

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

Operación Balmis

MISIÓN: SALVAR VIDAS



**#ESTE
VIRUS
LO
PARAMOS
UNIDOS**



REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

HABLAMOS de Defensa

30 años de información de calidad



Directora: Yolanda Rodríguez Vidales.

Redactor jefe: Víctor Hernández Martínez.
Jefes de sección: *Internacional:* Rosa Ruiz Fernández. *Director de Arte:* Rafael Navarro. *Parlamento y Opinión:* Santiago Fernández del Vado. *Cultura:* Esther P. Martínez. *Fotografía:* Pepe Díaz. *Secciones:* *Nacional:* Elena Tarilonte. *Fuerzas Armadas:* José Luis Expósito Montero. *Fotografía y Archivo:* Hélène Gicquel Pasquier. *Maquetación:* Eduardo Fernández Salvador. **Colaboradores:** Juan Pons y Germán Segura García. *Fotografías:* Airbus, Archivo General Militar de Madrid, Archivo General Militar de Segovia, Brigada de Infantería de Marina, Brigada de Sanidad, Colección Carlos González Guitián, Comisión Europea, Regimiento Galicia 64, Congreso de los Diputados, Consejo Europeo, Cuerpo Militar de Sanidad, EFE, Ejército del Aire, EMAD, Escribano M&E, Ricardo Grobas, KFOR, LTU Army, Museo del Ejército, Museo de Historia Militar de Burgos, Museo Histórico Militar de Ceuta, Museo de Historia Militar de Sevilla, Museo Histórico Militar de Melilla, Museo Histórico Militar de Valencia, Museo Lázaro Galdiano, Museo Militar Torre del Oro, Museo Naval de Ferrol, Navantia, ONU, Patrimonio Cultural de Defensa, Marco Romero, J. Tuells y UME. **Firman en este número:** Antonio Ramón Conde Ortiz, Vicente Díaz de Villegas Roig y Fernando López del Pozo.



Edita: Ministerio de Defensa. **Redacción:** C/ San Nicolás, 11. 28013 MADRID. **Teléfonos:** 91 516 04 31/19 (dirección), 91 516 04 17/91 516 04 21 (redacción). Fax: 91 516 04 18. **Correo electrónico:** respdefe@mde.es. **Página web:** www.defensa.gob.es. **Administración, distribución y suscripciones:** Subdirección General de Publicaciones y Patrimonio Cultural: C/ Camino de Ingenieros, 6. 28047- Madrid. Tfno.: 91 364 74 21. Fax: 91 364 74 07. **Correo electrónico:** suscripciones@oc.mde.es. **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 Defensa 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). **Suscripciones:** España: 21,03 euros; Unión Europea: 27,04 euros; resto del mundo: 36,06 euros.

Consejo Editorial: Yolanda Rodríguez Vidales (presidenta), Esperanza Casteleiro Llamazares, Amador Fernando Enseñat y Berea, Pedro Méndez de Vigo y Montojo, Antonino Cordero Aparicio, José Luis Figuerro Aguilar, Carlos Pérez Martínez, Juan Francisco Arrazola Martínez, Gonzalo Sanz Alisedo y José Antonio Gutiérrez Sevilla.

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

Foto de portada: Noel Aparici Castro/UME

#ESTE VIRUS LO PARAMOS UNIDOS



OPERACIÓN BALMIS

6 Congreso de los Diputados

Margarita Robles explica la gestión de Defensa en la lucha contra la pandemia.

10 Infografía

Una movilización de efectivos, medios y capacidades militares sin precedentes.

12 Lo bueno de lo malo

Escribe el teniente general Fernando López del Pozo, comandante del MOPs.

14 Esfuerzo diario para servir

Más de 18.000 intervenciones de apoyo a la población y los servicios públicos.

24 Teniente general Martínez Meijide

Entrevista con el jefe de la UME: «Nuestro vínculo con la sociedad ya es para siempre».

26 Los hospitales militares, en primera línea

Los centros de la Red Sanitaria Militar responden a la emergencia sanitaria.

31 Sanidad Militar versus pandemia

El inspector general de Sanidad analiza el esfuerzo realizado frente a la enfermedad.

32 Decisión, unidad y solidaridad

La Unión Europea y la OTAN buscan fórmulas para afrontar la crisis.

MISIONES INTERNACIONALES

36 Repliegue temporal en Malí, Irak y Afganistán

La mayor parte de las actividades de adiestramiento se han paralizado por la pandemia.

39 Policía Aérea del Báltico

El Ejército del Aire despliega en Lituania seis F-18 y 132 militares del Ala 15.

NACIONAL

40 La enseñanza militar se adapta a la crisis

La actividad docente mantiene su pleno funcionamiento, apoyada en la plataforma Campus Virtual.

PERFIL

44 Comandante médico María Dolores Muñoz

Premio *Soldado Idoia Rodríguez, Mujer en las FAS.*

INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA

46 Empresas del sector defensa

Varias compañías reorientan su producción para colaborar frente al coronavirus.

ANÁLISIS

50 Desinformación

El teniente coronel Díaz de Villegas, reflexiona sobre este nuevo vector de la amenaza híbrida y su uso sistemático en los conflictos y las crisis actuales.

HISTORIA

54 Francisco Xavier Balmis

La operación de las Fuerzas Armadas contra el COVID-19 recibe el nombre del médico y militar que, a comienzos del siglo XIX, lideró la Expedición Filantrópica de la Vacuna, la primera misión humanitaria de la historia.

CULTURA

58 Museos de Defensa

En sus sedes y en internet, reciben a visitantes de todas las edades con historia, cultura y un sinfín de propuestas.

ÚLTIMA

66 Conflictos y séptimo arte

Nuevo libro del coronel José Manuel Fernández López, experto en cine bélico.



MUSEO DEL EJÉRCITO



El Museo del Ejército está instalado en dos edificios, el histórico Alcázar y el de nueva planta, unidos por los restos hallados en las excavaciones arqueológicas realizadas para la ampliación.

El Alcázar está destinado a la Exposición Permanente, albergando en el nuevo edificio las dependencias administrativas, las salas de Exposiciones Temporales, el auditorio, el archivo, la biblioteca, los talleres de restauración y almacenes, entre otras.

En más de 8.000 m² se distribuye la Exposición Permanente, con 8 salas de discurso histórico y 13 salas temáticas.

2.100 m² de restos arqueológicos que representan las épocas romana, árabe, medieval (Trastámara) y Carlos V.

HORARIO DE VISITAS

Abierto todos los días de 10.00 a 17.00 horas. Permanecerá cerrado todos los lunes (festivos incluidos), y los días 1 y 6 de enero, 1 de mayo, 24, 25 y 31 de diciembre

VISITAS DE GRUPOS

Obligatorio realizar reserva previa a través del Departamento de Reserva de grupos.

museje.grupos@et.mde.es

Tel. 925 238 816
925 238 909



Ayudar a los ciudadanos

LOS hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas continúan aportando sus esfuerzos para hacer frente al coronavirus, que ha causado, en España y en el mundo, una grave crisis sanitaria. Lo hacen en primera línea, poniendo muchas veces en riesgo su vida y su salud, con entrega y generosidad.

Desde que el 14 de marzo se decretó el estado de alarma, ha sido habitual ver a militares en las calles, en localidades de todo el país. Día tras día, a menudo en prolongadas jornadas de trabajo, han salido a los centros sanitarios y cívicos, a las residencias de mayores, a servicios que son esenciales en el funcionamiento de nuestra sociedad. Han montado hospitales de campaña, trasladado enfermos, transportado y distribuido alimentos y medicinas, atendido a personas sin hogar...

Esta colaboración, articulada a través de la operación *Balmis*, se dirige preferentemente a salvar vidas y a ayudar a los ciudadanos, sobre todo a quienes, por su mayor vulnerabilidad, más lo necesitan. No puede haber fines tan nobles. «Este es un drama humano —ha señalado en el Congreso la ministra de Defensa, Margarita Robles—, y en esa humanidad, en esa entrega, en esa voluntad de servicio, nos han dado ejemplo, una vez más, los hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas».

Balmis también ha mostrado la eficacia de nuestras FAS, debida en gran parte a su estructura operativa: una estructura ágil y flexible que ha permitido disponer de una adecuada capacidad de reacción para luchar contra el COVID-19. Esta crisis ha evidenciado la capacidad de planificación, preparación y despliegue por todo el territorio nacional de los Ejércitos y la Armada, gracias a la cual las unidades pueden atender las numerosas solicitudes de apoyo que se reciben en distintos lugares de España.

Este plan de activación también ha implicado el trabajo conjunto de toda la Inspección General de Sanidad de la Defensa y su red de centros que, en coordinación con el Mando de Operaciones, ha respondido al reto con inmediatez y eficacia.

Debe destacarse, igualmente, la labor de formación que las Fuerzas Armadas están llevando a cabo para que las instituciones civiles puedan asumir algunos cometidos, como los de desinfección, aunque los militares también sigan desarrollándolos.

Es de esperar, por el bien de todos, que en las próximas semanas continúen los avances de todo el país en el combate contra la pandemia. Entonces será necesaria una *Balmis* reducida, con un nivel de reacción adecuado a las necesidades de cada momento, pero las Fuerzas Armadas seguirán ahí, apoyando a las instituciones y administraciones y llevando a la sociedad, de la que forman parte y a la que sirven, su ayuda y solidaridad.

RED

Margarita Robles expone
en el Congreso la operación *Balmis*

«NUESTRO ÚNICO OBJETIVO ES SALVAR VIDAS»

La ministra de Defensa afirma que las Fuerzas Armadas se han desplegado «donde más ayudan a los ciudadanos, especialmente a los más vulnerables»

«**S**ALVAR vidas y ayudar a los ciudadanos ha sido, es y será el único objetivo de las Fuerzas Armadas en esta crisis». Así lo indicó la ministra de Defensa, Margarita Robles, cuando el 27 de abril compareció en la Comisión correspondiente del Congreso, a petición propia y de varios grupos parlamentarios, para informar sobre la operación *Balmis*, con la que las FAS contribuyen a los esfuerzos de todo el país para contener la propagación del coronavirus.

En la sesión, que comenzó guardándose un minuto de silencio por los fallecidos, Robles estuvo acompañada por el secretario de Estado de Defensa, Ángel Olivares; el jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), general del aire Miguel Ángel Villarroya; y el comandante del Mando de Operaciones (CMOPs), teniente general Fernando López del Pozo.

CONDOLENCIA

Margarita Robles expresó su condolencia y apoyo a los familiares de los fallecidos, e hizo una especial mención a los tres miembros de las Fuerzas Armadas que han perdido la vida a causa del COVID-19: un cabo del Ejército de Tierra, un subteniente del Ejército del Aire y un trabajador civil. A continuación, mostró su agradecimiento a los militares y civiles del Ministerio de Defensa que han participado en *Balmis*, los cuales, dijo, «han sido un ejemplo de generosidad, entrega y eficacia».

La titular de Defensa recordó que el Real Decreto del 14 de marzo por el que se declaraba el estado de alarma —prorrogado, al cierre de esta edición, en cuatro ocasiones con las correspondientes ratificaciones del Congreso— la designaba como una de las autoridades competentes delegadas del Gobierno en la gestión de la crisis, y que en él se establecía el carácter de agentes de la autoridad para los miembros de las Fuerzas

Armadas que realicen tareas en la lucha contra la pandemia. «Así pues —observó—, desde el primer momento fueron consideradas un elemento necesario en la respuesta a esta crisis».

Margarita Robles explicó que *Balmis* está concebida como una operación de apoyo a las instituciones del Estado y a las administraciones públicas. Su estructura operativa cuenta, bajo el control operacional del CMOPs, con cuatro Mandos Componentes: los tradicionales terrestre, marítimo y aéreo, más el de emergencias, que aglutina los efectivos de la Unidad Militar de Emergencias (UME). A esta estructura se adscribe la Inspección General de Sanidad de la Defensa.

«*Balmis* es una operación de las Fuerzas Armadas en su conjunto», subrayó Robles, quien resaltó que «el mejor servicio que podían desempeñar las Fuerzas Armadas no era actuar por propia iniciativa, sino poner sus capacidades humanas y materiales, su especialización, conocimientos y



La ministra mostró su agradecimiento a los militares y civiles del Ministerio de Defensa que han participado en *Balmis*, los cuales, dijo, «han sido un ejemplo de generosidad, entrega y eficacia».

recursos, a disposición de las administraciones e instituciones implicadas, para ser desplegadas allí donde más falta hicieran y más ayudaran a los ciudadanos, especialmente a los más vulnerables».

ÁREAS DE ACTUACIÓN

La ministra de Defensa explicó que la operación se desarrolla principalmente en cuatro ámbitos: el apoyo logístico, mediante la aportación de capacidades de transporte terrestre y aéreo, y de materiales y suministros; la desinfección de infraestructuras críticas y servicios esenciales; la colaboración sanitaria y el incremento de la capacidad hospitalaria; y la seguridad, en apoyo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

Tras informar que, a fecha de la comparecencia, las Fuerzas Armadas habían realizado más de 17.000 actuaciones, en más de 2.000 localidades, Margarita Robles expuso en líneas generales lo más relevante de las mismas.

En el transporte terrestre, las capacidades de las Fuerzas Armadas están facilitando el traslado de material sanitario, muestras biológicas y maquinaria para fabricar material de protección como mascarillas, y el de alimentos para bancos de alimentos y organizaciones sociales. Asimismo, en la segunda y tercera semana de la operación aumentó la colaboración en el traslado de enfer-

«Una vez más, las FAS están demostrando su vocación de servicio», dijo Robles

mos, personas mayores y fallecidas, actividad que empezó a decrecer una vez que se fueron cerrando los depósitos de cadáveres habilitados por la Comunidad de Madrid.

Entre las operaciones de transporte aéreo se incluye el de material sanitario del Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (INGESA) y de la Fundación ONCE a Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla; y de donaciones a entidades benéficas y bancos de alimentos. Asimismo, en el primer mes de *Balmis* —16 de marzo a 16 de abril— se efectuaron once vuelos estratégicos para recogida de material sanitario. La mayoría de ellos fueron fletados por el Mando de Operaciones, el operador logístico de Defensa y el Ejército del Aire, y en el fletado por el Ministerio de Sanidad el de Defensa gestionó sus permisos de carga y descarga. Además, se han transportado las mercancías recibidas de algunos países (Estonia, Luxemburgo, República Checa, Turquía...)



Al comienzo de la sesión de la Comisión de Defensa se guardó un minuto de silencio por los fallecidos a causa de la pandemia.

a través del Centro Euroatlántico de Coordinación de Respuesta a Desastres (EADRCC) de la OTAN.

En materiales y suministros, las Fuerzas Armadas han facilitado a entidades sociales y hospitalarias mobiliario, camas, sillas, contenedores, duchas, frigoríficos, morgues portátiles, lámparas para hospitales, grupos electrógenos..., y ha proporcionado alimentos y agua potable.

Se ha prestado apoyo logístico a la creación o mantenimiento de instalaciones que responden a necesidades de índole social: en Burgos (residencia de ancianos); Ceuta (centro de asistencia de menores); León (centro de acogida de personas en situación de desamparo); Melilla (albergue provisional); Requena (residencia y centro de día); Santa Cruz de Tenerife (albergues de la Cruz Roja)...

DESINFECCIONES Y SANIDAD

La desinfección de infraestructuras críticas y servicios esenciales ha alcanzado a puertos, aeropuertos, mercados, estaciones de trenes y autobuses, hospitales y otras instalaciones sanitarias, residencias de mayores, centros sociales, de discapacitados, penitenciarios... Más del 60 por 100 de las 17.000 actuaciones de las Fuerzas Armadas han sido desinfecciones; sobre todo en residencias de mayores, donde se han realizado en

4.019 de ellas. «Esto ha puesto de relieve —reflexionó Margarita Robles— que es una asignatura pendiente que tiene este país; cuando todo pase, habrá que abordar cómo se trata a los mayores».

La ministra de Defensa consideró que la principal aportación de los Ejércitos y la Armada en el estado de alarma ha sido el apoyo sanitario y el incremento de capacidad hospitalaria. Según indicó, han hecho un «ingente esfuerzo» por respaldar el Sistema Nacional de Salud, no solo por la contribución de personal y medios a los hospitales militares, sino también porque han aportado material y equipos médicos a hospitales, desplegado equipos psicológicos y veterinarios de apoyo, reforzado las capacidades de transporte vital básico y avanzado en diversas provincias, y prestado asistencia médica de forma puntual en residencias que carecían de dicho personal. Además, se han apoyado las capacidades mortuorias.

**La operación
se mantendrá
mientras continúe
el estado de alarma**

Se ha contribuido con instalaciones de apoyo sanitario, como centros de triaje, zona anexa de hospitalización, capacidades sanitarias embarcadas en el buque anfibio *Galicia* en Ceuta y Melilla y la integración de la Unidad Médica Aérea de Apoyo al Despliegue en la Institución Ferial de Madrid (IFEMA), aportando una capacidad de camas de UCI esencial en esta crisis. También se ha realizado el montaje y mantenimiento de hospitales de campaña, como los establecidos en IFEMA o la Fira de Barcelona, y el montaje de los de Alcalá de Henares (de Médicos sin Fronteras), Sabadell y Segovia; y asesorado en el de Loeches.

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* 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 de Zaragoza, además de pasar de 97 camas a 189 (nueve de ellas de UCI, cuando solo había cuatro), sectorizó en áreas COVID+ y áreas NO COVID todas sus dependencias y servicios.

El Centro de Transfusión de las Fuerzas Armadas colabora en un ensayo clínico para la producción de plasma hiperinmune de donantes convalecientes

«Cuando se escriba esta historia, un lugar muy importante lo van a ocupar los hombres y mujeres de nuestras Fuerzas Armadas»

de COVID-19, promovido por el Hospital Universitario *Puerta de Hierro* y financiado por el Instituto de Salud *Carlos III*; y la Subinspección General de Apoyo y Ordenación Farmacéutica ha proporcionado mascarillas, batas y guantes, y fabricado varios medicamentos.

En cuanto al apoyo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, para descargarlas de tareas a fin de que puedan dedicarse a sus misiones específicas, las FAS han desempeñado labores de vigilancia en centrales nucleares y otras infraestructuras de energía, abastecimiento de aguas, transporte, telecomunicaciones... En colaboración con la Guardia Civil se realizan patrullas en puestos fronterizos.

PROTECCIÓN A LOS MILITARES

Robles aclaró que en ningún momento las Fuerzas Armadas han dejado de cumplir sus operaciones permanentes en defensa de los espacios de soberanía e interés nacional; ni las misiones del exterior, aunque por el coronavirus se hizo regresar a parte de los contingentes de Malí, Irak y Afganistán.

«Hemos tratado de proteger a los hombres y mujeres de las Fuerzas Armadas», manifestó la ministra de Defensa. Según precisó, en el Ejército de Tierra son 1.250 los militares afectados —de ellos, 193 diagnosticados y 1.057 dudosos y aislados en cuarentena—; en la Armada han estado aislados 533, de los cuales 49 dieron positivo al COVID-19 y 19 requirieron hospitalización; en el Ejército del Aire hubo 82 afectados; y en la UME, el 3 por 100 de sus 3.000 miembros. En misiones del exterior solo se han confirmado dos positivos y siete casos sospechosos en Malí, que fueron repatriados a España e ingresados en el *Gómez Ulla*.

«Esta página de la historia que estamos viviendo —concluyó Robles— se mirará con proyección en el tiempo. Cuando pasen los años, nadie sabrá si el 26 de abril sa-

lieron a la calle los menores o si el 2 de mayo salimos a hacer ejercicio. Sabrán que este país ha sufrido mucho, que ha sido muy solidario con todos los ciudadanos que se quedaban confinados en sus casas y que a las ocho de la tarde salían a aplaudir: este es un gran país del que todos nos tenemos que sentir muy satisfechos. Y cuando se escriba esta historia, un lugar muy importante lo van a ocupar los hombres y mujeres de nuestras Fuerzas Armadas. Creo que este es el momento de que todas las fuerzas políticas, más allá de la crítica que es buena en democracia, trabajemos unidos para superar cuanto antes la pandemia, de manera que entre todos trabajemos por la reconstrucción de este país».

DEBATE

Fernando Gutiérrez Díaz de Otazu (PP), que abrió el turno de portavoces, felicitó a las Fuerzas Armadas por el «brillante desempeño» de todos sus cometidos en *Balmis*, aunque mostró su «decepción» por la gestión del Gobierno.

Agustín Rosety (Vox) se mostró preocupado por el hecho de que la situación internacional emergente y la crisis económica hagan de la defensa, «una vez más, la gran sacrificada, pero es la prioridad de la que depende todo».

Gabriel Rufián (ERC) se quejó del gasto en presupuesto militar, para que

«luego —aseveró— llegue una pandemia y no haya mascarillas o respiradores en los hospitales».

«Hoy estamos viendo que nuestras Fuerzas Armadas son valiosísimas», afirmó Pablo Cambroner (Ciudadanos), quien pidió que se reconozca su sacrificio con «derechos y compensaciones», como la facilitación de la conciliación familiar. Por su parte, Isidro Martínez Oblanca, del Foro Asturias (Grupo Mixto) agradeció el «extraordinario» papel de las Fuerzas Armadas en esta crisis.

«Si hay que poner militares a hacer labores que deberían ser ejercidas desde el ámbito sanitario —opinó Jon Iñárritu, del PNV—, quiere decir que se debe invertir más en sanidad y menos en defensa».

«Los países liderados por mujeres —indicó Miriam Nogueras, de Junts per Catalunya— han respondido mejor a la crisis; por tanto, no vale de nada abrir un debate de reformulación del modelo militar si no va acompañado del papel clave que la mujer debe tener en el poder».

Roberto Uriarte (Unidas Podemos) elogió a la sociedad civil española, «disciplinada y fraterna, que desea solo que esta oportunidad sirva para empezar a vivir y relacionarnos de forma distinta».

«Esta batalla —sostuvo Zaida Cantera (PSOE)— la tenemos que ganar todos juntos, sin importar nuestras ideas o nuestras religiones, porque el virus no nos diferencia a ninguno».

La ministra de Defensa, que cerró el debate, dio las gracias a los portavoces «por su colaboración y el tono». Ocho días después, el 5 de mayo, respondió en el Senado a una interpelación de ERC-Bildu sobre el papel de las Fuerzas Armadas en el estado de alarma, en la que resaltó que han ejercido su labor «siempre en primera línea» y con «humanidad, corazón, valor y principios».

Santiago Fernández del Vado
Fotos: Congreso de los Diputados



La ministra de Defensa dio las gracias a los portavoces «por su colaboración y el tono» en sus intervenciones.



OPERACIÓN BALMIS

Iniciada el 15 de marzo, la operación supone el mayor despliegue de efectivos en la historia reciente de España con la misión de apoyar a la población y a los servicios públicos en sus esfuerzos para contener la propagación del coronavirus.

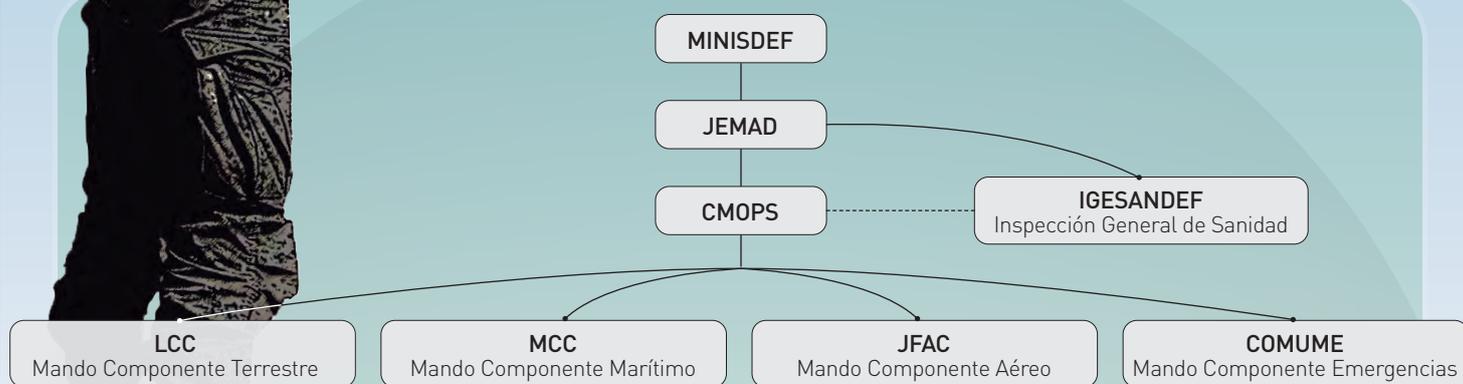


	→ INTERVENCIONES	→ MILITARES MOVILIZADOS	→ POBLACIONES
Media diaria*	550	7.800 (3.000 de sanidad militar)	200
Total	18.473	155.241	2.221

*En las semanas centrales

(Cifras a 3 de mayo de 2020)

Mando y Control

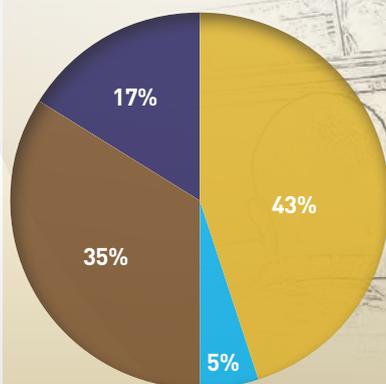


El jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), general del aire Miguel Ángel Villarroja, dirige la operación, a través del Mando de Operaciones (MOPs).

Bajo este mando se integran las capacidades de la Inspección General de Sanidad de la Defensa (IGESANDEF) y de los cuatro Mandos Componentes: Terrestre (LCC), Marítimo (MCC), Aéreo (JFAC) y Emergencias (UME).

Además, participan otras unidades como la Guardia Real y el Mando Conjunto de Ciberdefensa.

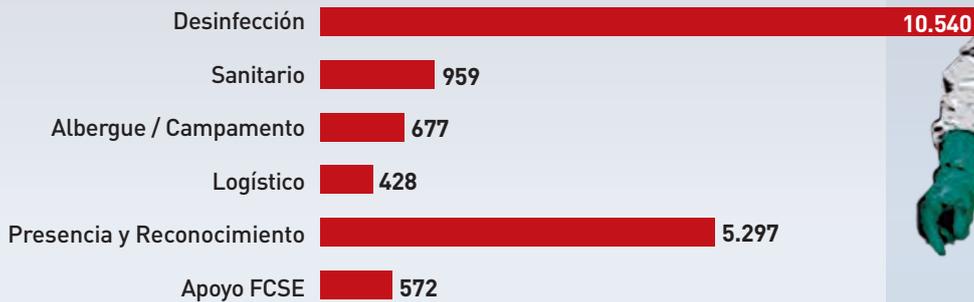
→ Intervención por mando componente



- UME (Emergencias)
- LCC (Terrestre)
- MCC (Marítimo)
- JFAC (Aéreo)

Las solicitudes de ayuda de las distintas administraciones y entidades se canalizan a través de las Delegaciones del Gobierno. Una vez aprobadas son enviadas al Mando de Operaciones (MOPs), donde los oficiales analistas, de guardia las 24 horas, estudian las peticiones, tanto de apoyo logístico como sanitarias, para determinar el personal y los medios más adecuados. A continuación, se asigna la intervención a los diferentes Mandos Componentes (Tierra, Aire, Armada o UME) que, a su vez, designan la unidad que realiza la ayuda.

Desglose por tipos de apoyo



Misiones de movilidad aérea

- 11 vuelos internacionales con 110 toneladas de material sanitario
- 26 vuelos en territorio nacional con 44 toneladas transportadas

La Unidad Médica de Aeroevacuación (UMAER) ha efectuado 4 misiones de evacuación, 3 de ellas en aviones medicalizados

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

Intervenciones por lugar





Teniente general Fernando López del Pozo
Comandante del Mando
de Operaciones

Lo bueno de lo malo

Balmis se ha convertido en un laboratorio de emociones, de sensaciones, de eficacia y de experimentación en tiempo real

ES un reto escribir algo sobre el COVID-19 en clave positiva, pero desde la perspectiva de *Balmis*, todo es un reto. Cada día. Cada hora. La incertidumbre flota en el aire escaso que ventila el espacio cerrado del JOC del Mando de Operaciones desde el que se dirige esta operación, y esa misma incertidumbre es la que nos lleva a un estado permanente de alerta buscando la respuesta adecuada en modo y tiempo a cada nuevo problema que surge con cada correo, cada WhatsApp, cada llamada.

Podría, por otra parte, no escribir en ese tono positivo al que me refiero y centrarme en la gravedad del presente y del previsible futuro, pero no sería justo. Desde el inicio de la operación con la convocatoria del Grupo de Planeamiento Operativo el 14 de marzo y la reunión con la ministra de Defensa al día siguiente, *Balmis* se ha convertido en un laboratorio de emociones, de sensaciones, de eficacia y de experimentación en tiempo real.

Todo militar, quien más quien menos, ha experimentado la alegría de la ayuda. Cinco letras que deberían figurar en mayúscula porque son la esencia de esta misión... y, con matices, de la profesión. Ayuda que hemos llevado allende las fronteras, en lugares de crisis de todo tipo y duración. Pero en España, en nuestra tierra... poco si exceptuamos a la UME, pequeña en comparación con el resto de las FAS. Para cualquier militar es una satisfacción total sentirse útil ante su ciudadanía, ante nuestra gente necesitada, completando un círculo de darlo todo y recibir a cambio el cariño y la gratitud. Para ello, ha sido indispensable contar con un respaldo político claro; contar con una apuesta de alto nivel por el empleo de las FAS en nuestras calles, en nuestras residencias de mayores, en nuestros hospitales incluso en nuestras morgues con un mensaje claro de confianza, de solidaridad, de ayuda, en definitiva.

Sin entrar en detalles del diseño de la operación, sí que es importante reseñar que, a mi juicio, ha habido tres principios

guía que están demostrando su validez: la unidad de mando, la simplificación de escalones de mando y la anticipación.

Aquel 15 de marzo, la ministra tomó algunas decisiones aparentemente sencillas: «encargó» la dirección de la operación al JEMAD que la ejerce a través de su Mando de Operaciones y agrupó a todos los intervinientes, del Ejército de Tierra, de la Armada, del Ejército del Aire, de la Inspección General de Sanidad y de la UME bajo su Comandante; y dispuso a todo el resto del Ministerio en su apoyo. Para rubricarlo, creó un grupo de WhatsApp.

Habrà quien pueda criticar el empleo profuso de herramientas de comunicación civiles en dispositivos móviles, pero ha sido un elemento que ha facilitado un contacto fluido, inmediato, rápido y ágil. La rapidez es un objetivo de suma importancia en esta operación. Rapidez eficaz. Todos los que estamos en la cúpula de la dirección de la operación *Balmis* nos hemos visto beneficiados de un contacto que nos ha permitido anticiparnos a problemas, a peticiones singulares, a posibles malentendidos o a pequeñas quejas.

Esta adaptación a una operación que en nada se parece a ninguna experiencia exterior no tiene, sin embargo, nada de improvisación. Es el empleo cotidiano de la estructura de las Operaciones Permanentes el que nos ha facilitado enormemente su trasposición, no total, pero casi, a la operación *Balmis* y poder contar con las mismas estructuras... y hasta con las mismas caras.

Para cualquier militar es una satisfacción total sentirse útil ante su ciudadanía

La estructura de las Operaciones Permanentes nos ha facilitado su trasposición a la operación Balmis

La claridad de la estructura desde los momentos iniciales posiblemente sea la clave para, posteriormente, poder descentralizar y dar confianza a los mandos subordinados. Una vez que la cadena, insisto, simplificada y achatada («flattering»), está establecida y funciona, es más sencillo mandar con el propósito y no con misiones específicas para cada caso; es más fácil generar confianza en todos los mandos sabiendo que sobra capacidad para ejecutar con corrección cuando la orden está clara.

El «cabo estratégico» del que ya se habla menos porque, como todo, está sujeto a modas terminológicas, sigue siendo igual de importante que cuando alguien acuñó la atinada expresión. Pero no hay problema. No lo hay porque ese «cabo» participa de los mismos valores que sus jefes. Es complicado añadir algo a los difundidos valores de nuestra profesión. Incluso peligroso por el abismo de caer en conceptos manidos que conlleven vaciedad. Pero no es el caso. El soldado o marinerero que desinfecta, el que transporta, el que acarrea, el que patrulla, el que desarrolla tareas de alta visibilidad y el que hace lo mismo pero tras una máscara en la trastienda y sin focos, todos tienen la íntima satisfacción de estar colaborando con sus conciudadanos, con su gobierno, con su pueblo, con su patria. En esta situación, nuestros valores saltan de la sartén como el agua en aceite caliente. No hay que pedir a nadie que lo dé todo porque «todo» es lo que está deseando dar. A nadie se le exige esfuerzo, o compromiso, o compañerismo, o lealtad... tenemos la ventaja de contar con ello sin recurrir al exhorto, ya lo dan.

El empleo de cinco u ocho mil militares cada día en distintos cometidos, incluidos por supuesto el personal sanitario, hace que la preocupación del mando no pueda ser la actividad singular de cada uno. En Balmis es imprescindible aplicar principios que todos sabemos, pero que requieren gran confianza en el subordinado. Es esta confianza la que conlleva que desde los puestos más bajos de la jerarquía se asuman situaciones inesperadas con iniciativa, con valentía, con capacidad de decisión adaptada a lo imprevisto y con el convencimiento de que el mando la va a respaldar. Sin duda alguna, todo esto se traduce en

una mayor confianza de todos en nosotros mismos, en nuestra capacidad para resolver motivados siempre, y me repito, por el objetivo fundamental de ayudar a nuestro país.

Si sentado en mi silla me giro y miro a mi alrededor, no veo soldados en sentido estricto. Veo oficiales analistas con mascarillas y una, dos, incluso tres pantallas de ordenador; parecen ni comer ni beber. Todos ellos llevan con minuciosidad y concentración el desarrollo de cada operación, la recepción de cada solicitud, la respuesta coordinada con los mandos componentes de manera que sea la más adecuada, la más cercana, con el medio más eficaz, con el que menos fatiga pueda tener. Y las peticiones llegan, y llegan, y siguen llegando. Y aquí entra el factor humano.

No todas se pueden atender, pero hay que intentar responder. Con afirmación o negación, pero no con el silencio. Jamás la falsa esperanza; quizá esto sea peor que la mentira. El estrés mezclado con la humanidad, con la empatía con la persona que llama o escribe, con la flexibilidad del uso esporádico de canales alternativos que no son los establecidos en nuestros planes. Y es que nuestros planes se cumplen... o no. Están.

Son planes que afrontan una situación inicial que se trunca, que gira y nos amoldamos a la segunda situación que, quizá, vuelva a girar a nuestro favor y nos permita reutilizar el plan. Y todo se convierte en un remolino de órdenes parciales, de coordinaciones pero... funciona de manera mágica.

Vuelvo a mirar a mi alrededor. Me abstraigo del sonido de mi teléfono móvil que hace un doble bip hueco con cada mensaje y veo con enorme satisfacción lo que me rodea. Son la misma gente que todos los días. Los mismos hombres y mujeres que las jornadas de los meses de febrero, enero y la cuenta atrás, pero más cansados. Con el cansancio de un esfuerzo continuado para el que están dando todo y, sin embargo (nuevamente la magia) su cara tiene más frescura cuanto mayor es la exigencia. Posiblemente termine una nueva jornada para mí de la misma manera que todas las anteriores: con una satisfacción enorme, con el cuerpo y la mente cansados, pero con la sonrisa intensa que guardo para mí mismo.





#ESTE
VIRUS
LO
PARAMOS
UNIDOS

OPERACIÓN BALMIS

ESFUERZO DIARIO PARA SERVIR

Las Fuerzas Armadas han completado más de 18.000 intervenciones de apoyo a las instituciones públicas en su combate contra el coronavirus

EL mapa de situación del Mando Componente Terrestre, ubicado en el Palacio de Buenavista de Madrid, reflejaba el pasado 17 de abril una actividad muy intensa en todo el país de los miembros del Ejército de Tierra implicados en la operación *Balmis*. En el diario de operaciones de aquella jornada aparecían 2.500 hombres y mujeres inmersos en 270 actividades agrupadas por diferentes colores. En rojo, 15 misiones de apoyo a los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado en tareas de vigilancia de infraestructuras críticas y áreas fronterizas; en azul, 75 de descontaminación de instalaciones, la mayoría, residencias de mayores; en verde claro, 74 de presencia y reconocimiento en 16 localidades; y en blanco, el resto, algo más de un centenar de misiones muy diversas: traslado de enfermos y fallecidos, apoyos en hospitales de campaña y albergues, transportes logísticos, reparto de comida de los bancos de alimentos, distribución de agua potable...

A medida que se ponían en marcha, todas estas actividades mutaban de su color original al verde intenso, proyectadas sobre la pared frontal del Centro de Operaciones Táctico del Mando Componente Terrestre hasta cubrirla prácticamente por completo al final de cada jornada. El verde también marca el final

#ESTE VIRUS LO PARAMOS UNIDOS

de la jornada en los diarios de operaciones de los Mando Marítimo, en Rota (Cádiz), Aéreo y de la Unidad Militar de Emergencias (UME), ambos en Torrejón de Ardoz (Madrid), todos ellos bajo la dirección del Mando de Operaciones (MOPs).

Desde el 14 de marzo, en el inicio de la operación *Balmis*, una media de 7.800 militares (3.000 de ellos personal sanitario) participan a diario en unas 550 actividades en 200 localidades para ayudar a las instituciones del Estado y las administraciones públicas a combatir la pandemia provocada por el COVID-19.

DESPLIEGUE EN LAS CALLES

Desde el principio el MOPs consideró esencial el apoyo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado a través de las actividades de presencia y reconocimiento «para dejarnos ver y que la ciudadanía sintiera nuestra cercanía y estuviera más tranquila durante el confinamiento», explica desde Rota el coronel José Luis Souto, jefe de Operaciones del Estado Mayor de la Flota y, por ende, del Mando Componente Marítimo de la operación *Balmis*. Aunque esta actividad recayó fundamentalmente en el Ejército de Tierra por su número de efectivos y amplio despliegue territorial, también fue necesario activar patrullas de la Armada, del Ejército del Aire y de la Guardia Real.

«El MOPs decidió que la Brigada de Infantería de Marina Tercio de Armada se encargara de estas misiones en la provincia de Cádiz, reforzada con equipos del Tercio Sur de la Fuerza de Protección, ya que ambas unidades comparten acuartelamiento», indica el coronel Souto. «Al comienzo nos organizamos para patrullar 45 municipios de manera semanal, después cada cinco días», explica el capitán Fernando Herráiz, oficial de Comunicación del Tercio de Armada que, a diario, acompaña a estos equipos. En las jornadas más exigentes sumaron hasta 30 misiones, con unos 300 infantes de marina y más de 30 vehículos dedicados, no solo a labores de presencia y reconocimiento, sino también de desinfección y vigilancia de infraestructuras.

Desde que se decretó el estado de alarma ha sido habitual ver a militares en las calles en localidades de todo el país. Desde Madrid, la capitán Adela Valor,



Regimiento Galicia 64

Vista parcial del Centro de Operaciones Táctico del Mando Componente Terrestre.

Un miembro de la Compañía de Esquiadores-Escaladores y un guardia civil vigilan la frontera en el Pirineo oscense.



Patrulla de presencia a caballo de la Guardia Real en las afueras de Colmenarejo (Madrid).



Artilleros de la Brigada *Guadarrama* XII recorren las calles de Villaviciosa de Odón en Madrid para verificar que se cumple el confinamiento.

recuerda el trabajo realizado por los 32 miembros de la Policía Aérea del Acuartelamiento Aéreo de Getafe con los agentes locales y de la Guardia Civil en esta localidad madrileña y otras como Leganés, Parla y Pinto. «Las patrullas han cubierto principalmente las áreas de acceso a los servicios de urgencias de sus hospitales», destaca la capitán, encargada de distribuir y organizar a los equipos de intervención. «Hicimos turnos muy exigentes durante largas jornadas que se prolongaban desde las diez de la mañana hasta las siete de la tarde».

El apoyo de los militares a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado se ha extendido a las fronteras nacionales y a las infraestructuras críticas para su protección y vigilancia. «Hoy tenemos a más de 400 efectivos del Ejército», señalaba el teniente general Palacios con el diario de operaciones del pasado 17 de abril entre las manos. El mapa de situación con el que trabaja el Mando Componente Terrestre muestra los controles que se realizan en colaboración con la Guardia Civil en los puestos fronterizos fijos con Portugal —en Badajoz, Cáceres, Orense, Pontevedra y Zamora—, con Marruecos, en Ceuta, y con Francia, en Girona y Navarra, además de patrullas móviles en Huesca.

«En el inicio de la Semana Santa recibimos la orden de realizar patrullas a pie por la frontera con Francia en el Pirineo oscense, bajo la dirección operativa de la Guardia Civil, para comprobar que se respetaban las medidas de restricción de movimientos establecidas tras la declaración del estado de alarma», detalla desde la ciudad de Jaca el capitán Gonzalo Pradilla, jefe de la Compañía de Esquiadores-Escaladores nº 1. El Ejército de Tierra consideró desde el primer momento a esta unidad del Regimiento *Galicia* 64 como la más adecuada para esta labor «por nuestro conocimiento del terreno y nuestras capacidades de movimiento en montaña», explica el capitán Pradilla. La patrulla progresa a diario por

Los militares colaboran también en la vigilancia de fronteras e infraestructuras

numerosos pasos naturales de la cordillera de los valles de Benasque, Bielsa y Ordesa y Selva de Oza. «Actuamos en patrullas pequeñas fijando itinerarios con el Grupo de Rescate Especial de Intervención en Montaña de la Guardia Civil y, en ocasiones, realizamos patrullas conjuntas», señala el capitán Pradilla.

Al suroeste de la Península, próximo a la frontera con Badajoz, despliega la sección de Policía Militar de la Brigada *Extremadura* XI. Es la única unidad de las Fuerzas Armadas que realiza patrullas conjuntas con el Cuerpo Nacional de Policía para la vigilancia de Infraestructuras críticas, en su caso MercaBadajoz, y otras de carácter esencial, como el Hospital Universitario de la ciudad pacense, dos subestaciones eléctricas, la estación de viajeros de ADIF, un centro habilitado para transeúntes y diversos depósitos de agua. «Estábamos como leones enjaulados hasta que nos dieron esta misión a comienzos del pasado mes de abril», dice el brigada Peñarroya, jefe de la PM de la Brigada XI, quien ya había realizado patrullas conjuntas con la Guardia Civil en la vigilancia del tren de alta velocidad con motivo de la Exposición Universal de Sevilla, en 1992, o cuando se elevó el nivel de alarma en nuestro

Apoyo marítimo y aéreo

LOS primeros diez días de la operación *Balmis* fueron muy agitados para los mandos componentes encargados de coordinar y poner en escena las capacidades y apoyos que el MOPs les solicitaba. «Todo un reto de planeamiento, porque la operación se montó en prácticamente dos días, cuando una de tipo convencional de ayuda humanitaria requiere entre tres y cuatro semanas», afirma el coronel José Luis Souto Aguirre, jefe de Operaciones del Mando Componente Marítimo, creado sobre la base del Estado Mayor de la Flota.

La Armada tiene alistados 2.700 efectivos. La mayoría pertenecen a la Brigada de Infantería de Marina y las unidades de la Fuerza de Protección, los Tercio del Norte, de Levante y del Sur (de Ferrol, Cartagena y San Fernando, respectivamente), la Agrupación de Infantería de Marina de Madrid y la Unidad de Seguridad de Canarias. Con una media de 650 infantes de marina desplegados en los momentos más álgidos de la operación, su labor se ha centrado en las patrullas de presencia y desinfección integral de instalaciones. «Estas últimas continúan activas ya que son una de las principales solicitudes de las autoridades locales, indica el coronel Souto. De ellas se ha hecho cargo la sección NBQ del Grupo de Movilidad Anfibia en Cádiz, mientras que para trabajar en A Coruña y Murcia se constituyó una compañía con marinería de las dotaciones de los buques de la Flota surtos en Ferrol y Cartagena, como apoyo a los Tercios del Norte y de Levante, cuyos componentes fueron formados por la UME. Además, la unidad de inteligencia del Tercio de Armada ha apoyado al Cuerpo Nacional de Policía con drones en la vigilancia de áreas de difícil acceso en San Fernando.

La Armada también mantiene a disposición del MOPs, listos para hacerse a la mar en 24 horas, al buque LHD *Juan Carlos I* y el de asalto anfibio *Galicia*, que desplegó en Melilla y Ceuta. «Los dos tienen una gran capacidad de transporte de material y personal, cuentan con quirófano y, lo que es más

importante, entre cinco y ocho camas UCI, a las que se suman las entre cuatro y cinco que puede aportar también el buque de aprovisionamiento en combate *Cantabria*», explica el jefe de operaciones. La lista de capacidades de la Armada se completa con nueve helicópteros de distintos tipos de la Flotilla de Aeronaves, entre ellos cuatro preparados para realizar misiones de aeroevacuación médica y un avión *Cessna Citation* para el transporte de pequeñas cantidades de material y muestras.

COMPONENTE AÉREO

En cuanto al Ejército del Aire, la aportación a la operación se ha enfocado en cuatro áreas: «las actividades de presencia y reconocimiento en Madrid, Murcia, Sevilla y Zaragoza; las de seguridad de infraestructuras críticas, como la central nuclear de Trillo, en Guadalajara; el apoyo sanitario proporcionado por la UMAAD y la UMAER; y el aerotransporte de personal y material sanitario», enumera el teniente general César Miguel Simón, jefe del Mando Componente Aéreo de la operación *Balmis*. Hasta el 30 de abril las bodegas de las Alas 31, 35, 37 y 46 y del 45 Grupo de Fuerzas Aéreas transportaron más de 150 toneladas de carga. En total, se han realizado 26 vuelos en territorio nacional, «especialmente, aunque no exclusivamente, en aquellos territorios donde el abastecimiento resulta más complicado, los archipiélagos balear y canario y las ciudades

de Ceuta y Melilla», explica el teniente general Simón.

Entre los once vuelos internacionales destacan los realizados el 30 de marzo y el 19 de abril por un avión *A400M* del Ala 31 que viajó a Shangai para traer material sanitario. «El viaje duró 38 horas, 18 de ida y 20 de vuelta, sobrevolando Europa y Asia, todo un hito», recuerda el comandante Manuel Navarro uno de los cuatro pilotos de la aeronave que realizó el primero de estos vuelos. En su opinión, en este tipo de operaciones aéreas «todo el mundo arrima el hombro y sabe de la importancia de la misión y de la repercusión inmediata que tendrá sobre los ciudadanos».



Descarga de material sanitario transportado por un *A400M* procedente de Shangai.

Ejército del Aire



Infantes de Marina en misión de vigilancia de la estación de tren de Puerto Real.

Brigada de Infantería de Marina

país por la amenaza del yihadismo, en 2004. Al igual que él, los militares bajo su mando tienen experiencia en operaciones internacionales, como Líbano o Letonia. Además, todos cuentan con el Curso Avanzado de Policía Militar, una formación especializada que les habilita para desarrollar estas labores con «una profesionalidad que ha sorprendido a los agentes de seguridad», destaca el brigada Peñarroya. «Si pudieran, pintarían nuestro VAMTAC de azul», dice para ilustrar la satisfacción que manifiestan los policías nacionales cuando trabajan, codo con codo, con los militares.

El Ejército de Tierra también colabora con la Guardia Civil en la vigilancia de las centrales nucleares de Cofrentes y Almaraz, y efectivos del Ejército del Aire, lo hacen en la de Trillo.

DESINFECCIÓN

«A la vista de la evolución de la pandemia nos dimos cuenta de que las labores de desinfección eran cada vez más importantes y multiplicamos por cuatro la capacidad del Ejército de Tierra en tareas de descontaminación», subraya el teniente general Palacios, jefe del Mando Componente Terrestre. A este esfuerzo, inicialmente asumido por la Unidad Militar de Emergencias, se sumaron los miembros de las unidades de Defensa Nuclear, Biológica y Química (NBQ) y los servicios de veterinaria de la Armada, del Ejército del Aire y de la Guardia Real en más de 10.000 instalaciones de toda la geografía española, principalmente centros sanitarios y residencias de mayores. «Nuestro empeño es transformar sus zonas rojas, contaminadas, en verdes, libres de coronavirus», destaca el sargento primero Polo a las puertas de la residencia de mayores *Gravina*, en el centro de Madrid, una de las 5.000 desinfectadas en toda España. El suboficial pertenece al Grupo de Intervención en Emergencias Tecnológicas y Medioambiental (GIETMA) de la UME. Esta unidad interviene en espacios confinados donde ha habido positivos por coronavirus o presentan una carga viral alta y para cuya desinfección «se requiere el empleo de soluciones descontaminantes mucho más potentes que el hipoclorito sódico como el peróxido de hidrógeno con iones de plata o la pulverización electrostática», explica el jefe de la unidad, teniente coronel Antonio Núñez.



Un miembro del GIETMA descontamina con peróxido de hidrógeno una residencia de mayores en Madrid.

«Hemos tenido algunos ancianos muy malitos», indica una empleada del centro, motivo por el que se solicitó el apoyo de las Fuerzas Armadas. «La carga viral ya debe ser baja porque hace tiempo que no tienen positivos. La planta 5ª, donde se encuentra el gimnasio, ha sido utilizada como UCI y zona de aislamiento», informa todavía en la calle el sargento primero Polo a los otros tres miembros del equipo de desinfección del GIETMA. «Aunque parezca que todo está bien, siempre debemos darlo por rojo», asevera el soldado Vázquez. Los cuatro militares se ajustan la máscara de defensa NBQ bajo la mirada expectante de vecinos asomados a balcones y ventanas. «¿Estamos...? Pues adentro», exclama el suboficial. Llevan el mono blanco del Equipo de Protección Individual

(EPI), con las bocamangas selladas a los guantes con cinta americana, al igual que las perneras a las botas, cuyas suelas se desinfectan sobre un empapador de concentrado de lejía extendido a modo de felpudo a la puerta de la residencia.

Divididos en binomios, el primero utiliza un pulverizador de mano y un paño impregnado con una solución de hipoclorito sódico al 0,5 por 100, «suficiente para eliminar el virus en menos de un minuto», aclara el soldado Vázquez con la voz atenuada bajo la máscara. Es la limpieza de nivel 1, que se aplica sobre «cualquier elemento que pueda haber sido tocado por alguien infectado» explica el soldado Vázquez. Los dos militares desinfectan con sumo cuidado el mobiliario y cualquier otro objeto al alcance de la mano en la quinta planta. Después limpian el ascensor. A continuación, descienden por las escaleras repasando enchufes, llaves de luz, pomos de puertas, pasamanos y otros elementos de las zonas comunes hasta alcanzar la recepción, donde se esmeran a conciencia, al igual que en las salas de atención médica de la residencia.

Para entonces el sargento primero Polo y el cabo Núñez se encuentran en la quinta planta. Tras asegurarse de que las puertas y ventanas del recinto están perfectamente cerradas y el sistema de ventilación apagado y sellado, comienzan a nebulizar peróxido de nitrógeno

**EL GIETMA
descontamina
los espacios que
presentan una
carga viral
más alta**



Labores de desinfección exterior con un cañón nebulizador instalado sobre un camión de la UME.

con iones de plata. Junto al sanosil son los dos compuestos químicos utilizados en las descontaminaciones de nivel 2. «Nos permiten reducir al mínimo la pervivencia del virus, que en el aire oscila entre las dos o tres horas», dice el sargento primero Polo. «Cuando entramos con peróxido o sanosil lo hacemos con la máscara de Defensa NBQ», comenta el suboficial, «para evitar graves problemas de respiración e irritaciones».

La desinfección total de la residencia ha durado dos horas. Frente a la entrada, al otro lado de la calle, el equipo del GIETMA procede a la descontaminación de sus equipos. Lo hacen en un espacio acotado con una cinta de seguridad tensada entre los bolardos y el vehículo militar. Los elementos desechables de la operación, como el EPI, los guantes o el papel de secado, se depositan en un bidón de residuos que el soldado Vaquerizo pulveriza por dentro y por fuera. Un ciudadano que pasa con su coche los saluda con el pulgar hacia arriba: «¡Viva España!, ¡Viva el Ejército!», exclama. «Estamos acostum-

brados, la gente nos aprecia», se congratula el cabo Núñez. Cumplida la misión y después de comprobar que no hay aviso de una nueva intervención, el equipo se repliega a la base aérea de Torrejón, sede del Cuartel General de la UME.

Días antes de la declaración del estado de alarma, y a la vista de lo que ocurría en otros países, la unidad ya comenzó a prepararse ante una posible extensión del coronavirus en España. «Nos organi-

zamos formando a nuestros compañeros de los batallones de la UME para que cogieran músculo biológico y pudieran ayudarnos en la limpieza de infraestructuras», apunta el jefe del GIETMA. Debido a la dimensión de la pandemia, ese adiestramiento se extendió más tarde a las unidades de Defensa NBQ y veterinarias de las Fuerzas Armadas.

LIMPIEZA EXTERIOR

«Lo nuestro es la nebulización pesada; trabajamos en exteriores», indica el brigada Félix Rodríguez Lozano, jefe de una de esas unidades de desinfección de la UME creadas *ad hoc* en apoyo del GIETMA en los cinco batallones de León, Madrid, Sevilla, Valencia y Zaragoza. El equipo que dirige el brigada Lozano se ha constituido sobre la base del pelotón de transporte del primer batallón, con base en Torrejón de Ardoz. En una sola jornada de trabajo pueden dispersar en el aire hasta 8.000 litros de hipoclorito sódico mediante los cañones que portan sus tres camiones y otros 1.000 litros desde un todoterreno,

**Se han
desinfectado
más de 5.000
residencias de
ancianos, entre
otras instalaciones**



El cabo Beracoechea limpia una marquesina en la localidad madrileña de Pinto.



Militares de la brigada Guadarrama XII, en la residencia infantil Las Rosas, en el distrito de San Blas (Madrid).

vehículos reconvertidos en potentes nebulizadores para la limpieza de grandes superficies, como el Pabellón 19 de IFEMA, habilitado como albergue para personas sin hogar.

«Trabajamos sobre las fachadas de los edificios, especialmente las zonas más elevadas. También en ventanas y puntos de acceso, donde es posible que exista virología», explica el cabo Sigüenza mientras apaga el cañón con el que acaba de desinfectar el perímetro exterior de una residencia en la localidad madrileña de Pinto. El vehículo se dirige a continuación a otro centro de mayores en Getafe. «Hoy tenemos previstas 20 intervenciones», asegura. Son las que hacen de media desde el inicio de la operación. «Los ojos ya ni escuecen; hace tiempo que nos acostumbramos al olor de la lejía», bromea el brigada Lozano, cuyo pantalón negro amarillea después de más de seis semanas de misión.

Donde los cañones de los camiones no llegan (patios, garajes o zonas de interior al aire libre) entra en acción el vehículo ligero con sus 50 metros de manguera, «extensible otros 50», indica el cabo Heriberto Beracoechea tras salir de la «tormenta» de lejía con el EPI empapado, y el rostro sudoroso y enrojecido por el uso de la máscara NBQ. «Nosotros no necesitamos descontaminarnos. Todo el día estamos bañados en hipoclorito sódico».

LOGÍSTICA

A este esfuerzo diario se suma el Parque y Centro de Abastecimiento de Material de Intendencia (PCAMI), constituido en organismo logístico de la operación *Balmis* para la recepción, almacenamiento y distribución de material, sobre todo sanitario, para las Fuerzas Armadas.

«En un solo mes hemos gestionado el material equivalente al que movemos en seis meses para las operaciones de paz. La superficie de un campo de fútbol acotado por un muro de 17 metros de altura», destaca el coronel Alfonso Azores, jefe del PCAMI. Se han recibido hasta 150 artículos distintos: «guantes, mascarillas, monos y gafas de protección, alcoholes, líquidos desinfectantes, aerosoles, mochilas pulverizadoras...», enumera el coronel. «Dedicamos jornadas de más de catorce horas a la preparación del material para su distribución», recuerda el subteniente Virgilio Rocha.

#ESTE VIRUS LO PARAMOS UNIDOS

El Parque también reconvirtió sus talleres de corte y confección y de bordado en centros de producción de mascarillas y EPIS, artículos que durante mucho tiempo fueron considerados críticos para el personal implicado en la operación *Balmis*.

ENFERMOS Y FALLECIDOS

Algunos militares han sentido muy cerca el drama de la pandemia. El soldado Vaquerizo, del GIETMA, cuenta una dura experiencia que vivió en una residencia de mayores en Barcelona. «Un hombre gritaba y lloraba desesperado mientras le sujetaban para que no se acercara al féretro de su mujer, con la que había compartido habitación hasta que enfermó. La tuvieron que aislar y, desde entonces, no la había vuelto a ver. Ni un abrazo, ni un beso de despedida», relata.

El GIETMA se ha ocupado del traslado de enfermos y de la preparación y transporte de fallecidos en la Comunidad de Madrid, misión, esta última, en la que han colaborado las Brigadas *Guadarrama XII*



La UME comparte sus experiencias en materia de desinfección con otros organismos e instituciones.



Convoy organizado por la UME para el traslado de enfermos.

y de Paracaidistas y el Regimiento de Defensa NBQ.

Para el traslado de pacientes contaban con nueve autobuses cedidos por la Empresa Municipal de Transportes de Madrid y la compañía Alsa. «Sectorizamos cada vehículo en dos áreas: una limpia en la parte delantera, a modo de burbuja para el conductor y el personal de seguridad, y otra detrás, la de los pacientes, donde tratamos de conseguir un ambiente lo más aséptico posible», señala el capitán Lucio Blancas, jefe de la compañía de Intervención Medioambiental y Descontaminación del GIETMA. Al autobús se sumaba un vehículo de escolta de policía militar de la Guardia Real y una ambulancia del SUMMA u otra de soporte vital avanzado de la UME. A finales de marzo trasladaban entre 20 y 30 pacientes al día. Sin embargo, a mediados de abril la media era de solo dos enfermos, por lo que los autobuses fueron sustituidos por furgonetas.

«Esta ha sido la actividad con un mayor riesgo de contagio para nosotros», asegura el teniente coronel Núñez. «Hemos tocado y abrazado a los enfermos, les hemos ayudado a subir y bajar de los vehículos, porque estaban muy débiles. Teníamos que hacerlo».

En el transporte de los cadáveres a los depósitos intermedios, los militares han trabajado con el máximo respeto hacia los fallecidos «durante jornadas muy largas e intensas, sin descanso, para conseguir que los familiares pudieran recibir lo antes posible el cuerpo de sus seres queridos». Lo dice el sargento primero Cano de la Brigada *Guadarrama* XII, jefe de uno de los seis equipos de entereración creados por el Ejército de Tierra para apoyar a la UME en esta labor.

«Se elaboraron procedimientos muy seguros y muy respetuosos con los fallecidos para su traslado en condiciones de bioseguridad», recuerda el jefe del GIETMA. «Recibíamos los cuerpos envueltos en una mortaja ya sellada en la morgue de los hospitales», relata el sargento primero Cano quien, como jefe del equipo, debía verificar la identidad de la víctima y el certificado de defunción, así como supervisar las operaciones de enterado. «Dos soldados se encargaban de introducir los cuerpos en un sudario intermedio y, después, en el ataúd, mientras



UME

La ministra de Defensa, la presidenta de la Comunidad de Madrid y el alcalde de la capital presidieron la ceremonia.

No han estado solos

Homenaje a los fallecidos en el cierre del Palacio de Hielo

CON un emocionado discurso, la ministra de Defensa, Margarita Robles, daba por cerrado el 22 de abril el depósito intermedio habilitado en el Palacio de Hielo de Madrid. Robles quiso dedicar unas palabras a las familias de los fallecidos. «Lo único que puedo decir, ya sé que no es un consuelo, es que quienes han estado en este palacio, estos hombres y mujeres que han fallecido, no han estado solos. No les hemos podido salvar la vida pero que sepan que, por parte de nuestras Fuerzas Armadas, de la UME, del Ejército de Tierra, siempre han estado con ellos», dijo la ministra a las familias, que no pudieron despedirse de sus seres queridos, ya que eran enviados a la morgue directamente desde los hospitales.

«No les han dejado solos ni un minuto; como nos decían los mandos, son nuestros soldados, nunca les dejaremos solos, nunca los vamos a dejar atrás. En todo momento han estado con ellos, acompañándoles, velando por su dignidad, por su respeto, orando cuando sabían que eran personas creyentes, es lo único que hemos podido hacer y lo hemos hecho de corazón», dijo la ministra, a la que acompañaban en el acto la presidenta de la Comunidad, Isabel Díaz Ayuso y el alcalde de la capital, José Luis Martínez-Almeida.

La ceremonia puso fin al uso de la pista de hielo como depósito intermedio, función para la que también se habilitó el palacio de Hielo de Majadahonda, clausurado la semana anterior, y el Instituto de Medicina Legal. Durante las peores semanas del coronavirus, entre los tres recintos recibieron 1.897 féretros, la mayor parte, 1.146, en el Palacio de Hielo de Madrid (informa Efe).

que un tercero realizaba la desinfección de las bolsas y del féretro, por dentro y por fuera, antes de ser sellado». Los equipos de transporte se encargaban de trasladarlos hasta el Palacio de Hielo de Madrid y el de Majadahonda y al Instituto de Medicina Legal. Los féretros se cargaban solo de cuatro en cuatro, de manera respetuosa, sin hacinarse en las furgonetas, aunque de esta manera los viajes se multiplicaban por tres.

Las órdenes procedentes del Mando de Operaciones siguen llegando hasta los centros de mando y control de Tierra, Armada, Aire y de la UME, pero «con un

perfil más bajo de participación, porque la situación en los hospitales ya es menos estresante», explica el teniente general Palacios. Después de casi dos meses de misión y más de 18.000 apoyos realizados, la operación *Balmis* ha respondido a las expectativas, «debido, precisamente, a la estructura operativa de las Fuerzas Armadas». «Una estructura ágil y flexible que ha permitido disponer de una adecuada capacidad de reacción para hacer frente a la pandemia», destaca el teniente general Simón.

José Luis Expósito
Fotos: Pepe Díaz

**TENIENTE GENERAL LUIS MANUEL MARTÍNEZ MEIJIDE,
JEFE DE LA UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS**

«Nuestro vínculo con la sociedad ya es para siempre»

La UME se mantiene alerta contra el coronavirus mientras prepara la campaña de incendios forestales

TAN solo llevaba seis meses en el cargo cuando el teniente general Luis Manuel Martínez Meijide se enfrentaba a una de las mayores crisis que se recuerdan, la provocada por el SARS-CoV-2. Su unidad fue la primera en activarse para dar una respuesta rápida y eficaz a la situación que estaba viviendo el país. El jefe de la UME reconoce que el trabajo realizado en las residencias de ancianos ha sido, emocionalmente, difícil de gestionar. «Desde el inicio se convirtieron en una prioridad para nosotros» porque «los mayores han sido el eslabón más débil y el más castigado por esta pandemia a pesar de la excelente labor de los profesionales que trabajan en esas dependencias». Aunque se ha reducido el número de militares que participan activamente en la lucha contra el COVID-19, la UME se mantendrá alerta por si fuera necesaria, de nuevo, su intervención.

—La UME se entrena para intervenir en desastres de todo tipo, pero ¿estaba preparada para una crisis como esta?

—Yo creo que nadie estaba específicamente preparado para esto. Hemos hecho ejercicios, nos hemos enfrentado a terremotos, incendios de magnitud im-

portante, grandes inundaciones... Esto nos ha dado la flexibilidad necesaria para adaptarnos a este escenario. No obstante, la pandemia ha afectado al mundo entero y la capacidad de reacción ha sido muy complicada. Porque no es lo mismo tener una información clara de a qué nos enfrentamos, objetiva y con precedentes, que descubrir todo prácticamente sobre la marcha y tener que adaptar una respuesta sanitaria, militar y de seguridad.

Pero la capacidad de adaptación la llevamos en nuestro ADN. Los militares somos especialistas en resolver los problemas sobre la marcha. Por otra parte, en el dispositivo que se organizó bajo la dirección del JEMAD nos conocemos todos, somos amigos, hemos trabajado juntos antes. Y ese conocimiento previo hace que con una llamada, con un mensaje, nos entendamos, y eso facilita enfocar los problemas.

—¿Tenían los medios necesarios para enfrentarse a una epidemia?

—Los que diseñaron la UME en 2005 hicieron un magnífico trabajo técnico, porque pusieron en el papel todo lo que haría falta para enfrentarnos a riesgos tecnológicos, medioambientales, agentes químicos, bacteriológicos... Gracias a eso, la

UME tiene hoy el Regimiento de Apoyo e Intervención en Emergencias, cuyas capacidades nos han permitido enfrentarnos al coronavirus. Teníamos equipos, EPI, mascarillas, un laboratorio de intervención rápida para el análisis de datos...

—¿En el futuro habrá que potenciar estas capacidades?

—Todo es mejorable, eso está claro, y, después de esto, ni la sociedad española, ni las Fuerzas Armadas, ni la administración van a ser iguales. Y, por supuesto, la UME tiene que hacer cambios. Habrá que ver si hay que potenciar las capacidades en la parte NBQ. Igual que el Ejército de Tierra está diseñando su proyecto de *Fuerza 35*, nosotros tendremos que ver nuestra *UME 35*. Tenemos que aprovechar las nuevas tecnologías, la inteligencia artificial, sistemas digitales para comprobar la salud del personal, *big data*, manejo de la información... Tenemos que adaptarnos porque mientras no haya una vacuna, tendremos que convivir con el peligro de posibles rebrotes en otoño o picos de la enfermedad en algún sitio concreto. La primera vez el coronavirus nos ha podido sorprender; una segunda sería un pecado mortal. Tenemos que tener nuestros equipos preparados y una organización que contemple la necesidad y las capacidades de desinfección. Lo que ahora ha sido una adaptación buena y rápida, pero sobre la marcha, tiene que convertirse en algo orgánico.

—¿Cómo ha sido la intervención en las residencias de mayores?

—En estos centros tuvimos que hacer un esfuerzo especial. Nos encontramos, no solo con un problema de desinfección, sino de personas. Había que gestionar zonas sanas y contaminadas, pero entendiendo que nuestras residencias son centros de relación, no podemos aislar en habitaciones individuales a nuestros ancianos. Al revés, la vida social para los ancianos es fundamental.

Hemos tenido que reconvertirlas prácticamente en hospitales para establecer zonas limpias, aislar las posibles zonas contaminadas, limpiarlas, desinfectarlas... Fruto de esta experiencia hemos definido un procedimiento que hemos ofrecido a los responsables de las Comunidades Autónomas.

—¿Ha sido este uno de los cometidos más difíciles que han tenido que afrontar?

—Sí. La situación en las algunas residencias y los traslados de enfermos y de cadáveres han tenido un gran impacto en nuestro personal. Hemos preparado a nuestros soldados y hemos recibido apoyo psicológico. El mayor error en estos casos es creernos fuertes, pensar que podemos con ello, que es ley de vida... Al igual que sucede cuando fallece un familiar, los duelos no son todos iguales y muchas veces, dependiendo del estado anímico y nuestras propias circunstancias personales podemos tener un bajón.

Ese apoyo psicológico es otra de las cosas que vamos a tratar de poner de serie en la unidad. Reforzar el servicio psicológico que tiene la UME y los elementos de resiliencia, aplicar a nuestro personal las técnicas de terapias que están utilizando las empresas, sobre todo con los que están más expuestos.

—En el Palacio de Hielo han estado en todo momento con los fallecidos, acompañándolos...

—Nosotros, en nuestros actos, siempre honramos a nuestros muertos. Y entendimos que nuestros caídos eran los fallecidos de estos días. Nos los entregaban en los hospitales y nuestra misión era custodiarlos. Lo único que podíamos hacer por ellos era tratarlos como hacemos con los nuestros. Entendíamos que había muchas personas que no habían podido despedirse y aunque sabemos que no es posible aliviar el dolor de las familias en su total dimensión, queríamos que tuvieran, al menos, el pequeño alivio de saber que nosotros estuvimos con ellos. Los tratamos como si fueran soldados.

Ha sido muy duro. Pero no lo hemos hecho solos. El Ejército de Tierra nos ha ayudado haciendo tareas de manipulación y de custodia. A los fallecidos por el COVID-19 les hemos podido dar ese trato de respeto, de dignidad, de silencio y de humanidad. Esto no venía en ninguna orden. Ahí está lo duro y lo bonito de esta



Pepe Díaz

misión. Hemos tenido todo el respaldo de los españoles y nuestra frustración es no haber podido hacer más.

Esta misión nos ha confirmado el cariño que nos tienen los ciudadanos. Es una satisfacción y un orgullo servirlos. Y lo hemos compartido con nuestros compañeros de Tierra, Armada y Aire. Yo siempre digo que nosotros vestimos de negro, que es la suma del caqui, del azul oscuro, del gris aviación y de los Cuerpos Comunes.

—¿Cómo se ha protegido al personal para evitar contagios?

—Hemos seguido las indicaciones de las autoridades sanitarias y de la Inspección General de Sanidad. Aquel que tenía síntomas o había estado en contacto con al-

Esta misión nos ha confirmado el cariño que nos tienen los ciudadanos

gún sintomático entraba en unos protocolos de aislamiento.

Los test se centraron en el personal sintomático y también, en casos muy contados, en aquellos que habían estado sometidos a una alta exposición: los que trasladaban cadáveres y aquellos que estuvieron en las residencias los primeros días. Hemos tenido 110 contagiados, en torno al 3 por 100 de los efectivos de la UME. Más de 70 ya se han recuperado y otros permanecen en sus domicilios.

—¿Cuáles son las prioridades en este momento?

—Las necesidades han disminuido y nos llegan menos peticiones de colaboración y, por otra parte, tenemos que empezar a preparar la campaña de lucha contra incendios, que la tenemos a la vuelta de la esquina. Eso implica ver cómo está el material, volver a reconvertir las autobombas en

equipos contra incendios, hacer instrucción... y eso lleva tiempo.

Y no solo los incendios. Ya no es como hace cinco o diez años cuando era todo muy estacional: incendios en verano, inundaciones en otoño y nevadas en invierno y, a veces, en primavera. Ahora nos encontramos con que pueden darse las tres amenazas simultáneamente. Por tanto, las configuraciones de la UME tienen que ser mucho más flexibles, más versátiles y móviles. Mantendremos unas unidades de respuesta inmediata, unos núcleos en cada Batallón, por si hubiera un rebrote de la epidemia..

—¿Se puede hablar de éxito de la operación Balmis?

—Es muy difícil hablar de éxito, no obstante, en esta desgracia que nos ha venido, las Fuerzas Armadas han sido ese eslabón de la cadena que las conecta con su sociedad. Eso es un éxito. Hemos percibido que estamos todos a lo mismo, pero, además, este vínculo ya es para siempre. Cuando todo va mal, cuando todo falla, siempre van a estar las Fuerzas Armadas. Y eso lo ha entendido la inmensa mayoría de los españoles.

Elena Tarilonte

Los centros sanitarios de Defensa mantienen algunas infraestructuras por si se produjera un repunte de la enfermedad

LOS HOSPITALES MILITARES, EN PRIMERA LÍNEA

AL entrar en las urgencias del Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla*, en Madrid, un cartel indica la zona de pediatría. Pero, desde hace semanas, allí no hay niños, todos han sido derivados al *Niño Jesús*. Tan solo tres adultos esperan a ser atendidos. Al otro lado del pasillo, un grupo más numeroso recibe su primer tratamiento tras haber sido diagnosticado de COVID-19. En ambos espacios, el personal sanitario va equipado con trajes de protección porque «no es la primera vez que los pacientes vienen con una patología y se descubre que están infectados por el coronavirus», señala el coordinador de urgencias, teniente coronel Jaime Rossiñol. Por eso, a todos los que llegan, les realizan una placa de tórax «y aun así se nos puede colar alguno porque este virus es muy cambiante».

La imagen que presentaban a finales de abril las urgencias del *Gómez Ulla* se parece poco a la de solo unos días atrás. Entonces no existían esas dos zonas diferenciadas porque el 100 por 100 de los pacientes presentaban síntomas compatibles con el COVID-19. «Todo estaba lleno, la sala de espera, los sillones, camas por los pasillos... incluso un día tuvimos que cerrar temporalmente porque no entraba más gente. Hemos tenido días muy malos, se podía comparar con una

situación de guerra, de bajas masivas. Por aquí han pasado, en un mes, más de 2.000 personas».

Ahora, solo el 50 por 100 son pacientes COVID. «Hace un par de días tuvimos el primer infarto en mucho tiempo», resalta el teniente coronel casi con alegría porque eso es un síntoma de normalidad. «Aunque no nos confiamos», puntualiza. El coordinador de urgencias reconoce que no hubieran podido «sobrevivir» sin el hospital montado en IFEMA y el hotel *Vértice*, a donde se derivaron pacientes, y el gimnasio del *Gómez Ulla* habilitado para 59 camas. Allí ya no hay enfermos, pero no se va a desmontar, al menos, hasta el 15 de mayo por si se produjera un rebrote de la enfermedad.

Esta relativa vuelta a la normalidad también se aprecia en las plantas del hospital donde llegaron a tener, en un solo día, 80 ingresos, cuando lo habitual

son menos de 20. Entonces se duplicó el número de camas hasta llegar a las 550. «Al disminuir la presión sobre la urgencia, también lo hace el ingreso en planta», puntualiza el subdirector del hospital, coronel Juan de Dios Sáenz Garrido. «Eso nos va a permitir ir incrementando el número de médicos que retoman su actividad habitual, sobre todo la quirúrgica».

Donde menos se aprecia el descenso de infectados es en la UCI «porque los enfermos que llegan pasan mucho tiempo aquí, unas dos o tres semanas», indica el responsable de la unidad, coronel Jorge Medina. Ahora se ve alguna cama vacía, enfermos que empiezan a respirar de forma autónoma... Pero no siempre ha sido así. «Ya no tenemos tanta presión asistencial pero hemos tenido que sacar camas de donde no había», explica.

De las 16 camas habituales en esta unidad pasaron a 33, más otras cinco de la Unidad de Reanimación Postanestésica que utilizaron para los enfermos no COVID. Tuvieron que habilitar el almacén y las habitaciones donde dormían los médicos. Necesitaron material, sobre todo respiradores, y personal: médicos, enfermeros, auxiliares... «Teníamos muchos más pacientes y sufrimos contagios entre nuestros sanitarios», indica el coronel médico. «Pero ya está pasando. Nosotros estamos en el frente de guerra, donde tenemos que estar».

**Durante semanas,
la totalidad
de los pacientes
ingresados eran
por COVID-19**



El subdirector del *Gómez Ulla* en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del hospital. Debajo, trabajadores de urgencias revisan la radiografía de un paciente, desinfectan los equipos de protección y atienden a un ingresado por COVID-19.





La unidad de apoyo logístico de la BRISAN suministra hisopos para la toma de muestras de COVID-19.

La Brigada de Sanidad responde a la emergencia

CAMAS en el IFEMA, en el área de expansión del hospital de Segovia, soldados de apoyo sanitario, transporte, desinfección, colaboración en el diseño de hospitales... Son algunas de las aportaciones de la Brigada de Sanidad (BRISAN) del Ejército de Tierra para luchar contra el COVID-19.

«La Brigada ha demostrado que es capaz de construir subgrupos de personal y material e integrarse en la cadena asistencial en una emergencia nacional», señala su jefe, general Manuel Cesáreo López.

La unidad ha enviado 50 soldados de apoyo sanitario al hospital Gómez Ulla donde trabajan integrados en la dinámica asistencial como auxiliares de clínica. «Tienen formación, entre otra, en la puesta y retirada de equipos de protección individual que adquirieron durante la crisis del Ébola», señala el general.

En Aragón y Soria, la BRISAN ha realizado transportes sanitarios desplazando ambulancias de unos centros a otros y, en los intervalos, los médicos y enfermeros han colaborado con el personal de las plantas de los hospitales. «Nuestra tropa ha de-

mostrado la extraordinaria eficacia y el alto nivel de formación que tiene», destaca. Sus equipos de veterinaria, también han realizado labores de desinfección de residencias, establecimientos y hospitales.

Además, el Ministerio de Sanidad solicitó su colaboración para el diseño de hospitales temporales. «Hicimos el estudio del hospital de Reinosa, con 48 camas, el de la Feria de Barcelona, con 500, el del Gregorio Marañón, 200, Segovia, 160, y el de Málaga con otras 160 camas. Tuvimos en cuenta los baños, carros de paradas y UCI que correspondían a cada grupo de enfermos. Fue un trabajo extraordinario que realizamos en seis horas», añade.

En esta crisis, «la Brigada de Sanidad se ha convertido en una reserva estratégica de personal y material altamente cualificado. Igual podemos apoyar a la fuerza en combate con calidad, oportunidad y eficacia, que es para lo que estamos diseñados, como integrarnos en formaciones sanitarias en cualquier caso de emergencia nacional», concluye el responsable de la BRISAN.

«Montar todo esto fue una locura, lo hicimos en dos días —añade la supervisora de la UCI, Mercedes de Marcos— mientras atendíamos a los pacientes que iban llegando, todos muy enfermos». El responsable de la UCI señala que esta enfermedad no es fácil de manejar. «Cuando crees que el enfermo evoluciona bien, le pega un bajón importante. Estos pacientes llevan una fisiología distinta a los que estamos acostumbrados. Además, tampoco tenemos medicamentos específicos para este virus. Al principio los tratábamos como enfermos respiratorios graves pero hemos tenido que ir cambiando la medicación sobre la marcha. Y está funcionando, afortunadamente».

DESCENSO DE INFECTADOS

Ahora, el Gómez Ulla está adaptándose «de forma progresiva y con mucha cautela a la nueva situación —puntualiza el subdirector— en la que empieza a incrementar-se el número de pacientes con patologías como las que había antes de esta crisis».

La vuelta a esta relativa normalidad también se aprecia en el Hospital General de la Defensa *Orad y Gajías*, en Zaragoza. «El centro va a quedar sectorizado —tanto las urgencias como la UCI, las plantas y los quirófanos— para poder separar a pacientes con COVID del resto de enfermos», señala su director, coronel Juan Antonio Lara Garrido.

Este hospital es el que ha registrado el mayor número de fallecidos en Aragón —70 en poco más de un mes— en relación al número de camas. «Es debido a que en el centro tenemos la única planta de geriatría de Zaragoza y, en los alrededores, hay cinco residencias de mayores, el colectivo más vulnerable», explica el coronel Lara.

También es el único de Aragón que cuenta con un *AutoCovid* donde se realizan test PCR a todos los trabajadores sin bajarse del coche. «No solo se va a mantener esta instalación sino que se ha duplicado su capacidad», añade el director, para así cumplir con una Instrucción de la Subsecretaría de Defensa, en la que se establece que a todo el personal, militar o civil, de los dos hospitales se les realice un test PCR para determinar la presencia del SARS-CoV-2.

Ante la llegada de la pandemia, el centro zaragozano tuvo que hacer una redistribución de sus capacidades. La



La UCI del Hospital Central de la Defensa tuvo que ampliar su capacidad al tiempo que atendía a los pacientes que llegaban muy enfermos.

planta de medicina interna pasó a infecciosa, y se mantendrá, de momento, con pacientes COVID. «Guardamos un as en la manga —explica el coronel director—. Tenemos dos plantas con 50 camas montadas y preparadas por si hay un repunte de la infección. Ahora no las estamos utilizando, aunque sí lo hemos hecho, pero quedarán montadas porque la desescalada puede ser reversible. Si eso ocurre, las 50 camas están disponibles en una hora».

Durante los momentos más críticos de la crisis del coronavirus, la UCI pasó de tener cinco camas a diez, y se utilizaron respiradores de quirófano. También hubo cambios en cuanto al personal. La mayoría de los que trabajaban en consultas —que han estado cerradas— tiene más de 60 años y, por tanto, son más vulnerables, por lo que pasaron a las plantas que atendían a pacientes no COVID, mientras que el personal más joven ha estado luchando contra el virus. «Cuando se abran las consultas, sobre el 11 de mayo, volverán a sus puestos», puntualiza el director. También se ha facilitado el teletrabajo y se han escalonado las horas de entrada y salida de los trabajadores. «Hemos sido un modelo para otros hospitales de Aragón en la forma de gestionar a los trabajadores», añade.

En el Hospital General de la Defensa se realizan los PCR a las tripulaciones de

los aviones de la base aérea de Zaragoza que han viajado a Irak, EEUU, Yibuti, Líbano... para recoger material sanitario o transportar a militares. Los últimos, los 132 que se han incorporado a la misión de policía aérea del Báltico, en Lituania.

COORDINACIÓN Y APOYO

Para atender a tantos afectados por el COVID-19 ha sido fundamental la coordinación entre todo el personal, el propio de los hospitales militares y los que han llegado desde distintas unidades de las Fuerzas Armadas. «Pero cuando todo el mundo está dispuesto a colaborar, es muy fácil —señala el jefe del Departamento Médico del *Gómez Ulla*, coronel Salvador Álvarez Antón—. Cuando estás motivado, trabajas como sea, donde sea y cuando sea». Ahora hay 326 enfermos hospitali-

zados y, aunque parecen buenas cifras, «es difícil manejar una situación como la que tenemos desde el punto de vista epidemiológico, solo coger una vía se complica en estos enfermos. Físicamente, te exige el doble de esfuerzo», añade.

De la misma opinión es el director del hospital de Zaragoza. «La gente se ha portado de maravilla. Un día que teníamos las urgencias llenas, siete ambulancias en la puerta, diez ingresos en planta y siete fallecidos —cuando solo contamos con cuatro cámaras frigoríficas—, empezaron a llegar médicos, enfermeras, los suboficiales ayudando en las ambulancias... Era espectacular». Esta crisis ha ayudado, desde su punto de vista, a crear un nexo entre todos los trabajadores. En este centro hay personal militar, civil de Defensa y civil del Servicio Aragonés de Salud (SALUD). «Ahora no hay colectivos diferenciados, solo trabajadores del Hospital General de la Defensa. Han trabajado juntos sin mirar la tarjeta identificativa que llevan en el uniforme», destaca el coronel Lara.

Para hacer frente al aluvión de pacientes con COVID llegados a los dos hospitales militares integrados en la red de la Comunidad de Madrid y del Servicio Aragonés de Salud, los trabajadores han contado con el apoyo extra de personal militar.

El Hospital de Zaragoza va a quedar sectorizado para separar a los pacientes COVID

La Subsecretaría de Defensa les ha enviado 52 médicos —fundamentalmente intensivistas, de medicina interna, neumólogos y de medicina general— y enfermeros que estaban en la reserva o destinados en otras unidades. El *Gómez Ulla*, además, contó con la ayuda de los alféreces alumnos de la Escuela Militar de Sanidad que están en período de formación. También ha recibido, del Ejército del Aire y la Brigada de Sanidad del Ejército de Tierra (BRISAN), material de vigilancia intensiva como respiradores de UCI, torres de anestesia y respiradores portátiles. «Eso ha permitido duplicar el número de camas de UCI, fundamental

Andreu, de la UMAAD. El Ejército de Tierra, por su parte, ha enviado al *Gómez Ulla* militares del Regimiento de Artillería Antiaérea 71 y del Mando de Ingenieros de Salamanca, electricistas, fontaneros, cocineros... y le ha proporcionado un contenedor morgue. «Gracias a él, no hemos tenido que habilitar habitaciones para los fallecidos como han hecho en otros hospitales», señala el subdirector del *Gómez Ulla*. La Armada, por su parte, ha puesto a disposición su residencia logística *Fragata* para el personal que resultaba infectado.

El jefe de seguridad del hospital, teniente Antonio Jesús García Sillero, ha

ATENCIÓN PSICOLÓGICA

Una de las medidas puestas en marcha por el hospital madrileño desde el principio de la pandemia fue el apoyo a los enfermos y sus familias. Para ello, se creó un grupo de trabajo capitaneado por el servicio de Salud Mental, formado por diez psiquiatras y otros diez psicólogos. Al frente de todos ellos está la teniente coronel Marta Presa. «Los médicos nos pasaban el parte de la situación del enfermo y nosotros nos poníamos en contacto con las familias para informarles», señala. También les han proporcionado el apoyo moral que han necesitado. «Algunas familias han perdido dos o tres miembros, otras tienen a algún paciente psiquiátrico, lo que complica la situación», añade.

El departamento de Salud Mental ha estado realizando videoconferencias entre los pacientes y sus familiares para ayudarles a levantar el ánimo, y han abierto un correo electrónico donde les envían mensajes y dibujos.

También han acompañado a los enfermos al final de la vida. A ellos y a sus allegados. «No poder despedirte de un familiar complica el duelo. Para evitar esos duelos traumáticos hemos permitido que al menos una persona pudiera estar con el paciente antes de fallecer», añade.

Los enfermos de COVID-19 han estado aislados en las habitaciones, solos, muy cansados porque este virus les deja con un agotamiento extremo, sin ganas de moverse ni de comer.

«El estado de ánimo es muy importante para la recuperación —añade el jefe del Departamento Médico del *Gómez Ulla*—. Quizás, una de las lecciones aprendidas en esta crisis, es que sería bueno que un familiar pudiera estar en la habitación con el enfermo durante el tiempo de permanencia en el hospital. No lo hemos hecho por miedo y las recomendaciones, pero habría que replanteárselo».

También los trabajadores necesitarán apoyo psicológico. «Ahora, están al 200 por 100 volcados en su trabajo y no quieren caer, niegan encontrarse mal aunque tengan algún síntoma. Pero cuando disminuya la presión seguro que tendrán un bajón. Y ahí estaremos para ayudarles», concluye la teniente coronel Presa.

Elena Tarilonte
Fotos: Pepe Díaz



En el exterior del *Gómez Ulla*, la Unidad Médica de Apoyo al Despliegue Aéreo instaló un contenedor generador de oxígeno, con botellas de 50 litros, para cubrir las necesidades del hospital.

en la situación crítica que teníamos», añade el coronel Sáenz.

El Ejército del Aire ha enviado, además, un contenedor generador de oxígeno «lo que nos ha dado mucha tranquilidad», asegura el jefe del Departamento Médico. Esta planta transportable de oxígeno capaz de producir cuatro o cinco botellas de 50 litros en cada turno de ocho horas, pertenece a la Unidad Médica de Apoyo al Despliegue Aéreo (UMAAD) Madrid y aún continúa instalada en la parte exterior del hospital. «Traerlo aquí no ha sido difícil, estamos acostumbrados a llevarlo fuera de España. Este ha estado en Herat, Afganistán», explica el cabo Antonio

coordinado a los efectivos de tropa que han colaborado con el centro. «Hicimos una petición en base a la previsión de bajas que teníamos. Afortunadamente —señala— han sido menos de las que pensábamos». La primera intención fue contratar personal civil, «pero fue imposible porque todos los hospitales estaban en la misma situación que nosotros», así que se dirigieron a los Ejércitos. «Han respondido muy bien, los sindicatos nos han reconocido que han funcionado muy por encima de la media y han querido agradecerles su trabajo». En total, 243 militares de tropa han trabajado en el *Gómez Ulla*.



General de división médico
Antonio Ramón Conde Ortiz
Inspector general de Sanidad de la Defensa

Sanidad Militar *versus* pandemia

LA pandemia del COVID-19 representa un gran reto para la Sanidad Militar exigiendo la utilización de sus capacidades de la forma más rápida, segura y eficaz. Ello ha requerido su adaptación a las particularidades y dimensión sanitaria que demanda la lucha contra esta epidemia en el contexto colaborativo marcado por la operación *Balmis*. Antes del establecimiento de esta operación, en el mes de enero, ya la Sanidad Militar había intervenido en el aislamiento preventivo de los españoles procedentes de Wuhan (China), punto de origen de la infección actual, efectuado en el Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla* durante un periodo de catorce días.

La Sanidad Militar ha dado una respuesta con inmediatez y eficacia a este reto en base a su preparación específica, adiestramiento, espíritu de servicio y, sobre todo, a los planes de contingencia sanitaria previstos en sus protocolos de actuación para brotes epidémicos en cuyas actuaciones tuvo un protagonismo relevante. Fue primero en la epidemia de Gripe A H5N1 con un brote en la Academia de Ingenieros de Hoyo de Manzanares en el año 2009, procediendo al aislamiento del personal de la misma, proporcionando apoyo en personal, medicamentos y material sanitario de acuerdo a un plan preestablecido para dicha contingencia. En segundo lugar, fue en la epidemia del virus del Ébola en África en el año 2014 con las aeroevacuaciones de enfermos en traslados medicalizados con cámaras de aislamiento individual aséptico y la adquisición de material sanitario de aislamiento, protección y desinfección como reserva para afrontar su posible propagación. A consecuencia de esta epidemia se creó, con visión de futuro, la Unidad de Aislamiento de Alto Nivel (UAAN) en la planta 22 del *Gómez Ulla*, operativa desde el año 2016.

La respuesta a la crisis actual, por parte de la red hospitalaria militar, se ha centrado en el Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla* y en el Hospital General de la Defensa *Orad y Gajías*. Los dos han reorientado su actividad a la lucha contra el COVID-19 aumentando sus capacidades asistenciales que, para el caso del primero, representó un incremento de las camas de un 51 por 100 en hospitalización, un 450 por 100 en urgencias y un 277 por 100 en UCI y la transformación del gimnasio de rehabilitación en una extensión de las camas de observación de urgencias. Para el caso del hospital *Orad y Gajías*, se ha pasado de 97 camas a 189 de las cuales nueve son de UCI cuando antes solo había cuatro. Asimismo, han elaborado ambos hospitales un completo plan de contingencia, adaptando su funcionamiento a las exigencias de la pandemia, y absorbiendo los casos del área de salud de las comunidades autónomas donde se encuentran. Para conseguir este refuerzo, ha sido clave el apoyo recibido de los Ejércitos, la Armada y UME coordinados por el Mando de Operaciones, como

conductor de la operación *Balmis*, dando siempre preferencia a las necesidades de la atención hospitalaria.

Este plan de activación ha implicado el trabajo conjunto de toda la Inspección General de Sanidad de la Defensa (IGESANDEF) y su red de centros, en coordinación con el citado Mando de Operaciones.

La Subinspección General de Apoyo y Ordenación Farmacéutica colabora con su Centro Militar de Farmacia de la Defensa, además del abastecimiento de recursos sanitarios, en la fabricación de solución hidroalcohólica, para desinfección; de paracetamol 500 mg, por su acción antipirética y analgésica; de azitromicina 500 mg, un antibiótico de amplio espectro considerado en estrategias terapéuticas frente a COVID-19; y de sulfato de hidroxyclo-roquina 200 mg, que forma parte también de estas estrategias. En el campo de los antivirales se ha preparado uno de amplio espectro como es ribavirina. A la Unidad de Producción de Burgos se le ha dotado de maquinaria para fabricación de mascarillas quirúrgicas.

El Instituto de Medicina Preventiva de la Defensa ha elaborado documentos técnicos y recomendaciones para orientar la actividad de las Fuerzas Armadas en esta crisis en la que el asesoramiento técnico sanitario está siendo clave.

El Centro de Transfusión de las FAS a través del Instituto de Salud *Carlos III* participa en estudios de suero hiperinmune para el tratamiento de afectados con el COVID-19.

La Subinspección General de Apoyo Veterinario colabora con su Centro Militar de Veterinaria por medio de equipos de desinfección y la adaptación de sus laboratorios de Biología Molecular para la determinación de pruebas RT-PCR para el diagnóstico del COVID-19, tras su validación por el Instituto de Salud *Carlos III*.

En la Unidad de Psicología se ha habilitado un teléfono de atención psicológica al interviniente atendido por oficiales psicólogos. Se han elaborado documentos con recomendaciones específicas como la Guía para Mandos sobre «Gestión Psicológica de la Resiliencia de los Intervinientes». Asimismo, se ha ofrecido apoyo psicológico a las residencias de mayores y otros centros de personas vulnerables.

Como inspector general de Sanidad de la Defensa, deseo expresar mi reconocimiento y gratitud a todo el personal sanitario y no sanitario de primera línea, implicado en la lucha contra el COVID-19, por su entrega, sacrificio, abnegación y generosidad, recordando las palabras del doctor Gregorio Marañón y Posadillo que parecen impregnar el espíritu de esta lucha por parte de sus componentes: «Amar y sufrir es, a la larga, la única forma de vivir con plenitud y dignidad».

La Sanidad Militar ha respondido a este reto con inmediatez y eficacia

Unión Europea, OTAN y ONU intensifican sus mecanismos de cooperación y buscan fórmulas para afrontar nuevas fases en la batalla contra el COVID-19

DECISIÓN, UNIDAD Y SOLIDARIDAD



Consejo Europeo

Reunión telemática extraordinaria de jefes de Estado y Gobierno de la Unión Europea celebrada el 23 de abril.

TODOS y cada uno de nosotros, las sociedades en su conjunto, nos hemos visto involucrados en la contienda contra el SARS-CoV-2. Personas anónimas, estados y organismos internacionales han puesto lo mejor de sí mismos para vencer a la pandemia y, al mismo tiempo, buscar mecanismos de seguridad, científicos y económicos que faciliten el futuro a corto y medio plazo. Y parece evidente que la colaboración y la puesta en común es

la única manera de salir adelante en esta nueva realidad que nos ha tocado vivir. «La pandemia está poniendo duramente a prueba nuestras sociedades. El bienestar de cada Estado miembro de la UE depende del bienestar del conjunto de la Unión. Es el momento de trazar el camino hacia un plan integral de recuperación con el objetivo último de construir una Europa más resiliente, sostenible y justa». Así resumió el presidente del Consejo Europeo, Charles Michel, las conclusiones

de la reunión telemática extraordinaria de jefes de Estado y Gobierno celebrada el 23 de abril y durante la que se aprobaron dos Hojas de Ruta conjuntas europeas: una para el levantamiento de las medidas de contención del COVID-19 —que será gradual y, en cada país, se basará en tres criterios: epidemiológicos, de las capacidades del sistema sanitario y de las capacidades de diagnóstico y aislamiento— y otra para la recuperación. Esta Hoja de Ruta para la Recuperación, que



Científicas brasileñas de la Universidad de Sao Paulo trabajan en un proyecto de vacuna contra el SARS-CoV-2.

Sebastiao Moreira/EFE

«La pandemia está poniendo duramente a prueba nuestras sociedades», señaló el presidente del Consejo Europeo

establece como sus principios básicos la solidaridad, la cohesión y la convergencia y define cuatro ámbitos de actuación (un mercado único plenamente operativo, un esfuerzo inversor sin precedentes y un sistema de gobernanza operativo), se inició con la aprobación definitiva del paquete de medidas propuestas por el Eurogrupo que incluyen 540.000 millones de euros destinados a apoyar a empresas, trabajadores y estados afectados por la pandemia y que estarán disponibles el próximo junio. También se decidió trabajar en la creación de un Fondo de Recuperación vinculado al Marco Financiero Plurianual (MFP) y que, en palabras de Michel es «necesario y urgente y deberá ser de una magnitud suficiente, ir dirigido a los sectores y zonas geográficas más afectadas de Europa y ser específico para abordar esta crisis sin precedentes». Desde el primer momento, España ha defendido la necesidad de crear un Fondo de entre un billón y billón y medio de euros, que esté dentro del presupuesto de la UE y que sea financiado con deuda perpetua comunitaria. Pedro Sánchez recordó a sus homólogos que «nos enfrentamos a un interés común. Se trata de salir juntos de esto, de solidaridad y unidad. Lo que está realmente en juego es la forma que tendrá Europa después del COVID-19».

CONTRIBUCIÓN DE LAS FAS

Pero además de marcar las líneas y los mecanismos para iniciar la denominada «nueva normalidad», los jefes de Estado y Gobierno analizaron como están funcionando las diversas iniciativas para responder a una pandemia que ha sacudido hasta los propios pilares de nuestra sociedad. Desde el comienzo de la crisis, la UE y sus Estados miembro están trabajando juntos y ayudándose mutuamente para garantizar el suministro de equipos de protección, impulsar la investigación y respaldar a aquellos países de cualquier lugar del mundo que lo necesiten. También debatieron los informes y conclusiones emitidos por los diversos comités y reuniones periódicas de ámbitos como sanidad, exteriores o seguridad incluidas en el mecanismo de Respuesta Política Integrada a la Crisis (RPIC) activado a finales de febrero. El 6 de abril, los titulares de Defensa, presididos por el Alto Representante para Asuntos Exteriores y



Soldados italianos de la misión de la OTAN en Kosovo (KFOR) reparten ayuda sanitaria a la población.

KFOR/PAO

Las 17 misiones y operaciones de la UE siguen operativas y colaboran sobre el terreno en la lucha contra la pandemia

Política de Seguridad, Josep Borrell, reunidos por videoconferencia analizaron las repercusiones de la pandemia en dos aspectos fundamentales: la participación de las Fuerzas Armadas y la situación de las misiones y operaciones civiles y militares europeas. En este último aspecto, los ministros recordaron que las 17 misiones y operaciones desplegadas en este momento por la UE —seis de ellas militares—, siguen operativas e hicieron hincapié en la importancia de mantener la presencia sobre el terreno garantizando la seguridad y colaborando en lo posible en la lucha contra la pandemia, sobre todo en aquellos países o regiones más frágiles y vulnerables.

Todos los ministros coincidieron en que la asistencia militar y la intervención de las Fuerzas Armadas ha sido fundamental en la lucha contra el COVID-19 y el bienestar de nuestras sociedades, sobre todo en los lugares que se han visto más afectados como Italia, España o Francia. En este contexto, los 27 decidieron estudiar la posibilidad de crear una unidad especial, dirigida por el Estado Mayor de la UE, para intercambiar información y buenas prácticas entre los Estados miembro de manera más eficaz. Se haría en coordinación y complementariedad plenas con la Alianza Atlántica.

En su intervención, la ministra de Defensa española, Margarita Robles, explicó a sus homólogos que «el estado de alarma declarado en España ha mantenido a las Fuerzas Armadas completamente implicadas en la mayor operación militar llevada a cabo en nuestro país en tiempo de paz». En este sentido, también señaló que quizás «una de las consecuencias más importantes del despliegue ha sido la inyección de moral que han proporcionado a la población, que ha tenido la oportunidad de ver cómo miles de hombres y mujeres eran rápidamente movilizados y puestos a su

servicio». La titular de Defensa española insistió en que en estos momentos que vivimos es más importante que nunca reforzar la idea de *La Europa que protege* incluida en la Estrategia Global europea y reivindicó que «la pandemia nos ha hecho conscientes de la necesidad urgente de mejorar nuestros mecanismos de cooperación». Robles constató el hecho de que, hasta ahora, Europa ha desarrollado instrumentos para proyectar sus valores al exterior, pero ante el COVID-19 también necesitamos esos valores para prestar un apoyo eficaz a nuestros propios ciudadanos dentro de Europa. «La crisis actual nos muestra —aseguró la ministra— que la seguridad es integral y es global, y requiere soli-



Personal de la misión de la ONU en Malí (MINUSMA) realiza labores de desinfección en Bamako.

daridad y una cooperación estrecha en el seno de la Unión». Ante la naturaleza de esta pandemia, «la Unión Europea es el mejor foro para discutir todas sus dimensiones y coordinar todas las medidas para combatirla, incluyendo la contribución de la Defensa para mitigar sus efectos». Por último, Robles quiso destacar que esta situación nos ha demostrado la importancia de disponer de capacidades militares y civiles esenciales. «En este momento la prioridad absoluta es cerrar la crisis cuanto antes, pero debemos aprender algunas lecciones para el futuro», afirmó.

TRABAJO CONJUNTO

También la OTAN realizó una reunión temática del Consejo Atlántico a nivel de ministros de Defensa —fue el 15 de abril— para analizar la respuesta aliada al COVID-19 y las implicaciones para la seguridad y la estabilidad de todos. «Esta crisis ha demostrado que nuestras naciones son resistentes y están unidas. Nuestros Ejércitos están jugando un papel clave en apoyo del esfuerzo civil nacional. Y utilizando los mecanismos de la OTAN, los aliados se están ayudando mutuamente para salvar vidas», resumió el secretario general. Jens Stoltenberg insistió en que la Alianza sigue manteniendo sus plenas capacidades de disuasión y defensa y demostrando que es capaz de «reaccionar para dar respuesta a los aliados que más nos necesitan sin menoscabar nuestras misiones u operaciones y mantener nuestra misión principal: garantizar la paz y la estabilidad».

Stoltenberg informó en rueda de prensa de que los ministros habían analizado cómo fortalecer aún más la resiliencia de nuestras sociedades y discutieron sobre la importancia de contrarrestar los crecientes niveles de desinformación y propaganda por parte de actores estatales y no estatales detectados. Los aliados intercambiaron información y activaron mecanismos conjuntos para

identificar, monitorizar y exponer los bulos o mentiras relacionadas con el COVID-19.

En su intervención, la ministra de Defensa española, resaltó «la importancia de la solidaridad entre aliados y la necesidad urgente de mejorar los mecanismos de cooperación» y agradeció expresamente los apoyos recibidos a través del Centro Euroatlántico de Coordinación de la Respuesta a Catástrofes de la OTAN, concretamente de la República Checa, Turquía, Alemania, Luxemburgo, Lituania y Estonia. Margarita Robles también insistió en que es preciso «lograr la unidad en la acción internacional, y dentro de cada una de las



La titular de Defensa española, Margarita Robles, durante la reunión telemática de ministros de la UE el 6 de abril.

Marco Romero/MDE

organizaciones internacionales, fundamentalmente ONU, Unión Europea y OTAN».

Ya a finales de febrero, la Alianza activó sus diversos mecanismos de respuesta —además del EADRCC, han estado plenamente operativas la Capacidad de Transporte Estratégico (SAC) y la Iniciativa de Transporte Aéreo Internacional (SALIS)— y a lo largo de abril se ha ampliado la actividad aliada con la asistencia bilateral entre países, el despliegue de equipos médicos, la activación del Centro Europeo de Coordinación de Movimientos (MCCE) o la puesta en marcha de la iniciativa de la *Rapid Air Mobility* (RAM) —cuyo empleo fue autorizado el 2 de abril— y que ha permitido simplificar los procedimientos para vuelos de ayuda militares. También a comienzos de abril, el secretario general designó al Comandante Supremo Aliado en Europa, el general Tod Wolters, como responsable para coordinar toda la respuesta de la Alianza a la pandemia.

En total, la OTAN ya ha realizado más de 150 misiones para transportar personal médico, suministros y equipos de asistencia médica y farmacéutica; facilitado la construcción de una treintena de hospitales de campaña; e instalado más de 30.000 camas hospitalarias; cerca de 6.000 médicos militares se han desplegado en apoyo de los esfuerzos civiles; y a través de la Organización de Ciencia y Tecnología de la OTAN se ha ofrecido una plataforma de información clasificada donde los científicos de países aliados y asociados pueden compartir sus contribuciones en la lucha contra el SARS-CoV-2 (hasta el momento, la plataforma ha sido ofertada a más de 6.000 científicos). También en las misiones y operaciones la Alianza está co-

laborando para ayudar a la población y a las autoridades locales en su lucha contra la pandemia; por ejemplo en Afganistán, miembros de *Resolute Support* han proporcionado equipos sanitarios a las fuerzas de seguridad afgana en 15 provincias; o en Kosovo, la Unidad Especializada Multinacional dirigida por Italia ha realizado más de 50 entregas de donaciones de artículos de primera necesidad en 14 municipios.

INVESTIGACIÓN

Desde el comienzo de la emergencia sanitaria el secretario general de las Naciones Unidas, António Guterres, ha defendido el trabajo conjunto y la solidaridad como la única manera de superar esta crisis sin precedentes (los datos de la ONU a 30 de abril, cifran en más de 3,1 millones los contagiados y cerca de 226.000 las personas fallecidas). Por ello, Guterres no ha parado de alzar la voz en favor de los más vulnerables («en esta carrera contra un enemigo invisible todos los países deben contraatacar, pero no todos comienzan desde la misma línea de salida, no podemos olvidar a quien más nos necesita») y de reclamar la utilidad de las

organizaciones internacionales, en especial la Organización Mundial de la Salud.

En este sentido, el pasado 24 de abril, las Naciones Unidas, la OMS y los principales líderes mundiales del sector público y privado anunciaron una alianza para acelerar la vacuna contra el SARS-CoV-2 y hacerla accesible a toda la humanidad. En este momento hay más de 100 proyectos de investigación en todo el mundo avalados por la OMS para dar con un fármaco que proteja contra este virus, de los que siete —dos de ellos coordinados por el Centro Superior de Investigaciones Científicas español— ya están realizando ensayos clínicos y dos, uno liderado por la Universidad de Oxford y otro en Alemania, comenzaron a finales de abril a probarlos en individuos sanos. «Los datos deben ser compartidos, la capacidad de producción preparada, los recursos movilizados, las comunidades involucradas y la política comprometida. Sé que podemos hacerlo. Sé que podemos poner a las personas primero», dijo el secretario general durante la videoconferencia que selló la denominada Alianza Mundial contra el coronavirus. Por su parte, el presidente español, Pedro Sánchez, aseguró que la solidaridad y el multilateralismo son el único camino hacia adelante y afirmó que «tenemos que dejar atrás los esfuerzos individuales y fragmentados e ir hacia una aproximación colaborativa. La magnitud de la inversión necesaria, los riesgos que conlleva y el miedo de los mercados reguladores son obstáculos reales a la búsqueda de una vacuna. Ninguna compañía privada, gobierno o país por sí solo puede sobrepasarlos».

Rosa Ruiz

La ONU ha fomentado una alianza para conseguir una vacuna que sea compartida por todos



Soldados del contingente español de EUTM-Malí regresando a España el pasado 15 de abril. En Líbano (centro), los legionarios han

[misiones internacionales]

REPLIEGUE TEMPORAL en Malí, Irak y Afganistán

La mayor parte de las actividades de formación y adiestramiento se han paralizado a causa de la pandemia

LAS misiones internacionales de las Fuerzas Armadas también se han visto afectadas por el coronavirus, en particular las dedicadas al adiestramiento de tropas en países como Malí, Irak y Afganistán, donde estas actividades se han paralizado como medida preventiva frente a la transmisión de la pandemia.

El Ministerio de Defensa ha ordenado replugar temporalmente a parte de los militares que se encuentran desplegados en dichas operaciones. En concreto, han regresado a España 96 efectivos de la Misión de Adiestramiento de la Unión Europea en Malí (EUTM-Malí), cerca de 300 de las misiones en Irak (*Nato Mission Irak e Inherent Resolve*) y 30 de Afganistán (*Resolute Support*). «Estas modificaciones se han realizado en coordinación con nuestros aliados y con las naciones anfitrionas, de modo que el repliegue temporal no afecta a los compromisos con las diferentes organizaciones internacionales de seguridad de las que

España forma parte», informa el Estado Mayor de la Defensa.

Las Fuerzas Armadas mantienen 2.071 efectivos en 16 operaciones en cuatro continentes, algunos de ellos próximos a su reemplazo. El Estado Mayor de la Defensa ha apuntado que «la seguridad de nuestros soldados es una prioridad, por lo que se está adoptando un procedimiento para prevenir la transmisión del coronavirus en los relevos de todas las misiones». A los efectivos que repliegan a España y presenten síntomas compatibles con coronavirus,

se les realizará una prueba de diagnóstico para el virus. A continuación, pasarán una cuarentena de 14 días tras su regreso a territorio nacional, de acuerdo con las directrices del Ministerio de Sanidad. «Gracias a estas medidas para frenar la transmisión del COVID-19, las Fuerzas Armadas mantienen su total operatividad tanto en territorio nacional como en el exterior», asegura el comunicado del EMAD.

MALÍ

En dos vuelos gestionados por el Ministerio de Defensa, los días 15 y 17 de abril llegaron a España 85 militares del contingente de la Unión Europea que entrena a las tropas malienses para enfrentarse a los yihadistas. Junto a ellos, regresaron también 20 militares de otras nacionalidades, tres guardias civiles desplegados en misiones en la zona y dos civiles españoles.

El 3 de abril la Unión Europea suspendió temporalmente las tareas de adiestramiento e instrucción de las

Las Fuerzas Armadas mantienen 2.071 efectivos en 16 operaciones



Armada

adoptado las medidas necesarias para prevenir la propagación del COVID-19. A la derecha, el buque *Audaz* a su llegada a Cartagena.

fuerzas malienses. Desde entonces, diez militares de diversas nacionalidades han dado positivo por COVID-19. «Siete casos confirmados han sido repatriados, así como el personal más cercano en contacto con ellos. Tres se están recuperando en la sede de la misión, sin síntomas, y han estado en cuarentena por otros 14 días y bajo supervisión médica», informaba el 23 de abril la dirección de la misión europea.

Uno de los positivos era un militar español que fue trasladado en un avión *Airbus A310* del Grupo 45 con apoyo de la Unidad Médica de Aeroevacuación (UMAER) del Ejército del Aire. El enfermo llegó el 14 de abril a la base aérea de Torrejón de Ardoz junto a otros siete compañeros que habían mantenido contacto con él, aunque sin síntomas. Todos ellos fueron ingresados en el Hospital Central de la Defensa *Gómez Ulla*.

Ese positivo se suma al de otro militar que también fue evacuado desde Yibuti, junto a otros 23 militares que habían estado en contacto con él, y que se disponían a relevar al Estado Mayor de la operación *Atalanta*, a bordo de la fragata *Numancia*. Todos ellos regresaron el 23 de marzo en un avión *A400M* medicalizado del Ejército del Aire.

El resto del contingente español en Malí, el mayor de la misión, con 185 militares, sigue trabajando en el mantenimiento de la seguridad de las bases de Bamako y Koulikoro. Todos ellos, señala otro comunicado de la UE, «cumplen con las medidas de prevención necesarias y se les toma la temperatura a diario».

Compuesto por efectivos de la Brigada de la Legión y del Tercio de Armada

de Infantería de Marina, el relevo del contingente está previsto que se produzca a mediados del mes de junio.

En esas fechas se realizará también el relevo de los militares desplegados en Irak, aunque gran parte de ellos ya regresaron a España al paralizarse las actividades de adiestramiento en la base de Besmayah. A finales de marzo se realizaron tres rotaciones en las que volaron cerca de 300 militares, entre instructores, guardias civiles y los 35 militares portugueses destacados con los españoles en la base *Gran Capitán*. Por los mismos motivos, también regresaron la mitad de los 65 militares españoles desplegados en Afganistán como parte de la misión de la OTAN *Resolute Support*, enfocada al adiestramiento y asesoramiento de las fuerzas afganas.

La Misión de Entrenamiento de la Unión Europea en Somalia ha reduci-



do también sus efectivos como medida de prevención por el coronavirus. Esta reducción afecta al contingente español, con la desactivación de tres puestos en el Cuartel General de Mogadiscio. En la misión continúan 16 militares españoles.

La misión EUTM-Somalia también ha reducido temporalmente sus efectivos.

LÍBANO

Los militares de la *Brigada Líbano* (BRI-LIB) XXXII han adoptado las medidas necesarias para prevenir la propagación del COVID-19 mientras continúan las actividades para mantener la estabilidad en las inmediaciones de la *Blue Line*, en el sur del país, donde vigilan el alto el fuego entre Israel y la milicia chií de Hezbolá. El relevo de los 610 cascos azules españoles debía realizarse también a finales de mayo, una vez cumplidos seis meses en esta misión, pero su regreso se ha retrasado hasta mediados de junio, siguiendo las indicaciones de la ONU, que ha aplazado las rotaciones de los contingentes en misiones de paz para mitigar el riesgo de transmisión del coronavirus. «Trasladar tropas dentro y fuera de los países durante una pandemia de alcance mundial es extremadamente difícil y hemos pospuesto las rotaciones», subrayó el 27 de marzo el secretario general de la organización, António Guterres.

Establecido en la base *Miguel de Cervantes*, en Marjayún, el contingente español de UNIFIL (Fuerza Interina de Naciones Unidas para Líbano) está compuesto en su mayoría por efectivos de la Brigada de la Legión. Además de mantener la vigilancia, apoyan a las autoridades locales en sus esfuerzos para prevenir la propagación del virus. El pasado 14 de abril, el jefe del contingente

y del sector este de UNIFIL, general Marcos Llago, presidió la donación de equipos de protección individual y otros materiales (máscaras protectoras, líquido desinfectante, guantes desechables, termómetros frontales infrarrojo...) para su distribución en 13 localidades de la zona.

DESTACAMENTOS AÉREOS

El Ejército del Aire mantiene su actividad de apoyo a otros países aliados en Dakar (Senegal). A finales de marzo el avión C-295 que estaba destacado en Libreville (Gabón) se desplazó a la capital senegalesa para integrarse en el destacamento *Marfil*. El *Hércules* del Ala 31 que venía prestando servicio en esta base regresó a Zaragoza ya que está previsto darle de baja a finales de año.

Tras cuatro meses desplegados en Yibuti, la tripulación del avión de patrulla marítima *P5 Orión* del Ala 11 regresó el 1 de mayo a la base de Morón en Sevilla una vez entregado el testigo a un nuevo

El contingente en Líbano ha donado material de protección a varias localidades del sur del país

destacamento en la operación *Atalanta* de lucha contra la piratería en el Índico

Por otra parte, el avión de patrulla marítima que vigilaba las rutas de la inmigración irregular en el Mediterráneo central desde Sigonella (Sicilia) no ha sido relevado tras finalizar su último despliegue. El 31 de marzo la Unión Europea daba por finalizada la operación *Sophia*. En su lugar, ha puesto en marcha

una nueva operación (*Irini*) dedicada al control del embargo de armas a Libia.

DESPLIEGUE AFRICANO

El 14 de abril atracaba en el Arsenal de Cartagena el Buque de Acción Marítima *Audaz*. Finalizaba así un despliegue que, durante mes y medio, ha llevado a este buque a patrullar las aguas del Golfo de Guinea y de África Occidental. El *Audaz* había zarpado el 1 de marzo con la intención de permanecer desplegado un total de cinco meses, sin embargo las dificultades para llevar a cabo el apoyo logístico del buque, a causa de la expansión del COVID-19 en el continente africano, motivaron el adelanto de su regreso a territorio nacional.

Durante este periodo ha participado en actividades de seguridad cooperativa realizando adiestramientos a un total de 57 miembros de la marina de Mauritania y ejercicios en la mar con la fragata italiana *Luigi Rizzo*.

Redacción/ Fotos:EMAD

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.



Ejército del Aire



LTU Army

Uno de los cazas F-18 del Ala 15 en la base aérea de Siauliai. A la derecha, el personal del destacamento *Vilkas* a su llegada a la base lituana, donde permanecerán durante los próximos cuatro meses.

Policía Aérea DEL BÁLTICO

El Ejército del Aire despliega en Lituania seis F-18 del Ala 15

«A pesar de la situación actual, que afecta a todos los países de la OTAN, estamos aquí como prueba de la solidaridad española y el compromiso con la Alianza y los países bálticos». Así se expresaba a su llegada a Lituania el teniente coronel Jesús Gutiérrez Gallego, comandante del destacamento del Ejército del Aire que, desde el 30 de abril protege el espacio aéreo sobre los aliados bálticos (Estonia, Letonia y Lituania). Dotado con seis cazas F-18 y 132 militares, en su mayoría del Ala 15 de Zaragoza, el destacamento *Vilkas* (lobo en lituano) permanecerá desplegado hasta el mes de agosto en Siauliai.

Los más de 3.000 kilómetros que separan Zaragoza de la base aérea lituana fueron cubiertos por los F-18 con un reabastecimiento en vuelo que fue realizado sobre suelo alemán por un KC-150 *Hércules* cisterna del Ala 31. El perso-

nal de apoyo, mecánicos, armeros y resto de tripulaciones volaron hasta el Báltico en otro *Hércules* y un A400M de la misma unidad.

Todos ellos habían superado los test RT-PCR y el preceptivo periodo de cuarentena de 14 días que se ha impuesto en los relevos de las misiones. El avión A400M regresó de Lituania con un car-

gamento de material sanitario que el país aliado ha donado a España para luchar contra el COVID-19.

La *Baltic Air Policing* es una misión de defensa colectiva orientada a salvaguardar el espacio aéreo de las naciones aliadas que no tienen las capacidades aéreas necesarias. Los cazas españoles tienen la misión de interceptar e identificar aeronaves civiles o militares que no cumplan las regulaciones de vuelo internacional y se aproximen al espacio aéreo de los aliados sin estar identificadas adecuadamente por los sistemas de control de tráfico aéreo.

Los efectivos españoles han relevado en Siauliai a un destacamento belga de aviones F-16; durante los próximos cuatro meses van a operar junto a cazas *Eurofighter* británicos, enviados como refuerzo de la misión de la Alianza Atlántica. En Amari (Estonia), la OTAN cuenta con otro destacamento de policía aérea, dotado en esta rotación con cinco cazas *Mirage 2000-5* franceses.

Es la séptima vez, que la Fuerza Aérea española despliega sus aviones de combate en las costas del Báltico. «En 2006 y 2016 también lideramos la misión aquí, en Lituania; además aumentamos la capacidad de vigilancia desde Amari, en 2015 y 2017, y Siauliai, en 2018 y 2019», detalló el comandante del destacamento *Vilkas*. La primera vez España participó en esta misión con aviones *Mirage F-1*, en tres ocasiones lo ha hecho con cazas *Eurofighter*, y otras tres con F-18.



LTU Army

Los comandantes belga, español y británico en la ceremonia de relevo por la que España asume el mando de la misión.

Victor Hernández

La enseñanza militar se ADAPTA A LA CRISIS

La actividad docente mantiene su pleno funcionamiento, apoyada en la plataforma Campus Virtual

LA enseñanza militar continúa su actividad en el estado de alarma decretado el 14 de marzo por el Gobierno para contener la propagación del COVID-19. Sus contenidos, guías docentes y criterios de evaluación se han adaptado a la formación *on line*, mediante la plataforma Campus Virtual Corporativo del Ministerio de Defensa (CVCDEF).

Una vez declarada esta situación, se publicaron una orden ministerial y varias resoluciones de la Subsecretaría de Defensa, en las cuales se adoptaron medidas para los centros docentes militares, que supusieron su cierre temporal y la supresión de todas las actividades presenciales que se realizaban en ellos, a la vez que posibilitaron que la formación continuara impartándose en las mejores condiciones posibles.

Asimismo, la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar (DIGEREM) emitió instrucciones de organización académica y coordinación, con medidas correctoras que han minimizado el impacto del cese temporal de las clases presenciales en el sistema de enseñanza, en los currículos y en la estructura docente.

Todo ello ha permitido un tránsito rápido desde la enseñanza presencial a una enseñanza *on line* en todos los cursos, excepto aquellos que, por ser enteramente prácticos, no han podido ser transformados al ámbito telemático y se han pospuesto. De este modo, los

planes de estudios de las diferentes actividades docentes —siete enseñanzas de posgrado, cuatro grados universitarios, diecisiete títulos de técnico superior de formación profesional, más de cien cursos de especialidades fundamentales de oficiales, suboficiales y tropa y marinería, así como 121 cursos de formación para el empleo y numerosos cursos de Altos Estudios de la Defensa Nacional— han seguido impartándose, ahora de forma no presencial, en los 45 centros docentes militares, los cuatro Centros Universitarios de la Defensa (CUD) y el CESEDEN.

CAMPUS VIRTUAL

Lo que se impartía de manera presencial hubo que pasarlo a la modalidad a distancia y, como consecuencia, se ha producido un gran incremento en las acciones formativas del Campus Virtual. Así, desde el 11 de marzo —día en que se suspendieron las clases en los centros

docentes militares de la Comunidad de Madrid, medida que el 13 se extendió al resto de España— se han impartido 47 nuevos cursos *on line* y 243 aulas virtuales nuevas, lo que supone un aumento del 47 por 100 y del 79 por 100, respectivamente. Las segundas, que antes se utilizaban como apoyo a la formación presencial, han tenido que sustituir en la crisis del COVID-19 a las clases presenciales, requiriéndose una de ellas para cada asignatura en las escuelas o academias en las que no se estaban usando.

En este periodo ha crecido el 24 por 100 el número de participantes en las aulas virtuales, en las cuales profesores y alumnos comparten contenidos y material de estudio, se realizan trabajos individuales y de grupo, se desarrollan foros de discusión, se evalúa... En cambio, el número de alumnos (3.400) y tutores (470) de los cursos *on line* se mantiene estable pese al incremento en los mismos, debido a que los que han finalizado tenían bastantes más alumnos y tutores que los que han empezado. Las videoconferencias también juegan un papel muy relevante en la actual etapa; en el último mes y medio se han celebrado 169, casi el doble de las 86 efectuadas hasta el 9 de marzo.

Tecnológicamente, la arquitectura del Campus estaba diseñada para un máximo de 500 usuarios concurrentes, y era suficiente. Debido a la intensificación de las actividades del CVCDEF y a que se multiplicaron por cinco los usuarios diarios, ha



La DIGEREM, acompañada por sus colaboradores, celebra una videoconferencia con los responsables de la enseñanza militar.



Una profesora de la Escuela Militar de Idiomas, que habitualmente da clases de manera presencial, se dirige a sus alumnos de manera telemática durante el estado de alarma.

habido hasta 2.000 personas conectadas a la vez, por lo que fue preciso adaptar el sistema en un tiempo récord para poder responder a las necesidades sobrevenidas. El sistema funcionó adecuadamente y, tras solventar algunos problemas de dimensionamiento y accesos, la conectividad del alumnado estuvo muy próxima al 100 por 100 a partir de la primera semana.

«Esta rápida respuesta —señala el teniente coronel José Carlos López Palomo, jefe del CVCDEF» fue posible gracias al esfuerzo y coordinación de todo el personal que participa: la Unidad de Enseñanza Virtual de la DIGEREM, técnicos del Centro de Sistemas y Tecnologías de la Información y la Comunicaciones (CESTIC), equipos técnicos de los Ejércitos, la Armada y otros organismos y tutores de los centros de enseñanza». Para poder acometer este esfuerzo, se han duplicado las capacidades de la plataforma, dotándola de más servidores y memoria, con el fin de mejorar el ren-

dimiento y el acceso al Campus; se ha dado soporte a todos los usuarios que lo han requerido; y se establecieron normas de uso y tránsito horario por tipo de enseñanza (formación, perfeccionamiento y Altos Estudios).

Creado en septiembre de 2009, el Campus facilita, en todo el ámbito del Ministerio de Defensa, el aprendizaje continuado en cualquier momento y lugar y desde cualquier dispositivo. Hasta 2019 había formado a 166.255 alumnos; impartido 1.421 cursos promovidos por 64 centros de enseñanza u

La primera semana estaba conectado casi el 100 por 100 del alumnado

organismos; contado con 7.329 tutores; abierto 1.876 comunidades o aulas virtuales, con la participación de 219.837 hombres y mujeres; y organizado 1.778 videoconferencias, en las que intervinieron 38.646 personas.

CENTROS UNIVERSITARIOS

Los cuatro CUD (Zaragoza, Marín, San Javier y Madrid), ubicados respectivamente en la Academia General Militar, la Escuela Naval Militar, la Academia General del Aire y la Academia Central de la Defensa, han seguido también, en la crisis del COVID-19, las directrices emanadas de sus universidades de adscripción: Zaragoza, Vigo, Politécnica de Cartagena y Alcalá de Henares. Todos ellos están utilizando, además del Campus Virtual de Defensa, las herramientas tecnológicas de dichas universidades y las propias del CUD.

Ya en los primeros días del estado de alarma, los CUD iniciaron las actividades telemáticas de enseñanza y empezaron a

«Debemos cuidar la empatía con los alumnos»

Considera que la situación «no afectará a la excelencia» de la formación

La enseñanza militar estaba preparada para dar el paso de la formación presencial a la formación a distancia», afirma Amparo Valcarce, directora general de Reclutamiento y Enseñanza Militar (DIGEREM). Catedrática de Geografía e Historia e inspectora de Educación, asevera que gracias a esta preparación ha podido adaptarse «con rapidez y fluidez» al cambio que requería el estado de alarma.

—¿Dónde residía la fortaleza de la enseñanza militar?

—Desde el punto de vista humano, en la capacitación, disposición y experiencia de nuestro personal docente, lo que nos ha permitido impartir cursos *on line* con plena eficacia. Son 9.958 los alumnos de las Fuerzas Armadas que han seguido o están siguiendo sus clases de manera no presencial, tutorizados por 1.198 profesores.

Técnicamente, nuestra fortaleza ha sido disponer de una plataforma en funcionamiento, el Campus Virtual, sobre la cual basar esa docencia *on line* en el que se han integrado tanto las enseñanzas de formación de todos los colectivos —oficiales, suboficiales y tropa y marinería— como los cursos de perfeccionamiento que se estaban impartiendo de forma presencial, como el de Estado Mayor.

—Se reúne semanalmente por videoconferencia con los responsables de la enseñanza militar ¿Cuál es el principal mensaje que les transmite?

—El de que tenemos que afrontar esta situación con empatía, confianza, garantía académica, seguridad jurídica y coordinación. Empatía hacia los alumnos, porque hay que transmitirles que esta circunstancia no va a afectar a la calidad y excelencia de su formación, y que para ello el Ministerio de Defensa y las direcciones de Enseñanza

están poniendo los medios materiales y logísticos necesarios. Con la confianza en el trabajo y el esfuerzo de profesores y alumnos, se está llevando al extremo la coordinación entre los distintos actores (DIGEREM, CESEDEN, direcciones de Enseñanza, CUDs, Academias, Escuelas y otros centros de formación militar) para que las actividades docentes se desarrollen con las máximas garantías académicas y jurídicas,



establecidas por los jefes de Estado Mayor y el subsecretario de Defensa en sus respectivos ámbitos de responsabilidad. Se trata de lograr la excelencia académica en el personal que egresa, pero también el progreso en el personal que cambia de curso.

En este contexto, les he pedido que preparen a los alumnos para enfrentarse a unas evaluaciones que, al ser en su mayoría *on line*, son novedosas para todos.

—¿Qué decisiones se han tomado sobre las actividades que solo se pueden desarrollar de modo presencial?

—En la enseñanza de formación y en buena parte de la de perfeccionamiento y de Altos Estudios, cuando se produjo el cierre de los centros docentes militares el curso se encontraba bastante avanzado, por lo que muchas de las actividades necesariamente presenciales ya se habían desarrollado. Respecto a las aún pendientes se emprendieron diversos caminos. Así, todas aquellas susceptibles de ser transformadas en no presenciales se reconvirtieron, y se han realizado o se van a realizar a distancia antes de que termine el curso.

También se efectuarán en este curso algunas actividades y prácticas de carácter esencial e imprescindible. Son aquellas precisas para obtener competencias que no podrán obtenerse más tarde, mediante la docencia en cursos posteriores del currículo o en las unidades de destino en el caso de los alumnos de último curso.

Los Ejércitos y la Armada, y el subsecretario de Defensa en el caso de los Cuerpos Comunes, ya han identificado cuáles son esas actividades esenciales, a fin de que por los centros docentes militares pueda programarse su ejecución asegurando en todo momento que se mantiene la seguridad sanitaria de todos los participantes.

—¿Qué perspectivas existen hoy respecto a los procesos de selección de 2020?

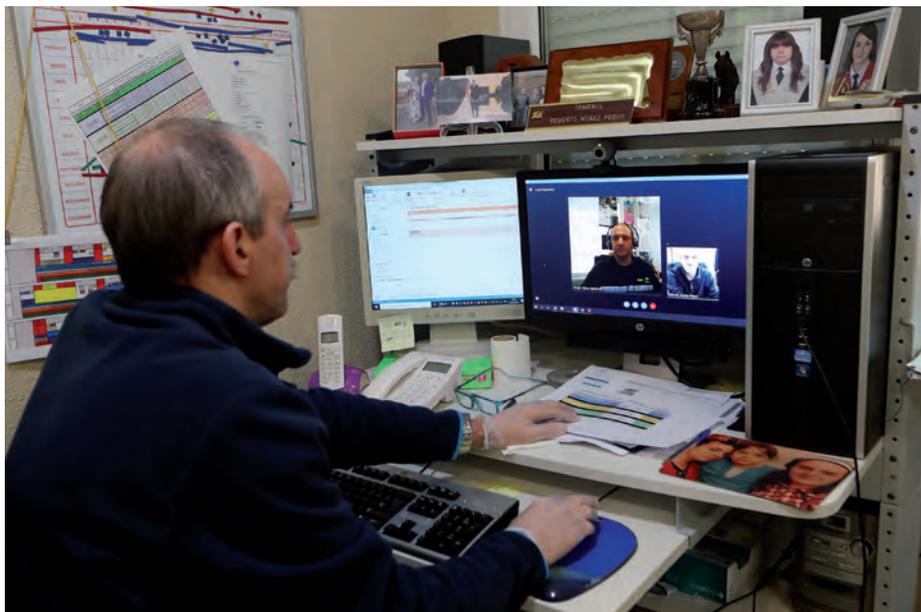
—Están previstas 1.524 plazas para cuadros de mando (oficiales y suboficiales) y personal de tropa permanente; y 3.650 para tropa y marinería en el primer ciclo de 2020, que se completará con otro a final de año. Para llevar a cabo el reclutamiento y la incorporación del personal a sus destinos nos adaptaremos a la nueva situación con dos prioridades: la seguridad sanitaria y la jurídica.

adaptar los contenidos, la metodología y la evaluación de las asignaturas para poder cumplir los objetivos de aprendizaje de las materias. «Ha requerido un esfuerzo, porque ha habido que adecuarse a una enseñanza *on line* que no era a lo que los profesores estaban acostumbrados», reconoce Francisco José Gómez Ramos, director del CUD de Zaragoza, quien encuentra un aspecto positivo en la actual situación: «la tutorización y el seguimiento de los alumnos, tanto individual como en grupo, son más directos que en la formación presencial».

José María Pousada, director del CUD de Marín, considera una «ventaja» el hecho de que el 13 de marzo ya se habían impartido en su centro las dos terceras partes del programa del segundo cuatrimestre. «A todos nos ha costado trabajar en los domicilios familiares —añade—, pero a la vez nos entretiene y nos hace más llevadero el confinamiento; los alumnos, además, agradecen el esfuerzo que se está haciendo por ellos».

«La respuesta de profesores y del personal de administración y servicios a las nuevas condiciones de relación con los alumnos ha sido responsable, calmada y comprometida», destaca el director del CUD de San Javier, Nicolás Madrid. Dado que, debido a diversas incidencias, los cursos de vuelo de la Academia General del Aire acumulaban retraso, se ha modificado el calendario de actividades de este CUD, para autorizar la programación de vuelos puntuales a los alumnos durante las semanas de exámenes del segundo cuatrimestre.

Por su parte, el buque escuela de la Armada *Juan Sebastián de Elcano* finalizó su XCII crucero de instrucción marcado por la crisis del coronavirus. El 12 de abril llegó a Marín, donde faltó el tradicional recibimiento a los alumnos de la Escuela Naval Militar formados en ese viaje, y tampoco hubo acto público el día 16 en Cádiz, pues el buque se trasladó directamente a su base en el Arsenal de La Carraca.



El curso básico de aptitud pedagógica, que se realiza en la Academia Central de la Defensa, desarrolla su fase *on line* a través del Campus Virtual.

La Academia Central de la Defensa —en la que se ubican las cuatro Escuelas de Cuerpos Comunes, las de Ciencias de la Educación y de Idiomas, y el CUD Madrid— ha utilizado todos los recursos, desde el Campus Virtual hasta los correos electrónicos o las llamadas telefónicas, para adaptar la enseñanza a la modalidad telemática. Algunos contenidos que requieren talleres prácticos se han desarrollado de forma virtual, otros exigirán la reincorporación de los alumnos para alcanzar las competencias antes del egreso. En el caso de los alumnos con más cursos por desarrollar, estos se realizarán en el curso siguiente.

Una de las Escuelas integradas en la Academia Central, la de Sanidad, ha colaborado en la lucha contra la pandemia, ya que en cuanto se inició la crisis fueron activados tanto alumnos (de enfermería, medicina, farmacia y psicología) como profesores, que ejercieron su actividad en el la Inspección General de Sanidad, Hospital Militar Central de la Defensa *Gómez Ulla*, Centro Militar de Farmacia, Unidad de Apoyo Logístico Sanitario y UME.

FORMACIÓN PROFESIONAL

En la escala de suboficiales, donde se imparten diecisiete títulos de técnico superior de formación profesional, la enseñanza transcurre *on line*, de modo que se podrán finalizar con éxito las fases de formación en centros de trabajo y obtener las diferentes titulaciones académicas.

En cuanto a las escalas de tropa y marinería, el programa *Consigue+* avanza en la formación de este personal para la obtención de tres títulos de grado medio de formación profesional, al estar diseñado para su impartición no presencial.

No obstante, se ha suspendido la fase presencial de la segunda convocatoria de 2019, que debería desarrollarse en abril y mayo en la Academia de Logística del Ejército de Tierra, en Calatayud; y respecto a la primera convocatoria de 2020, se han retrasado la fecha límite de presentación de solicitudes (al 18 de mayo) y la selección de alumnos (al 20 de junio).

Santiago Fernández del Vado
Fotos: Pepe Díaz

Los Centros Universitarios de la Defensa han seguido las directrices de sus universidades

Comandante médico María Dolores Muñoz Pérez

«Idoia reflejaba todos los VALORES QUE DEFENDEMOS»

La jefa de los servicios sanitarios de la Brigada *Galicia VII* ha sido reconocida con el premio *Soldado Idoia Rodríguez, Mujer en las Fuerzas Armadas*

EL 21 de febrero de 2007, la explosión de una mina acabó con la vida de la soldado Idoia Rodríguez Buján cerca de la base de Herat, en Afganistán. Conducía una ambulancia blindada en la que también viajaba la entonces teniente médico, ahora comandante, María Dolores Muñoz. Trece años después, la jefa de los Servicios Sanitarios de la Brigada *Galicia VII* ha sido galardonada con el premio que lleva el nombre de su compañera, de la primera mujer militar española fallecida en una misión internacional. Una distinción que reconoce la «labor de personas e instituciones, tanto militares como civiles, que hayan realizado actuaciones relevantes o ejemplares para potenciar el papel de la mujer o para apoyar la igualdad de oportunidades y de género en las Fuerzas Armadas».

— ¿Qué ha supuesto para usted recibir este premio?

—No me esperaba que, por hacer un trabajo que me gusta, me recompensaran. Yo soy el reflejo de mis compañeros, hago lo mismo que ellos e intento estar a su altura. Para mí ha sido un honor y todo un orgullo. Pude disfrutar cuatro meses de misión en Afganistán con Idoia, era parte de mi equipo,

y, como compañera suya, me ha hecho mucha ilusión recibir un premio que lleva su nombre.

— Estaba con ella cuando sufrieron el atentado en el que falleció ¿Cómo lo recuerda?

— Fue muy duro porque, como médico de la misión, lo que haces es velar por tus compañeros. Estábamos casi al final de la misión, el contingente estaba iniciando los relevos. Ese día, nosotros salimos de apoyo a los equipos italianos que instruían al ejército afgano. Ya estábamos de vuelta a la base cuando la ambulancia pisó el artefacto. Como médico, te sientes responsable, pero tanto mi compañero enfermero como yo estamos tranquilos. Hicimos todo lo posible

«Como compañera de Idoia me hace mucha ilusión recibir un premio que lleva su nombre»

y lo imposible para salvar a Idoia. Pero volver a casa con un compañero menos nunca se supera.

— ¿Llegó a plantearse en ese momento dejar del Ejército?

— No. Porque siempre he querido ser militar. Y no lo fui antes porque mis padres no querían, me decían que estudiara una carrera. Las mujeres estaban empezando a ingresar en el Ejército, que seguía siendo un mundo de hombres. Hice Medicina y volví a decirles que quería ser militar y, entonces, me contestaron: adelante.

La muerte de Idoia no me hizo echarme para atrás. Todo lo contrario. A mí esto me gusta; de estas experiencias aprendes aunque nunca estás preparado para la muerte de un compañero. Para mí, ser militar es un orgullo, me gusta el uniforme que visto y la bandera que represento.

— ¿Cómo recuerda a la soldado Idoia Rodríguez?

— Como una persona muy alegre, con mucha energía. La última imagen que tengo de ella, porque fui yo quien la saqué de la ambulancia con la ayuda de dos compañeros, es con una sonrisa en la boca, es lo bueno que me ha quedado. En ocasiones, cuando voy andando por la calle y oigo un ruido fuerte, esa imagen me viene a la cabeza.



Ricardo Gribas/Faro de Vigo

Desde que comenzó la alerta por el coronavirus, la comandante Muñoz se ocupa de asesorar al mando de la Brigada Galicia VII en temas sanitarios.

— ¿Qué sintió cuando supo que habían puesto su nombre a este premio?

— Creo que Idoia refleja la idea de la mujer en las Fuerzas Armadas. Era pequeña, como yo, pero no le daba miedo nada. Recuerdo que cuando la conocí lo primero que pensé fue: madre mía, ¿esta va a ser la conductora de mi ambulancia? Pero el arrojo, el compañerismo, la lealtad... todos los valores que defendemos nosotros, Idoia los reflejaba muy bien. Tenía mucho carisma y, como todos los gallegos, mucha personalidad, mucho carácter. Era muy buena compañera, siempre ayudaba a los demás, pero no permitía que la ayudaran a ella.

Decía que la ambulancia era su responsabilidad y siempre la tenía en perfecto estado de revista. Es un referente para todas las mujeres. Y para todos los hombres, porque en el Ejército todos somos soldados, cada uno tiene un puesto que debe asumir y la vida de tu compañero depende de ti y la tuya de tu compañero. No vale decir que soy mujer y no puedo con eso.

— La ceremonia de entrega del premio se suspendió por el COVID-19 ¿Cómo está trabajando la Galicia VII en la operación Balmis?

— Estamos haciendo patrullas de presencia en distintas zonas, patrullas con la Guardia Civil en la frontera con Portugal y labores de desinfección de residencias, hospitales, centros de salud... donde nos necesitan. Todos los días; no tenemos fines de semana.

— ¿Y usted personalmente?

— En mi caso, estoy asesorando al mando. Tenemos 2.500 personas solo en Pontevedra y también gestionamos el tema sanitario en Asturias y Valladolid donde la Brigada tiene regimientos. Intentamos concienciar a los mandos del tipo de guerra a la que nos estamos enfrentando, con un enemigo que no se ve. No es una guerra convencional como para la que nos hemos estado preparando día a día. Desde un primer momento hemos instaurado, y hacemos que se cumplan, todas las medidas de protección e higiene. Antes de que se estableciera la alerta sanitaria nosotros ya las pusimos en marcha. Apenas hemos tenido contagios, pero no hay que bajar la guardia.

— Usted formó parte de la campaña Antártica ¿cómo recuerda esta misión?

— Para mí fue un lujo y un premio. Somos muy pocos los militares que podemos ir y te preguntas qué es lo que has hecho para merecerlo. Cuando estaba en la Brigada Paracaidista me lo planteé pero, entonces, la travesía se hacía en barco desde Cartagena y, para mí, era algo impensable porque, como siempre digo, yo soy de Tierra. Años después, fue mi marido, brigada de Infantería en mi misma unidad, quien me animó a presentarme —entonces el viaje ya se hacía en avión— y, aunque tenía un peque de tres años y medio, lo hice y tuve la suerte de que me eligieran. Fue algo inolvidable; los científicos de todo el mundo que participan en la Campaña Antártica quieren pasar por nuestra base, la *Gabriel de Castilla*, porque dicen que los acogemos muy bien. Allí, el compañerismo se lleva al máximo.

Elena Tarilonte

Médica y militar

MARÍA Dolores Muñoz ingresó en el Ejército en 2002. Como alférez médico de complemento, estuvo destinada en la Brigada Paracaidista, en la II Bandera *Roger de Lauria*, en Alcalá de Henares (Madrid). Aprobó la oposición para acceder a militar de carrera y, en 2005, pasó al Regimiento de Cazadores de Montaña *América 66* en Berrioplano (Navarra). Allí estuvo hasta 2007 cuando viajó a Afganistán. A su regreso, tras el atentado en el que falleció

la soldado Idoia Rodríguez, pidió traslado a la Brigada *Galicia VII*, donde continúa hoy como jefa de los servicios sanitarios.

Ha participado en numerosas misiones internacionales. En Afganistán, tres veces, la primera en 2007, en Kosovo (2008), la Antártida (Campaña 2013-2014) y en Gabón en 2017. A sus 46 años, la comandante médico espera participar en nuevas misiones porque «mientras pueda subirme a una ambulancia, allí estaré».



Escribano M&E

Escribano M&E y Hersill fabrican 5.000 respiradores, proyecto que mereció la visita del presidente del Gobierno, Pedro Sánchez.

La industria de defensa CONTRA EL COVID-19

Varias empresas han reorientado sus capacidades de ingeniería y producción

CON la instauración del estado de alarma y la puesta en marcha de la operación *Balmis*, las industrias de defensa y aeroespaciales, al igual que las de equipamientos, vestuario y material de campaña se han puesto a disposición de los distintos ministerios que llevan el peso del esfuerzo contra la pandemia, entre ellos el de Defensa.

En función de sus diferentes ámbitos de actividad y recursos tecnológicos, las compañías del sector se han volcado en la producción y entrega de equipos sani-

tarios, en la puesta a punto de aplicaciones tecnológicas para detectar o predecir la presencia del virus y en otras variadas acciones.

Son muchos los proyectos en marcha y no es posible recoger la totalidad pero dos iniciativas que se activaron con carácter urgente fueron las que intentaban paliar la escasez de mascarillas y visores de protección para evitar la expansión del COVID-19, así como de respiradores pulmonares, imprescindibles para salvar la vida de los contagiados graves.

La corporación multinacional Airbus movilizó sus factorías en España para que, «de la noche a la mañana», tal y como expresa Álvaro Jara, director de Airbus ProtoSpace en Getafe, las impresoras 3D dejarán de producir materiales aeroespaciales y se dedicaran a fabricar visores de protección para el personal sanitario.

Airbus también desplegó un puente aéreo entre Europa y China para entregar máscaras a los sistemas de salud de España, Francia, Alemania y el Reino Unido. Un avión *A350-200 MRTT* despegó el 26 de marzo desde la planta de la compañía

Las compañías del sector se han volcado en la producción de equipos sanitarios y tecnologías para detectar el virus

en Getafe (Madrid), voló hasta la sede china de Airbus en Tianjin para hacer acopio de más de cuatro millones de mascarillas y las distribuyó entre los cuatro países.

Otra iniciativa semejante es la alianza establecida por el Grupo Oesía, una tecnológica dedicada al diseño y fabricación de equipos de ingeniería electrónica avanzada, la aerolínea Iberia y la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN). Las tres pusieron en marcha un proyecto bautizado *Corredor Aéreo Sanitario*, un puente aéreo urgente explotado con aeronaves de Iberia que traslada y distribuye en España los productos adquiridos en China.

Las operaciones comenzaron a finales de marzo con tres vuelos semanales y los datos al 28 de abril registran que ya se han transportado hasta España más de 400 toneladas de material de protección, preferentemente mascarillas —cerca de 37 millones—, guantes, gafas, prendas y trajes de protección química, termómetros digitales y componentes críticos para la fabricación de respiradores.

RESPIRADORES

Un claro ejemplo de reconversión de su actividad la acredita Escribano Mechanical & Engineering, una compañía dedicada a la fabricación de equipos electrónicos y a la producción e integración de sistemas de armas, que se ha comprometido con el Ministerio de Sanidad a fabricar 5.000 respiradores, proyecto que mereció la visita del presidente del Gobierno, Pedro Sánchez. Hasta el momento ya se han entregado más de un millar a hospitales y centros sanitarios de toda España, lo que Ángel Escribano, director general de la compañía, califica de una «odisea».

En alianza con Hersill, firma especializada en este tipo de productos, las líneas de producción de Escribano han pasado de montar equipos de defensa a producir materiales y equipos electrónicos para respiradores pulmonares *Vitae 40*. Ángel Escribano recuerda sus dificultades para abastecerse de ciertos

componentes, «que exigieron viajar a Suiza a por ellos en un avión privado». Sobre la base de sus cámaras infrarrojas de altas prestaciones MWIR, ha desarrollado una cámara termográfica que, de forma simultánea, mide la temperatura de todas las personas que entran en su campo de visión, equipo que ya está en uso en la UME.

De forma inmediata a la declaración del estado de alarma, Navantia hizo entrega de diferentes lotes de material de protección (más de 10.000 mascarillas, guantes y gafas protectoras) a las autoridades sanitarias de Andalucía, Murcia y Galicia, Comunidades Autónomas en

proyecto que configurar urnas protectoras de metacrilato que mejoren la intubación de enfermos infectados por el COVID-19.

El Grupo SENER ha descentralizado las ayudas a través de sus diferentes unidades de negocio y empresas en España y el extranjero. El personal de su filial de Polonia fabrica viseras protectoras con impresoras 3D que donan al hospital MSWiA de Wołoska, a seis kilómetros de Varsovia. SENER Ingeniería en Marruecos ha entregado material de desinfección y cerca de 2.000 trajes al personal sanitario de los hospitales cercanos.



Airbus y DSV han establecido puentes aéreos urgentes entre España y China para abastecer a los hospitales de recursos esenciales.

cuyas ciudades de Cádiz, Cartagena y Ferrol cuenta con astilleros.

Al mismo tiempo, dispuso la activación de 25 impresoras 3D para dedicarlas a la fabricación de pantallas de protección facial, cuyas primeras 500 se entregaron al Servicio Andaluz de Salud, fabricadas con el asesoramiento de la Universidad de Cádiz, la Armada y las empresas Surcontrol, Altran y Wdtech. Técnicos de la compañía trabajan con personal de la Armada en un

Dedicada al diseño, fabricación, instalación, mantenimiento y gestión de equipos móviles de campaña, Arpa no solo ha tenido que levantar contra reloj un centro sanitario de 5.000 metros cuadrados que el Servicio Aragonés de Salud ha habilitado en la Feria de Muestras de Zaragoza para atender 400 pacientes en camas. Además, ha instalado hospitales de campaña en otras localidades de España y el extranjero, ha importado de China cerca de un millón de

mascarillas y ha montado un taller con diez máquinas de coser y dos cortadoras para confeccionar millares de ellas.

VARIADAS INICIATIVAS

El grupo industrial Arquimea centrado en defensa, aeroespacial y biotecnología ha tenido que reconfigurar toda su actividad y ha constituido una alianza bautizada *Test COVID-19*. Agrupa y coordina a empresas y laboratorios de Barcelona, Bilbao, Madrid, Valencia y Zaragoza para llevar a cabo diagnósticos fiables de COVID-19 con capacidad para efectuar 5.000 test diarios. Las pruebas se basan en la técnica *qPCR*, que detecta con extrema sensibilidad el material viral «incluso en fases asintomáticas con una fiabilidad del 99,9 por 100», resalta la compañía.

Un equipo de ingenieros, químicos y biomédicos de Lumensia, una filial de DAS Photonics, (empresa dedicada a generar productos innovadores basados en tecnología fotónica para la defensa y

Las impresoras 3D dejaron de producir materiales aeroespaciales para fabricar visores de protección

aeroespacial), está desarrollando nuevos reactivos para su plataforma *Lumensia Sensors*. La iniciativa busca efectuar seis análisis simultáneos para la detección del coronavirus y anticuerpos, que ofrecen información detallada sobre el estado del paciente y «su propensión a sufrir la inflamación que genera el sistema inmunológico», destaca Javier Martí, máximo responsable de DAS Photonics y cate-

drático de Fotónica de la Universidad Politécnica de Valencia.

El centro de investigación y desarrollo tecnológico Tecnalía trabaja en el plano de la detección del COVID-19 con test, infraestructura, equipamiento y personal para pruebas de diagnóstico en tiempo real mediante PCR. En el plano de los medicamentos para la prevención y tratamiento del virus, se orienta a su fabricación y control de calidad, principalmente de aquellos que están siendo evaluados en diversos ensayos clínicos.

DSV, el operador logístico del Ministerio de Defensa, tiene establecido un puente aéreo con Shanghai y en varios vuelos chárter a la semana transporta material sanitario y equipamiento diverso. En fechas recientes ha trasladado a España cuatro máquinas para la fabricación de mascarillas, una de ellas asignada a la Farmacia Militar de Burgos y las otras tres con destino a la Corporación Mondragón.

Tractora de la Industria de Defensa 

GENERAL DYNAMICS

European Land Systems
Santa Bárbara Sistemas



Impulsor de la Estatua a los Héroes de Balaz



La multinacional de servicios de ingeniería Altran ha impulsado seis proyectos a través de su Fundación para la Innovación. Sus impresoras 3D han producido visores protectores y, en coordinación con profesionales de la medicina, ha desarrollado aplicaciones tecnológicas para detectar el coronavirus en hospitales y centros de mayores de Barcelona, Cádiz, Madrid y Sevilla. También ha trabajado sobre imágenes de rayos X para identificar si un paciente está infectado y desarrollar modelos matemáticos predictivos para mejorar la lucha contra la enfermedad.

Una empresa que ha efectuado una importante aportación desinteresada a las Fuerzas Armadas es ALSA, dedicada al transporte de viajeros por carretera. La compañía ha facilitado un total de 33 autobuses para agilizar el traslado del personal militar, siete de ellos para la UME y 26 para el Ejército de Tierra. Los vehículos puestos a disposición del Ejército se han distribuido entre las unidades que mayor número de efectivos aportan a la operación *Balmis*, incluidas las desplegadas en Mallorca, Menorca e Ibiza.

El operador de comunicaciones estratégicas Hisdesat ha puesto a disposición del Gobierno de forma gratuita, a través del Ministerio de Defensa, sus amplias capacidades de enlace seguras por satélite y de observación de la Tierra radar para apoyar a la operación *Balmis*. El Mando de Operaciones está haciendo uso de un volumen adicional inicial de 20 megaherzios para agilizar los enlaces fijos y móviles de las unidades que se han desplegado por todo el territorio nacional.

GAHN Logística, una empresa especializada en la gestión integral de proyectos, coordina la obtención y suministro de material sanitario de proveedores nacionales e internacionales con destino a centros oficiales y privados dedicados a la lucha contra el COVID-19. Los técnicos de GAHN se dedican a relacionar proveedores y posibles clientes, a la vez que mantienen información sobre las existencias disponibles almacenadas y su calidad. GAHN encabeza una iniciativa que



Paco Ceballos/Airbus

En las factorías de Airbus, las impresoras 3D se dedican a fabricar visores de protección para el personal sanitario de hospitales e instituciones públicas.

engloba a cerca de medio centenar de compañías europeas con la intención de hacer realidad un sistema de suministros que responda de manera ágil a los requerimientos de las Fuerzas Armadas ante situaciones de emergencia como la pandemia de coronavirus.

Santa Bárbara Sistemas, fabricante de sistemas de artillería, vehículos y carros de combate, ha ayudado a paliar la escasez inicial de productos para la seguridad del personal sanitario con la donación de equipamientos de protección individual a los Servicios de Salud de Andalucía y del Principado de Asturias, donde la compañía cuenta con instalacio-

nes fabriles. Entre el material entregado se encontraban prendas desechables de protección individual integral (buzos), guantes especiales, gafas y pantallas de protección facial y mandiles de polipropileno contra agentes infecciosos.

En el campo de la seguridad de la información, la compañía SICPA plantea la aplicación denominada *CERTUS*, que garantiza la seguridad e inmutabilidad de los datos que contendrá el futuro pasaporte de inmunidad COVID-19 que algunos países pretenden establecer. Implantada en Estonia, la solución de SICPA basada en *Blockchain* contempla que, a partir de los test practicados a una persona, se genera un código QR seguro, protegido e infalsificable que refleja su estado y que se puede llevar en el teléfono móvil o impreso en papel y es verificable *on line* y *of line*. La aplicación se puede actualizar en tiempo real de acuerdo con los resultados de las últimas pruebas médicas realizadas y cumple con todos los requisitos de protección de datos (acceso controlado y limitado solo a personas autorizadas y al propio ciudadano) para garantizar la privacidad de la información.

Juan Pons



Navantia

Navantia hizo entrega de lotes de material de protección sanitaria a las autoridades de Andalucía, Murcia y Galicia.

Su uso sistemático y la facilidad para su diseminación la han convertido en uno de los principales vectores de la amenaza híbrida

DESINFORMACIÓN y Unión Europea

Teniente coronel Vicente Díaz de Villegas Roig
Gabinete del SEGENPOL

LA primera víctima en los conflictos es la verdad. El deber de toda sociedad civil es desarrollar su propia resiliencia y proteger la información como un bien común. Si uno no ocupa su lugar en el entorno de la información, otros lo harán. Durante la guerra fría, la potencial destrucción mutua que garantizaba un conflicto con armas nucleares actuó como elemento disuasorio en el entorno físico. Sin embargo, internet y la posterior explosión de las redes sociales han facilitado que el entorno de la información se convierta en un campo de batalla. Las agencias gubernamentales, organizaciones privadas y otros grupos de presión luchan en una batalla por el relato las 24 horas del día, donde el gap tecnológico ya no supone un *game changer*.

La desinformación ha pasado a ocupar un lugar preferente en las crisis actuales. Si bien no es un fenómeno nuevo, su uso sistemático y la facilidad para su diseminación que ofrecen las nuevas tecnologías, la ha convertido en uno de los principales vectores de la amenaza híbrida. A este respecto, el Marco conjunto para contrarrestar las amenazas híbridas publicado por la Unión Europea en 2016 indica que «las campañas masivas de desinformación, que utilizan las redes sociales para controlar la narrativa política o para radicalizar, reclutar y representar directamente a los actores, pueden ser vehículos para amenazas híbridas».

OTRA VÍCTIMA: EL PENSAMIENTO CRÍTICO

En la batalla por el relato, la desinformación busca generar dudas sobre la veracidad de los hechos, para lo cual, se relativiza la verdad devaluando el discurso público con el objeto de generar desconfianza en las instituciones que gobiernan la sociedad. La principal herramienta

para lograr ese efecto no es tanto la mentira frontal, como la utilización interesada de información sacada de contexto y de mensajes que apelan más a las emociones que a la razón. Un individuo que duda y desconfía, sometido permanentemente a una saturación de información (*infosaturation*), posee una opinión voluble, una situación ideal para transformar una opinión pasiva en una convicción activa.

Valorar la efectividad de la desinformación no es tarea sencilla, la pregunta que surge es si la desinformación puede lograr nuevas opiniones o simplemente refuerza las existentes. Para ello hay que considerar los factores de vulnerabilidad de la sociedad como son la existencia de divisiones externas e internas, la presencia de minorías, instituciones débiles y una cultura débil de los medios de comunicación. Además, los medios empleados juegan un rol fundamental. Las narrativas a medida, en algunos casos muy reducida (*microtargeting* e, incluso, *targeting* individualizado), las interferencias en procesos democráticos, las filtraciones interesadas, la falsificación de documentos..., son solo algunos ejemplos.

ECLOSIÓN DE LAS REDES SOCIALES

Los responsables de las campañas de desinformación han encontrado un lugar ideal para enmascarar su huella: el ciberespacio. En otras palabras, la red dificulta la atribución de las acciones, al menos, con la normativa tradicional.

La horizontalidad de las redes sociales permite a cualquier ciudadano convertirse en periodista sin pasar por ningún filtro editorial. La saturación de comunidades y la presencia de granjas de trolés (personas que realizan comentarios provocadores buscando crear controversia o



Consejo Europeo

desviar la atención de una temática) han transformado las dinámicas de generación y difusión de la información. A estos últimos se han incorporado sistemas semiautomáticos y automáticos de difusión como los *bots* (programas informáticos que efectúan automáticamente tareas repetitivas a través de internet) y los *servidores zombis*.

¿CÓMO LO HACEN?

Para aumentar el tiempo de conexión a la red, las plataformas utilizan algoritmos de personalización que encierran a los internautas en una caja de resonancia (*filter bubbles*) de contenidos afines al historial de búsqueda de los usuarios, reduciendo el acceso a información que permita contrastar noticias. Las comunidades de troles realizan una labor similar, generan una gran cantidad de identidades falsas (*soc-kpuppets*) que trasladan una misma idea con mensajes similares. En muchos casos, esos mensajes vienen apoyados por contenidos falsos creados con las, cada vez más desarrolladas, herramientas informáticas de edición de sonido, fotografía y video.

El humor ha cobrado protagonismo en las campañas de manipulación de la información, para las que, los *memes* han resultado ser una herramienta muy eficaz; una imagen con un texto corto que apela a la emoción y es fácil de retrasmir.

Lo correcto es correcto si todo el mundo lo hace. En 2006, Cialdini postuló los 6 principios de influencia que se encuentran detrás de cualquier

intento de persuasión. Uno de ellos, el principio de la conformidad social, afirma que «descubrimos lo correcto enterándonos de la opinión de los demás sobre lo correcto». Este principio tiene plena validez en las redes sociales, ya que, una vez en nuestra caja de resonancia, la información será más atractiva cuanto mayor número de *likes* tenga. En la red se pueden comprar *likes* y una de las principales actividades de las comunidades de troles es la de introducir comentarios a las noticias para dar la impresión de que la mayoría de las personas están de acuerdo con las ideas que promueven.

Otro de los métodos utilizados para aumentar la polarización social aprovechando temas controvertidos como la inmigración o las tensiones raciales, es el de participar activamente tomando parte en ambos bandos. Se han detectado numerosos casos en los que, desde un mismo servidor, se han creado sitios y perfiles activos que generaban contenido emocional para cada una de las posturas enfrentadas, buscando una mayor división social.

Las campañas de desinformación encuentran en el ciberespacio un lugar ideal para enmascararse

En este sentido, el coronavirus no se ha librado de la controversia, una de las teorías más habituales que circula por la red es que el virus es un arma biológica estadounidense que ha sido propagada intencionalmente por orden de Trump para aislar a China. Otra atribuye su creación a un supuesto laboratorio británico que también envenenó al disidente ruso Skripal en Salisbury, y



Lecouster/Comisión Europea

alguna aventura que fue robado de un laboratorio canadiense por espías chinos.

LEAKS: ¿DÓNDE NACE MI OPINIÓN?

Uno de los vectores más potentes de difusión son las filtraciones de información (*information leaks*). Es un método muy efectivo porque la audiencia a la que va dirigido tiene la percepción de tener acceso a la verdad por haber sido obtenida directamente de la fuente. Sin embargo, en la mayoría de los casos forman parte de una campaña de desinformación, ya que, la difusión se produce de manera interesada, se descontextualiza, se añaden datos (*tainted leaks*) que, a menudo, pasan desapercibidos pero que producen alteraciones intencionadas.

El pasado 9 de marzo, comenzó en la Haya el juicio contra cuatro sospechosos del derribo del vuelo MH17 de *Malaysian Airlines* mediante un misil antiaéreo. Un mes antes, varios medios de comunicación publicaron noticias que apuntaban a «nuevos documentos filtrados» que supuestamente demostraban que en el área del accidente no había ningún sistema de misiles *BUK* (identificado por los investigadores como causante de la catástrofe).

¿CÓMO SE PROTEGE LA UNIÓN EUROPEA?

Las interferencias en los procesos electorales pueden estar dirigidas a los votantes, mediante campañas para influenciar el sentido de voto, o a los sistemas electrónicos, con el fin de modificar bases de datos que alimentan el censo, el recuento de votos o, simplemente, robar datos. La simple sospecha de que haya una intención de manipular los resultados de una votación genera una sensación de desconfianza en el electorado que puede restar legitimidad al proceso.

La Unión Europea se ha visto movida a actuar dado el aumento de los casos de interferencia en procesos electorales, destacando el *brexit*, las elecciones presidenciales de Estados Unidos y las elecciones francesas.

La *Estrategia de Seguridad Global* de 2016, año del referéndum sobre el *brexit*, estableció una serie de prioridades entre las que des-

tacan la seguridad de la Unión ante las amenazas actuales. Para hacer frente a las amenazas nos plantea una serie de mejoras de las capacidades de defensa, cibernéticas, de lucha contra el terrorismo, energía y de comunicación estratégica. Esta última, debe de ser capaz, entre otros, de ofrecer refutaciones rápidas y objetivas a la desinformación, fomentar un entorno mediático abierto y de investigación dentro y fuera de la Unión y desarrollar su capacidad de actuación a través de las redes sociales.

El Plan de Acción Contra la Desinformación de la Unión Europea define la desinformación como «la información verificablemente falsa o engañosa que se crea, presenta y difunde para obtener beneficios económicos o para engañar intencionalmente al público, y puede causar daño público. El daño público incluye amenazas a los procesos democráticos, así como a los bienes públicos, como la salud, el medio ambiente o la seguridad de los ciudadanos de la Unión. La desinformación no incluye errores involuntarios, sátira y parodia, ni noticias y comentarios partidistas claramente identificados».

El plan plantea cuatro pilares sobre los que se debe asentar la respuesta coordinada de la Unión:

- Mejorar las capacidades de las instituciones de la Unión para detectar, analizar y exponer la desinformación.

El aumento de capacidades que propone se consigue reforzando con personal especializado, servicios de monitorización y *software* de análisis de *big data* los Grupos de Trabajo de Comunicación Estratégica del Servicio Europeo de Acción Exterior, las Delegaciones y la Célula de Fusión Híbrida.

- Fortalecer las respuestas coordinadas y conjuntas a la desinformación.

El plan parte de la base de que la pronta reacción a través de una comunicación efectiva basada en hechos es esencial para contrarrestar y disuadir la desinformación, incluso en los casos de desinformación sobre asuntos y políticas de la Unión. Por este motivo, en marzo de

A N Á L I S I S

2019, desde Bruselas se creó un *Sistema de Alerta Rápida* para facilitar a los Estados Miembro y a las instituciones de la UE el intercambio de datos con el objeto de permitir una visión común con la que facilitar el desarrollo de respuestas consensuadas, garantizando la eficiencia en tiempo y recursos.

- Movilizar al sector privado para abordar la desinformación. *Google* y *Facebook* representan aproximadamente el 70 por 100 del tráfico web, es decir, la audiencia de la gran mayoría de páginas de internet, incluidas las de noticias, proviene de esas plataformas. Bruselas tomó conciencia de este hecho y, alrededor de un año antes de las elecciones al Parlamento Europeo, publicó un Código de Buenas prácticas de la UE contra la desinformación.

Las principales plataformas *on line* (*Facebook*, *Google* y *Twitter*) se adhirieron al citado código comprometiéndose a desarrollar, antes de la fecha de las elecciones al Parlamento, capacidades de inteligencia interna que permitieran detectar, analizar y bloquear actividades maliciosas en sus servicios. La Comisión y el Grupo de Entidades Reguladoras Europeas para los Servicios de Comunicación Audiovisual (ERGA), se encargaría de supervisar mensualmente el avance de los compromisos adquiridos.

- Sensibilización y mejora de la resiliencia social. «Una mayor concienciación pública es esencial para mejorar la resiliencia social frente a la amenaza que representa la desinformación». El punto de partida es una mejor comprensión de las fuentes, intenciones, herramientas y objetivos detrás de la desinformación, pero también de nuestra propia vulnerabilidad.

¿QUIÉN CERTIFICA LA IMPARCIALIDAD DE LA POLICÍA DIGITAL?

El código de prácticas de la Unión Europea contra la desinformación se benefició de un gran impulso inicial cuando las grandes plataformas de redes sociales implementaron herramientas de autorregulación, fundamentalmente filtros y moderadores, contra las denominadas «actividades maliciosas». Sin embargo, ambas herramientas pueden ser objeto de manipulación por lo que su neutralidad es discutible y su poder de conformar la opinión innegable. Entonces, para poder contestar a la pregunta, hay que tener presente que bajo un aparente interés por identificar la ma-

nipulación de información se corre el riesgo de crear «ministerios de la verdad», que, en aras de reforzar una determinada corriente política, deterioran uno de los grandes logros de la democracia, la libertad.

OTRAS INICIATIVAS

En los últimos años han surgido numerosas iniciativas con el objeto de analizar y detectar la manipulación de información. En el seno de la Unión Europea, la *East StratCom Force*, bajo el programa *EUvsDisinfo*, analiza los casos provenientes del este de Europa. Sus principales productos son la *Disinformation review*, que semanalmente analiza los casos detectados, y la *Disinformation digest*, donde analiza los datos obtenidos para identificar los objetivos que hay detrás de las campañas de desinformación.

El Centro de Excelencia StratCom de la OTAN en Riga proporciona análisis, asesoramiento, apoya el desarrollo de doctrina y realiza investigaciones y experimentos para encontrar soluciones prácticas en la comunicación estratégica, incluyendo la desinformación.

Además existen otras organizaciones de carácter privado o semi-privado como el *Digital Forensic Research Lab* (DFRLab), el *Bellingcat*..., cuya actividad consiste en analizar fuentes abiertas y redes sociales con el objeto de identificar y exponer los casos de desinformación.

Por último, los medios tradicionales de comunicación social, también presentes en la red, pueden tener un papel significativo como guardianes de las buenas prácticas periodísticas. Son una pieza fundamental en la detección y denuncia de acciones de manipulación de la información provenientes del exterior y también tienen un rol en el pilar formativo de la sociedad. Ya son bastantes los medios que dedican esfuerzos a desenmascarar manipulaciones de información. Así, por ejemplo, están los casos de la agencia *France Presse* con su *Fact Check*, la BBC que produce el *Reality Check*, *Le Monde* que publica el *Decodex*,...

La sociedad puede beneficiarse de un ambiente colaborativo entre gobierno, instituciones, periodistas, asociaciones especializadas, basado en un entendimiento común de las dinámicas de desinformación. ■

Respuesta OTAN a la desinformación sobre el COVID-19

LA OTAN se ha visto afectada por campañas de desinformación sobre el COVID-19 enfocadas en resaltar la falta de solidaridad entre los aliados, la irrelevancia de las medidas adoptadas desde Bruselas y el perjuicio que el virus ha causado a la capacidad de respuesta.

En este sentido, durante la videoconferencia extraordinaria de los aliados de la OTAN del pasado 15 de abril, la ministra de Defensa, Margarita Robles, puso en valor todo el trabajo que está realizando la organización atlántica para combatir la desinformación, tanto en el ámbito de la informa-

ción pública, como en el de la diplomacia. Esta actuación de la Alianza se basa en un proceso de análisis del entorno de la información que incluye los medios tradicionales, redes y audiencias y permite una respuesta oportuna, coherente y basada en datos.

Además, en una crisis que no conoce fronteras, la coordinación con otras organizaciones internacionales juega un papel muy importante, de ahí que la OTAN haya incrementado su relación con la UE en el esfuerzo común para contrarrestar la manipulación de información ligada a esta crisis sanitaria.



Cedida por J. Tuelis (Cátedra Balmis)



Museo del Ejército



Colección Carlos González Gurián

Busto de Balmis, situado en la plaza que lleva su nombre en Alicante, su ciudad natal. *Desembarco de Argel*, de M. Izquierdo y Viva, primera acción militar en la que participó, y partida desde La Coruña de la expedición de la vacuna, empresa que le hizo inmortal.

[historia]

Francisco Xavier Balmis, MÉDICO Y MILITAR

La operación *Balmis* contra el COVID-19 rememora al hombre que lideró la primera misión humanitaria de la historia

A mediados del XVIII, la corona española aún ocupaba inmensos territorios en los cuatro continentes conocidos y gobernaba sobre unas 25 millones de almas. Con el reinado de los Borbones, España había regresado a un puesto de primera fila en la política internacional, al tiempo que la Ilustración se abría camino en una sociedad impregnada de un sentido de la religiosidad contrario a las ideas por entonces de moda en las cortes europeas.

En ese contexto, la institución militar fue uno de los principales motores del progreso hispano, semillero de innovación donde multitud de intelectuales contribuyeron con su experiencia y dedicación al desarrollo cultural del país.

EXPEDICIÓN SIN PAR

Al científico Francisco Xavier Balmis, médico militar, le cupo el honor de dirigir una de las gestas filantrópicas más asombrosas de todos los tiempos, una empresa quijotesca en vísperas de la

invasión napoleónica y de la quiebra del mundo hispánico.

Miembro de una familia ligada a la práctica de la medicina, el futuro doctor nació en Alicante, en 1753, el mismo año en que su padre consiguió el título de cirujano.

Siguiendo la estela de su progenitor, el joven Francisco Xavier aprobó con 17 años el examen de acceso a una plaza de practicante en el Hospital Militar de su ciudad natal, estudiando a los órdenes del cirujano Ramón Gilabert.

En Nueva España inició sus investigaciones de botánica aplicada a la curación de enfermedades

Por entonces, Carlos III había aprobado una ordenanza de quintas y el alicantino tuvo que declararse exento en varios sorteos por distintos motivos, entre ellos, haber contraído matrimonio con Josefa, hija del cirujano Tomás Ma-taix, con la que tuvo un hijo en 1775.

No obstante, ese año participó en calidad de practicante en la expedición que Alejandro O'Reilly dirigió contra Argel y cuyo fracaso supuso un elevado coste en vidas humanas. En la playa nor-teafricana primero y luego en Alicante, donde desembarcaron los heridos, Balmis pudo curtirse en su oficio y avanzar en el escalafón médico hasta lograr, en 1778, el título de cirujano ante el Real Tribunal del Protomedicato de Valencia.

SE ALISTA EN 1779

Un año después ingresó en el Ejército como segundo ayudante de cirugía y pasó a prestar sus servicios en el Regimiento de Infantería Zamora, uno de los destinados al sitio de Gibraltar durante la Guerra de Independencia de los Estados Unidos de América. Poco después, ya como cirujano militar, cruzó por primera vez el Atlántico con los refuerzos que acabarían por inclinar la balanza del lado hispano y de sus aliados, dando lugar al nacimiento del gigante americano.

En Nueva España, desvinculado por completo de su familia, Balmis desarrollaría plenamente su vocación científica. El alicantino trabajó como médico cirujano en el Hospital de Jalapa y, en 1786, era cirujano mayor del Hospital Militar del Amor de Dios en la capital del virreinato, donde se graduó en Artes por la Universidad de México (1787).

Separado temporalmente del servicio, se dedicó al estudio de la botánica. Viajó por tierras novohispanas en busca de plantas autóctonas con virtudes medicinales y, como responsable de la sala de enfermedades venéreas del Hospital de San Andrés —unido al Amor de Dios desde 1790—, Balmis experimentó y se convenció de las bondades de las raíces del ágave y la begonia para curar ciertas enfermedades de transmisión sexual.

Tuvo que dejar momentáneamente sus investigaciones porque el virrey le ordenó regresar a España a cumplir con sus obligaciones conyugales, ya que su esposa había escrito al monarca manifestando el estado de abandono en el que su marido la había dejado.

En 1791, Balmis zarpó hacia la Península para resolver sus asuntos maritales, circunstancia que aprovechó para llevar consigo buen número de plantas para el Jardín Botánico de Madrid.

rario de cámara de Carlos IV y, tras graduarse en Medicina por la Universidad de Toledo (1797) y asistir a clases en el Real Estudio de Medicina y Cirugía Práctica de Madrid, ingresó de pleno derecho en la Academia Médica Matritense. Entretanto, volvió a Nueva España en 1794 y 1797, esta última vez, como cirujano de cámara de la virreina, con la que regresó a la Península en 1799.

Poco antes, en 1796, el inglés E. Jenner había descubierto la vacuna contra



Museo Lázaro Galdiano (Madrid)



Archivo General Militar de Segovia



Hélène Cricquel

Jardín Botánico de Madrid (s. XVIII), muy ligado a Balmis; expediente del cirujano M.J. Grajales, alistado en el viaje médico. Sierra de cirugía de la época.

La década de 1790, a caballo entre Europa y América, fue el momento de su reconocimiento y ascenso social. Aprobado su tratamiento terapéutico en México, se le encargó llevar a cabo sus experiencias en tres hospitales de la Corte española, donde tuvo que defenderse de sus detractores por medio de un escrito que gozó de gran difusión en el Viejo Continente y en el que demostró científicamente la eficacia de las plantas medicinales con las que trabajaba.

Los honores no se hicieron esperar. En 1795 fue nombrado cirujano hono-

la viruela, hito que se difundió por España a principios del siglo XIX. Balmis se convirtió enseguida en uno de sus partidarios y colaboró en su difusión traduciendo al español y prologando en 1803 la obra del francés Jacques L. Moreau sobre los beneficios de la vacunación.

Confiado en la posibilidad de poder erradicar una enfermedad que causaba la muerte a cerca del 20 por 100 de la población, el alicantino propuso al monarca llevar la vacuna a sus dominios de América, proyecto que fue sometido y aprobado por la Junta de Cirujanos de

Cámara, entre los que estaban los también militares Antonio Gimbernat, Leonardo Galli e Ignacio Lacaba.

Así se dio luz verde a la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, cuya dirección fue encomendada a su promotor. El puerto escogido para la partida fue el de La Coruña y el medio de transporte, la corbeta *María Pita*.

SALVANY, SEGUNDO A BORDO

Acompañaban a Balmis, el cirujano militar catalán José Salvany, subdirector de la empresa, dos practicantes, entre ellos su sobrino Francisco Pastor; tres enfermeros, 22 niños de la casa de expósitos de la capital gallega, para inocular y conservar la vacuna durante la navegación, y, por último, la rectora de la casa, Isabel Zendal, para cuidarlos.

La expedición zarpó el 30 de noviembre de 1803 e inició las vacunaciones en Tenerife. En febrero de 1804 continuó hacia Puerto Rico y luego a Caracas. Allí, Balmis subdividió la expedición; y tomó a cargo la parte septentrional del continente, mientras Salvany iba al sur.

Esta segunda empresa se enfrentó con una geografía adversa, interminables selvas y altas cumbres, que aca-



Obra del «cirujano consultor de los Reales Ejércitos» Balmis sobre las virtudes médicas de las raíces de ágave (arriba) y begonia (izquierda). Ejemplar del Real Jardín Botánico.

bó costando la vida a su responsable (1810). El catalán murió dos años antes de darse por cumplida una comisión que llegó hasta los límites de la Patagonia.

Balmis navegó a Veracruz previa escala en La Habana y el Yucatán, para alcanzar la capital de Nueva España en agosto de 1804. Desde Ciudad de Mé-

xico propagó la vacuna por el virreinato antes de emprender en Acapulco el viaje a Filipinas con otros 26 niños. Desde Manila, se trasladó con parte de la expedición a Macao y Cantón para difundir la vacuna en China, regresando finalmente vía Santa Elena y Lisboa a Madrid, donde llegó en septiembre de 1806.

RECONOCIMIENTO

El alicantino fue recibido con honores y retomó su trabajo en vísperas de la invasión napoleónica. Leal a Fernando VII y confiscados su bienes por José I, se afincó en Sevilla y luego en Cádiz, desde donde volvió comisionado a América (1809) para evaluar los resultados de la real expedición y proponer mejoras.

De vuelta a la Península, cargado como siempre de plantas exóticas, Balmis se instaló en Madrid y siguió en sus ocupaciones científicas hasta llegar su muerte, en febrero de 1819.

Atrás quedaba una gesta alabada por el mismo Jenner, que fue incapaz de imaginar en los anales de la historia «un ejemplo de filantropía tan noble y tan extenso» como la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, conocida para siempre como la Expedición Balmis.

Germán Segura García

Para saber más del mundo de Balmis

EL buscador de recursos de información de la web de Patrimonio Cultural de Defensa (patrimoniocultural.defensa.gob.es) devuelve tres decenas de apuntes al buscar Francisco Xavier Balmis, en español e inglés. Añade alguno más, si se indaga sobre la expedición filantrópica.

Entre ellos aparece el *Tratado histórico y práctico de la vacuna*, de J.L. Moreau, traducido por Balmis (1804). De este, la Biblioteca del Instituto de Medicina Preventiva de Defensa guarda un volumen y su facsímil (MDE, 2004) está disponible, por ejemplo, en la Biblioteca Centro de Documentación del Ministerio.

Además, la Biblioteca Virtual del Departamento, así como los archivos generales militares de Madrid y Segovia son puntos de encuentro con el médico militar, su empresa y otros aspectos relacionados con su mundo, por ejemplo, la imposición a los hospitales para conservar «fluido va-

cuno» y reglamentos a los que estuvo sujeto como cirujano de los Ejércitos del Rey.

Las webs de la Real Academia de la Historia, la Biblioteca Nacional y el Real Jardín Botánico, que conserva un ejemplar de su tratado sobre las bondades curativas de las raíces de ágave y begonia, tienen asimismo referencias sobre Balmis.

WEB HOMENAJE

La Cátedra Balmis de Vacunología de la Universidad de Alicante ofrece amplia información en la página balmis.org. Un punto de referencia más es la Asociación Isabel Zendal, cuidadora de los niños portadores de la vacuna en la expedición.

Con motivo de los 200 años de la empresa, la *Revista de Sanidad Militar* dedicó su núm. 60 al hito y la RED publicó varios artículos. Y hay novelas sobre la misión, como *Ángeles Custodios*, de A. Arteaga.

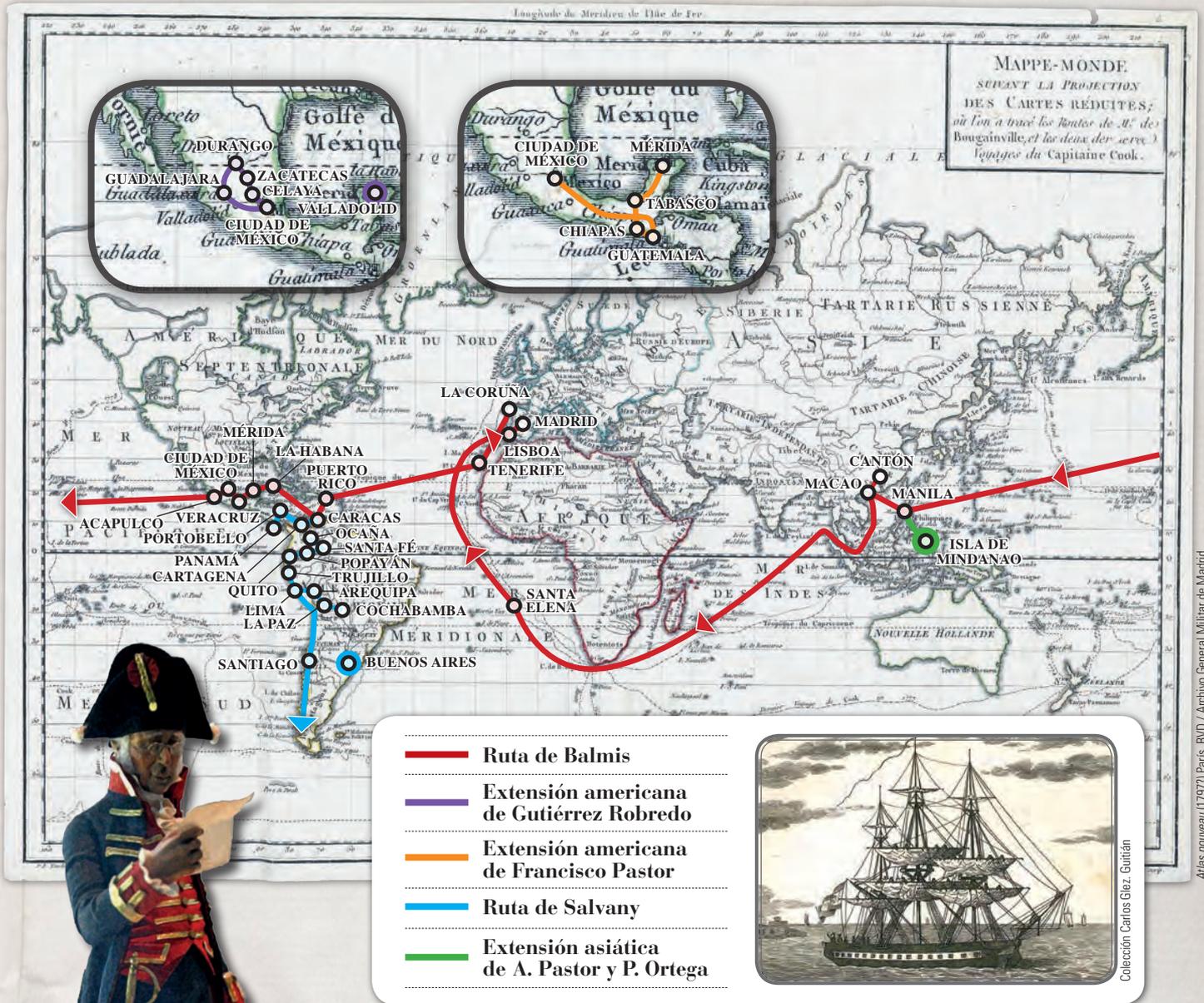
Esther Paloma Martínez



Real Cédula para que los hospitales guarden «fluido vacuno» en una sala.

Archivo General Militar de Madrid

REAL EXPEDICIÓN FILANTRÓPICA DE LA VACUNA



Médico cirujano militar de 1^o.

El mapa de un viaje solidario

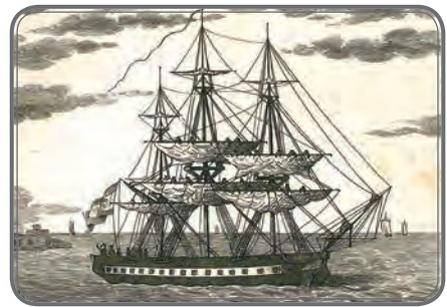
Con el fin de combatir la viruela, Balmis solicitó a Carlos IV llevar la vacuna a Ultramar. Partió de La Coruña (1803) a bordo de la *María Pita*. Arribó a Tenerife, Puerto Rico y Caracas. Para ampliar su acción, envió a Salvany al sur.

Siguió a La Habana y Nueva España. Balmis cubrió Mérida, Veracruz y Ciudad de México. Gutiérrez Robredo, Celaya, Zacatecas, Durango, Guadalajara y Valladolid; y F. Pastor, Mérida, Tabasco, Chiapas, Guatemala y Ciudad de México. Partieron de Acapulco a Manila (Filipinas), con gran eco de la vacuna. Fue a Macao y Cantón (China). Como Elcano,

regresó por el Índico. Paró en Santa Elena, Lisboa y llegó a Madrid (1806).

En Filipinas, A. Pastor y P. Ortega vacunaron en el cinturón de Mindanao, Misami, Zambanga y Cebú.

Desde Cartagena, Salvany llevó la cura a Panamá vía Portobello, a Buenos Aires y a la Patagonia. En etapas, dividiéndose, para volver a encontrarse y continuar su labor. Se vacunó en Ocaña, Santa Fé de Bogotá, Popayán, Quito, Trujillo y Lima. A partir de aquí, hubo dos caminos, uno hacia el interior: Arequipa, La Paz, Cochabamba; el otro, por la costa, a Santiago de Chile y Tierra de Fuego (1812).



Colección Carlos Glez. Gutiérrez

Atlas nouveau (1797) Paris. BVD / Archivo General Militar de Madrid

MAYO ES EL MES DE LOS MUSEOS,
EL 18 CELEBRAN SU DÍA

MUSEOS DE DEFENSA

En sus sedes y en internet, reciben a visitantes de todas las edades con historia, cultura y un sinfín de propuestas

RECORRIDOS virtuales, actividades para todos los públicos, galerías fotográficas, datos básicos sobre sus historias y colecciones... son las propuestas de los museos de Defensa en internet.

Con ello, buscan mantener siempre sus puertas abiertas, al tiempo que ofrecen la posibilidad de preparar futuras visitas presenciales a sus sedes, donde se pueden contemplar en vivo sus tesoros más preciados, a menudo, verdaderas sorpresas para quienes las observan.

En total, las instituciones dependientes del Ministerio catalogadas como «museo» superan la veintena y, junto a sus colecciones museográficas, conforman la Red de Museos de Defensa (RMD), según establece la orden ministerial de 2532/2015, de 18 de noviembre.

Entre unos y otros son más de cuarenta los centros histórico-culturales, que velan y difunden el singular legado generado por la actividad de las Fuerzas Armadas a lo largo del tiempo, reuniendo tradición, ciencia y arte de España, sus Ejércitos y la Armada.

La principal fuente de información global sobre estos lugares es la web Patrimonio Cultural de Defensa (patrimoniocultural.defensa.gob.es). Bajo el paraguas de *Centros*, tienen un espacio

propio que ofrece datos básicos para su visita, enlaces a otros «lugares de interés», historia, colecciones principales, piezas destacadas y galerías fotográficas.

Otra puerta de entrada es su *twitter* (@DefensaPatrimonio), que en las últimas fechas ha invitado a los internautas a acercarse a ellos. Por ejemplo, el pasado 6 de abril, difundía el reto del Museo

Velan y difunden el singular legado generado por la actividad de las FAS a lo largo del tiempo

de Aeronáutica y Astronáutica, más conocido como Museo del Aire (Madrid), para construir dos clásicos de la Aviación española con pinzas de la ropa.

Uno de ellos es el *Fiat CR-32 Chirri*, modelo del que la institución conserva una aeronave en su hangar 3. En este mismo espacio, está el otro avión a recrear, el *Polikarpov I-16 Mosca* o *Rata*, ya que recibió los dos apodos.

La web del museo, anclada en la página del Ejército del Aire (www.ejercitodelaire.mde.es), ofrece información básica sobre su fundación y los orígenes de la Aviación española, entre los que se encuentra, precisamente, su sede, la base aérea de Cuatro Vientos.

Las primeras iniciativas para su creación surgen en 1939, pero no se concretará hasta los años 60 y, entre sus numerosas joyas, figuran el *Jesús del Gran Poder*, que cruzó el Atlántico Sur en 1929, y el *Vilanova-Acedo*, aeroplano más antiguo que se conserva en España.

#NAVALENCASA

Desde su espacio virtual en la página de la Armada (www.armada.mde.es), el Museo Naval de Madrid ofrece a los internautas datos esenciales sobre su contenido y agenda habitual, lo que completa con una ventana permanente a exposiciones temporales celebradas en sus instalaciones.

A esta labor divulgativa se une la Fundación Museo Naval (www.fundacionmuseonaval.com). Por ejemplo, además de mantener esas muestras, propone iniciativas, como #NavalenCasa (para niños y adultos) o #NavalDescubierto. Asimismo, es una ventana para programas del Instituto de Historia y Cultura Naval, entre ellos, *Navegando por*

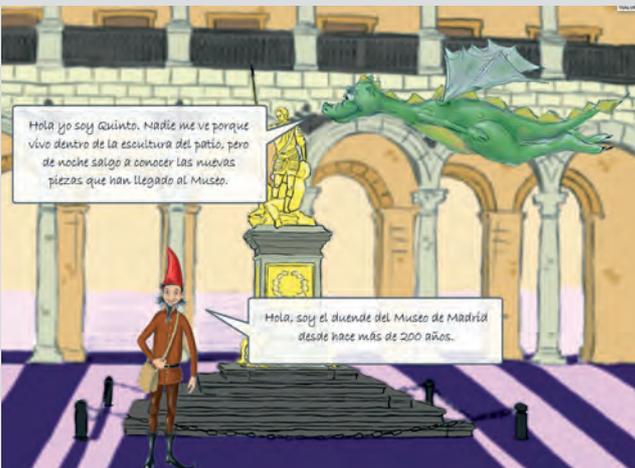


Héñete Cicquiel

Restos arqueológicos del Museo del Ejército, uno de los muchos tesoros de la institución al alcance de la mano a través de su app.



Izquierda, «reto» del Museo del Aire para recrear un clásico de la Aviación española. Arriba, los puzles son una de las actividades que propone el Museo Naval.



Museo del Ejército



MHM de Sevilla/J. Parrón

Izquierda, el duende del museo y el dragón Quinto guían la visita infantil en línea de la institución con sede en Toledo. Desde Sevilla, Pedro Fuerte (derecha) recomienda a los visitantes del museo militar hispalense cuidarse mientras prepara su participación en la Museum Week.

nuestro Patrimonio, que también difunde los bienes del museo y a finales de abril publicaba la actividad *Galós y la Mar*.

La casa virtual del Museo del Ejército, con sede en el Alcázar de Toledo, es www.museo.ejercito.es. Entre otras vías de contacto con los visitantes, la institución ofrece su *app* oficial, disponible de manera gratuita en *App Store* y *Google Play*, y que incluye dos recorridos por sus salas.

Además, recrea en línea diferentes recorridos a sus dependencias. Hay una especial para el público infantil, guiada por el duende del Museo de Madrid, como él mismo se presenta y que ha viajado desde la capital de España con la institución, y Quinto, el dragón que vive dentro de la escultura del rey emperador situada en el patio principal del antiguo palacio de Carlos I.

También ofrece juegos e información de su agenda, piezas destacadas... y recibe el apoyo de su fundación (www.fundacionmuseodelejercito.es) para difundir su singular patrimonio.

CITA INTERNACIONAL EN LAS REDES

Cada 18 de mayo, Día Internacional de los Museos, estos preparan actividades para celebrar la efeméride con sus visitantes y, como uno más, los de Defensa se suman a la fiesta, este año, mediatisada por la pandemia que vivimos.

Una circunstancia que se va a reflejar en el temario de la *Museum Week 2020*, que espera abrir sus puertas virtuales en internet y las redes sociales del 11 al 17 de mayo. Se trata del «primer encuentro virtual cultural internacional», según su propia web (museum-week.org) y, una edición más, tendrá representación de los Museos de Defensa.

El Museo Histórico Militar de Sevilla —situado en la emblemática Plaza de España— última su tercera participación consecutiva. El lunes 11 promueve el tema *#heroesMW*, de «homenaje a los que luchan en primera línea contra la epidemia, principalmente personal sanitario», y la institución hispalense recordará a Rogelio Vigil de Quiñones, médico militar del sitio Baler (Filipinas, 1898/1899), que se enfrentó a sitiadores y enfermedades, como el beri-beri.

El martes lleva la etiqueta «cultura en cuarentena», presenta cómo los museos afrontan el cierre impuesto por el



Hélène Cricquet

El Museo Naval y su fundación mantienen «vivas» en la red muestras como la de *Mar de Alas* (arriba). Debajo, sala de banderas y estandartes del Museo Militar de Burgos.



MHM de Burgos / Web Patrimonio Cultural de Defensa



MM Torre del Oro/ Web Patrimonio Cultural de Defensa

Inicio de la visita al museo naval de Sevilla, una Torre del Oro que, en mayo de 1248, fue testigo de la toma de la ciudad liderada por R. Bonifaz.

La misma condición de arraigo y especial atención a la tradición de su tierra comparte el Museo Naval de Canarias (Las Palmas de Gran Canaria), el ya citado Militar de Sevilla; así como las instituciones museísticas del Ejército de Tierra en La Coruña, Burgos, Es Castell (Menorca), Palma de Mallorca, Cartagena, Ceuta, Melilla, Santa Cruz de Tenerife y Valencia.

Este último, muy cerca del antiguo cauce del río Turia, cumple sus bodas de plata este 2020, lo que todavía espera celebrar con su público. Por el momento, sus visitantes pueden entrar en la institución a través del enlace a *Google Street View* de su espacio en la web patrimoniocultural.defensa.gob.es. Durante su recorrido, se encontrarán con una de las joyas de la institución, *La toma del fuerte del Collado de Alpuente*, de J. Cusachs.

DOS PALACIOS, DOS HISTORIAS

El regio Alcázar de Segovia acoge el archivo general militar con sede en la ciudad, pero también un museo (www.alcazardesegovia.com), que se puede visitar de manera virtual. En su caso, Defensa comparte la gestión de la institución, que recae en un patronato.

Renacentista y de sobrio exterior es, por último, el Archivo Museo *Don Álvaro de Bazán*, que guarda al visitante en El Viso del Marqués, Ciudad Real. Como el palacio segoviano es archivo histórico —aunque de la Armada— y, al contrario que él, deslumbra más su interior.

Esther P. Martínez

estado de alarma sanitaria y el embajador del museo será Pedro Fuerte.

Este personaje, creado por J. Parrón y emblema de la institución, ha acompañado a los internautas en los días de confinamiento sumándose al [#yomequedoencasa](https://twitter.com/yomequedoencasa) desde el Blog de la Asociación de Amigos del Museo Histórico Militar de Sevilla (museomilitarsevilla.blogspot.com) y sus redes sociales.

Dicho espacio, que colabora en la difusión cultural de la institución, dedica su *Héroe* de mayo al capitán Luis Daoíz, artillero, sevillano y laureado líder del levantamiento madrileño de 1808.

Sin dejar la capital hispalense y en otro lugar símbolo de la ciudad, está el Museo Marítimo de la *Torre del Oro*, de la Armada. Su visita virtual está dispo-

nible en *Google Street View*, a través de la web del Museo Naval de Madrid, del que es «filial». Idéntica circunstancia comparten las instituciones «hermanas» de Ferrol (Coruña), Cartagena (Murcia) y San Fernando (Cádiz).

ARRAIGADOS EN SUS ENTORNOS

Todas ellas cuentan con sólidas raíces en sus ciudades y áreas geográficas. La primera tiene su sede en las singulares instalaciones del arsenal de la ciudad. La segunda, atesora el submarino del ilustre cartagenero Isaac Peral, y la institución de la Isla de León conserva un importante legado vinculado a la formación de los hombres de la Armada, como la cabeza original del mascarón del buque escuela *Juan Sebastián de Elcano*.



Hélène Gicquel



Hélène Gicquel



MM Ferrol/PC Defensa

De izquierda a derecha, estas son algunas de las instantáneas y piezas que se pueden contemplar en los museos navales de Cartagena (Murcia), San Fernando (Cádiz) y Ferrol (Coruña), abiertos siempre en línea a través de, por ejemplo, *Google Street View*.



Y más de 20 colecciones museográficas

Armamento de la Academia de Artillería y cartel de Sanidad Militar.

La oferta histórico-cultural, científica y artística de la Red de Museos de Defensa incluye además 26 colecciones museográficas. «Conjuntos de bienes culturales que, sin reunir todos los requisitos necesarios para desarrollar las funciones propias de los museos, están organizados con criterio museológico, tienen un régimen de visitas establecido y disponen de medidas de conservación y seguridad», dice la orden ministerial que estableció la red en 2015.

Sus piezas están vinculadas a la tradición de las sedes que las acogen, de Jaca (Huesca) a la Ciudad Autónoma de Ceuta, y de Valladolid a Talam, en Lérida. La comunidad madrileña alberga casi la mitad de estas colecciones, la provincia de Zaragoza cuenta con tres, dos son vallisoletanas...

En su capital, espera al visitante la Colección museográfica de la Academia de Caballería. A sus puertas, está el monumento al Regimiento *Alcántara* nº 14, del maestro Belliure. Reúne dos millares de objetos, entre ellos, el cuadro de *La batalla de Treviño* (III Guerra Carlista), de Morelli.

Si la actividad académica lo permite, se visita el picadero (1861), dice la web patrimoniocultural.defensa.gob.es, principal referencia virtual sobre tales colecciones. En este caso, también hay información en www.infovalladolid.es.

DILATADA TRADICIÓN

Sin dejar Arma ni provincia, en Santovenia del Pisuerga, se ubica la Colección museográfica de Medios Pesados del Regimiento *Famesio*, unidad ligada al Tercio de Caballería de Flandes (1643). En Zaragoza, por su parte, el *España* nº 11, reúne el mayor número de vehículos prototipos, serie y serie de la familia BMR (blindado)/VEC (exploración), ejemplos de la capacidad industrial española de los años 80.

La Colección museográfica de la Academia de Artillería de Segovia guarda, entre varios tesoros, otro caso singular. Su serie de minerales es «la colección documentada más antigua del mundo», explica la citada web de Defensa.

«Museo de los Sitios» fue la primera denominación del espacio histórico-cultural de la Academia General Militar (Zaragoza). Aquí, destaca su fusil de llave de rueda del siglo XVI y un documento con la firma original de Napoleón.

Fundado para formar marinos, el Real Instituto y Observatorio de la Armada de San Fernando (Cádiz) es el «monumento más visitado» de su ciudad. En él, brillan con luz propia, por ejemplo, los grandes telescopios astrométricos y astrofotográficos adquiridos en el XIX. Tiene su espacio particular en www.armada.mde.es, con exposiciones virtuales.

Otra sede incluida en las rutas turísticas locales es el abulense Palacio de Polentinos, que alberga la Colección Museográfica de Intendencia, uno de los lugares museográficos más noveles de Defensa. Se creó en el año 2011, con motivo del primer centenario de la creación del Cuerpo de Intendencia. Sin embargo, esa labor en los ejércitos españoles viene de antiguo. Así lo recuerda la sala dedicada a sus orígenes, que abre con una recreación del célebre tapiz de la Campaña de Túnez de Carlos V.



Motos y Rolls Royce de la Guardia Real, piezas destacadas en sus salas.

MADRID

La vecina comunidad autónoma madrileña acoge la mayor parte de estas colecciones, que muestran mundos tan heterogéneos como el automóvil, la botánica, la atención sanitaria y veterinaria, los avances científicos...

Por ejemplo, Colmenar Viejo aloja las sedes museográficas de material pesado (unidades acorazadas), helicópteros (Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra), con «la mayor flota» de estas aeronaves de España, y Farmacia Militar, que incluye entre sus piezas el *Herbolario* de Font (1927-1928), obra de

referencia en este ámbito y disponible en la Biblioteca Virtual de Defensa (bibliotecavirtualdefensa.es).

En la colección de la Guardia Real (El Pardo), compiten por la atención del visitante modelos de automóvil, el más antiguo es un *Ford 817-T*, y de las motos *Harley-Davidson* de la unidad, que ofrece información sobre estos y otros tesoros en su web (www.defensa.gob.es/guardiareal).

Cierra este esbozo sobre las colecciones museográficas, la más veterana (1827): la de la Academia de Ingenieros (Hoyo de Manzanares). Su promotor fue el ingeniero general José R. Urrutia y, entre otras piezas, expone un casco de zapador de 1803 y una maqueta de la Cartagena de Indias que defendió el héroe invicto don Blas de Lezo.

Reúnen bienes culturales especialmente vinculados a sus sedes y también abren sus puertas al público

MAPA DE LOS MUSEOS DE DEFENSA

Son más de veinte instituciones y se reparten por toda la geografía española

Los principales museos de los Ejércitos de Tierra y el Aire, y la Armada, cuentan con la categoría de «nacional». Cada uno de ellos es la institución de referencia para conocer sus respectivas evoluciones y legados, así como una manera de acercarse a la historia de España. A ellos se unen los centros museísticos «periféricos» del ET y los «filiales» del Museo Naval de Madrid, que además prestan especial atención a las vicisitudes de sus tierras de acogida. Otro hilo más del tapiz es el Museo del Alcázar de Segovia, de «gestión compartida», indica la orden de creación de la Red de Museos de Defensa.



Densidad de la población de España por partidos judiciales (1860), mapa del coronel y académico Francisco Coello.

Museos Centrales



• Museo del Aire Madrid

☎ 915 091 690
museodelaire@ea.mde.es

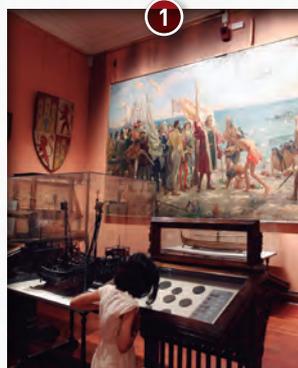
Se encuentra ubicado en la base aérea de Cuatro Vientos, cuna de la Aviación española. Las primeras iniciativas para su creación datan de 1939, pero el proyecto no se materializó hasta 1966. La primera sede fue el actual Cuartel General del Aire. Conserva objetos relacionados con figuras relevantes de la Aeronáutica y Astronáutica hispana, como Leonardo Torres Quevedo, Pedro Vives, Emilio Herrera, Juan de la Cierva y aviones únicos.



• Museo del Ejército Toledo

☎ 925 238 800
museje@et.mde.es

Tiene su sede en el alcázar de la capital castellano-manchega, con orígenes en una fortaleza construida por los árabes a partir del siglo VIII. Tras tomar la ciudad, fijó en ella su residencia Alfonso VI, aunque el morador más ligado al palacio a lo largo del tiempo es el rey Carlos I, V emperador de Alemania. Una escultura suya preside el patio principal y, entre sus miles de piezas, destaca, por ejemplo, la marlota atribuida a Boabdil el Chico (s. XV).



• Museo Naval Madrid

☎ 915 238 516
ohculturanaval@fn.mde.es

Ha superado los 200 años de vida y reúne más de 10.700 piezas que se caracterizan por su naturaleza heterogénea. Conserva instrumentos náuticos, modelos de construcción naval, objetos vinculados con marinos ilustres. También, representaciones etnográficas, notables muestras de las Artes Plásticas y Decorativas... Un singular legado fruto de la historia marítima de nuestro país. Isabel II lo inauguró, provisionalmente, el 9 de noviembre de 1843.



• Alcázar de Segovia Segovia

☎ 921 460 759
patronato@alcazardesegovia.com

Dicen que inspiró a Walt Disney para diseñar su castillo original de Disneyland, fusionándolo con el palacio bávaro de Neuschwastein.



• «Don Álvaro de Bazán» Viso del Marqués, Ciudad Real

☎ 926 337 518
museoalvarodebazan@fn.mde.es

Palacio renacentista con sobresalientes frescos. Es museo y archivo histórico de la Armada.



5

• **Museo Naval de Ferrol**
Ferrol, A Coruña

☎ 981 338 907

museonavalferrol@fn.mde.es

En el antiguo cuartel de presidiarios *San Campio* (Arsenal de Ferrol), atesora piezas como su modelo de la fragata *Magdalena*.



6

• **Museo Histórico Militar de A Coruña**
A Coruña

☎ 981 205 300

mmilcor@et.mde.es

En 1520, Carlos I convocó las Cortes de Castilla en el convento de San Francisco, lugar que hoy ocupa el museo.



7

• **Museo Histórico Militar de Burgos**
Burgos

☎ 947 478 920

mmilbur@et.mde.es

Un gran desfile militar en miniatura da la bienvenida al visitante a la entrada de su colección permanente.



8

• **Museo Histórico Militar de Menorca**
Es Castell, Menorca

☎ 971 362 100

info@museomilitarmenorca.com

De época inglesa (s. XVIII). Con el consistorio, es parte del conjunto de cuarteles de la plaza de la Explanada.



9

• **Museo Histórico Militar de San Carlos**
Palma de Mallorca, Mallorca

☎ 971 402 145

museomilitarsancarlos@et.mde.es

El «hondero» mallorquín es protagonista en la sala cinco y tiene una escultura de Ícaro.



10

• **Museo Histórico Militar de Valencia**
Valencia

☎ 961 966 215

muhmv@et.mde.es

Una de sus últimas entradas es el cañón «pedrero» de 1679, fundido en la Casa de Armas de la Generalitat.



11

Cartagena (Murcia)

• **Museo Histórico Militar de Cartagena**

☎ 968 501 300

museomilitarct@et.mde.es

Entre sus colecciones, sobresale la de miniaturas, la mayor en su categoría. Tiene tres récords *Guinness*.



• **Museo Naval de Cartagena**

☎ 968 127 138

museonavalcartagena@fn.mde.es

Conserva el submarino *Peral*, uno de los mayores logros de la ingeniería industrial española del siglo XIX.



12



Sevilla

• **Museo Histórico Militar de Sevilla**

☎ 954 938 238

museomilitarsev@et.mde.es

El mortero «pedrero» *El Cantero* es una de sus piezas insignia e imagen de la institución.

• **Museo Marítimo de la «Torre del Oro»**

☎ 954 222 419

torreoro@fn.mde.es

La sede de esta institución de la Armada es un ejemplo excepcional de arquitectura militar almohade.



13

San Fernando (Cádiz)

Museo Naval de San Fernando

☎ 956 545 248

museonavalsanfernando@fn.mde.es

Expone la talla de la Virgen del Rosario que pudo llevar don Juan de Austria en su galera a la batalla de Lepanto.

Panteón de Marinos Ilustres

☎ 956 599 049

esubof@fn.mde.es

Jorge Juan fue uno de sus primeros moradores y tiene más de cuarenta mausoleos, sarcófagos y lápidas.



14

• **Museo Histórico Militar de Ceuta**
Ceuta

☎ 956 514 066

MUSEO_MILITAR_DE_CEUTA_@mde.es

Sobresale su colección de aparatos topográficos fabricados en el siglo XX y utilizados por ingenieros militares.



15

• **Museo Histórico Militar de Melilla**
Melilla

☎ 952 686 587

museomelilla@et.mde.es

Su casa, el Baluarte de la Concepción, es el punto más alto del primer recinto amurallado de la Ciudad Autónoma.



16

• **Museo Histórico Militar de Canarias**
Santa Cruz de Tenerife (Tenerife)

☎ 922 298 539

museoalmeyda@mde.es

Exhibe la bandera de la *Emeral*, de Horacio Nelson, capturada cuando trató de tomar Tenerife.



17

• **Museo Naval de Canarias**
Las Palmas de Gran Canaria (Gran Canaria)

☎ 928 443 155

museonavaldecanarias@fn.mde.es

Dedica seis de sus salas a almirantes, como Jorge Juan, Churrua o Alejandro Malaspina.

Conflictos bélicos y SÉPTIMO ARTE

El especialista cinematográfico «Flópez» repasa esta fructífera relación

ERROL Flynn, astro de los años dorados de Hollywood, protagoniza la carátula de este *Con las botas puestas. La historia del soldado a través del cine*, el último libro publicado por el coronel del Ejército de Tierra, José Manuel Fernández López, alias *Flópez* y «uno de los mayores expertos en cine bélico a nivel nacional», subraya su editorial, *Edaf*.

Desde su portada-tráiler, en la que por el título, esperaríamos ver más al general del Séptimo de Caballería que al Flynn de *Objetivo Birmania*, Flópez ya anticipa la «intención» de su obra: «observar la evolución del soldado a través de la historia, la milicia y el cine».

DE DIVULGAR A ENTRETENER

El libro repasa, así, el devenir de la humanidad con parada en escenas bélicas y del oficio de las armas, que ha reflejado el novel séptimo arte —tiene poco más de un siglo de vida—, pero de tal atractivo y capacidad que ha servido —y sirve— para enseñar y entretener a decenas de generaciones e, incluso, a fines propagandísticos.

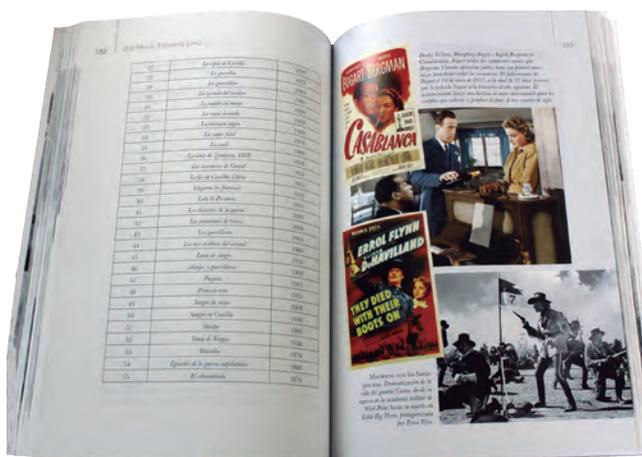
Además, como indica la obra, el tándem guerra-cine ha alumbrado filmes «brillantes», universales e, incluso, galardonados con premios, como los Óscar, y un género propio: el cine bélico.

Flópez articula su trabajo en doce capítulos, arropados por una introducción, que —«a modo de prólogo»— firma él mismo y un epílogo. Este bloque aborda las series de televisión.

A su vanguardia va la producción de HBO *Hermanos de Sangre*, con hechuras de pantalla grande. En ella, participaron nombres propios de Hollywood, como Tom Hanks y Spielberg, y es «un perfecto ejemplo de liderazgo en combate», en palabras del propio Fernández López.

No le falta al libro la habitual bibliografía, pero destaca —como es costumbre en las obras de *Edaf*— su aspecto gráfico. Contiene más de 400 imágenes y además está repleto de curiosidades históricas y anécdotas cinematográficas.

Cada capítulo arranca con una película, y la primera es la *Cleopatra* encarnada por Elizabeth Taylor. El papel casi le costó la vida, pero la unió a Richard Burton, su gran amor. Luego le siguen *Aspecto histórico, militar y cinematográfico*, que concluye citando otros títulos *ad hoc*. Suelen rondar o superar la decena y aparecen en una tabla, pero los epígrafes



La *Casablanca* de Bergman y Bogart, y *Murieron con las botas puestas* son dos de los títulos citados en este libro.



La historia del soldado a través del cine, por José M. Fernández, Edaf.

sobre los dos conflictos mundiales y el titulado *La crudeza de la Guerra Fría. Corea, Indochina y Vietnam*, sobrepasa los cien entre todos sus escenarios.

EL GRAN CAPITÁN, «GENIO MILITAR»

Taylor encabeza el reparto de *Egipto. Lo antiguo y remoto*, después llegan los capítulos sobre Grecia, Roma, el medievo y el Imperio español. El tiempo de la hegemonía hispana se estrena con el capitán *Alatriste*, su aspecto histórico recuerda a Cortés, Pizarro, Felipe II, el duque de Alba... el descubrimiento de América, las luchas del teatro europeo... y, en el oficio de las armas, el gran protagonista es el *Gran Capitán*, «genio militar» que puso las bases de los temidos tercios.

Nuestra Guerra de la Independencia abre el capítulo de *Francia contra todos* con *Orgullo y pasión*, rodada en Hoyo de Manzanares y El Escorial (Madrid), Segovia y Ávila. Entre sus miles de extras, hubo un futuro presidente del Gobierno español, el fallecido Adolfo Suárez.

Luego, repasa la época colonial, los dos conflictos mundiales y la Guerra Fría. El 11-S y un capítulo sobre Oriente Medio, con películas como *Zona hostil*, escriben el *The End*.

Esther P. Martínez

El libro reúne más de 400 imágenes, centenares de títulos y numerosas curiosidades históricas y cinematográficas

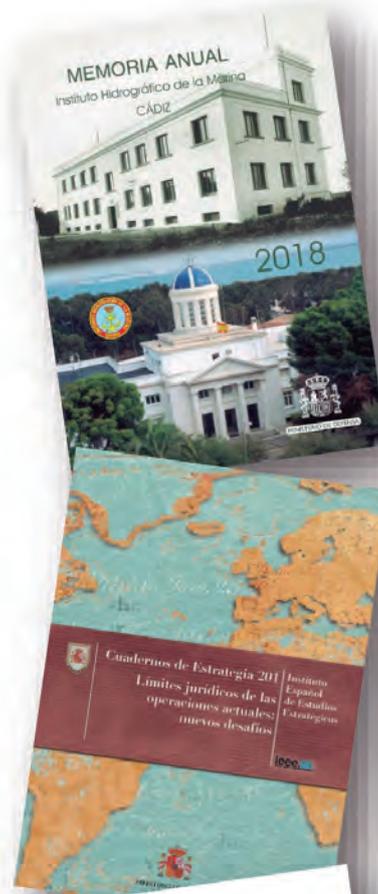
MEMORIA DEL INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA MARINA, AÑO 2018

Autor: Instituto Hidrográfico de la Marina

148 páginas

Descarga gratuita en PDF

NIPO: 083-15-218-7



LÍMITES JURÍDICOS DE LAS OPERACIONES ACTUALES: NUEVOS DESAFÍOS

Autor: Instituto Español de Estudios Estratégicos

228 páginas

Descarga gratuita en PDF

NIPO: 083-19-231-0



PLAN ESTADÍSTICO DE LA DEFENSA 2017-2020: PROGRAMA ANUAL 2020

Autor: Ministerio de Defensa. Unidad de Estadística

68 páginas

Descarga gratuita en PDF

NIPO: 083-16-450-1

PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO. EL DISEÑO DEL FUTURO A TRAVÉS DE LAS OPINIONES DE EXPERTOS

Autor: José Miguel Castillo Chamorro

302 páginas

5,00 euros

ISBN: 978-84-9091-448-9



SUPERACIÓN



INGENIERO AERONÁUTICO DEL EJÉRCITO DEL AIRE

Si tienes nuestros valores y actúas en tu día a día conforme a ellos, puedes llegar a ser **ingeniero aeronáutico del Ejército del Aire**. 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



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE DEFENSA



FUERZAS ARMADAS

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