación Militar a partir de 1914. Se inauguró por SS. MM. los Reyes el 10-IV-1923. De aquí partieron dos vuelos de fama universal: el del *Jesús del Gran Poder* a Bahía el 24-III-1920 y el del *Cuatro Vientos* a Camagüey el 10-VI-1933».

A las puertas del acuartelamiento aéreo de Tablada (Sevilla), sin necesidad de franquear su entrada, puede leerse hoy esta inscripción que, de manera muy somera, enumera algunos hitos de la historia de la unidad, ligada a la de la aviación española desde finales de marzo de

Pionera en los vuelos comerciales, su campo de aviación fue también lanzadera de algunos raids transoceánicos



Pepe Díaz

1910, una década antes de alcanzar la categoría de base aérea. Aquel año la localidad acogió el primer certamen aeronáutico de nuestro país, la Semana de la Aviación. En marzo de 1914 el primer vuelo sobre el Estrecho de Gibraltar, entre Tetuán y, precisamente, Tablada, fue determinante para que la Aeronáutica Militar decidiera construir en una parte de sus terrenos municipales un acuartelamiento militar.

La base fue sede de algunas compañías aéreas españolas hasta los años 50 y punto de partida del primer vuelo comercial en nuestro país (1921). Asimismo, algunas de sus aeronaves protagonizaron en 1967 la película *La batalla de Inglaterra*. Cerrada al tráfico aéreo en 1990 hoy acoge, entre otras unidades, el Grupo Móvil de Control Aéreo, el Segundo Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo y la Maestranza Aérea de Sevilla.

LEÓN, TRADICIÓN DOCENTE

Es sede de la Academia Básica del Aire

VEDRINES, el piloto francés que ganó en 1911 el raid París-Madrid en el aeródromo de Getafe ya había deleitado en 1908 a los habitantes de León con un vuelo de exhibición. Ocurrió un año antes de que fueran elegidos los terrenos del cercano pueblo de Virgen del Camino para acoger el campo de aviación leonés que, en 1920, fue designado base aérea y cuyas instalaciones se levantaron posteriormente, siguiendo el modelo de Cuatro Vientos (Madrid). En 1923 tuvo lugar el primer vuelo militar y comenzaron a operar aviones *De Havilland* y *Fokker*; a

los que se sumarían durante la Guerra Civil *Breguet* y *Heinkel* compartiendo espacio con las aeronaves de la *Legión Cóndor*. En los años de la contienda el Parque Regional Norte —creado en 1931 y, posteriormente, denominado Maestranza Aérea— fue vital para el mantenimiento y reparación de la fuerza aérea nacional.

Así, la base de León quedó vinculada a la formación de los especialistas del Ejército del Aire en el mantenimiento de aeronaves y armamento. Primero, con la creación en 1939 de la Academia del Arma de Aviación, también llamada de Transformación. Después, con el traslado de Málaga a León de la Escuela de Especialistas del Aire, cuya actividad cesó en 1992 y, finalmente, con la Academia Básica del Aire, heredera de la escuela y donde los miembros de la Escala de Suboficiales reciben, además, su formación general.

En su acuartelamiento los suboficiales del Ejército del Aire reciben formación general y especializada



Ejército del Aire



El Ejército del Aire

TORRE DE CUATRO VIENTOS

Un faro durante 62 años muy lejos del mar

La centenaria torre de mando o de señales de la base aérea de Cuatro Vientos es el primer faro aeronáutico de España y uno de los más antiguos del mundo. Fue utilizado «para el servicio de iluminación del campo», escribió el general Alfredo Kindelán el 1 de marzo de 1936 en el periódico *El Debate* con motivo del 250º aniversario de la creación del aeródromo. De esta forma, los primeros aviadores, en sus aproximaciones, se guiaban por el haz de luz giratorio de la torre, como el de los faros marinos de la época que inspiraron su diseño.

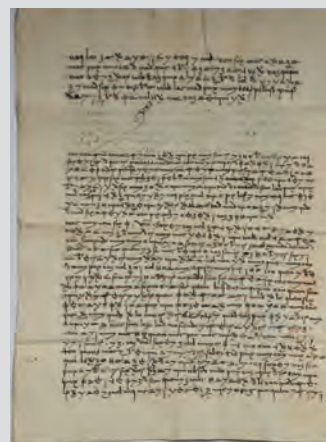
Este edificio singular también fue «sala de doctores», como reflejó en marzo de 1989 en la Revista *Aeroplano* el entonces coronel de Aviación José Ramón Sánchez Carmona. Desde esta atalaya, aclaraba, «se examinó a los pilotos de entonces, emitiendo sabios veredictos: vuela bien, es bueno; vuela regular, es un piloto mediano; vuela mal, se matará».

La torre fue proyectada entre 1919 y 1920 por el arquitecto Enrique Sierra y levantada en el aeródromo de Cuatro Vientos en los primeros años veinte prestando servicio hasta 1982. Su estructura cilíndrica de más de 15 metros de altura se asienta sobre el centro de un edificio de dos plantas. En su extremo superior se encuentra todavía la plataforma de vigilancia a la que, antes de la instalación del faro, accedían los controladores de vuelo para dirigir los despegues y aterrizajes mediante señales ópticas. La base de la torre arranca de un pequeño edifi-

cio octogonal rodeado por una terraza a la que los historiadores aeronáuticos se refieren como «el observatorio privilegiado» desde el que se contemplaron, por ejemplo, las pruebas del autogiro de de la Cierva y alguno de sus vuelos, el despegue de la patrulla *Elcano*, en 1926, o el del primero comercial de Iberia entre Madrid y Barcelona, preludio del puente aéreo, el 14 de diciembre de 1927.



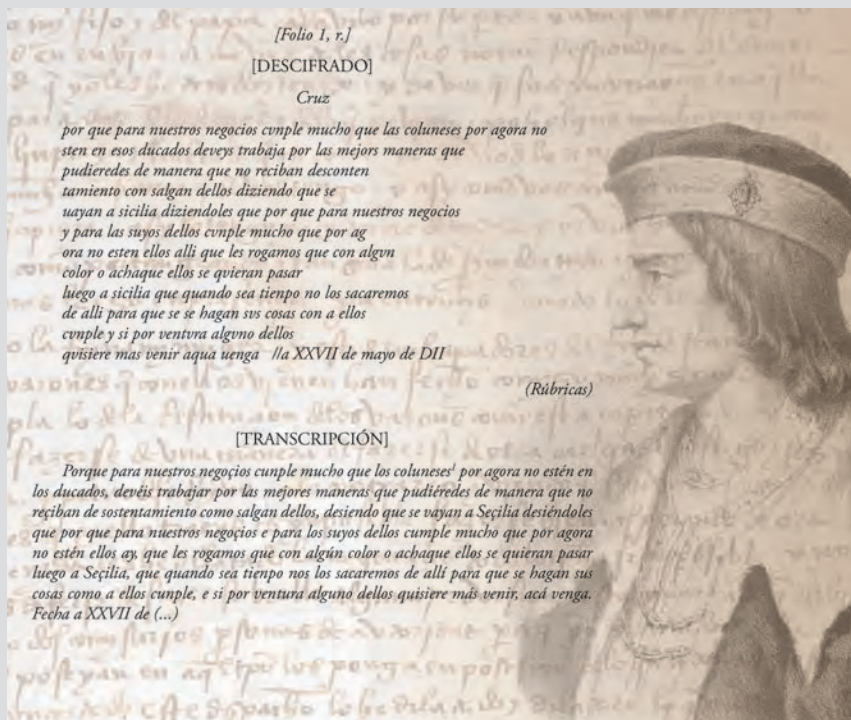
Pepe Díaz



Colección particular Duques de Maqueda



Colección particular Duques de Maqueda



Ministerio de Defensa

En 2015, los duques de Maqueda cedían unas cartas cifradas entre el *Gran Capitán* y Fernando el Católico a una exposición en el Museo del Ejército. El Centro Nacional de Inteligencia desentrañó su contenido, que después publicó Defensa con transcripciones (derecha).

[cultura]

CRIPTOGRAFÍA

Del *Gran Capitán* a la MÁQUINA ENIGMA

Cambios de letras, sustituciones alfanuméricas, palabras clave... eran elementos básicos de los mensajes cifrados

LA Real Academia Española (RAE) indica que la criptografía es el arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático. Son infinitas las técnicas y métodos que se han utilizado para cifrar la información a lo largo de la historia, particularmente en los conflictos armados, donde la necesidad de buscar formas de comunicación seguras cobra una importancia esencial.

El primer sistema criptográfico del que se tiene constancia es la escítala y era usado en Esparta. Su utilización se

describe en *Los Nueve libros de la historia* del griego Herodoto (siglo V a. C.) donde se da cuenta de otras técnicas ancestrales para la transmisión oculta de un mensaje. El romano Julio César también utilizó la cifra para transmitir órdenes a sus generales.

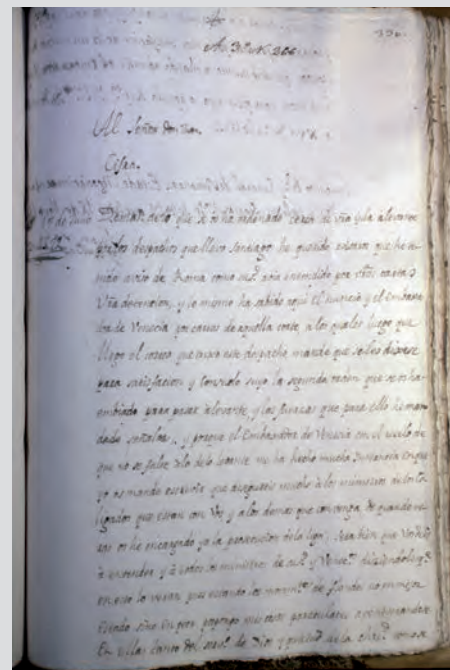
La España de los Reyes Católicos es el marco histórico del que parten los documentos cifrados que se recogen en las páginas siguientes, aunque no sean los primeros mensajes encriptados hispanos conocidos. Se trata de cuatro cartas que reflejan un singular ejemplo de la corres-

pondencia entre los monarcas y su lugarteniente Gonzalo Fernández de Córdoba, el *Gran Capitán*, y se pueden consultar en la Biblioteca Virtual de Defensa (www.bibliotecavirtualdefensa.es).

Principalmente, son misivas de Fernando el Católico a su jefe militar, enviadas entre el 27 de mayo de 1502 y el 4 de abril de 1506 durante las campañas de Italia, y constituyen un «fondo documental de gran importancia», se subraya en la biblioteca *on line* de Defensa, que, además, tiene dedicado un micrositio específico a esta colección.



Hélène Gicquel



Archivo del Museo Naval

Máquina Enigma del Museo Militar de Burgos. A la derecha, misiva cifrada de Felipe II a don Juan de Austria.

El contenido de algunas de estas cartas, como la fechada el 27 de mayo de 1502, en la que el monarca aragonés se dirige a su jefe militar por su título de I duque de Santángelo, no hace tanto que se conoce.

RESUELTAS POR EL CNI

El departamento de Criptología del Centro Nacional de Inteligencia (CNI) desveló su significado hace dos años y ahora se puede consultar en la biblioteca virtual junto a la imagen de cada carta, su descripción, transcripción y un breve comentario.

En el caso de la carta antes apuntada, por ejemplo, la especialista Laura Camino destaca cómo Fernando el Católico habla del «delicado equilibrio y juego de alianzas del enfrentamiento italiano» y el cambio experimentado por los miembros de la poderosa familia Colonna, a favor de su causa. Esto, según indica Camino, «explica la cautela del rey aragonés al transmitir al *Gran Capitán* la estrategia que debía llevar a cabo con los colonenses y, justificaría el uso de la escritura cifrada para mantener en secreto una información tan comprometida».

La investigación llevada a cabo por el CNI, en la que tuvo un papel importante la paleografía, surgió a partir de la exposición que en 2015

organizó el Museo del Ejército con motivo del V centenario de la muerte del *Gran Capitán*.

Entonces, de su colección particular, los duques de Maqueda cedieron las mencionadas misivas a la muestra, cuyo catálogo contiene más información y también está disponible en la Biblioteca Virtual de Defensa.

La correspondencia del soberano y su lugarteniente, que —asimismo y entre otras responsabilidades— ejerció funciones diplomáticas para la Corona, deja ver el uso habitual de los mensajes cifrados para manejar «información discreta» sobre cortes extranjeras.

Entonces, el «sistema de inteligencia» más extendido situaba al rey en la

cúspide de una pirámide, donde sus ministros, jefes militares, gobernadores, embajadores... constituían el escalón inmediatamente inferior, a partir del cual, la red se ramificaba.

REINADO DE FELIPE II

El modelo estuvo largo tiempo en vigor. De hecho, Carlos I y Felipe II lo utilizaron. Pero, además, el nieto de los Reyes Católicos, apodado el *rey prudente*, dio un nuevo impulso a la criptología española con nuevos modelos de cifra y relevos periódicos de sus claves entre otros aspectos.

Así, en su trabajo *La Criptología Española hasta el final de la Guerra Civil*, el especialista José Ramón Soler destaca que, «uno de los primeros actos de Felipe II como soberano, fue el de cambiar la clave empleada por su padre al considerarla insegura».

Y, por su parte, el estudio de la Universidad de Castilla-La Mancha *Introducción a la Criptología. Historia y actualidad* (2006) asegura que «es, precisamente, durante el reinado de Felipe II, cuando más se ha utilizado la criptografía en nuestro país».

El propio monarca habla del mencionado cambio de cifrado en una carta a su tío Fernando, emperador de Austria,



Hélène Gicquel

Para impedir el acceso a información valiosa en la conexión con América se usó esta caja de caudales de cerradura camuflada.

Sobre los mensajes secretos

EL curioso mundo de los escritos cifrados viene de antiguo. Así lo cuenta el especialista José Ramón Soler en su trabajo *La Criptología española hasta el final de la Guerra Fría*, que se puede consultar en la biblioteca del Museo del Ejército (www.museo.ejercito.es), en Toledo, uno de los lugares posibles para acercarse a este sigiloso ámbito.

La institución también es depositaria, por ejemplo, de correspondencia cifrada entre el *Gran Capitán* y Fernando el Católico, conserva una máquina de cifrar *Clave Norte* (siglo XX) y, en sus salas, exhibe una de las singulares *Enigma* alemanas, de la que ofrece un montaje interactivo.

Asimismo, reservan espacios propios a la criptografía otros museos militares, como los de Burgos —partícipe en el estudio *Proyecto Enigma*, con la universidad de la ciudad—, Cartagena o Sevilla. Precisamente, la máquina germana de este último participó en mayo en la *MuseumWeek* 2020.

Los archivos General Militar de Madrid y del madrileño Museo Naval atesoran, por su parte y entre otros textos, documentos cifrados con la firma de Felipe II, soberano —representado en el cuadro de la derecha— que mejoró el sistema de cifra español en su época, y relacionados con las Américas hasta finales del siglo XIX.

BIBLIOTECA VIRTUAL

De 1892, la Biblioteca Central Militar (Madrid) conserva el libro *Clave silábica para comunicarse en lenguaje cifrado (...)*, de J.G. Carmona, disponible, además, en la Biblioteca Virtual de Defensa (www.bibliotecavirtualdefensa.es). Dicho repositorio tiene espacio, asimismo, para la ya citada correspondencia del *Gran Capitán* y la *Enigma* del Museo del Ejército, así como para el criptógrafo *Clave Norte/Clave San Carlos*, del Museo de Aeronáutica y Astronáutica, entre otros objetos digitales.

Una referencia más a la ahora de acercarse a este mundo es la Biblioteca Centro de Documentación de Defensa, que dispone de varias publicaciones sobre la materia. El Centro Nacional de Inteligencia recoge en su web (www.cni.es) datos básicos de su devenir y antecedentes, y el Archivo General de Simancas (Valladolid) mantiene en su página virtual amplia información sobre su exposición *Espías: servicios secretos y escritura cifrada en la Monarquía hispánica*, ya cerrada en sala. Incluso, la Fundación Telefónica dedicó una muestra a la *Enigma* en 2018, cita aún presente en el epígrafe «Exposiciones pasadas» de su web.

Por último, sobre el legendario *Manuscrito Voynich* del siglo XV —segunda imagen de la serie a la derecha—, el mundo virtual ofrece mil y una referencias, como la del Instituto Geográfico Nacional (www.ign.es). Este centro conserva un facsímil de —según sus propias notas bibliográficas— «el libro más misterioso del mundo».



Universidad de Burgos/MHM Burgos



Wikipedia/Dominio Público



Museo del Ejército

con fecha del 24 de mayo de 1556, solo unos meses después de haber ascendido al trono (enero, 1556). En ella, Felipe II califica la cifra de Carlos I de «antigua» y «harto divulgada», por lo que no sirve «al buen éxito de los negocios».

Dentro del organigrama de su gobierno, el Despacho Universal, fue el centro neurálgico de comunicaciones y cifras. El máximo responsable era el secretario de Estado, otra de las piezas clave del segundo escalafón de la pirámide antes apuntada. El primer jefe de la oficina durante el reinado de Felipe II fue Gonzalo Pérez, pero a quien la historia recuerda más, por las circunstancias de su cese, condenado por traición a la Corona, es a su hijo, Antonio Pérez.

CÓDIGOS ESPECÍFICOS

La preocupación de Felipe II por la seguridad en este ámbito se tradujo en dos clases de cifras para sus diplomáticos en tierras extranjeras. La «general u ordinaria» estaba reservada a la comunicación del rey con sus representantes en cortes extranjeras y otra de carácter extraordinario y particular, que era para intercambios individualizados con estos, gobernadores, jefes militares... y hombres de confianza.

La conexión con América y otros territorios de ultramar disponía de su código propio y, todos, eran renovados con una frecuencia de entre tres y cuatro años. Ese plazo, que hoy puede parecer inútil por ser demasiado amplio, entonces había quien, como el gobernador de Cuba en 1591, lo debía considerar hasta demasiado breve.

A finales del siglo XVI, este se empeñaba en mantener la muy poca segura «sustitución simple», mientras que en el conjunto de la Monarquía hispánica se usaban nomencladores, homófonos —términos que suena igual con distinto significado y, a veces, grafía diferente—, caracteres nulos, codificación de diagramas, trigramas, repertorio de las palabras más comunes, etcétera.

A pesar de todos sus desvelos y la alta calidad del sistema, el matemático galo Viète logró romper el código ante la incredulidad del propio soberano.

Cuentan que, dada la fe que tenía en su sistema, atribuyó el éxito del científico francés a un pacto con el diablo, por

lo que pidió su apresamiento al Vaticano. El papado desoyó la causa, pero de haberla atendido, Roma hubiera tenido a buen recaudo a un peligroso enemigo para los intereses de la monarquía hispana, verdadera razón de la solicitud.

Aunque el Archivo General de Simancas (Valladolid) es una fuente principal de referencia en este asunto, el patrimonio documental del Ministerio de Defensa conserva más de una carta cifrada de esta época, alguna, incluso firmada por el propio Felipe II. Estas representan una singular muestra de ese cifrado específico e individualizado según el interlocutor y el tema abordado.

A DON JUAN DE AUSTRIA

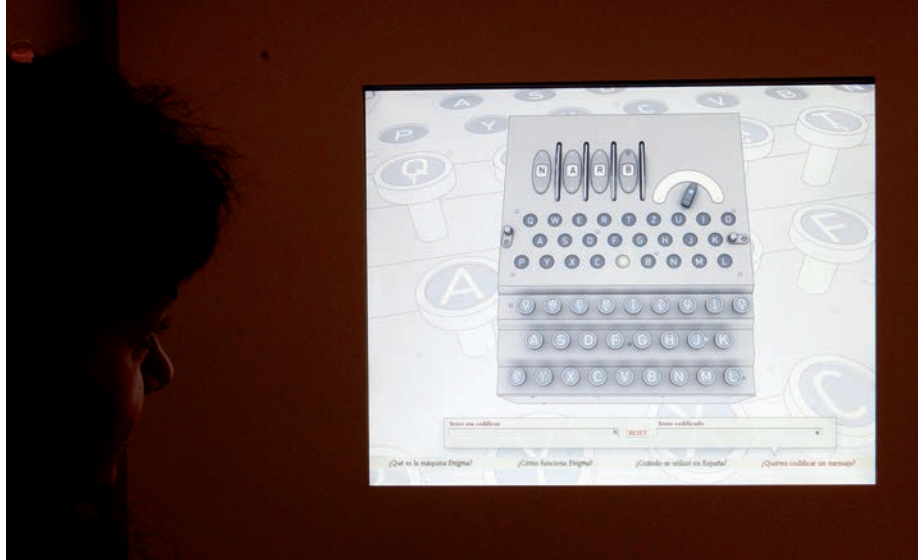
Por ejemplo, el Archivo del Museo Naval de Madrid (AMN) atesora cartas para su afamado general y hermanastro Juan de Austria, con instrucciones muy determinadas, como en la que le dice que «pase a levante para satisfacer los deseos del Papa y de los venecianos», de 4 de julio de 1572. El propio Austria lideró la fuerza cristiana combinada que había vencido meses atrás al imperio turco en Lepanto.

Otra de estas misivas, firmada al mes siguiente, le señala que una parte de su armada debe quedarse en Mesina (Italia) a cargo de Juan Andrea Doria en previsión de un ataque enemigo.

Pero Felipe II, también usó este tipo de correspondencia para, «entre otras cosas, darse por enterado de la llegada a Génova de los príncipes, sus sobrinos, y de su hermano». La carta, en esta ocasión, va dirigida a Luis de Requesens, comendador mayor de Castilla, con fecha de septiembre de 1571.

También son numerosos los legajos y documentos que sobre esta materia se pueden hallar en el Archivo General Militar de Madrid (AGMM), entre los que no faltan algunos firmados de la época de los Austria, explican desde el propio centro, con sede en el Cuartel Infante don Juan.

Destaca, por ejemplo, el que envía Felipe II a sus embajadores en Italia (1594) para justificar el cambio de cifra: «por avisos ciertos es sabido que habiendo caído en manos de herejes algunos despachos míos escritos en la cifra general que se os embio ultimamente.



Hélène Cicquel

Arriba, panel interactivo sobre la forma de crear un mensaje en una máquina Enigma (Museo del Ejército).
A la derecha, documentos sobre el cifrado empleado en la Cuba de finales del XIX.



Archivo del Museo Naval



Archivo General Militar de Madrid



Museo de Aeronáutica y Astronáutica/Biblioteca Virtual de Defensa

Criptógrafo tipo *Clave Norte/Clave San Carlos*, versión española de la máquina *Wheatstone*, que empleó la Aviación en el siglo XX, con carta de código y estuche.

Los archivos del Museo Naval y General Militar de Madrid guardan cartas cifradas del rey Felipe II

Los han descifrado y no se dexa de sospechar, que lo ayan hecho con el mismo abecedario en la mano. Por esto es querido embiaros de nuevo la cifra (...)».

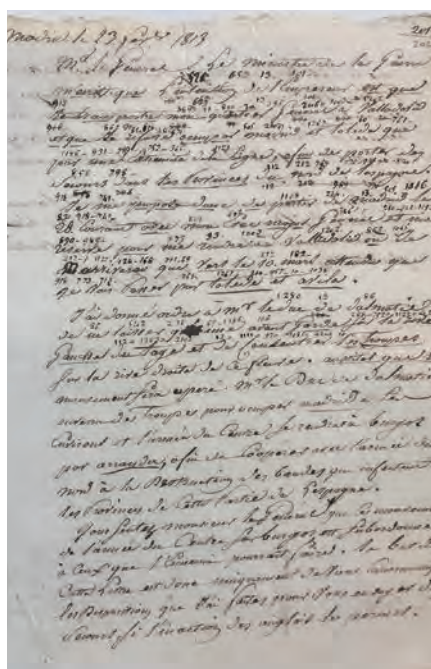
Como ya se ha mencionado, los territorios americanos y de ultramar formaron parte de la red de códigos secretos de la Corona, de lo que se tienen testimonios escritos, como el «Real despacho al marqués de Villarrubia, capitán general de la Armada de Indias, comunicándole la remisión de la cifra particular que ha de usar para avisar de los asuntos reservados de su viaje». Datado en 1658, se conserva en el Archivo Militar Naval.

El celo por mantener bienes e información a salvo también se aplicó a algunos objetos, por ejemplo, la caja de caudales que atesora el Museo Histórico Militar de Sevilla, dotada de una cerradura oculta, tan «invulnerable» como los mensajes encriptados.

VERSIONES MEJORADAS

Las actualizaciones de los sistemas criptográficos continuaron. Hubo sustitución de claves en 1664, 1675 y 1770, época por la que vio la luz el *Tratado de criptografía de 85 hojas de la Secretaría de Estado española*, «una pequeña joya», en palabras de José R. Soler.

A mediados del siglo XVIII, en época de Fernando VI, España mantenía el empleo de libros de códigos. A finales de la centuria se puso de moda el cifrado mediante «el uso de un libro común». Este



Carta en clave de José I, en la que deja Madrid por orden de Napoleón.

requiere que emisor y receptor cuenten con idéntica edición del título en cuestión, ya que todos sus elementos son necesarios para elaborar la transmisión.

El XIX irrumpió con el ascenso de Napoleón y su expansión por la vieja Europa, lo que afectó a todos sus sistemas de cifrado. De 1813, el AGMM conserva un texto «oculto» sobre la partida de José I Bonaparte de Madrid siguiendo las órdenes de su hermano el emperador francés.

Ya a mediados de siglo, el telégrafo supondrá un salto cualitativo en el mundo de la criptología que, en apenas unas décadas, va a conocer una de sus estrellas más rutilantes y codiciadas: la máquina de cifrado *Enigma*. No es la única, también está, por ejemplo, la *Clave Norte*, pero es la más famosa.

LA MÁQUINA ENIGMA

El proyecto del ingenio de rotores que revolucionará el mundo de los mensajes cifrados fue concebido por A. Scherbius y E.R. Ritter en 1918 y su primer modelo comercial llegó cinco años después. Se presentó en varias ferias internacionales, surgieron nuevos modelos y estuvo a la venta hasta 1934, año de la llegada al poder del nazismo.

Enigma hacía uso de partes mecánicas y eléctricas, era un mecanismo de cifrado rotatorio. La capacidad para cifrar y descifrar mensajes convertiría a la máquina en una pieza clave de la II Guerra Mundial. Al parecer, su modelo *K* llegó a España por recomendación alemana al ejército del general Franco, cuenta el estudio *Proyecto Enigma*, fruto de la colaboración de la Universidad de Burgos y el museo militar de la capital castellana. Se conservan varios ejemplares de esta versión, y la mencionada investigación recoge un sinfín de curiosidades. Por ejemplo, que podía generar hasta 1.800 millones de combinaciones distintas de cifrado en un tiempo, entonces, récord.

Esther P. Martínez

Glosario de criptología

IGUAL que cualquier otra ciencia, «el estudio de la ocultación, disimulación o cifrado de información, así como el diseño de sistemas que realicen dichas funciones, e inversamente la obtención de la información protegida» —es decir, la criptología—, emplea un vocabulario con voces propias y que recoge, entre otras publicaciones, el *Glosario de términos de criptología* (3ª edición, de 1997).

Se trata de un trabajo elaborado por el entonces Centro Superior de Información de la Defensa, editado por MDE y disponible para su consulta en la Biblioteca Centro de Documentación del Ministerio de Defensa. Incluye palabras, como las siguientes:

- **Certeza** (*assurance*, en inglés): seguridad de que un sistema alcanza los objetivos de seguridad para los que ha sido diseñado.
- **Cifra**: transformación de una información (texto claro) en otra ininteligible (texto cifrado) según un procedimiento y usando una

clave determinados, que pretende que solo quien conozca dicho procedimiento y clave puede acceder a la información original. Es un mecanismo de seguridad.

- **Criptoanálisis**: pasos y operaciones orientadas a transformar un criptograma en el texto claro original pero sin conocer inicialmente el sistema de cifrado utilizado y/o la clave (es un término ligado a «descripción» y «ataque»).

- **Criptógrafo**: es el equipo de cifra que se utiliza para el cifrado de un texto determinado.

- **Criptograma**: término que se aplica al texto cifrado ya formado y preparado para la transmisión.

- **Criptosistema**: conjunto de claves y equipos de cifra que, utilizados coordinadamente, ofrecen un medio para cifrar y descifrar.

Enigma K-296

El modelo K de la singular máquina de cifrado alemana —tan codiciada en la II Guerra Mundial— fue el más usado en España. En concreto, esta 296, que prestaba servicio en la VI Región Militar en 1938, podía generar hasta 1.800 millones de combinaciones distintas de cifrado. Todo empezaba en su visor de posición.



Visor posición inicial

Refleja el orden fijado en la unidad modificadora, básico para la transmisión correcta del mensaje.



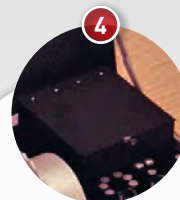
Panel luminoso

Tiene 26 bombillas, una por cada letra del teclado, y su función es mostrar el carácter encriptado.



Teclado

Son sus 26 teclas/letras, para introducir el texto inicial como en una máquina de escribir.



Batería

Da energía al sistema. Es su fuente de alimentación más frecuente, aunque puede emplear otras.



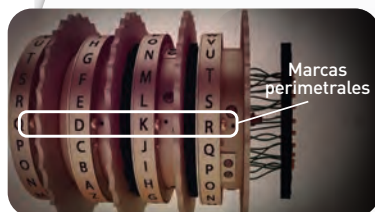
5



Rotores



Eje



Marcas perimetrales

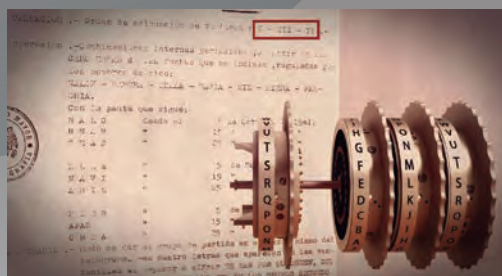


Conexiones eléctricas

Unidad modificadora

Es el alma de la *Enigma*. La forman, en un eje, tres rotores o modificadores —intercambiables en su posición— y un reflector, que envía la señal eléctrica. Sus 26 marcas perimetrales se corresponden con las letras de teclado y panel luminoso. Cada rotor puede fijar, siempre y de forma autónoma, cualquier carácter como letra de inicio.

Instrucciones de uso



Ejemplo de orden de los rotores, del libro de claves.



Mensaje descifrado, con las pautas establecidas.

OBRAS PÚBLICAS, «del Renacimiento a las Luces»

Una exposición recupera estas construcciones de inicios del XVIII, cuando aún eran labor de ingenieros militares



Héleno Gicquel

En primer plano, obras dedicadas a caminos y carreteras, que ocupan los pasos iniciales del recorrido de la exposición *Sueño e ingenio*.

HASTA este 27 de septiembre, la sala Hipóstila de la Biblioteca Nacional de España (www.bne.es) acoge la exposición *Sueño e ingenio. Libros de ingeniería civil: del Renacimiento a las Luces*, que repasa la evolución de las obras civiles —de carreteras a canalizaciones de aguas— antes de que se creara el cuerpo específico de ingenieros de puentes y caminos a finales del siglo XVIII.

Hasta entonces y durante siglos, vías de comunicación, ordenación de ciudades, puertos, proyectos hidráulicos... habían sido tarea de una rama de la arquitectura y de los ingenieros militares.

«Sin contar aún con una denominación propia», los nuevos creadores «adquirieron protagonismo, prestigio, nuevos conocimientos y, sobre todo, una función [...]: mejorar el territorio,

adaptarlo a las necesidades de la sociedad», explica la exposición, que organizan la propia BNE y la Fundación Juanelo Turriano (www.juaneloturriano.com), entidad dedicada a la difusión del estudio histórico de la ciencia y la técnica, en especial, de la ingeniería.

AL SERVICIO DE CARLOS I

Esta última debe su nombre al científico italiano Giovanni Torriani, que llegó a España para entrar al servicio de Carlos I, se afincó en Toledo y ha pasado a la Historia como *Juanelo Turriano*.

En su legado, figura el afamado «artilugio de Juanelo» para abastecer de agua al Alcázar de Toledo, donde aún hoy se da cuenta de él en el Museo del Ejército (www.museo.ejercito.es).

Dicha institución militar colabora en esta muestra, a la que también se han

unido el Museo Naval de Madrid y la Academia de Ingenieros del Ejército (Hoyo de Manzanares, Madrid); además de —entre otros— Patrimonio Nacional, El Prado y la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.

Sus aportaciones, sumadas a las de la BNE y de la fundación, alcanzan la cifra de 127 fondos entre manuscritos, grabados, óleos, acuarelas... Hay, incluso, esculturas y maquetas históricas.

PRIMERA VEZ EN UNA EXPOSICIÓN

Una de ellas es el modelo del puente-acueducto sobre el río Jalón (s. XIX), del Museo del Ejército; otra, la reproducción del puente galo de Neuilly, de la Academia de Ingenieros, y que «no han sido expuestos hasta el momento», señala el comisario de la exposición e investigador de la fundación Daniel Crespo.

No obstante, los materiales de construcción por excelencia de la muestra —la mitad aproximadamente— son los libros, en más de un caso, igualmente nuevos en vitrinas de cara al público.

Entre ellos destacan, por ejemplo, un manual original y apenas conocido para abrir caminos de época ilustrada, el primer tratado de puentes escrito en español (1781), del teniente coronel de Ingenieros Domingo Aguirre; los *Veintidós libros de los ingenios y máquinas de Juanelo* y, la «desconocida hasta la fecha», traducción al español del clásico sobre ingeniería hidráulica de Bélidor, realizada por uno de los héroes de la independencia de Colombia, explica Crespo.

Sobre estas piezas, se cimenta el discurso de una exposición, «inédita en España», sobre la gestación de una disciplina, la ingeniería civil, «destinada a cambiar el mundo, a transformar el país», asegura la muestra, que, ya desde el título, acota el recorrido temporal de



Hélène Gicquel

A la derecha, el *Analytical essay on the construction of machines* (1820), traducido por Lanz y Betancourt y que fijó las nuevas bases de la ciencia de las máquinas.

Colaboran los museos del Ejército y Naval de Madrid, y la Academia de Ingenieros

Plan geográfico del triángulo, que forman Tarragona y Reus, con el puerto de Salou, para la construcción del nuevo canal de Reus (1807).



Hélène Gicquel



Hélène Gicquel

Maqueta histórica del puente-acueducto del río Jalón.

su contenido: *del Renacimiento a las Luces*, del siglo XVI a principios del XIX.

La primera etapa es *Sueño e Ingenio* y, entre otros fondos, exhibe un *Paisaje con peñasco y cascada*, de Goya, y a *Don Quijote apaleado por los mercaderes*. Ambos, pertenecientes a la Biblioteca Nacional y sobre las carreteras de antaño.

Abrir caminos por tierra para allanar la comunicación es la parada siguiente. También, una labor que apoyó la Corona. Así lo atestiguan obras, como *Don Felipe el Prudente* (1625), el *Asiento para construir la carretera desde Madrid a la frontera de Francia* (1750) y el *Tratado legal y político de caminos públicos y posadas* (1755).

Los mares toman el relevo. El ámbito de actuación de los ingenieros suma aquí nuevos horizontes con, por ejemplo, el desarrollo de puertos y arsenales, como el de La Carraca (San Fernando, Cádiz), del que se ofrece una vista de 1785.

APROVECHAR EL AGUA

Como *Un precioso recurso* o para guiar su camino, el agua conecta los dos bloques siguientes. Su canalización y la planificación de las ciudades cuentan con numerosos ejemplos. Entre estos trabajos, se expone el *Plan geográfico del triángulo, que forman Tarragona, y Reus, con el porto de Salou, para la construcción del nuevo canal de Reus* (1807), del Museo Naval.

No muy lejos de él, está el puente-acueducto sobre el Jalón antes citado y, también, el de Neuilly. Construcción que atrajo el interés del mundo técnico internacional y fue recreado en centenares de maquetas para su estudio.

Uno de esos ejemplos estuvo en el Real Gabinete de Máquinas de Madrid, fundado por el militar canario Agustín de Betancourt, promotor del cuerpo de ingenieros civiles y polifacético personaje que, incluso, firmó una brillante carrera en tierras rusas.

La última etapa de la muestra, *A la búsqueda de un tratado*, resalta su figura y deja al visitante a las puertas de una de sus apuestas: la especialización de la ingeniería civil. Aquí, los libros son más protagonistas que nunca, con títulos como el *Analytical essay on the construction of machines* (1820), traducido por J. M^a de Lanz y el propio Betancourt, que «estableció los fundamentos de la ciencia contemporánea de las máquinas».

Esther P. Martínez



Plano del Puerto de Cádiz levantado por el brigadier de la Real Armada Don Vicente Tofiño de San Miguel (1789).

[cultura]

El Hidrográfico CUMPLE 250 AÑOS

El Instituto de Historia y Cultura Naval dedica al aniversario tres documentos del mes y un «difundiendo el patrimonio»

BAJO el paraguas de las reformas de la Armada en el siglo XVIII y a causa del papel primordial adquirido por la geografía e hidrografía astronómica en las políticas expansionistas europeas —y españolas— durante el último tercio de la centuria, vio la luz el Depósito Hidrográfico de la Marina, precedente del hoy instituto (IHM), creado en 1943.

El primero nació en Cádiz —lo hará también su descendiente— en el año

1770. Tiempos ilustrados en los que florecía el desarrollo científico y brillaba la capital andaluza, convertida en referente naval de la Península.

Ahora, dos siglos y medio después, el Servicio Educativo y Cultural (SEC) del Instituto de Historia y Cultura Naval conmemora la singular efeméride con tres entregas del *Documento del mes* y un *Difundiendo el Patrimonio* a través de la página web de la Cátedra de Historia y Patrimonio Naval de la Universidad

de Murcia (catedranaval.com) desde este mismo mes de julio.

Para inaugurar el singular aniversario, el SEC ha seleccionado el plano del puerto de Cádiz —localidad natal del depósito— «levantado por el brigadier de la Real Armada Don Vicente Tofiño de San Miguel, del Atlas Marítimo Español (1789)», dice el texto que completa, pone en contexto la mencionada recreación manuscrita y firma la jefa del servicio, Carmen Torres.

Ya están disponibles el plano de Cádiz, de Tofiño, y el Memorial de Trujillo en la página web *catedranaval.com*

Autora habitual del *Para saber más* de cada alta en la web y coordinadora de los contenidos de *Difundiendo el Patrimonio*, espacio en el que se engloba el *Documento del mes*, Torres recuerda que la nueva institución surgió para ser el tercer pilar, junto con la Real Academia de Guardiamarinas (1717) y el Observatorio Astronómico (1758), del *Centro de Ciencias Náuticas* que se iba a levantar en la *Población de San Carlos*, en la vecina San Fernando, donde dos décadas atrás ya se había construido el Arsenal de *La Carraca*.

El propósito de su creación radicaba, además, en «la necesidad de organizar toda la información de las expediciones y comisiones llevadas a cabo a lo largo del mencionado siglo», por lo que recibiría la cartografía elaborada por ellas.

REFERENTE CARTOGRAFICO

La década siguiente se trasladará a Madrid (1789) y, al filo de la nueva centuria, cobrará relevancia. Por Real Orden de 18 de diciembre de 1797, pasará a ser «la Dirección de Trabajos Hidrográficos». Su misión será ahora «la formación y construcción, rectificación, grabado y publicación de las cartas y planos de navegación, así como la redacción de los derroteros, cuadernos de faros, avisos a los navegantes, memorias y todos los datos de interés para la navegación de todos los mares y, muy especialmente, para las posesiones españolas».

Entre las exploraciones hidrográficas que subrayaron la necesidad de crear un centro receptor-procesador de la información cosechada en su desarrollo, la jefa del SEC apunta cuatro: el *Atlas Marítimo de España* (1784-1789), al que pertenece el plano protagonista de julio/agosto, y las expediciones de la fragata *Santa María de la Cabeza* (1785-1786), la celebrísima *Malaspina* (1789-1794), así como la del *Atlas de la América Meridional* (1792-1810).

El documento de septiembre es el «Escrito de Antonio Valdés al Marqués de Casa Tilly sobre el establecimiento en la nueva población de San Carlos de un Museo de Marina y de una Biblioteca

General», manuscrito fechado el 28 de septiembre de 1792.

En este caso, Torres lanza de nuevo una breve alerta sobre el aniversario del Hidrográfico para, a continuación, subrayar que es «una institución fundamental y de referencia en el origen de los museos, bibliotecas y archivos navales».

Como el plano anterior, el manuscrito de Valdés pertenece al Archivo del Museo Naval de Madrid, y, explica que, en este caso «está directamente relacionado con el proyecto de creación de un centro dedicado a las Ciencias Náuticas que, finalmente, verá la luz en el siglo XIX».

La jefa del SEC apunta, así, otro valor del depósito: su concurso en los bienes del actual museo de la Armada.

madrileña] se formará básicamente con los fondos procedentes de la Dirección de Hidrografía», en la que destaca «la *Carta de Juan de la Cosa* (1500), las cartas portulanas de Mateo Prunes (1563) y el *Atlas de Diego Homen* (1561), entre otros».

UN INFORME SINGULAR

El Servicio Educativo y Cultural del Instituto de Historia y Cultura Naval cierra el aniversario —por ahora y en la cátedra universitaria de Murcia—, con otro documento del Archivo del Museo Naval. Esta vez, en el espacio *Difundiendo el Patrimonio Documental*.

Se trata del «Memorial presentado por Ramón Trujillo, destinado como ofi-



Escrito de A. Valdés para crear un museo y una biblioteca en la población de San Carlos, y mapa de Tahití, «documentos» de septiembre y octubre, respectivamente.

La trilogía citada concluye con el documento de octubre, que evoca tierras lejanas y pone el foco en uno de los miles y miles de descubrimientos hispanos escasamente conocidos: la isla de Tahití, descubierta por la expedición de Domingo de Boenechea en 1772. La pieza elegida es un mapa manuscrito del mismo año.

El hallazgo en aguas del Pacífico oriental, en la actual Polinesia, da pie a Carmen Torres para unir de nuevo el Depósito Hidrográfico con el Museo Naval de Madrid, inaugurado, como ella misma recuerda, en 1853 por la reina Isabel II. De hecho, apunta que «la colección cartográfica [de la institución

cial auxiliar en la junta del Almirantazgo, e informado favorablemente por Fernández Navarrete, director del Depósito Hidrográfico». De nuevo se muestran los lazos entre las instituciones gaditana y madrileña, y su texto complementario ofrece curiosidades, como que Isabel II ordenó depositar en el museo todos los modelos de barcos de la Corona.

Su hijo y heredero, Alfonso XII, siguió idéntica política. Entre otros objetos, el monarca donó el estuche náutico de Felipe II, creado por Tobías Volckmer y una de las joyas del actual Museo Naval, que pronto reabrirá sus puertas.

Esther P. Martínez



Empuñadura y vaina del arma nazarí, expuesta en la vitrina dedicada a «Defensa y armamento».



LA JINETA DE BOABDIL y la metalurgia andalusí

El Museo del Ejército colabora en la exposición
«Las artes del metal en al-Ándalus»

UN total de 264 piezas de prestigiosas colecciones españolas y extranjeras, entre las que está la espada *jínetas* del último rey Granada, Boabdil *el Chico* —fondo del Museo del Ejército—, dan vida a la exposición *Las artes del metal en al-Ándalus*, abierta al público hasta el 6 de septiembre en el Museo Arqueológico Nacional (www.man.es), en Madrid.

Se trata de una propuesta pionera, ya que «es la primera muestra dedicada exclusivamente a las artes del metal» utilizadas en el mencionado período histórico. Uno de los de «mayor esplendor e influencia internacional de nuestra historia», resaltan sus organizadores: el Ministerio de Cultura y Deporte, Acción Cultural Española y el Museo Arqueológico de Alicante, que también será sede de la exposición.

TRADICIÓN METALÚRGICA

El recorrido arranca con una cronología básica que sitúa al visitante en al-Ándalus y una península Ibérica donde el metal ya era importante.

A esos antecedentes está dedicado el primer ámbito de

la muestra, que presenta ejemplos notables fabricados en metal ya en época prehistórica, recoge el auge experimentado por la minería en tiempos del imperio romano y marca la prolongación en el tiempo de esa evolución tecnológica.

NUEVOS MÉTODOS

La siguiente etapa se centra ya en los procedimientos de al-Ándalus, desde las técnicas mineras hasta los procesos de transformación. A partir de ellos, se habla de sus mil y un usos: cotidianos, de lujo, de carácter personal... Todo ello,

a través de monedas, instrumentos científicos, joyas, llaves, candiles, armas y un sin fin de objetos.

La defensa y el armamento tienen un espacio propio al final de la exposición, ya que «las propiedades del metal son idóneas para la elaboración de este tipo elementos», explica la propia muestra.

PIEZA ESTRELLA EN SU GÉNERO

El comisario de la exposición, Sergio Vidal, jefe del Departamento del Antiguidades Medievales del Museo Arqueológico, resalta el espacio *Defensa y armamento* dentro del discurso de la muestra y asegura que, en él, «sin duda, su pieza estrella es la mencionada espada *jínetas* del Museo del Ejército».

«Su estado es excepcional, conserva todas sus partes, técnicamente es la más refinada y lujosa; un trabajo sobresaliente, de uso en grandes ocasiones». Para subrayar la importancia de este tipo de arma, añade: «una de las pinturas de la Alhambra de Granada recrea, precisamente, a un monarca con su *jínetas*».

Esther P. Martínez

Fotos: Hélène Gicquel



Los bronceos zoomorfos, herencia de las tradiciones romano-bizantina y sasánida, están representados en el ámbito cuatro.

LA OFICIALIDAD DE LA MARINA EN LOS REINADOS DE CARLOS III Y CARLOS IV. UN ESTUDIO SOCIOLÓGICO (1759-1808). 2 TOMOS

Autor: Margarita Gil Muñoz

1124 páginas

5,00 euros

ISBN: 978-84-9001-431-1



CENTENARIO DE LA ESCUELA CENTRAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

Autor: Museo del Ejército

198 páginas

15,00 euros

ISBN: 978-84-9001-452-6



NUEVOS RETOS DE LA LUCHA CONTRA LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO

Autor: Covadonga Mallada Fernández

184 páginas

5,00 euros

Edición electrónica

ISBN: 978-84-9091-468-7



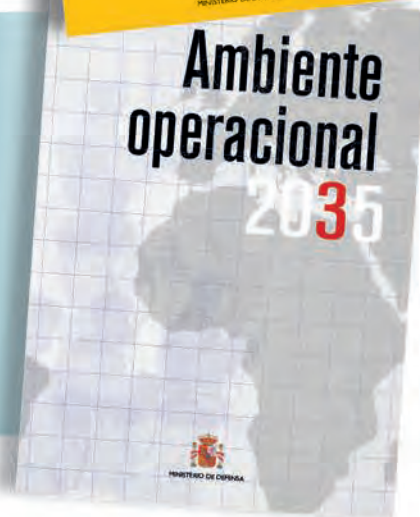
AMBIENTE OPERACIONAL 2035

Autor: Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos (CCDC)

106 páginas

Edición electrónica (descarga gratuita)

NIPO: 083-20-049-X



NOVEDADES EDITORIALES

DISCIPLINA



OFICIAL DEL EJÉRCITO DE TIERRA

Si tienes nuestros valores y actúas en tu día a día conforme a ellos, puedes llegar a ser **oficial de las Fuerzas Armadas**.

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

Si te sientes identificado con ellos, tienes vocación militar.

Te esperamos.

COMPARTE NUESTROS VALORES



Infórmate en el 902 432 100
www.reclutamiento.defensa.gob.es
www.soldadosymarineros.com