

ABRIL DE 2015

AÑO LXXVI

NÚMERO 889



DOCUMENTO:

- SANIDAD MILITAR. Un paseo por la historia

ARTÍCULOS:

- Acto Conmemorativo del 75 Aniversario de la Revista Ejército
- España y la seguridad del Sahel



Acto conmemorativo del 75 aniversario de la Revista Ejército (Salón de Promociones de la EGET)

EDITA



DIRECCIÓN

Director

General de Brigada

Lorenzo ÁLVAREZ ARAGÓN

Subdirector interino, Jefe de Colaboraciones y Ediciones

Coronel José Juan VALENCIA GONZÁLEZ-ANLEO

CONSEJO DE REDACCIÓN

Coroneles

Poutás Álvarez, Andradre Perdrix, López Roca, Molina

Pineda de las Infantas,

García y Pérez, Arizmendi López,

Guerrero Sánchez y Dolado Esteban, Urteaga Todó

Tenientes Coroneles

Borke Lafuente,

Sánchez Herráez y Gómez Reyes, Diz Monje,

Comandantes

Villalonga Sánchez, Fernández Rodríguez,

Martínez Borrego y Ramírez Perete

Capitanes

Del Rosal García

Suboficial Mayor

Blanco Gutiérrez

NIPO: 083-15-005-2 (Edición en papel)

NIPO: 083-15-004-7 (Edición en línea)

Depósito Legal: M. 1.633-1958

ISSN: 1696-7178

Servicio de Documentación

Emilia Antúnez Monterrubio

Ofimática y Edición

Fernando Aguado Martínez

Ricardo Aguado Martínez

Ana María González Perdonés

Laura Bevia González

Mª Eugenia Lamarca Montes

Inmaculada del Valle Olmos

Fotocomposición, Fotomecánica e Impresión

CENTRO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO

Colaboraciones Corporativas

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE

MILITARES ESCRITORES

Promotor de Publicidad

EDITORIAL MIC C/ Artesiano s/n.

Polígono Industrial Trabajo del Camino,

24010 León

Teléf.: 902 271 902 / Fax: 902 371 902

Email: direccion@editorialmic.com

marketing@editorialmic.com

Fotografías

MDEF, DECET

REVISTA EJÉRCITO

C/. Alcalá 18, 4.º 28014 MADRID

Teléf.: 91-522 52 54. Telefax: 91-522 75 53

Sumario

DOCUMENTO

Sanidad Militar. Un paseo por la historia

Introducción

MANUEL GUIOTE LINARES.

General de Brigada. Cuerpo Militar de Sanidad.

75

Legado y vigencia de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna

ANTONIO CAMPOS MUÑOZ.

Catedrático de la Universidad de Granada. Presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental.

81

Rogelio Vigil De Quiñones. Una deuda histórica

MIGUEL LEIVA RAMÍREZ.

Suboficial Mayor. Automoción.

87

Los Reales Colegios de Cirugía

JUAN CARLOS HERNÁNDEZ NAVARRO.

Coronel. Cuerpo Militar de Sanidad. Medicina.

93

Nuevas tecnologías sanitarias militares

PEDRO ENCINAS BLANCO.

Coronel. Cuerpo Militar de Sanidad. Farmacia.

101



NUESTRAS INSERCIONES

Información al Lector

69

Normas de colaboración

70

Boletín de suscripción

72

Libros de Defensa

119

Interior de contraportada: Ordenanzas de S.M. para el Régimen, Disciplina, Subordinación y Servicio de sus Ejércitos

131

Redacción, Administración y Suscripciones: Sección de Publicaciones de la JCISAT. C/. Alcalá 18, 4.º 28014 MADRID. Teléf.: 91 522 52 54. Telefax: 91 522 75 53. Pág. WEB: www.ejercito.mde.es, E-mail: ejercitorevista@et.mde.es; revistaejercito@telefonica.net. Suscripción anual: España 12,02 euros; Europa: 18,03 euros; resto del mundo: 24,04 euros. Precio unidad: 2,40 euros. (IVA y gastos de envío incluidos) La vigencia de los precios referidos será durante el año 2015.

PUBLICIDAD: Nuevo portal Web DIAPER, 114 - Catedra Gran Capitán, 118 - Publicidad MIC, 128

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado
<http://publicacionesoficiales.boe.es>

ARTÍCULOS

Acto Conmemorativo del 75º Aniversario de la Revista Ejército
REDACCIÓN 6

España y la seguridad del Sahel
JESÚS ARGUMOSA PILA.
General de división. DEM. 18

Consciencia de Seguridad y Defensa en las jóvenes generaciones españolas
LUIS FELIU BERNÁRDEZ.
General de brigada. Artillería. DEM. 24

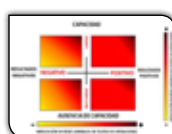
Asimetría esencial
RAMÓN GÓMEZ MARTÍNEZ.
Coronel. Infantería. 30

Selección de áreas de targeting sobre redes amenaza
JOSÉ ANTONIO CRUZ MORO.
Teniente coronel. Infantería. DEM. 38

Las Operaciones Aerotransportadas del siglo XXI
ALEJANDRO GONZALO ESCÁMEZ FERNÁNDEZ.
Coronel. Infantería. DEM. 46

El mantenimiento del software y hardware en el Ejército de Tierra
VÍCTOR MANUEL HERRERO ÁLVAREZ.
Coronel. Caballería. DEM. 57

La Unidad de Factores Humanos del Instituto Tecnológico «La Marañosa»
SAGRARIO ALONSO DÍAZ.
Capitán. Cuerpo de Sanidad. Psicología.
DOLORES FERNÁNDEZ MARTÍNEZ.
Master en Prevención Riesgos Laborales.
MANUEL BERNAL GUERRERO.
Ingeniero Industrial. 64



SECCIONES

El Rincón de la Historia
«Este apartado rincón de España: Adiós a las Marianas» (1898-1899)
XAVIER BARÓ QUERALT.
Doctor en Historia Moderna. 102

Observatorio Internacional de Conflictos
Burquina Faso, una transición incierta tras Campaoré
ALBERTO PÉREZ MORENO.
Coronel. Infantería. DEM.
Eritrea: uno de los estados más desconocidos e inestables de África
CARLOS ECHEVERRÍA JESÚS.
Profesor de Relaciones Internacionales de la UNED. 109

Grandes Autores
Cristóbal Lechuga
PEDRO RAMÍREZ VERDÚN.
Coronel. Infantería. DEM. 113

Hemos leído
Motos silenciosas; Nuevas Tecnologías para el infante; Robot humanoide RIR. 115

Información Bibliográfica
Zona de lanzamiento: Normandía
TSHAL. Nueva historia del Ejército de Israel 120

Publicaciones Militares 122

Cine Bélico
Corazones de acero
La última avanzada
FLÓPEZ. 124

Archivo Gráfico 126

Sumario Internacional 129

Fe de erratas:

En el artículo *El batallón dotado con MRAP: Una apuesta por la polivalencia*, publicado en el número 888 (marzo 2015) de la Revista Ejército, y en la pag. 37 y párrafo que encabeza el apartado LA POLIVALENCIA DE LOS BATALLONES DOTADOS CON MEDIOS MRAP, donde dice: «Las posibilidades operativas que les confiere el MRAP como medio principal de combate», debe decir: «Las posibilidades operativas que les confiere el MRAP como medio principal de transporte protegido y apoyo de fuego directo».

La Revista Ejército es la publicación profesional militar del Ejército de Tierra. Tiene como finalidad facilitar el intercambio de ideas sobre temas militares y contribuir a la actualización de conocimientos y a la cultura de su personal. Está abierta a cuantos compañeros sientan inquietud por los temas profesionales. Los trabajos publicados representan, únicamente, la opinión personal de los autores sin que la Revista Ejército, ni ningún organismo oficial, compartan necesariamente las tesis o criterios expuestos.

Presentación



Como no podía ser de otra manera, este número de «Ejército» comienza con una reseña del Acto Conmemorativo del 75 Aniversario de la Revista, que se celebró el pasado 26 de febrero en el incomparable Salón de Promociones de la Escuela de Guerra del Ejército de Tierra (EGET). La Revista expresa su sincero agradecimiento a todos los asistentes, a todos los que han hecho posible llegar a este hito en la historia de «Ejército» y a cuantos han tomado parte en la preparación y ejecución del Acto; en especial la EGET, por ofrecerse tan amablemente a acogerlo y por el magnífico apoyo prestado.

La sección de artículos se abre con *España y la seguridad del Sahel*, un muy interesante estudio que, aportando considerable información

sobre los grupos que operan en y el estado político de los países que conforman esta franja africana, proporciona una idea precisa sobre su seguridad, así como en cuanto dicha seguridad afecta a la de España.

Los conflictos, que se concentraron en los siglos pasados en el primer mundo, se trasladan al tercer mundo desde el inicio de la década de los noventa; la globalización los ha traído de vuelta en este siglo con toda su problemática. El artículo *Consciencia de Seguridad y Defensa en las jóvenes generaciones españolas* incide en cómo conseguir que la sociedad española, y en especial las generaciones jóvenes, sean conscientes de lo que está ocurriendo y por lo tanto de arbitrar las medidas que forjen su seguridad.

Tres artículos en el área de operaciones incluimos en el número. El primero, *Asimetría esencial*, nos habla de la importancia que el elemento humano tiene en la formulación de la amenaza asimétrica, en la que el choque de mentalidades impregna toda la confrontación, por encima de otras diferencias. Esto puede resultar decisivo en el enfrentamiento entre combatientes de cultura occidental y los de otras procedencias. Y todo ello en un contexto

en el que disminuye la conciencia de defensa de unos mientras crece la motivación y agresividad de otros.

El siguiente trabajo, *Selección de áreas de targeting sobre redes amenaza*, resalta que para la aplicación de determinadas capacidades militares en los escenarios futuros —previsiblemente dominados por amenazas en formato de redes humanas difícilmente separables del grueso de la población, y con intereses y forma de actuación dispares—, se requiere el análisis preciso y priorizado del nivel de amenaza que suponen, lo que exige establecer una serie de criterios básicos a la hora de identificar sobre qué grupos genéricos de población han de realizarse determinadas acciones, así como la naturaleza de estas.

En el artículo *Las Operaciones Aerotransportadas del siglo XXI*, el autor aboga por la validez de este clase de operaciones en el entorno actual de los conflictos, al considerarlas un recurso estratégico en manos de los gobiernos, que les permite situar de forma rápida, precisa y contundente, una fuerza más allá de las fronteras nacionales o alidadas, en el foco de la amenaza, y en condiciones de llevar a cabo todo el espectro de operaciones de combate para anularla o minimizarla.

La necesidad de los Sistemas de Mando y Control es una realidad incuestionable para todos los Ejércitos. La creciente tecnificación de estos sistemas de información conlleva aparejada una mayor importancia del mantenimiento de los mismos que asegure su disponibilidad y su correcto funcionamiento en todas las fases del planeamiento y la conducción de operaciones. El artículo *El mantenimiento del software y hardware en el Ejército de Tierra* resalta esta necesidad y las soluciones propuestas para alcanzarla.

En *La Unidad de Factores Humanos (FFHH) del Instituto Tecnológico «La Marañosa»*, que se creó en el año 2011 a fin de estudiar y mejorar las condiciones psicológicas y ergonómicas del combatiente en la ejecución diaria de sus tareas, nos desgana los aspectos complementarios a estudiar para alcanzar este cometido: la biomecánica, la ergonomía y la psicofisiología. Entre sus objetivos se encuentran atender a la ergonomía mejorando la adaptación del equipamiento del soldado, el análisis de la carga mental y la valoración de los niveles de estrés desde el punto de vista psicológico y fisiológico, así como su repercusión en el rendimiento.

Al «Rincón de la Historia» traemos a las islas Marianas, que fueron posesión española hasta muy finales del siglo XIX. Descubiertas por los españoles a partir del siglo XVI, sin embargo, no fue hasta finales del siglo XVII cuando la presencia española pasó a ser efectiva y real en las islas Marianas. Naturalmente, la historia de este archipiélago va ligada a la historia de España. Así, cuando ésta entró en crisis, la decadencia y el desinterés por tan remoto archipiélago fue creciendo con el paso de los años. El artículo estudia los últimos momentos de la presencia española en las Marianas, acaecidos entre 1898 y 1899.

El DOCUMENTO está dedicado a la historia de la Sanidad Militar española. Se concibe en base a una muestra, una exposición, la primera realizada en nuestro país sobre esta rama de nuestras Fuerzas Armadas, que se ha organizado en el Parque de las Ciencias de la ciudad de Granada. El documento contiene interesantes artículos, entre otros, los dedicados a la fundación de los Reales Colegios de Cirugía, o la increíble gesta de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna

Como de costumbre, la Revista se completa con las habituales «Secciones fijas».



ACTO CONMEMORATIVO DEL 75º ANIVERSARIO DE LA REVISTA EJÉRCITO

El pasado 26 de febrero tuvo lugar el Acto Conmemorativo del 75º Aniversario de la Revista Ejército. El Acto fue presidido por el general del ejército Jefe de Estado Mayor del Ejército don Jaime Domínguez Buj. Acompañaban al JEME en la mesa de la presidencia la subsecretaria de Defensa, doña Irene Domínguez-Alcahud, y el jefe de los Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Asistencia Técnica, general don José Manuel Roldán y el director de la Revista Ejército, general don Lorenzo Álvarez Aragón.

La celebración se efectuó en la Escuela de Guerra del Ejército de Tierra, cuyo Salón de Promociones, aparte de ofrecer un impresionante marco acorde a la importancia de esta efeméride, proporciona aforo suficiente para acoger a los numerosos invitados que entre autoridades civiles y militares e invitados —generales de la Plaza, anteriores Directores de la Revista, su Consejo de Redacción y antiguos miembros, colaboradores de la misma de varias épocas, galardonados en la edición de este año de los Premios Revista

Ejército 2014 con sus familiares y amigos, otros premiados con este reconocimiento de anteriores ediciones, agregados militares de países iberoamericanos, todo el personal que forma la Sección de Publicaciones de la Subdirección de Publicaciones y de Asistencia Técnica de JCISAT y antiguos miembros de dicha Sección, buena parte del personal del resto de JCISAT, del Cuartel General del Ejército, así como otros colaboradores de unidades, centros y organismos que de una manera u otra hacen posible la emisión puntual de «Ejército»—acudieron al Acto, honrado así a esta publicación en sus «75 años de servicio al Ejército», como reza el lema escogido para el Aniversario.

El Acto comenzó con unas palabras del general de brigada don Lorenzo Álvarez Aragón, Director de la Revista Ejército, que ofreció primero un repaso por las raíces de la Revista, comentando las publicaciones que fueron sus precursoras, para luego hablar de su fundación y evolución, así como de las diferentes revistas y colecciones que a lo largo de la historia de



El Salón de Promociones de la EGET con los asistentes al acto.

Ejército se han editado ya como Centro, ya como Servicio de Publicaciones o bajo las diferentes denominaciones antecesoras de la Sección de Publicaciones.

Posteriormente el general Alvarez Aragón, no sin antes recordar al coronel Ruiz Baranco, subdirector de la Revista Ejército, y que falleció hacía 21 días antes de la celebración de este Acto, destacó la enorme cantidad (y calidad) de los colaboradores que ha tenido la Revista, recordó a sus Directores y ofreció su visión del futuro de la misma, para pasar a efectuar una glosa de los autores y artículos premiados en los Premios Revista Ejército 2014. Ofrecemos a continuación sus palabras:

«Excmo. Sr. Jefe de Estado Mayor del Ejército, excelentísimas e ilustrísimas autoridades civiles y militares, Sres. oficiales, suboficiales, tropa y personal civil al servicio de la Administración Militar. Sras. y Sres.

Mis primeras palabras, en día tan importante para nosotros, han de ser de agradecimiento al General de Ejército Domínguez

Buj que nos honra con la presidencia de este Acto, así como, agradecer la presencia de la Subsecretaria de Defensa y la de todos los asistentes, y el apoyo de la Escuela de Guerra que nos ha permitido hacerlo realidad.

La Revista EJÉRCITO alcanza este mes el número 887. La casualidad ha querido que casi coincida con el que lleva la cifra redonda de 900.

Casi novecientos números, para una publicación mensual como la nuestra, es una cantidad muy significativa, suponen 75 años de relación ininterrumpida con los lectores. Siendo foro de opinión sobre temas profesionales y contribuyendo a la actualización de conocimientos y a la cultura profesional de los componentes de nuestro Ejército. Celebración tan destacada, nos invita a recordar, nuestra «Hoja de Servicios». Permítanme que lo haga.

Sin remontarnos a los tiempos de Felipe II, cuando el Ejército español publicaba en 1605 su primer periódico en Flandes, pionero de las publicaciones periódicas de todo el mundo, encontramos en la «REVISTA MILITAR», nuestro antecedente lejano, al iniciarse en 1838 un nuevo



General Álvarez Aragón, Director de la Revista Ejército, en su alocución

actuación; la transformación de un Ejército de reemplazo a otro profesional, con la inclusión de la mujer; la evolución de la formación y enseñanza de su personal; la modernización del armamento y material; ha recogido la contribución a las estructuras multinacionales de seguridad y defensa, así como, la participación en variadas operaciones internacionales; ha analizado el panorama geoestratégico internacional, la segunda guerra mundial, el paso de la guerra fría, del enfrentamiento bipolar, a otro donde las nuevas amenazas se han multiplicado; y como no, ha contribuido a la promoción de la cultura de defensa.

estilo de publicaciones militares con un marcado carácter técnico.

Estilo que continuaron nuestros antepasados cercanos, el «MUNDO MILITAR» que aparece en 1859, y «LA ILUSTRACIÓN MILITAR», en el 1880, título que fue el inicial de la Revista EJÉRCITO, al crearse el 30 de septiembre de 1939, como se ha relatado, que solo duró tres meses.

Ya con el nuevo título, se presentó el número uno en el mes de febrero de 1940, que tomamos como efeméride para nuestro aniversario.

Su primer editorial señalaba que pretendía ser compañía inseparable, servir para la instrucción del militar y hacer que arraigara la doctrina.

Han sido 75 años en los que el mundo ha cambiado de manera radical. También lo ha hecho España, y nuestro Ejército, adaptándose a una nueva concepción de la seguridad en la cual, además de defender nuestras fronteras, se promueve la seguridad fuera de ellas.

Adaptación permanente que se ha visto reflejada en las páginas de EJÉRCITO, mes a mes, primero en papel y más tarde en formato digital.

Sin ser exhaustivos, entre otros, ha abordado los muy importantes cambios en su estructura interna y en la doctrina y procedimientos de

han cumplido ampliamente, puede comprobarse examinando los temas tratados en sus más de 9.000 artículos, a los que cualquier lector puede acceder, a través de internet.

Miles de autores de prestigio, tanto civiles, como militares de todos los empleos, han colaborado en nuestras páginas. En múltiples casos, de Ejércitos hermanos, amigos y aliados.

Su primer Director destacaba que EJÉRCITO debía dirigirse al corazón de sus lectores y su presentación se debía revestir de manera artística.

Así, dependiendo de las posibilidades técnicas y económicas de cada momento, ha intentado alcanzar los máximos niveles de calidad, tanto en su contenido, como en su presentación, con diversas mejoras.

Son de destacar, por su contenido, los números EXTRAORDINARIOS, que aparecieron a finales de los setenta, con el muy apreciado «Military Balance», a los que siguieron otros, como el que hoy presentaremos, o el «DOCUMENTO» mensual, para tratar temas con menor profundidad.

En la presentación, se ha pasado de la sencillez de las ilustraciones interiores y portadas, en negro, a las dibujadas o pintadas por destacados artistas a partir de los sesenta. Una década

después se daba el salto al color con las acuarelas y posteriormente con las fotografías.

En los noventa, se entraba en la digitalización, con nuevo diseño gráfico y maquetación, y no hace mucho, se difundía electrónicamente.

EJÉRCITO había crecido y ya en su edad adulta, había alcanzado, no solo prestigio a nivel nacional, sino también internacional, especialmente en Iberoamérica, participando su Director, en los noventa, en la Conferencia de «Editores Iberoamericanos de Publicaciones Militares».

Este crecimiento, también lo fue como familia, pues al poco tiempo de su nacimiento, se crearon las revistas filiales, *GUIÓN* y la de la *OFICIALIDAD DE COMPLEMENTO*, esta como un Apéndice. Por la necesidad de proporcionar, a los Suboficiales y a los Oficiales de Complemento, un medio que facilitara su preparación.

Nuevos procedimientos de acceso y planes de enseñanza hicieron, que con el tiempo, no

resultaran necesarias. El «*APENDICE*» se publicó durante quince años y «*GUIÓN*» cuarenta y seis.

La familia aumentaba. Así, con el fin de favorecer la difusión de la cultura militar y proporcionar a los componentes del Ejército libros profesionales, se le encomendó la actividad editorial, creándose Ediciones Ejército.

Inicialmente, editaba *Tratados básicos del arte militar* y *prácticos de campaña* (equivalentes a las *Publicaciones Militares* que hoy edita el *Mando de Doctrina*) y, otras obras no propiamente de técnica militar.

Después de haber alcanzado más de 300 títulos a finales de los setenta, continuó con las colecciones «*Ejército*» y «*Adalid*». Desde entonces, más de 100 han sido los títulos publicados, que ponemos a disposición de los asistentes, y en la exposición que realizaremos en el Cuartel General.

Dada su entidad, se constituyó en Organismo Autónomo, el Servicio de Publicaciones del Estado Mayor Central, más tarde, del Ejército,



Los invitados escuchan atentamente las palabras ofrecidas

que durante 25 años llevó a cabo una muy importante labor de edición.

A mediados de los ochenta, sus funciones fueron asumidas por el Ministerio, continuando las de edición, en el Centro de Publicaciones del EME, y en los noventa en la JCISAT.

Pero EJERCITO no solo ha sido prolífico, también ha cuidado su calidad. Prácticamente desde su nacimiento estableció un sistema de premios y con motivo del cuarenta aniversario, se instituyeron los Premios que también aquí nos convocan, en su treinta y cinco edición.

Dada su indudable calidad se editará en este año una obra que recogerá todos los artículos galardonados desde su creación.

En este repaso de la Hoja de Servicios, no pueden faltar el reconocimiento público a la profesionalidad, dedicación y esfuerzo, de los Directores que la dirigieron, de los componentes del Consejo de Redacción y, del personal que la han hecho y la hacen posible a diario.

Reconocimiento especial a nuestro Subdirector, el Coronel José Luis Ruiz Baranco, fallecido hace veinte días, al que desde aquí honramos su memoria, por su entrega, eficacia y la ilusión que ponía a su trabajo.

Al cumplir 75 años al servicio del Ejército de Tierra, como dice nuestro lema, los componentes de EJERCITO, sienten haber cumplido la misión encomendada y miramos al futuro con ilusión y nuevos retos.

Para ello, seguiremos ofreciendo una Revista que resulte atractiva, como foro de pensamiento militar y de temas técnicos profesionales, contribuyendo a la actualización de la cultura profesional y a la imagen de un Ejército, moderno, preparado, eficaz y al servicio de España.

Mantendremos, a los mejores colaboradores e incorporaremos a otros y seguiremos con la difusión nacional e internacional, con más de 200.000 visitas a las páginas web el año pasado.

Nuestro reto será mantener el alto reconocimiento que goza, dentro y fuera de España.

Mi General, después de presentar nuestra hoja de servicios, y los retos de futuro, entramos ya en esta edición de los Premios Revista Ejército. Así, los mejores autores, de los 188 artículos publicados en el 2014, han sido seleccionados por el Consejo de Redacción, constituidos

en jurado para la ocasión, tras valorar su calidad. Artículos que fueron escritos por 200 colaboradores, casi la mitad de ellos, tenientes coroneles y comandantes.

El artículo galardonado con el primer premio, es «El balance estratégico europeo en la segunda guerra fría», de Guillem Colom Piella, colaborador habitual de la Revista y de numerosas publicaciones especializadas en relaciones internacionales, seguridad, y defensa. Profesor e investigador. Licenciado en Sociología y en Ciencias Políticas y de la Administración. Es un reconocido experto en dichos temas.

A finales de los setenta, el equilibrio estratégico europeo parecía inclinarse a favor del Pacto de Varsovia. El incremento de la brecha militar con la Unión Soviética, el temor de que Moscú iniciara un conflicto nuclear, los euromisiles o la creencia de que la OTAN sería incapaz de detener una agresión soviética hacían presagiar una guerra en Europa.

Sin embargo, en cinco años el balance de fuerzas en Europa se transformó por completo: la determinación aliada por desplegar misiles, la redefinición de la doctrina nuclear estadounidense y su voluntad de dotarse de un escudo antimisiles o el diseño de una estrategia basada en la modernización doctrinal y tecnológica, alteraron el balance de fuerzas europeo a favor de la OTAN. El autor analiza todos estos cambios.

El segundo premio es para el artículo, «La ética utilitarista ¿Una respuesta a situaciones límite», del Teniente Coronel de Ingenieros José López Jiménez, habitual y premiado colaborador con numerosos artículos publicados en la Revista Ejército. Destinado en la Jefatura del MALE. Es licenciado en Sociología y en Ciencias Políticas.

Reflexiona sobre un asunto que a lo largo de la Historia ha producido intensos debates, entre quienes sostienen que lo aceptable es salvar el mayor número de vidas posible y, quienes afirman que es moralmente reprochable la pérdida de una sola vida humana, sean cuales sean los motivos y la situación.

Para los primeros, la cuestión moral se reduce a una simple ecuación de costes y beneficios. Al buscar el mayor beneficio al menor coste, con independencia de otras consideraciones. Para



El Agregado Militar de Méjico en España, uno de los varios agregados iberoamericanos que asistieron al Acto

los segundos, es inaceptable por muchas vidas que estén en juego.

El tercer premio corresponde al artículo «Siria: el camino de Damasco», del Teniente Coronel de Transmisiones, Luis Andrés Bárcenas Medina, también colaborador habitual de la Revista y de otras publicaciones especializadas en temas de seguridad y defensa. Diplomado de Estado Mayor y Estado Mayor Conjunto en el Reino Unido. Jefe del II Batallón del Regimiento de Transmisiones 22. Ha participado en diversas operaciones en el exterior.

El autor sostiene que, lejos de ser un conflicto local e incluso regional, constituye un «foco» de inestabilidad y de atención mundial, analizando el efecto que a largo plazo pueda provocar.

Mantiene que se está convirtiendo en un impulsor del cambio en los equilibrios geopolíticos regionales e incluso mundiales. Dejando

lecciones de muy profundo calado en el campo diplomático y, sobre todo, en el tablero geopolítico.

Por último, en reconocimiento a su destacada colaboración con la Revista Ejército, con treinta y cinco artículos publicados durante los últimos dieciocho años, se le concede el Diploma que lo acredita, al Coronel de infantería, José Luis Calvo Alberó.

Autor de numerosos artículos en publicaciones especializadas en temas de Seguridad y Defensa. Reconocido experto en dichos temas que le han hecho merecedor de diferentes premios. Diplomado de Estado Mayor, lo ejerce en el Estado Mayor Militar de la Unión Europea, en Bruselas. Ha participado en diferentes operaciones en el exterior.

Para terminar, nuestra más sincera felicitación a todos los premiados, por sus excelentes trabajos y por esa continuidad en la colaboración realizada durante tanto tiempo.

Mi General, la Revista está dispuesta para continuar su servicio al Ejército.»

Con posterioridad el general de brigada, en situación de segunda reserva, don Jose Uxó Palasí, más antiguo de los anteriores directores de la Revista Ejército presentes en el Acto, fue invitado a decir unas palabras. El general, mostrando aún su nervio intelectual, enfocó sus discurso en dos direcciones: la de la singularidad que durante su periodo de dirección de *Ejército* tuvieron la publicación del «Balance Militar» y la celebración de las Conferencias de Editores Iberoamericanos de Revistas Militares y, la otra dirección, sobre el espíritu que la Revista Ejército ha mantenido de forma continua y a lo largo de su historia. Se reproducen seguidamente sus palabras:

«En el marco general de los grandes temas tratados en la revista EJÉRCITO a lo largo de sus 75 años de existencia es preciso poner de relieve, también, aunque sea muy brevemente, dos aspectos singulares que materializaron su vocación de proyectarse en el mundo de habla hispana.

El primero de ellos consistió en editar la versión en lengua española del acreditado Military Balance que producía anualmente el Instituto Internacional de Estudios Estratégicos, radicado en



El general Uxó Palasí, más antiguo de los Directores de la Revista Ejército presente, ofreció unas palabras en el Acto.

Londres, por estimar la revista que su conocimiento podría ser del mayor interés para sus lectores.

En la primavera del año 1978 se alcanzó un concreto acuerdo entre las correspondientes direcciones según el cual, y con carácter anual, uno de los números mensuales de la revista estaría constituido fundamentalmente por la traducción del ejemplar del Military Balance que el Instituto hubiese publicado aquel mismo año.

En el mes de noviembre del mismo año, la revista EJÉRCITO cumplía con lo acordado y publicaba como ejemplar del mes el primer «Balance Militar» en español. Y así siguió ocurriendo, con toda normalidad, durante los siguientes dieciséis años.

El segundo de los aspectos singulares mencionados anteriormente quedó definido por la participación de la Revista, en 1989, en la II Conferencia de Editores Iberoamericanos de Revistas Militares, que se celebró en Fort Leavenworth propiciada por la edición en castellano de la revista norteamericana Military Review que tenía como objetivo principal el fomentar un espíritu de entendimiento y colaboración entre todos ellos y estimular así la mejor obtención de artículos de origen iberoamericano.

Nuestra asistencia, en 1990, a la III Conferencia permitió aportar algunas ideas nuevas que ampliaran los objetivos a alcanzar en la misma. En primer lugar se señaló y aceptó la conveniencia de incorporar a estas conferencias a Portugal en un futuro inmediato, para justificar mejor el título de Iberoamericanas con el que se las calificaba.

Se planteó, igualmente, la diversificación de los lugares más adecuados para celebrar las sucesivas reuniones sugiriendo que éstas tuvieran lugar en la sede de los países concurrentes, a petición voluntaria de los mismos. Para concretar este punto, EJÉRCITO como primer país peticionario ofrecía que la siguiente conferencia se celebrara en Madrid. Ofrecimiento que fue aceptado por unanimidad.

En julio de 1991 se inauguró en Madrid, bajo la dirección de la Revista EJÉRCITO la IV Conferencia de Editores Iberoamericanos de Revistas Militares con la presencia de los representantes de dieciséis Ejércitos iberoamericanos, produciéndose el rápido ofrecimiento de Venezuela para que la próxima reunión anual tuviera lugar en Caracas y la sucesiva localización de los siguientes encuentros en Santiago de Chile y en Lisboa.

En esta última reunión se acordó cambiar el título de la Conferencia por el de Asociación de Editores Iberoamericanos de Publicaciones Militares, que finalmente quedó disuelta durante el encuentro mantenido en Buenos Aires en el año 2004.

Los dos aspectos singulares puestos de relieve en esta ocasión, edición del Balance Militar y la presencia en Iberoamérica, constituyen la materialización, en el ámbito de la Revista, de aquel tradicional precepto de Ordenanzas militares que exige imperativamente del propio honor y

espíritu «no contentarse regularmente con hacer lo preciso de su deber, sin que su propia voluntad adelante cosa alguna».

En esta convicción se fundamenta el lema que la Revista EJÉRCITO ha mantenido siempre, desde su creación hace ya 75 años, como airoso guion de combate y que rige su actual andadura: «UNA IMAGEN REMOZADA DENTRO DEL MISMO ESPIRITU DE SIEMPRE».

Con todo ello, los dos calificativos que mejor definen a la Revista EJÉRCITO son, indudablemente, los de CONTINUIDAD y SUPERACIÓN».

Continúo el Acto con la presentación, por parte del general Álvarez Aragón, del Número Extraordinario «75º Aniversario de la Revista Ejército (1940-2015)», publicado expresamente en febrero de 2015, en similitud al número 1º de la Revista Ejército, que vio la luz en el mismo mes de 1940. Se ofreció, individual y gratuitamente, un ejemplar a cada asistente a esta conmemoración.

Permitiendo un breve lapso de tiempo para que los asistentes pudieran ojear el Número Extraordinario, se dio paso a la entrega de los Premios Revista Ejército 2014 —que cumplen su trigésimo quinta edición— a los galardonados.

El profesor e investigador, señor don Guillem Colom Piella, galardonado con el primer premio por su artículo «El balance estratégico europeo en la segunda guerra fría», dirigió a los presentes las palabras que a continuación reproducimos en representación de los otros tres premiados:

«Excelentísimas e ilustrísimas autoridades, señoras y señores, amigas y amigos. Quiero agradecer, en nombre de los premiados —el coronel José Luís Calvo Alberó, los tenientes coroneles José Enrique López Jiménez y Luís Andrés Bárcenas Medina, y en el mío propio— la concesión de los Premios de la Revista Ejército en su setenta y cinco aniversario.

La principal razón por la que los colaboradores escribimos en la Revista es la voluntad de introducir ideas, debatir conceptos o exponer planteamientos que puedan ser de utilidad para el Ejército de Tierra en particular, para las

Fuerzas Armadas en su conjunto y también para cualquier persona interesada en los asuntos de seguridad y defensa. Sin embargo, tampoco podemos negar que un reconocimiento de estas características nos anima para continuar colaborando —con más empeño si cabe— en la Revista con el fin de poner nuestro granito de arena para que ésta refuerce su posición como publicación de referencia en la materia tras sus setenta y cinco años de existencia.

En este sentido, permítanme comenzar con una pequeña anécdota: hace diez años, recién salido de la universidad escribí el primer artículo de mi vida y lo envié para que fuera evaluado en la Revista Ejército. No sólo me lo publicaron —y no saben ustedes la ilusión que me hizo ver, por primera vez, un trabajo plasmado en el papel— sino que fui galardonado con el tercer premio de la Revista. Diez años después, tengo el honor de estar frente a ustedes con la misma ilusión que el primer día que me puse a escribir mi primer trabajo, recogiendo este premio y hablando en nombre de los otros tres premiados.



Portada del Número Extraordinario «75º Aniversario de la Revista Ejército»



PRIMER PREMIO:

Doctor en Seguridad Internacional, señor don Guillem Colom Piella, por el artículo «El balance estratégico europeo en la segunda Guerra Fría», publicado en el número 884 (diciembre de 2014).



SEGUNDO PREMIO:

Teniente coronel de Ingenieros don José Enrique López Jiménez, por el artículo «La ética utilitarista: ¿Una respuesta a situaciones límite?», publicado en el número 882 (octubre de 2014).



TERCER PREMIO:

Teniente coronel de Transmisiones DEM don Luis Andrés Bárcenas Medina, por su artículo «Siria: El Camino de Damasco», publicado en el número 879, (junio de 2014).



DIPLOMA ACREDITATIVO:

Coronel de Infantería DEM don José Luis Calvo Alberó, por su continuada y destacada labor de colaboración con la Revista Ejército.

En este sentido, el artículo «Siria, el camino a Damasco» del teniente coronel Bárcenas, ha obtenido el tercer premio. En este interesante trabajo, el autor —viejo conocido, colaborador habitual de la Revista y con un demostrado conocimiento de la política internacional— nos plantea la hipótesis que la guerra civil siria se ha convertido, tal y como estamos observando desde la consolidación de Daesh, en un catalizador del cambio geopolítico en Oriente Medio, en un tablero de juego para las grandes potencias y su gestión está motivando un retorno al realismo clásico en materia de política internacional.

Por su parte, el segundo premio de este año ha sido para el teniente coronel José Enrique López Jiménez con el artículo «La Ética Utilitarista ¿Una respuesta a situaciones límite?». En este trabajo, el autor —que también es licenciado en ciencias políticas y sociología— realiza un exhaustivo repaso a la doctrina utilitarista desde sus orígenes hasta hoy para plantear si es legítimo y legal asumir un mal menor para conseguir un bien social mayor a la vez que aporta una interesante reflexión acerca del dilema seguridad vs. libertades en situaciones límite que pueden alterar el normal funcionamiento de nuestras sociedades democráticas.

Finamente, el artículo que ha recibido el primer premio ha sido «El balance estratégico europeo en la segunda guerra fría». Este trabajo repasa los cambios militares que tuvieron lugar en el teatro europeo entre finales de la década de 1970 y los primeros años de 1980 y que no sólo alteraron definitivamente el equilibrio de fuerzas entre la OTAN y el Pacto de Varsovia, sino que sentaron las bases de la Revolución en los Asuntos Militares de la Información. Precisamente, la relectura de estas iniciativas está apoyando la configuración de la tercera estrategia de compensación por la cual Washington pretende reforzar su supremacía técnico-militar futura.

Finalmente, por segundo año desde su instauración en 2013, el Diploma que pretende reconocer la colaboración con la Revista se ha concedido al coronel José Luís Calvo Albero, que ha contribuido desde el año 1996 con treinta y cuatro trabajos de enorme calidad y ha obtenido numerosos premios por ellos.

Precisamente, al coronel Calvo le debo en parte la inspiración para tratar los asuntos de transformación de la defensa y política militar estadounidense.

Felicidades a los compañeros galardonados ya que este premio nos anima a trabajar para que la Revista continúe siendo un referente en la materia. Y es que desde su creación, la Revista Ejército no sólo ha servido como foro de reflexión técnica, doctrinal, táctica, operacional o estratégica al servicio del Ejército de Tierra en particular y de las Fuerzas Armadas en su conjunto, sino también de la sociedad española en general. De hecho, hemos podido observar como a lo largo de estos últimos años, debido tanto al interés que están despertando



Don Guillem Colom Piella, primer premio Revista Ejército 2014, durante su alocución



El Jefe de Estado Mayor del Ejército, GE Domínguez Buj, en el momento de pronunciar las palabras con que cerró el Acto

los asuntos de defensa entre las generaciones más jóvenes como por su distribución en Internet, la Revista tiene una creciente presencia en el ámbito universitario de este país. Ya sea utilizada para apoyar las labores de docencia o difundir los resultados de investigaciones que empiezan, no sin dificultades, a ir más allá de los tradicionales asuntos vinculados con la seguridad europea o las operaciones de paz, la Revista también empieza a ser citada como fuente en trabajos académicos. Aunque a simple vista esto puede parecer un hecho poco relevante, lo cierto es que nos tiene que llenar de satisfacción al significar un paso más en la normalización de los temas de defensa en nuestro país y en la integración de los asuntos estratégicos en los currículos académicos de nuestros centros de enseñanza civiles.

En este contexto en el que los asuntos militares comienzan a entrar en las universidades de nuestro país, aunque de forma todavía muy limitada por la escasez de expertos y por resistencias corporativas, quizás el siguiente paso para la consolidación de estos temas podría ser intentar que la Revista se dotara de las herramientas necesarias

—sin perder su vocación ni tampoco su esencia como vehículo para la discusión pública sobre asuntos militares de interés para el Ejército de Tierra— para convertirla en la publicación de referencia sobre esta materia en lengua española, como puede ser *Parameters* en el caso estadounidense, *Defence Studies* en el caso británico u otras publicaciones latinoamericanas en materia militar.

Aunque ésta podría constituirse como una de las múltiples líneas de acción futuras, a día de hoy tenemos que agradecer al director de la Revista y a todo su equipo de redacción, a la Jefatura de Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Asistencia Técnica y al Jefe de Estado Mayor del Ejército el decidido impulso que se está dando a la Revista —bien reforzando el nivel de las colaboraciones, primando los asuntos de actualidad, con una mirada puesta en el exterior e integrándose en el mundo digital— para adaptarse al mundo de hoy y prepararse para el futuro.

Y para finalizar, en nombre de los galardonados me gustaría dedicar estos premios a la memoria del coronel José Luís Ruiz Baranco, jefe

de redacción y subdirector de la Revista que recientemente nos dejó.

Muchas gracias».

Finalmente el general de ejército Jefe de Estado Mayor del Ejército pronunció unas palabras como cierre del Acto en las que reconoció el altísimo nivel de los artículos premiados y en general de todos los que se acogen por la Revista. Dio la enhorabuena a los premiados y los autores de los 188 artículos que vieron

la luz en 2014. Asimismo, el JEME destacó la andadura de la publicación durante todos estos años y el reconocido prestigio que la Revista **Ejército** tiene tanto dentro como fuera de nuestras fronteras, especialmente en los países de Iberoamérica. Exhortó al personal de la Revista a innovar en la misma en lo que se juzgue idóneo para mantener y si cabe mejorar su calidad, e invitó a todos los presentes a enviar trabajos a la Revista para poder seguir manteniendo el nivel alcanzado. ■



El JEME junto con las autoridades que lo acompañaron en la mesa presidencial y los galardonados de los Premios Revista Ejército 2014.

ESPAÑA Y LA SEGURIDAD DEL SAHEL

Jesús Argumosa Pila. General de División. DEM.

En el actual y previsible contexto estratégico de seguridad internacional los focos conflictivos más peligrosos, en el nivel geopolítico, se extienden desde Ucrania hasta el Este de Asia, pasando por la convulsión que está sufriendo Oriente Medio con la guerra civil siria, el desmembramiento de Irak, las atrocidades que está acometiendo el Estado Islámico, los mortales enfrentamientos sectarios entre suníes y chiíes o el sangriento conflicto palestino-israelí, entre otros.

Sin embargo, en el horizonte regional, especialmente la parte septentrional de África subsahariana, también existen otros lugares o zonas inestables y carentes de seguridad derivada de un conjunto de riesgos y amenazas entre los que destacan el terrorismo yihadista, la delincuencia organizada, el contrabando de armas, el tráfico de seres humanos, el tráfico de drogas, los flujos de refugiados, la inmigración ilegal o los flujos financieros conexos, que afectan o puedan afectar más directamente a los intereses europeos y, especialmente, a los intereses estratégicos nacionales.

En efecto, desde hace algo más de una década, la región del Sahel está soportando el continuo azote de los riesgos y amenazas anteriormente citados que están desestabilizando los países del entorno, gran parte de ellos con graves ausencias de gobernabilidad, y que están poniendo en cuestión la propia seguridad de la zona, la del Norte de África y, por extensión, la del territorio europeo en donde España ocupa una posición geoestratégica privilegiada.

En concreto, estos factores del conflicto están afectando, en una mirada estratégica lejana, a la

franja al Sahel que se extiende en una franja de 5.000 km atravesando África de oeste a este y a su entorno (gráfico nº 1), desde Mauritania hasta Somalia. En esta zona, los países más dañados son los tres países del llamado *núcleo duro* saheliiano, Mauritania, Malí y Níger a los que se añaden, por un lado, Burkina Faso y Chad por la expansión de alguno de dichos factores y, por otro, Nigeria y Camerún, como consecuencia de la actuación del sangriento grupo islamista de Boko Haram.

Todo lo que se ha expuesto responde con meridiana claridad a lo expresado en el Capítulo 2 de nuestra Estrategia de Seguridad Nacional (ESN) 2013, cuando señala que *«la amplia extensión del Sahel y la fragilidad de sus Estados están convirtiendo la región en terreno propicio para conflictos interétnicos, la proliferación de redes delictivas y grupos terroristas yihadistas»*.

A nadie se le escapa que esta situación inestable también está afectando, en una mirada estratégica cercana, a la seguridad del Norte de África, especialmente al Magreb, y del Mediterráneo, cuya repercusión tanto en la Unión Europea como en España puede producir graves efectos desestabilizadores en el campo de la seguridad y defensa, aparte de los propiamente diplomáticos, sociales o económicos, entre otros.

En esta líneas, también la ESN destaca que *«nuestra relativa cercanía a regiones inestables como el Sahel, donde existen Estados fallidos que favorecen el desarrollo de actividades criminales y la propagación del extremismo violento [...] junto con la percepción de nuestro país, por parte de grupos fundamentalistas islámicos,*



Gráfico 1

como parte del imaginario del Islam» convierten a España en un claro objetivo del terrorismo internacional.

PANORAMA ACTUAL DE LA CONFLICTIVIDAD

Es preciso destacar que el norte del África subsahariana sufre un auge de la amenaza terrorista de inspiración islámica, focalizada en tres frentes principales, con conexiones entre sí. El Sahel, donde operan principalmente Al Qaeda en el Magreb Islámico (AQMI), Al Moubaritoun —sucesor del Movimiento para la Unidad de Dios y la Yihad en África Occidental (MUYAO) y del grupo liderado por Mokhtar Belmokhtar— y Ansar Eddine; el norte de Nigeria y Camerún, que sufren la actividad de Boko Haram y Ansaru; y Somalia y los países vecinos —Kenya y Uganda han sufrido graves atentados— que padecen la lacra de Al Shabaab. Todas estas organizaciones terroristas se declaran, en general, filiales y tributarias de la nebulosa de Al Qaeda, aunque Boko Haram también está conectado con el Estado Islámico.

Los acontecimientos que están ocurriendo actualmente en el Sahel —la guerra inacabada en Mali contra el terrorismo yihadista junto a la rebelión de las milicias tuaregs, la reciente caída del gobierno de Burkina Faso, la guerra civil en la República Centroafricana, el conflicto de Sudán del Sur o la sangrienta campaña del grupo

terrorista Boko Haram en el Norte de Nigeria y de Camerún, entre otros— son consecuencia de la acumulación de factores estructurales como la falta de gobernanza, la corrupción, el subdesarrollo, las tensiones comunitarias, el narcotráfico o el terrorismo que han permanecido relegados en un segundo plano hasta que se desencadenó la onda expansiva del derrumbamiento de Gadafi en Libia y de la proliferación de armas y de combatientes por toda la región sahelosahariana.

Después de mejoras iniciadas en 2013, la situación de la seguridad en el norte de Malí ha empeorado desde comienzos de 2014. A pesar del aumento de su presencia en el norte durante el último año, las Fuerzas Armadas malienses siguen con dificultades motivadas por graves deficiencias en capacidades por lo que seguirán necesitando asistencia internacional en el futuro previsible.

El pasado 25 de julio, el gobierno de Mali y seis grupos armados tuaregs firmaron en Argel un documento sobre el cese de hostilidades. Las dos partes firmaron también una hoja de ruta para establecer un marco para las negociaciones de paz que permita una solución global y negociada. Las negociaciones se han reiniciado el pasado 1º de septiembre.

Los seis grupos firmantes de los dos documentos, el Movimiento Nacional de Liberación de

Azawad (MNLA), el Alto Consejo para la Unidad de Azawad (ACUA), el Movimiento Árabe de Azawad (MAA), la otra rama del MAA, disidentes, la Coordinación para el Pueblo del Azawad (CPA) y la Coordinación de los Movimientos y Frentes Patrióticos de Resistencia (CM-FPR), completan el amplio abanico de la rebelión de los tuaregs.

Boko Haram, el grupo terrorista que ha declarado un califato islámico en Gwoza, en el estado de Borno, al norte de Nigeria, ha matado a miles de personas desde 2009, centenares de ellas en los últimos meses. El pasado mes de abril de 2014, Boko Haram provocó la indignación de la comunidad internacional cuando secuestró a 276 niñas de una escuela de Chibok, en el citado estado de Borno, de las cuales 57 lograron escapar.

Las últimas acciones letales de dicho grupo islamista han consistido en un ataque a la ciudad de Buga, al noreste de Nigeria, muriendo más de 2.000 personas, efectuado en la primera semana de este año. Pocos días después se han producido dos atentados suicidas con bomba que fueron perpetrados por dos niñas menores

ocasionando cerca de 30 muertos y algo más de 90 heridos.

En relación con la guerra civil en la República Centroafricana, el pasado 25 de julio, se alcanzó en Brazzaville, en la República del Congo, un acuerdo para poner fin a las hostilidades entre la coalición musulmana Seleka y la milicia cristiana «Anti-Balaka». Se está a la espera de que durante los próximos meses se consolide dicho acuerdo en medidas pragmáticas y eficientes que puedan conducir a un verdadero proceso de paz.

En cuanto a Sudán del Sur, con varios intentos de paz fracasados, es un país inmerso en una guerra civil y tribal desde hace casi un año. Las dos tribus mayoritarias, los nuer y los dinka, permanecen enfrentadas. A pesar de la mediación de los países vecinos, todas las posibilidades de reconciliación han fracasado y, desafortunadamente, el país ha sido dividido en dos estados fallidos.

La falta de gobernanza en Libia ha reavivado las diferencias regionales tribales y étnicas. Libia fue creada en el año 1963, integrando tres regiones, Cirenaica en el oeste, Fezzan en el

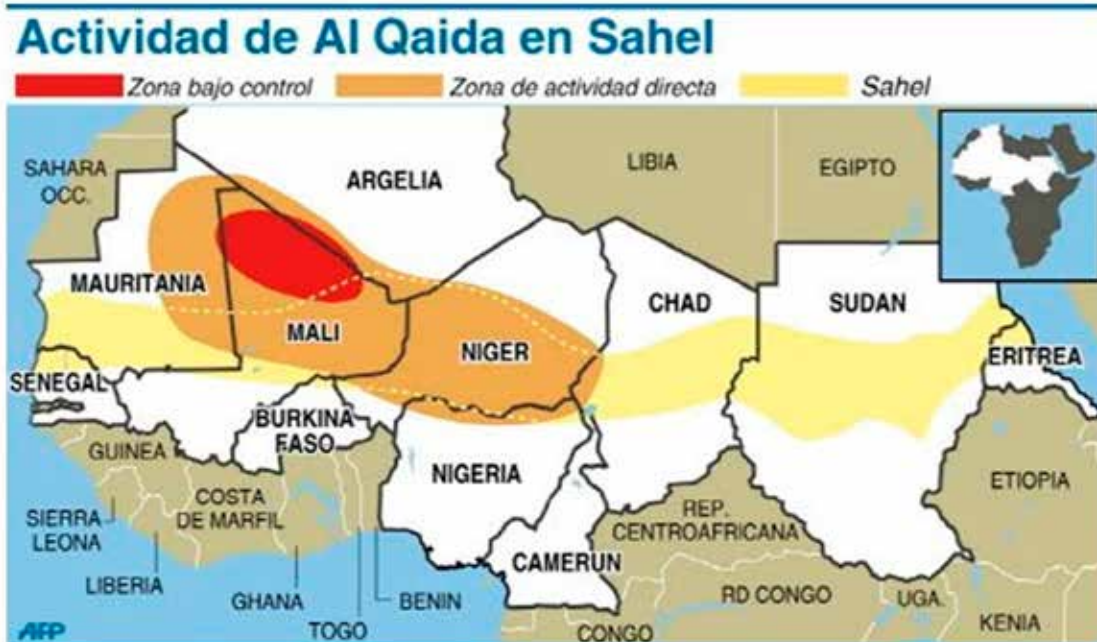


Gráfico 2

sur y Tripolitania en el este. Las divisiones entre regiones todavía persisten.

De hecho, actualmente en Libia hay una guerra civil, principalmente protagonizada por dos alianzas enfrentadas. La llamada «Alba de Libia», integrada por milicias islamistas, milicias de Misrata y milicias de Berber, que está gobernando en el oeste, frente al Movimiento Dignidad, en el este, a cuyo frente de halla el general Haftar, que tiene la base de su gobierno en Beida. Las iniciativas de la comunidad internacional para poner fin a esta guerra civil hasta ahora han fracasado.

El estado de Chad dispone de una de las Fuerzas Armadas mejor equipadas y eficaces del continente. Ha desplegado tropas de mantenimiento de paz en Mali y en la República Centroafricana. A principios de 2013 su Fuerza Aérea se hizo cargo de tres cazas MIG-29 de Ucrania, una inusual sofisticada arma para los estándares militares de la región. Asimismo, Chad también tiene como dotación un grupo de abastecimiento de helicópteros de combate rusos.

Sin embargo, sus vecinos son bastante más débiles. Las fuerzas militares de Nigeria se caracterizan por la corrupción y por una alta tasa de desertiones. Niger, aparte de ser un país pobre, prácticamente sus Fuerzas Armadas son incapaces de realizar cualquier operación militar. En Mali, las fuerzas militares se están reconstruyendo. En cuanto a Camerún, es el estado más débil de la región, desde el punto de vista militar.

IMPPLICACIÓN DE LA COMUNIDAD INTERNACIONAL

El 5 de noviembre de 2013, en Bamako, Naciones Unidas y la Comisión de la Unión Africana acordaron poner en marcha una plataforma de coordinación internacional para el Sahel, que presidiría Mali en los próximos dos años. En esta línea, el 6 de febrero de 2014, se reunieron en Bruselas, representantes de 50 países y de 15 organizaciones regionales e internacionales, incluidas NNUU, la Unión Europea (UE), la Unión Africana (UA) y la Comunidad de Estados del África Occidental (CEDEAO).

En dicha reunión, a la que acudieron representantes de casi todos los países de la región y de la

UE, incluida España, así como de Estados Unidos, China, Noruega y Japón, se estableció la plataforma de coordinación internacional de la estrategia integral de Naciones Unidas para el Sahel al mismo tiempo que se sintió la necesidad de promover una cooperación regional reforzada para hacer frente a los desafíos de seguridad y desarrollo.

Pocos días después, el 16 de febrero, cinco países de Sahel —Mauritania, Malí, Niger, Chad y Burkina Faso— se reunieron en Nuakchot, la capital mauritana y constituyeron el grupo G5 del Sahel con el objeto de combatir problemas comunes como el terrorismo yihadista, el tráfico de drogas y el crimen organizado aparte de fomentar la inversión en infraestructuras y la adaptación al cambio climático.

Los logros sustanciales para estabilizar la situación en Mali —donde Francia intervino a comienzos de 2013 para evitar el avance de varios grupos yihadistas— no se consolidarán a largo plazo si no se eliminan las causas que existen en la raíz de la crisis en la región del Sahel como son el desagravio de las comunidades tuaregs de Mali, Níger y Argelia, la pobreza endémica en Níger o la crítica situación en el sur de Libia, entre otras. La crisis de Mali se vio provocada, en gran medida, por el regreso de ex combatientes tras la caída del régimen de Muamar el Gadafi.

El entonces presidente de la Comisión Europea, José Manuel Durao Barroso, declaraba en la primavera de 2014 que los éxitos de Mali no servirían de nada si la amenaza que ha entrado en este país de forma tan aguda se desplaza a otros países de la región. Asimismo, afirmaba que era preciso ir más allá de una visión simplemente nacional y que se necesitaba un enfoque regional para el conjunto del Sahel. También manifestó que la UE destinaría 5.000 millones de euros entre 2014 y 2020 para promover la seguridad y desarrollo en la región.

En concreto, son seis las principales organizaciones internacionales y regionales que están implicadas en la solución, especialmente en el tema de la seguridad y del desarrollo, de la crisis del Sahel. Desde Naciones Unidas con su Estrategia Integrada para el Sahel, de junio de 2011, hasta el G5 del Sahel, de febrero de 2014, pasando por la Estrategia de la Unión Europea para la Seguridad y Desarrollo en el Sahel, de marzo de 2011, que la ha actualizado

recientemente; el Proceso de Nuakchot, de 2013, junto con la Estrategia de la UA para el Sahel, de 2014, ambos de la Unión Africana; y la Estrategia de la CEDEAO, con el Programa de coherencia y acción regional (PCAR), de 2014, todavía en desarrollo, aunque con medidas ya tomadas en el campo de la seguridad y de la integración regional.

En este marco de referencia, España tiene actualmente desplegados cerca de medio millar de efectivos en África, participando en todas las misiones militares de la UE (cinco), y colaborando con Francia, de manera bilateral, en dos de ellas —operación *Barkhane* en los diferentes países del G5 del Sahel y operación *Sangaris* en la República Centroafricana—.

No obstante, y a pesar de las mencionadas organizaciones implicadas en apoyo de la solución a la crisis del Sahel, el problema fundamental de las medidas a tomar es que se hagan desde un punto de vista global y con un enfoque regional. Vencer a los tuaregs o a los islamistas radicales de Al Qaeda en Mali no supone una solución al conflicto ya que dichos grupos se desplazarían hacia otros países vecinos que también sufren inestabilidades políticas y sociales.

MIRANDO AL FUTURO

Para España la estabilidad de África del Norte y del Sahel es un objetivo de alto interés estratégico, desde el punto de vista económico, diplomático y de seguridad. Somos puente entre dos continentes, tres si pensamos más lejanamente en Iberoamérica, dos religiones, dos culturas, dos niveles de desarrollo. Es preciso evitar que se establezca una fractura geopolítica.

Hay que tener presente que España importa y exporta más con África que con Iberoamérica; que una alta proporción de nuestras rutas marítimas de aprovisionamiento básico transcurren por sus costas; que la emigración ilegal masiva tiene un elevado potencial en estas tierras; que nuestro suministros de gas tiene una raíz argelina todavía insustituible; y que el yihadismo, el terrorismo, los tráfico ilícitos que se inician en esa zona tiene como objetivo final nuestra piel de toro¹.

Los riesgos y amenazas que existen en el Norte de África, especialmente en el Sahel, son múltiples y variados, a pesar de que estén ubicados en diferentes lugares de la región y de que estén desplegados en dicha zona para hacerles frente una cantidad importante de fuerzas militares entre las que se hallan fuerzas españolas. Algunos de estos riesgos y amenazas se hallan a



Una sección española de la Force Protection cruzando en el río Niger (EUTM-Mali)

menos de 800 km de las islas Canarias así como a menos de 2.000 km de la Península Ibérica.

También es preciso señalar la ausencia de unas fuerzas militares pertenecientes a varios estados del área que no disponen de las capacidades militares adecuadas para hacer frente con rigurosidad y solidez a las distintas amenazas existentes en el Sahel. Por ello, la comunidad internacional, dando muestras de una fuerte solidaridad está comprometida fuertemente en garantizar la seguridad y estabilidad de la zona.

Como se ha visto, gran parte de la comunidad internacional está muy comprometida en la consecución de una completa seguridad en el Sahel y su entorno, en diferentes formatos y operaciones, en el marco de Naciones Unidas, en el de la Unión Europea, en el de la Unión Africana, en el de la CEDEAO o en el del G5 Sahel, aparte de la particular implicación de Francia.

Es verdad que pasará largo tiempo antes de que los Estados del Sahel puedan defenderse por sí mismos ya que sus capacidades militares van mejorando lentamente, pero también es cierto que, mientras eso sucede, se pueden tomar algunas medidas por la comunidad internacional, incluida la regional, complementarias de las que actualmente se llevan a cabo, y que incrementarían notablemente la seguridad de la zona. Entre otras, se encontrarían las relacionadas a continuación.

En primer lugar, conseguir que la Estrategia Integrada de Naciones Unidas para el Sahel sea la integradora y coordinadora real de todas las estrategias, operaciones y misiones que se están desarrollando en el Sahel, ya sean pertenecientes a organizaciones internacionales, regionales o a actuaciones multinacionales lideradas por un país. De esa forma, siempre se actuará en el área saheliana con una visión global. No es de recibo que existan actuaciones independientes desconectadas del conjunto.

En segundo lugar, establecer una iniciativa entre los países del Norte de África, por un lado, y los países del Sahel, por otro, de forma similar a la ya existente en el Mediterráneo, la llamada 5+5, entre países del Sur de Europa y del Norte de Europa, que con sus recientes 10 años de vida, ha mejorado notablemente los mecanismos de seguridad del Mediterráneo al mismo tiempo que ha incrementado sustancialmente la cooperación y cooperación entre todos los países implicados.

Otra medida importante sería implicar a todos los países del Norte de África, en especial los del Magreb, a que adopten una actitud más proactiva en la consecución de la seguridad y estabilidad del Sahel, colaborando y cooperando en las actividades que están efectuando, fundamentalmente, los diferentes actores internacionales, regionales o bilaterales. La actuación conjunta argelino-marroquí es de especial importancia. Para España, el Magreb forma parte de un espacio de seguridad común y constituye un muro de contención contra el yihadismo.

Por último, una cuarta medida se orienta al establecimiento, por parte de la comunidad internacional, de un Plan Sahel, similar al que se diseñó para Europa, el Plan Marshall, al final de la Segunda Guerra Mundial, al objeto de impulsar y apoyar el desarrollo de dichos países mediante ayuda económica, proyectos de industrialización, técnicas de gestión empresarial así como reforzamiento de los ejércitos proporcionándoles las capacidades necesarias a sus fuerzas militares.

En este escenario saheliano-sahariano, el gran protagonista de la participación española es el Ejército de Tierra puesto que el dominio humano conforma el contexto primordial en los ambientes operativos del Sahel. El ET constituye la única fuerza resolutoria y que trabaja permanentemente en el entorno humano. Las fuerzas terrestres suponen la mejor aportación al enfoque integral que exigen estas operaciones sahelianas.

Por todo ello, sería deseable que la sociedad española sea consciente de las amenazas que nos afectan y que pueden poner en cuestión nuestra convivencia pacífica y nuestro bienestar dentro de un Estado que pertenece al conjunto de democracias avanzadas que ocupan un lugar central en el consorcio de las naciones. Y de que nuestras Fuerzas Armadas, en este caso el Ejército de Tierra, constituyen el principal instrumento del Estado para hacer frente con éxito a dichas amenazas.

NOTA

- ¹ General de división D. Juan Antonio Moliner. Conferencia en el Instituto Universitario Gutiérrez Mellado (27-11-14).■



CONSCIENCIA DE SEGURIDAD Y DEFENSA EN LAS JÓVENES GENERACIONES ESPAÑOLAS

Luis Feliu Bernárdez. General de brigada. Artillería. DEM.

Soy consciente de que al no utilizar la palabra cultura en relación con la Seguridad y Defensa, en el título de este texto, me sitúo fuera del nombre más utilizado actualmente dentro y fuera del Ministerio de Defensa. Sin embargo, en este caso particular, creo que «consciencia» es la palabra más adecuada. Intentaré explicarme. La consciencia se refiere al conocimiento exacto, detallado y reflexivo de algo, normalmente complejo. Por el contrario, cultura, en su acepción más moderna, se refiere al conjunto de saberes, conductas, pautas, costumbres y modo de vida de un determinado grupo social. En ese conjunto podemos encontrar culturas como la deportiva, gastronómica, musical, literaria, política, regional o autonómica, cultura de la paz y no violencia y también la de defensa o de seguridad.

En mi opinión, la seguridad y defensa requiere un conocimiento exacto, detallado y reflexivo de la realidad del mundo que nos rodea y del qué, porqué y el cómo garantizarlas. La sociedad debería incluir la seguridad y defensa dentro de su agenda de prioridades, como lo están otras seguridades como la sanitaria, energética, alimentaria o educativa. Una vez que se consiga ese conocimiento y la Seguridad y Defensa estén incluidas en esa agenda de prioridades, podríamos empezar a hablar de que en el «acervo

cultural» de los españoles pudieran aparecer esos conceptos vitales, no solo para preservar el estado de bienestar, sino para la defensa de los principios y valores en los que se sustenta las sociedades europeas.

Es sorprendente comprobar cómo los españoles parecen reconocer que vivimos en un espacio de libertad y de justicia pero no de «seguridad», como el europeo, aunque ese sea el objetivo fundamental de la Unión Europea. Espacio que ha costado conseguir tanto tiempo, esfuerzo, sangre, sudor y lágrimas. «*Vigilia pretium Libertatis*», la Seguridad es el precio de la Libertad, es un lema asumido por la mayoría de las sociedades europeas, para los que Paz y Seguridad son sinónimos. Sin embargo, en un futuro, no muy lejano, donde la inestabilidad, inseguridad y riesgos desconocidos parecen aumentar muy rápidamente, esas sociedades tendrán que valorar hasta que nivel desearían ceder aspectos de su Libertad para mantener niveles aceptables de Seguridad, en un espacio europeo donde prevalece la economía de mercado, las libertades individuales y la democracia parlamentaria, valores esenciales de las sociedades occidentales a las que pertenecemos y que deben ser preservados.

No hay lugar a dudas que las sociedades europeas actuales, también la española, exigen

fundamentalmente seguridad personal, basada en la seguridad ciudadana y seguridad económica, basada a su vez en un desarrollo económico justo y sostenible. Pero también demandan seguridad en los ámbitos alimentario, sanitario, energético, educativo, medioambiental o laboral. Es decir, la percepción de la seguridad es fundamentalmente personal, familiar, incluso comunitaria o social, en otras palabras, es fundamentalmente seguridad interior, próxima, cercana, perceptible y en la que los ciudadanos son capaces de identificar con claridad los posibles riesgos y amenazas contra ella.

Sin embargo, a diferencia de la mayoría de las europeas, en la sociedad española parece no existir una percepción de riesgos y amenazas contra nuestra seguridad procedentes del exterior, que inexorablemente pueden afectar a la seguridad interior en los ámbitos descritos. El alto nivel de seguridad que perciben los españoles parece proceder de la falta de percepción de riesgos y amenazas externas. Quizá por eso España ocupa el puesto 58 de una lista de 59 naciones en la voluntad de sus ciudadanos de defenderla en caso de ataque, solamente el 16%. Posiblemente ese mínimo porcentaje es debido al hecho de que no pueden imaginar que esa amenaza, si es que existe para los españoles, se materialice realmente algún día. Sin riesgos ni amenazas exteriores percibidas por la sociedad no hay necesidad de seguridad exterior y defensa, es tan simple como eso, pero modificar esa percepción requiere mucha pedagogía.

Pero, ¿cómo explicar que la sociedad española sea tan diferente en estos aspectos del resto de las europeas? Unos analistas sugieren que la razón para esa diferente actitud es histórica y debida a que en los últimos doscientos años los españoles hemos sufrido cuatro guerras civiles, tres de ellas Carlistas, dos guerras en colonias, Cuba y Filipinas, la de Cuba de más de 30 años, y una en el protectorado español de Marruecos, que desangraron a la sociedad española y arruinaron en cada época su futuro. Sin embargo, los españoles no hemos sentido amenazas de un enemigo externo contra nuestra seguridad, ni hemos tenido que defendernos de un enemigo exterior desde 1814, año en que finalizó la Guerra de Independencia contra los franceses y sus aliados. El resto de europeos tienen una historia muy diferente, particularmente durante el siglo XX, en una Europa que fue conocida como el continente «salvaje». En dos fases diferentes, desde 1945 y luego desde 1991 los europeos aprendimos a convivir bajo un paraguas de seguridad que proporcionaba la Unión Europea y la OTAN; eso que es vital para los europeos, para los españoles al parecer no es tan evidente por la falta de cultura europea o de historia de Europa.

Otros analistas, sin embargo, piensan que esa diferencia se debe a que la transición española terminó realmente en 1986, año en el que España se adhirió a la Unión Europea y ratificó su ingreso en la Alianza Atlántica, y que 28 años no ha sido suficiente tiempo para que la



Sede del Centro Nacional de Inteligencia (CNI)



La fuerza armada (carro de combate Leopard 2E)

sociedad española, que había sufrido casi 40 años de autocracia, aislamiento e indiferencia, haya madurado políticamente y que se haya interesado mínimamente por lo que sucede mas allá de nuestras fronteras. Esto, unido a que la información internacional en los medios de comunicación españoles o está ausente o se trata de forma bastante superficial, genera una situación que nos diferencia claramente del resto de los europeos. Una vez más, una buena formación en estos ámbitos se echa en falta en las jóvenes generaciones, en particular.

Es muy probable que las dos apreciaciones citadas sean igualmente ciertas y pongan de manifiesto la distancia que existe en las percepciones de seguridad entre los españoles y el resto de los europeos. Lo cierto y verdad es que en España no existe, en general, una percepción de riesgos y amenazas provenientes del exterior para nuestra seguridad. Ello se traduce en la inexistencia de una consciencia de seguridad y defensa a diferencia de la mayoría de países europeos. Sin percepción de que existen riesgos o amenazas que podrían afectar a nuestra seguridad interior o a la

seguridad exterior que influya negativamente en los intereses de España, no puede haber consciencia de seguridad y defensa en la población y por lo tanto no estará en la agenda de prioridades ciudadanas.

En el mundo globalizado actual es ampliamente aceptado que no hay límites entre la seguridad interior y exterior. Sin duda están interrelacionadas y riesgos muy alejados pueden afectar a nuestras seguridades de forma inmediata. En ese sentido, el 11 de septiembre de 2001 marcó el inicio de una nueva época en materia de seguridad y defensa. Eso no es óbice para que los españoles piensen que la seguridad es un regalo que nos merecemos por lo pacíficos y amantes de la no violencia que somos y que la seguridad está garantizada por ello. Pero al mismo tiempo no se paran a pensar que muy probablemente la seguridad esté garantizada porque alguien o algo deben estar garantizándola, o que no tenemos percepción de amenazas porque quizá hay algo o alguien que las disuade y evita que se materialicen y alteren nuestro bienestar.

Es por ello que no parece interesarnos la razón por la que pertenecemos a estructuras como la



Juventud española en una manifestación

Alianza Atlántica o la Unión Europea, en las que la Seguridad Compartida e Indivisible, la Defensa Colectiva, o incluso la Solidaridad Aliada, está organizada para defender el espacio de Libertad, Justicia y Seguridad personal y económica de los ciudadanos europeos y por ende de los españoles. La mayor parte de los jóvenes españoles piensan que la violencia no se combate con más violencia y por ello rechazan cualquier estructura que suponga el ejercicio, aunque sea legítimo, de la misma por parte de instituciones del Estado o por organizaciones internacionales de seguridad y defensa, en protección de sus intereses o de la paz y seguridad internacional, lo cual sitúa a los españoles, desgraciadamente, fuera de la realidad evidente.

En ese sentido, lo que parecen desconocer los españoles, en general, y en relación con la seguridad y el ejercicio legítimo de la violencia, es que los conflictos actuales presentan múltiples facetas, siendo solo una de ellas la militar y no necesariamente la más relevante. Razón principal, seguramente, por la cual el concepto defensa se ha ido diluyendo poco a poco en otro más amplio como es el de

la seguridad. La aproximación integrada a la solución de los conflictos utilizando todo tipo de herramientas, no solo militares, como el desarrollo, la diplomacia, el fortalecimiento institucional del estado y de las sociedades, que son foco y origen de inseguridad internacional, es clave en la resolución de los mismos. Los medios militares pueden determinar que voluntad es más fuerte en un conflicto y destruir la voluntad de combate del adversario, sin embargo, no pueden reconstruir su futuro ni tampoco su identidad después de que el conflicto ha finalizado, aunque pueden colaborar con esa reconstrucción. En definitiva, exportar seguridad en la forma descrita no supone exclusivamente el uso de la violencia, lo que desmonta la percepción equivocada mencionada, pero eso al parecer no es relevante para muchas opiniones.

Así formulado, el problema no es solo imponerse en las hostilidades, es decir ganar la guerra, sino es mucho más complejo, es ganar la paz. En la mayoría de los conflictos actuales la solución al problema pasa por el fortalecimiento institucional, el reforzamiento del Estado

y de las sociedades que lo soportan. El debilitamiento del Estado, cuando no su fracaso, se encuentran en la mayoría de las ocasiones entre las razones del resurgimiento de los conflictos. Inestabilidades heredadas del fin de la guerra fría, operaciones militares sin un claro escenario final a establecer y la eliminación de algunos dictadores sin una solución para el «después», han alimentado la desmembración de algunos estados facilitando la inestabilidad e inseguridad global.

Siendo el Estado un instrumento que las sociedades ponen a su servicio, el hecho determinante para evitar los conflictos se sitúa en el reforzamiento de las sociedades. En la debilidad de algunas sociedades, en la falta de apertura en las mismas, en las tremendas desigualdades sociales y económicas, en la falta de liderazgo, en la corrupción generalizada, en los radicalismos ideológicos o religiosos y en fin en la percepción equivocada con respecto a otras sociedades que se valoran como adversarias o

incluso agresivas, está seguramente la raíz de la mayoría de los conflictos. Las percepciones equivocadas o basadas en hechos históricos manipulados podrían estar en el origen de muchos de ellos.

En ese sentido, los conflictos, que dejaron el primer mundo donde se concentraron en los siglos anteriores, se trasladaron al tercer mundo desde el inicio de la década de los noventa, pero sorprendentemente, la globalización los ha traído de vuelta con el cambio de siglo con toda su problemática y la tendencia no parece revertir esa realidad. La cuestión es cómo conseguir que la sociedad sea consciente de lo que está pasando en el mundo. Quizá el problema es que nadie sabe realmente lo que está pasando y como va a terminar todo esto. Según palabras de Javier Solana, nadie sabe hacia dónde vamos, lo único cierto es que vamos muy deprisa.

Siria, Iraq, Irán, Afganistán, Georgia, Crimea, Ucrania, Moldavia, Somalia, Nigeria, Malí,



Sede del Parlamento Europeo en Estrasburgo, Francia

Libia, Argelia, Sudan son, para algunos, solo nombres de países lejanos de España, para otros, la globalización los ha colocado mucho más cerca de lo que pudiera parecer y con ello todas sus vulnerabilidades, inestabilidades e inseguridades. Por otro lado, China, India, Rusia están buscando un papel protagonista junto a los EEUU en el escenario internacional y esa nueva geopolítica del poder, que parecía estar enterrada desde 1991, está de nuevo en el *parquet*. El ansiado mundo «multilateral», basado en la concertación, que al parecer enterraría definitivamente al peligroso mundo «multipolar», basado en la confrontación, ha sido sepultado por este último. Todo lo indicado en estas últimas líneas, podría generar problemas muy serios para la seguridad de Europa y de España. Yo me pregunto si los españoles seguimos pensando que nuestra seguridad está garantizada con ese mirar para otra parte o esconder la cabeza, o quizá deberíamos hacer algo por reforzar la «Consciencia de Seguridad y Defensa»

e incluirla en nuestra agenda de prioridades. Quizá deberíamos pensar que nuestras percepciones actuales, como sociedad, de seguridad y de riesgos contra ella, pudieran no ser correctas. El problema es que cuando una sociedad se da cuenta que ha errado en esas percepciones, ya es demasiado tarde.

El mundo está cambiando muy rápido, demasiado rápido. El problema es que nadie sabe a ciencia cierta hacia donde. Ni siquiera los líderes del G20. En esa tesitura lo más prudente sería seguir la línea de mayor seguridad, no la de mayor riesgo. Las jóvenes generaciones españolas, las mejores preparadas de la historia, pero quizá no las más cultas en algunos aspectos, como el de la seguridad y defensa, deberían ser conscientes y tomarse esta situación en serio, lejos de cualquier ideología, de forma pragmática y objetiva, porque ellos no disfrutarán, casi seguro, de las seguridades que tuvieron sus padres y abuelos. Es su responsabilidad, es su turno. ■



Día de las Fuerzas Armadas

ASIMETRÍA ESENCIAL

Ramón Gómez Martínez. Coronel. Infantería.

«Lo que en última instancia cuenta para la gente no son las ideologías políticas o los intereses económicos. Fe y familia, sangre y creencias, son las cosas con las que la gente se identifica y por las que luchará y morirá».

Samuel P. Huntington, 1993.

Después de la Guerra del Golfo (1991) surgió el interés hacia el estudio de un tipo de «guerra limpia», apoyada en la superioridad tecnológica, que pretendía controlar o neutralizar la fuerza enemiga con el menor coste material y humano, sin necesidad de empeñarse en su derrota total.

También en esos años, comenzó a utilizarse el término *asimetría* para referirse al enfrentamiento entre fuerzas con determinadas diferencias¹. Este fenómeno aparentemente nuevo —el conflicto armado asimétrico (CAA)—, se presentaba como un recurso a utilizar por

quienes asumían su inferioridad ante un conflicto planteado y desarrollado en términos convencionales, y se incorporó a nuestro cuerpo doctrinal en el año 2003².

Asociamos la idea de simetría a la correspondencia exacta entre dos fuerzas enfrentadas en cuanto a procedimientos, materiales u organización. Esto resulta cómodo, porque no habrá sido en vano el esfuerzo previo en adiestramiento u organización, y también lo es desde el punto de vista intelectual, porque deseamos ver la guerra, ese reino de la incertidumbre, como un fenómeno que se rige por unas reglas formales



Prisioneros soviéticos (Segunda Guerra Mundial)

que deberían permitir controlar su desarrollo, hasta cierto punto. Estas reglas actúan en el plano político-jurídico de las relaciones internacionales, así como en la manera de conducir las hostilidades.

En el fondo, lo que se plantea es una distinción entre la visión de la guerra como conflicto armado entre Estados, como sociedades estructuradas y organizadas políticamente, o con la participación de partes *asimétricas* difíciles de clasificar. Pero lo asimétrico no es simplemente lo desigual. A este efecto, el Ejército de Francia, ha utilizado un esquema útil para comprender los matices³. Así, en el conflicto *asimétrico* se distinguen dos modalidades: según los actores enfrentados (Estado o Alianza contra sistema subversivo) o según los procedimientos empleados (Fuerzas Armadas contra forma asimétrica de lucha). Y en el conflicto armado convencional o *simétrico* introduce además un original modelo *disimétrico*, cuando las capacidades de los contendientes son desiguales.

La Segunda Guerra Mundial fue un conflicto en el que se enfrentaron grandes bloques diferenciados en la ideología, pero con unas capacidades parecidas en organización, doctrina o potencia industrial. Esta simetría facilita la reconstrucción posterior, porque la victoria militar pone fin al conflicto. El vencido se adapta y el vencedor distingue entre pueblo y poder político, favoreciendo el cierre de las heridas de la guerra.

En cambio, en el conflicto *asimétrico*, el éxito militar —por sí solo— no trae la paz y no soluciona el conflicto. Con la intervención se pretende imponer un cierto orden sobre el caos; que se tratará de consolidar en la fase de estabilización, disminuyendo y conteniendo el grado de violencia, para sentar las bases para la normalización y la reconstrucción, colaborando con otros actores no militares, para alcanzar el control general. Pero la violencia estará presente en todas las fases, en distinto grado y con eventuales repuntes de intensidad. Así,



Guerra del Golfo (2003)

en Iraq y Afganistán, la campaña propiamente militar fue corta, pero dio paso a un forcejeo entre diversos actores, entre los que existía una marcada diferencia de carácter cultural. En ambos casos ya no era posible volver a la situación anterior, pero tampoco se debe —ni es práctico— implantar una solución ajena y extraña a la cultura política y a la opinión de la sociedad afectada. Solo cabe acomodar un sistema acorde con su idiosincrasia que incluya unas condiciones mínimas, evitando imponer soluciones puramente occidentales a problemas y en contextos que no lo son.

ESCENARIOS

El 11 de septiembre de 2001 abrió un periodo durante el que los Estados Unidos y sus aliados se embarcaron en una *guerra contra el terror*, cuyas referencias han sido Iraq y Afganistán, con un renovado protagonismo de la visión asimétrica del conflicto. Esta dura experiencia también ha obligado a replantearse la llamada

Revolución en los Asuntos Militares, como la fórmula que permitiría conseguir victorias rápidas y limpias, frente a cualquier adversario, mediante acciones contundentes y precisas y con un coste humano asumible, al constatar que, aunque la superioridad tecnológica pueda parecer una ventaja decisiva, también tiene limitaciones; y, desde luego, no consigue erradicar el sello de extrema violencia, impreso en la naturaleza de la guerra.

El entorno de la defensa ha cambiado. Europa está en crisis —no solo económica— y ya no es escenario para los EEUU, que han comenzado a reducir su presencia, pivotando hacia la región Asia-Pacífico. Asimismo, parece que su interés está girando hacia otros riesgos y amenazas, como los derivados de la proliferación de armas de destrucción masiva, del expansionismo de otras potencias o de la seguridad de los recursos energéticos.

En esta línea, en España, la Directiva de Defensa Nacional (DDN) 1/2012, plantea la necesidad de una defensa responsable y verosímil

para afrontar las amenazas —con capacidad de respuesta— y se refiere explícitamente a las amenazas no compartidas con otros socios y aliados, que hay que gestionar con nuestras propias capacidades que aseguren la disuasión. Partiendo de que «*limitar la ambición en materia de seguridad al territorio nacional, no es una opción*» y que «*el abanico de riesgos y amenazas desborda hoy la noción tradicional de defensa*», uno de los rasgos esenciales que caracterizan nuestra seguridad es el incremento de la inestabilidad en el entorno cercano, en un «*escenario de amenaza híbrida, que combina el conflicto convencional con la confrontación de carácter asimétrico, y la tendencia es la evolución de este como amenaza creciente*».

Observamos así como la DDN 2012 revitaliza explícitamente el CAA y plantea la necesidad de reconsiderar las propias capacidades defensivas.

Asimismo, de los cuatro vectores sobre los que se articula la política exterior española

(europeo, atlantista, iberoamericano y Magreb), el entorno de interés se inclina hacia la ribera sur del Mediterráneo, nuestra «*verdadera frontera*», sobre un fondo de preocupación por el radicalismo, el suministro energético, la estabilidad política o la conflictividad social.

ACTORES

En la pasada década de los noventa, el profesor Samuel P. Huntington defendía que en el siglo XXI los actores políticos serían las civilizaciones en lugar de los estados-nación⁴. Sin entrar en los debates suscitados por sus publicaciones, parece que los hechos le están dando la razón en cuanto al renovado protagonismo del factor humano en los conflictos actuales.

Si reconocemos que la diferencia cultural es un punto de conflicto, es necesario indagar sobre la posición de nuestra sociedad, al respecto. Y para una aproximación sumaria pueden servir los diversos estudios publicados por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).



Mapa de las civilizaciones según Huntington

Según estos, en la percepción de los problemas existentes en España, sobresalen los de índole económica y políticos en general. Las guerras no preocupan y la crisis de valores apenas. Se considera que el terrorismo internacional no afecta personalmente. En cuanto al sentimiento patriótico, tres cuartas partes de los encuestados se declaran únicamente españoles o compartiendo este carácter con el de miembro de su Comunidad Autónoma. En una proporción parecida se declaran católicos, pero reconocen practicar poco. La mayoría de los ciudadanos están poco interesados en la defensa nacional y se inhiben de participar en ella. Al primar los valores individuales frente a los colectivos, la mayoría considera que —salvo por su familia— no hay nada por lo que sacrificarse o arriesgar la vida; en consecuencia, son minoría los dispuestos a hacerlo por la justicia, sus ideas políticas, su religión o su país.

Aunque la mayoría dicen sentirse orgullosos de ser españoles, parecen situar la Defensa

Nacional en el ámbito estrictamente profesional. Consideran justificada una acción militar en caso de invasión de nuestro territorio y aumentan los que apoyan la participación militar en la defensa de otro país europeo o de los intereses nacionales y europeos. La percepción de amenazas reales a nuestra seguridad disminuye y se focaliza en el Magreb próximo y en los países islámicos en general.

Hasta aquí, se ha esbozado algunos rasgos del elemento humano —el pueblo español— que es básico en la defensa nacional.

En el CAA tiene un especial protagonismo el llamado enemigo *asimétrico*, que suele representarse como un combatiente muy motivado que, armado con un *kalashnikov* y poco más, se enfrenta a un soldado occidental completamente equipado. Pero este enemigo no es directamente asimilable al tipo de un radical islámico, porque hay otros que también pueden tener aquel carácter. El matiz diferencial está en que estos pueden cesar en su actividad una



Guerrilleros del ISIS (Estado Islámico) anunciando la ejecución de un rehén.

vez conseguidos sus objetivos, incluso desistir si el enfrentamiento les resulta excesivamente oneroso. En cambio, en el islámico-radical la satisfacción es poco menos que inalcanzable y el desistimiento no se contempla. Además, su número no es determinante, porque la historia enseña que las minorías fanáticas pueden dominar a las mayorías pacíficas y silenciosas.

Desde el punto de vista del compromiso con las genéricamente llamadas *leyes de la guerra* o derecho internacional de los conflictos armados, es posible catalogar al potencial enemigo asimétrico en —al menos— tres categorías. Puede tratarse de un oponente que carece de cualquier traba moral (mafias, narcotraficantes). El segundo tipo puede parecer que acepta esas limitaciones, pero en caso de conflicto siempre prevalecerán sus intereses directos y no respetará las reglas, entablando una guerra sin restricciones, esperando, en cambio, que su oponente sí lo haga. El tercero tiene unas referencias distintas a las predominantes en el mundo occidental y además, en su interpretación extremista, chocará con aquellas, esencialmente por sus fundamentos religiosos y por la decidida aplicación práctica de sus preceptos. Este componente ético-religioso es un elemento cultural esencial que condiciona la visión del mundo y las actitudes ante la vida⁵. De manera que, si eliminamos cualquier consideración hacia la tolerancia, se constata que existe una auténtica *brecha cultural* que incluye diversas y complejas facetas.

CONSIDERACIONES

La afirmación de que la guerra es un conflicto de fuerzas morales que se decide por medios materiales, está contrastada en la experiencia histórica. Pero Occidente no prevalecerá solo a caballo de su potencia militar, económica o cultural, mientras no exista una verdadera conciencia de defensa y la firme voluntad de llevarla a la práctica, y esto incluye la determinación de sus ciudadanos para tomar las armas, si es necesario, porque una sociedad que se inhibe de su defensa no tiene futuro. Esta debilidad estructural, este fallo en la conciencia de defensa, ha sido percibida por sus potenciales enemigos. Así, la actuación del llamado *Estado Islámico* —en Iraq y Siria—, que utiliza los medios de

comunicación social para exhibir su fanatismo y crueldad, con lo que persigue amedrentar a la opinión pública para que esta, a su vez, influya sobre la voluntad de sus líderes políticos⁶. Este es un caso de amenaza común y generalizada. Pero al poner en práctica los compromisos, los aliados ofrecerán su participación en varias formas de apoyo, aunque evitando poner combatientes sobre el terreno. Como solución alternativa, en el pasado se apoyó a las fuerzas afines existentes en la zona, como durante la intervención soviética en Afganistán (1979-1989), pero estas alianzas de intereses —a veces— se vuelven contra su promotor. En cualquier caso, a falta de una implicación directa sobre el terreno, el conflicto tenderá a prolongarse.

El «cemento» que cohesiona la cultura de defensa se resquebraja por diversas influencias, dejación, irresponsabilidad, conformismo, egoísmo o mera laxitud social en defensa de lo propio. Con unos enemigos cada vez más atrevidos y unas fronteras permeables.

En las guerras de la antigüedad, las diferencias culturales eran un elemento de crispación del conflicto, cuando no formaban parte de su esencia. En las actuales, el factor cultural ha cobrado renovado interés. Si no se busca la aniquilación, sino el control, será preciso comprender la mentalidad y tradición cultural del enemigo. Esto ha quedado claro en los enfrenamientos en los Balcanes y posteriores.

La necesidad de controlar esta variable cultural, por su indudable influencia en las operaciones, ha sido percibida por los ejércitos occidentales que marcan pautas, en particular por el norteamericano, y las iniciativas desarrolladas, como el Experimento Multinacional nº 6 (MNE-6) en el que el Ejército español ha tenido una destacada participación, han producido documentos de gran interés para la comprensión y tratamiento del entorno cultural en operaciones⁷.

En las Fuerzas Armadas actuales, el predominio de la técnica no debe oscurecer la importancia del factor moral, porque si admitimos —con Ortega y Gasset— que la milicia es una «*profesión del espíritu*», ese factor tiene que ser básico para su ejercicio⁸. Y con mayor motivo habrá de serlo en un ambiente en el que son frecuentes las referencias a la crisis de Europa



Guerra del Golfo (2003)

y a la necesidad de «rearme moral» de la sociedad, porque, en esencia, se está librando una confrontación más o menos explícita entre visiones distintas de la vida en todos sus aspectos, entre los sistemas occidentales, generalmente democráticos, con otros preferentemente autoritarios, dictatoriales o teocráticos, en los que el concepto del poder y el sentido en que se ejerce solo cabe resumirlo como opuesto.

La DDN 2012 —y diversos analistas— subrayan la necesidad de que España conserve cierto grado de autosuficiencia en materia de defensa, en consonancia con su posición política y económica o su influencia cultural. Por esto, las sucesivas directivas reflejan una preocupación constante por la pérdida de conciencia de defensa nacional, que solo puede construirse sobre la convicción personal de cada español de pertenecer a una comunidad que, sobre sus raíces históricas, defiende un proyecto de vida y futuro en común. Para

contrarrestar esta tendencia se viene actuando en diversos ámbitos, pero se debe prestar especial atención a los recursos o mecanismos integradores y socializadores de la cohesión nacional, como en su tiempo —aunque en otro contexto— fue el servicio militar obligatorio, por ejemplo.

La amenaza asimétrica sigue vigente, aunque sus contornos se difuminen y su percepción se distorsione. Para combatirla, es una clara ventaja nuestra inserción en el contexto defensivo europeo y occidental. Son inconvenientes, la disminución de la voluntad de defensa; el fatal convencimiento de que la guerra es un fenómeno en declive y que solo cabe esperar implicación en ciertas operaciones, cuyos efectos estarán controlados, y todo bajo un punto de vista no exento de cierto *buenismo*, rodeado de conceptos biensonantes como pacificación, intermediación, restablecimiento del orden y la paz, auxilio en catástrofes o ayuda humanitaria.

Esta perspectiva presiona a los poderes públicos entre el compromiso internacional, una opinión pública sensible, unos medios de comunicación siempre alerta y la cruda realidad de que también en esas operaciones hay muerte y destrucción.

CONCLUSIONES

En la actualidad, los conflictos asimétricos proliferan y parece que la tendencia no decae. En ellos es clave el factor cultural —en sentido amplio—, porque es la fuente y soporte de una determinada forma de entender y conducir las hostilidades.

En cuanto a las capacidades, aunque Occidente tenga los recursos materiales para prevalecer; el enemigo asimétrico puede llevar ventaja al desdeñar el coste humano y las penalidades propias, sobre una base social resignada a sufrir y unos combatientes muy motivados a los que se predica que su remuneración se obtiene fuera de este mundo.

El verdadero choque se dará entre dos mentalidades, una propia de la cultura occidental y otra con origen en esas llamadas «sociedades de guerreros» que son el vivero del enemigo asimétrico.

El combatiente occidental, como miembro de una sociedad moderna y desarrollada, tiene interiorizados unos valores y derechos que no son cuestionables: igualdad, dignidad y libertad personal, expresión, etc. En cambio, en su oponente *asimétrico* no cabe la disidencia, todos sus actos están encaminados a conseguir unos objetivos marcados y su conducta debe ajustarse a unas reglas impuestas, en un contexto de rígida uniformidad de pensamiento.

Frenar el declive de la conciencia de defensa nacional, y revitalizarla, exige un decidido esfuerzo integral, sin olvidar que la tibieza o las inhibiciones en esta materia tienen un coste ineludible, actual o futuro.

NOTAS

¹ Acerca de la Guerra del Golfo (1991), un general norteamericano decía: «*Hay dos modos de luchar contra el Ejército de los Estados Unidos: asimétricamente o estúpidamente*». (Visto en «*Generales de cuatro estrellas*». *National Geographic Channel*).

² La doctrina DO1-001 (2003) dedicaba un capítulo al CAA. Más tarde (2005), el MADOC publicó un documento, «*El conflicto armado asimétrico*», con mayor detalle.

³ Documento del *Centre de Doctrine d'Emploi des Forces*: FT- 01. *Ganar la batalla. Conducir la paz*, CDEF (*Armée de Terre*), 2007.

⁴ Véase su libro «*El choque de civilizaciones y la reconfiguración del orden mundial*», 1996.

⁵ No es difícil encontrar indicios sobre la fuerza de este componente, por ejemplo: «*A un credo solo se le combate con un credo, y al final la victoria es para los justos,...*» (Hamas. Carta fundacional, art. 34).

⁶ Conviene releer el artículo: ¿*Por qué perdimos la guerra de 2014?*, del T. Col. D. Carlos Mestre Barea, en la «*Revista de Aeronáutica y Astronáutica*» nº 202, abril 2001.

⁷ Sobre el MNE-6, véase *Revista Ejército* nº 826 (2010) y nº 845 (2011).

⁸ En su «*España invertebrada*», lo expresaba así: «*Medítese un poco sobre la cantidad de fervores, de altísimas virtudes, de genialidad, de vital energía que es preciso acumular para poner en pie un buen ejército. La fuerza de las armas no es fuerza bruta, sino fuerza espiritual. Ésta es la verdad palmaria. En rigor, no es la violencia material lo que produce efectos históricos*».

BIBLIOGRAFÍA

- Directiva de Defensa Nacional 1/2012: «Por una defensa necesaria, por una defensa responsable».
- Documento de trabajo: «España en el mundo durante 2013: perspectivas y desafíos». Ignacio Molina (coord.). Real Instituto Elcano. Elcano Policy Paper 1/2013. En <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/>
- La Defensa Nacional y las Fuerzas Armadas (IX) Estudio nº 2.912 Sept.-Oct. 2011, en <http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/>
- Encuestas publicadas por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) y CIS- Barómetro de Enero. Estudio nº 2.976. Enero 2013. La Defensa Nacional y las Fuerzas Armadas (X) Estudio nº 2998, Septiembre 2013. En <http://www.cis.es/cis/>
- COLOM PIELLA, Guillem: La transición estratégica de Estados Unidos (38/2013). http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2013/. ■

SELECCIÓN DE ÁREAS DE *TARGETING* SOBRE REDES AMENAZA

José Antonio Cruz Moro. Teniente Coronel. Infantería. DEM.

ENTORNO OPERACIONAL

La imagen del enemigo estructurado y operando en forma de red no es estática, evoluciona constantemente y se adapta al entorno de actuación cambiante. Ello ha forzado a las organizaciones militares o no, que actúan dentro y fuera de los teatros de operaciones, a coordinar sus acciones con el resto de actores, debiendo adoptar nuevos métodos y procedimientos de análisis de la situación que a cada uno de ellos pueda afectar. Un ejemplo son los métodos y sistemas de análisis de las redes insurgentes, terroristas y criminales que ponen en peligro el resultado de las operaciones militares, aspecto

relativamente nuevo para las organizaciones militares, pero habitual en el trabajo diario de las fuerzas de seguridad del estado en todo el mundo.

El tan mencionado y manido concepto de «enfoque integral» es necesario para tener una clara idea de la situación general del problema, y básico para tener al menos una noción inicial de los elementos y actores que influyen o pueden influir en las acciones de los niveles estratégico, operacional y táctico. Es difícil encontrar una línea de acción única que solucione los problemas militares y civiles dentro y fuera del teatro de operaciones, incluso, las diferentes

líneas de operaciones pueden ser influenciadas de forma positiva o negativa según se vayan desarrollando las demás dentro de la misma campaña. Este enfoque integral no debe llevar a la conclusión de que la mejor solución es perder nuestra naturaleza militar cuando se trata de combatir estas redes enemigas, pero sí hay que entender que las acciones y procedimientos coordinados siempre, y comunes en la medida de lo posible, generan oportunidades a la hora de combatir a este nuevo enemigo. Unificar acciones y procedimientos exige un ágil y franco intercambio de información e inteligencia a todos los niveles de todos los organismos presentes en teatro, determinando no solo las limitaciones de actuación a las que están sometidos, las contribuciones que en ataque a esas redes pueden ofrecer o las carencias para actuar que tienen todos y cada uno de ellos dentro y fuera de la zona de operaciones, sino además establecer una situación final deseada clara, aunque no necesariamente común, y los plazos

para conseguirla de todos ellos y, por supuesto, incluir el ataque a estas redes desde un principio en el planeamiento. El ciclo «confianza-intercambio-más confianza-más intercambio» produce una rápida espiral de decisiones entre las naciones, fuerzas y organizaciones que operan en teatro que excederá el ciclo de decisión del enemigo estructurado en red.

PRIMER PASO. DISCRIMINAR TENDENCIAS PERSONALES EN LA RED

No es objetivo de este artículo describir o analizar la estructura y evolución de las redes en los teatros de operaciones, pero es necesario entender que el comportamiento humano es impredecible debido a que las decisiones que los individuos adoptan responden a diferentes percepciones personales sobre una misma influencia externa, y por tanto son diferentes en número como individuos. Por el contrario, las redes aún siendo formadas por individuos, suelen responder a los estímulos de forma si



Población de Malí (frente a la Mezquita de Djenné)

no plenamente racional, sí en cierto grado previsible. Ello se debe a que los intereses y objetivos comunes de las redes que operen en zona —atacar físicamente a las tropas, ganar dinero, traficar con drogas y/o personas, etc— necesitan de muchas decisiones individuales que afectan al resultado final, decisiones que suelen seguir un procedimiento lógico; en definitiva, las personas pueden actuar de forma caótica pero es de esperar que los grupos actúen de forma racional. Si el comportamiento grupal se define como movimiento, el movimiento del grupo es predecible pese a lo impredecible de sus componentes.

Los humanos, como animales racionales que somos, tras un estímulo, sea cuál sea, adoptamos un proceso de decisión que sigue una secuencia que de forma muy resumida obedece a «puedo-no puedo» comparada con el «beneficio-coste», y por tanto «quiero-no quiero». En el caso concreto de involucrarse de forma efectiva en acciones insurgentes o criminales y reduciendo el proceso descrito al máximo, el resumen del proceso de la decisión adoptada sería «puedo —me genera beneficios— quiero» y «puedo —acepto costes— quiero».

Utilizando las dos mencionadas posibilidades, gráficamente expresadas en el cuadrante de generación de hipótesis del gráfico 1, la capacidad

y la percepción positiva de los posibles resultados, crean, o mejor dicho condicionan o determinan parcialmente el que parte de la población local, y a título individual, se involucre en acciones de apoyo directo o pasivo a las redes enemigas que operan en teatro.

Es posible que de forma general estemos utilizando muchos, quizás demasiados, medios para influir en el conjunto de las poblaciones locales en teatros de operaciones, pero priorizar y usar solamente los medios realmente necesarios sobre los objetivos que realmente son relevantes, y en este caso concreto, sectores específicos de población local, puede ser necesario para la elección de una determinada línea de acción y a la vez, evitar la «parálisis por análisis» que a veces conduce el enfoque integral.

No es cuestión, por ejemplo, de generar el gráfico de influencias concreto, sino saber qué actores y relaciones de ese gráfico son relevantes, cómo afectan a la solución y más importante aún, si se puede actuar sobre ellos.

Priorizar tampoco debe entenderse, en el caso del análisis de las redes, como descartar los detalles que pueden ofrecer pequeñas informaciones o informes de inteligencia, puesto que serán más o menos relevantes en la medida en la que puedan afectar a la toma final de la decisión, pero el analista de las redes deberá decidir

y elegir entre todas las informaciones que se le presentan cuáles son importantes, relevantes y que pueden dar como resultado inteligencia que conduzca a futuras acciones sobre el objetivo o grupos de población.

Es de relevancia en este nuevo ambiente operacional el permanente flujo de *inputs* en ambas direcciones entre los órganos decisores, los analistas, y los colectores de información.

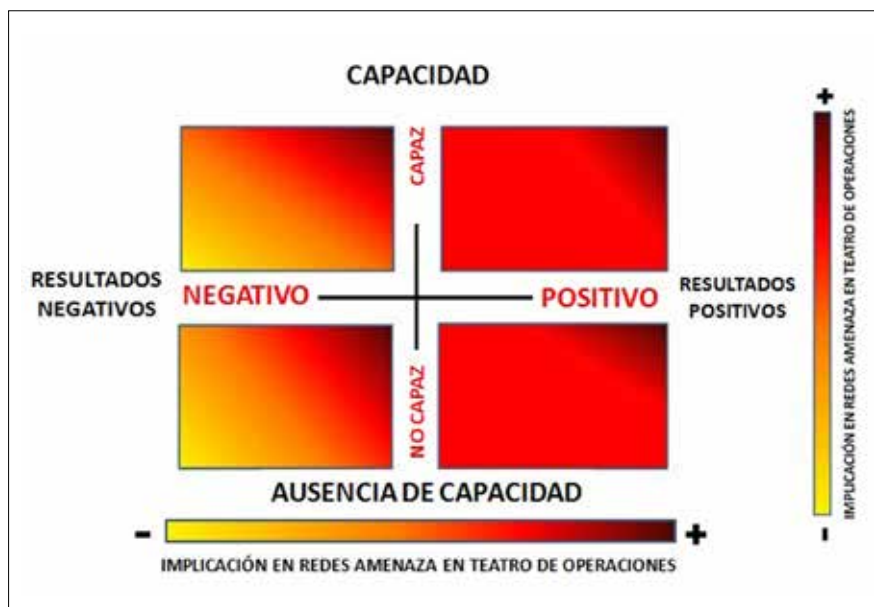


Gráfico 1. Toma de decisión según capacidades y resultados

Un intercambio frecuente y directo de necesidades y capacidades es importante. Con carácter especial, para tratar las amenazas en red, al igual que para escenarios convencionales, las RFI (*Request for Information*) no deben ser entendidas como preguntas «SAF» (dispara y olvida), esperando a ser respondidas. Las preguntas correctas seguirán mostrando y generando a medida que la amenaza cambia.

Dicho esto, y teniendo en cuenta que una cultura no puede ser cambiada, pero si las percepciones, y sabiendo que los movimientos del grupo son relativamente predecibles, ¿por qué no forzar un cambio en el movimiento del grupo influenciando las percepciones de las personas que lo componen?

Es bastante más fácil batir las capacidades de enemigos potenciales que su voluntad, pero no imposible. Si bien es cierto, que como es frecuente, esta voluntad dependerá de la situación y de los antecedentes sociales y culturales y, por tanto, también influirán en el proceso de toma de decisiones. Se requiere un balance entre esfuerzos y medios a usar, así como un estudio realista de las capacidades de influencia.

SEGUNDO PASO. INFLUENCIA SELECTIVA SOBRE GRUPOS DE POBLACIÓN

No existe una varita mágica que permita discriminar perfectamente la reacción a determinadas acciones por parte de los individuos que componen una amenaza en formato de red, pero dentro del cuadrante de generación de hipótesis del gráfico 2, se pueden llegar a identificar algunas líneas de fractura¹ que orientarán a los planificadores de la operación sobre los tipos y procedimientos más adecuados de targeting a utilizar de acuerdo



Gráfico 2. Áreas de targeting por grupos diferenciados

con los grupos que van a ser objetivo del mismo. Dentro de este proceso, algunos errores relativos a individuos pudieran darse porque los límites entre grupos de población y líneas de fractura se llegan a difuminar, más si se trata de percepciones humanas, pero no por ello el uso de los medios colectores de información debe ser necesariamente incrementado, sino que aquellos de los que se disponen se centrarán de forma más eficiente en áreas de mayor interés tras este primer macroanálisis de la red.

Con esta idea, las audiencias objetivo consiguen ser más específicas y el resto de potenciales apoyos a la insurgencia y de aquellos que claramente rechazan la insurgencia, pueden ser objeto de un *targeting* más adecuado.

Como ejemplo en el gráfico 2, las audiencias objetivos son aquellas incluidas en las zonas amarillas. En estas zonas, se incluyen aquellos grupos de población local que mediante nuestras acciones son susceptibles de ser desplazados a la zona izquierda del cuadrante, y de ser posible a la parte baja del mismo.

Como anteriormente se mencionó, el objetivo es cambiar la percepción de los individuos, pero precisamente la de aquellos incluidos en las áreas «puedo —me genera beneficios— quiero» y «puedo —acepto costes— quiero» (zona roja oscura en la parte derecha del cuadrante) son

difíciles de ser cambiar. En estos casos, estos grupos de población debieran continuar siendo objeto de *targeting* letal siempre que fuese necesario, y en el momento adecuado de acuerdo con la deseada hiperdisrupción² de la red amenaza o de su actividad. Estos grupos de población son los baluartes de la voluntad enemiga. ¿Por qué usar medios no letales contra ellos cuando pueden ser utilizados más eficientemente en otros sectores de población?

Por supuesto, este proceso no sigue las reglas básicas de la estadística: «cuando has eliminado lo imposible, todo lo que permanece, por improbable que sea, puede afectar a la situación». Pero el comportamiento humano está fuera de estadísticas. Lo que se pretende es influenciar a la parte más débil del componente humano de la red enemiga.

Las acciones letales y no letales para crear presión sobre las áreas amarillas del cuadrante producirán nuevos movimientos en las redes debido a que los individuos necesitan readaptarse dentro de su grupo de población o red. Esos movimientos son susceptibles de ser detectados, más aún si se sitúan en las líneas de fractura. Estas adaptaciones debieran ser cuidadosamente analizadas y evaluadas para determinar hacia qué áreas tienen intención de desplazarse los individuos con el fin de recuperar o incrementar las capacidades perdidas tras las primeras acciones aliadas, o para aceptar riesgos como primer paso para aceptar costes. En esos grupos de población es donde los medios colectores de información y en especial los equipos HUMINT (*Human Intelligence*) debieran focalizar sus acciones.

Dentro de los aspectos PMESII (político, militar,

económico, socio-cultural, infraestructura e información), la competencia de los colectores y analistas en las áreas socio-cultural, económica e información, son los más relevantes a la hora de generar un mejor asesoramiento de inteligencia y operaciones con relación a las redes sociales y humanas. Y esto es así porque esas competencias permiten a los analistas identificar pautas y características compartidas de cada individuo y cada grupo. Una vez adquirida esta importante y necesaria habilidad, les permitirá asesorar sobre posibles acciones a tenor de las pautas enemigas y, entre otras consecuencias, la efectividad de estas acciones será más fácil de medir así como más fácil de controlar los segundos y terceros efectos, cuándo estos sean no deseados.

Hasta ahora, todos los análisis y acciones han sido realizadas sobre individuos bajo la perspectiva de reacción humana individualizada, pero los grupos y redes amenaza (los situados en las zonas rojas de cuadrante de hipótesis previo y aquellos movidos desde zonas amarillas a zonas rojas) pueden ser redistribuidos como individuos en los siguientes grupos dentro del cuadrante de hipótesis del gráfico 3.

Como recomendación a la hora de priorizar las acciones de *targeting* sobre grupo de individuos (según el gráfico 3), debiera seguirse la regla general siguiente:

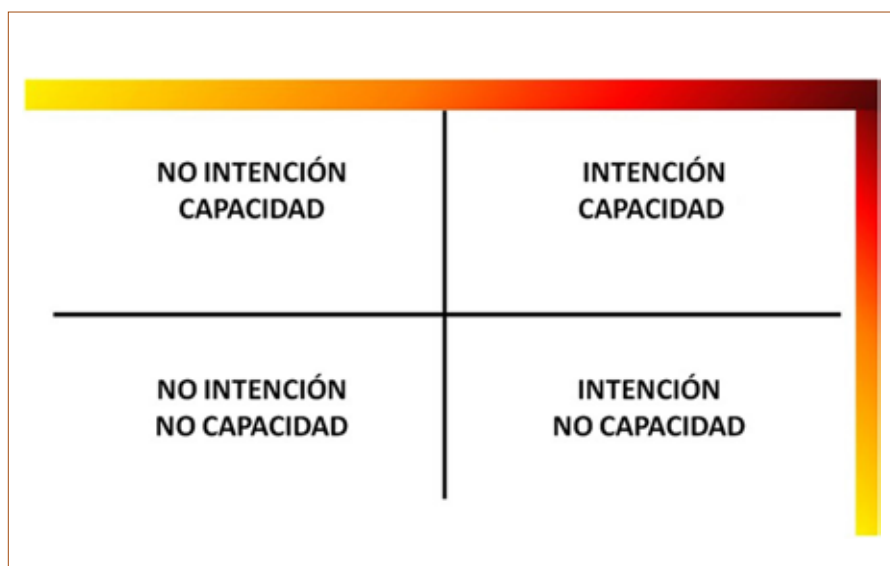


Gráfico 3. Cuadrante resumen de catalogación de objetivos individuales para acciones de *targeting*



Tirador con fusil de precisión

- Intención/Capacidad: *Targeting* letal y considerados como TST (Time Sensitive Target).
- Intención /no capacidad: *Targeting* letal e incremento de capacidades ISR.
- No intención /capacidad: *Targeting* letal y no letal y medios ISR orientado al uso de sus capacidades.
- No intención/no capacidad: *Targeting* no letal pasando a ser los medios ISR una segunda prioridad para ser aplicado sobre este grupo.

Es importante recalcar que la generalización hecha en el párrafo anterior no es una regla matemática, y por tanto la decisión final sobre qué, cómo y cuándo actuar sobre el objetivo, siempre dependerá de la situación y de un más detallado análisis sobre los objetivos.

La ventaja del uso secuencial de estos dos procesos (capacidades vs resultados y capacidades vs intenciones) es crear una lista de individuos cuyas posiciones y roles en las estructuras de red amenaza pudieran ser no tan importantes a simple vista. No estarán catalogados solo de acuerdo a las diferentes redes que pertenezcan, sino incluso al nivel de amenaza que representan o puedan representar en un futuro. Esto prueba

que más allá de la necesaria e importante representación gráfica de las redes y datos generados por sistemas técnicos, la interpretación hecha por los analistas continúa siendo básica. Los analistas necesitan de sistemas y avances técnicos al igual que los sistemas y avances técnicos requieren la interpretación del analista. Ambos son importantes, ambos son relevantes. Todo lo antedicho no excluye, si no completa, el estudio y análisis de los factores militares inherentes a todo proceso de planeamiento. El estudio de la misión, el enemigo, el terreno, climatología, fuerza disponibles, límites temporales y consideraciones civiles de todo tipo junto al análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades de acción y amenazas generadas, nunca deben ser reemplazadas por el análisis específico de las redes en teatro. Todos ellos deben ser realizados por los analistas involucrados en el planeamiento, pero teniendo en cuenta que los analistas de inteligencia son el «equipo rojo» y por tanto serán los mejores para entender cuál es la amenaza real en el teatro de operaciones. Pero este análisis necesita ser conocido y entendido por todos los componentes de las células de planeamiento.



Qala-e-Naw, Afganistán

RECOMENDACIONES PARA UNA MEJOR COMPREENSIÓN DE LOS PROCESOS DESCRITOS

- Tratándose de amenazas estructuradas en red, los usuarios de inteligencia, debieran incrementar y mantener sus relaciones y flujo de información con los analistas de inteligencia y medios de colección de información. La comprensión común de las redes amenaza debe ser dinámica en todo momento, porque la amenaza es igualmente dinámica.
- Los escenarios liderados por la función de inteligencia, no deben dar lugar a que las estructuras de inteligencia lideren el proceso de la decisión en operaciones. Cada organización militar adoptara la estructura necesaria de acuerdo con la situación, necesidades y dentro de un conocimiento mutuo respetando las responsabilidades y tareas de cada cédula del cuartel general (planes, operaciones, inteligencia, CIMIC, y demás). Posibles desviaciones con respecto a ello pueden producir serios errores en

procesos como el *targeting*. Las decisiones no deben tomarse en las células de inteligencia, pero los más precisos asesoramientos de inteligencia, darán como resultado la mejor decisión posible.

- Concienciación cultural no es conocimiento cultural ni competencia cultural. Es un proceso secuencial que de forma resumida sigue los pasos «saber de una cultura», «saber cómo se comporta una cultura ante determinados *inputs*» y finalmente «saber qué *inputs* aplicar sobre una cultura para que se comporte como queremos que lo haga». La competencia cultural de una amenaza en red dentro de un espacio físico-cultural también diferenciado, es una necesidad real para las fuerzas aliadas en general, y para los analistas de inteligencia y operaciones en particular. Traducir lo que la gente dice, no es traducir lo que la gente siente. A veces el mejor intérprete no es el habitante local más capacitado desde el punto de vista lingüístico, si no aquél que realmente conoce el área y su historia. Es muy difícil desprenderse de

prejuicios étnicos y culturales, puesto que los estereotipos están basados en siglos de observación, pero en la gran mayoría de casos estas generalizaciones gratuitas no son sino «ruido»³ para un detallado análisis.

- En todo análisis de inteligencia hay un cierto nivel de «ruido», incrementado en igual medida que se incrementa la cantidad de información que puede ser obtenida y almacenada. En caso de redes amenaza estos «ruidos» se incrementan adicionalmente en el caso de la presencia de diferentes culturas dentro de la población local, pudiendo ser reducidos mediante la delimitación de las áreas sociales y de población donde buscar información, así como revisando nuevamente de forma constante y cíclica qué informaciones son realmente relevantes para la toma de decisiones relativa a estas redes amenaza.
- Los efectos a largo plazo y el análisis de las redes necesitan paciencia táctica. Batir determinados objetivos es válido para evitar riesgos a corto plazo sobre nuestras propias fuerzas pero, a la hora de realizar las acciones sobre objetivos de las redes, hay que tener en cuenta la estructura «embrionica» de ellas, más importante aún si de atacar la cadena de mando se trata, puesto que hay que entender cómo se han ido desplazando estos objetivos, o más importante, se desplazarán entre las áreas amarilla y rojas de los cuadrantes de generación de hipótesis previamente descritos. Modificar la cadena de mando de una red, supone modificar su toma de decisiones.
- Para modificar las percepciones individuales y de las redes amenaza, herramientas como las operaciones psicológicas (PSYOPS), dentro del marco general de las operaciones de información (IO), son las mejores si se usan al completo de sus capacidades. Tenemos que ir más allá del uso del dinero como sistema de armas, en el cual la experiencia de grandes inversiones no ha dado un similar resultado positivo. Es una buena herramienta de influencia, pero debe ser usada solamente sobre ciertos sectores de población local, no en todas ellos. No ser el primero en el dominio de los medios de comunicación con

la más correcta información pudiera ser un problema, pero no saber exactamente qué mensaje y en qué momento lanzarlos a los medios de comunicación, o cómo orientar nuestras acciones PSYOPS para influenciar a los objetivos en sus percepciones y comportamientos, es realmente el problema.

- PSYOPS e IO no son Información Pública o CIMIC. Solamente hay una condición para usarlos sobre las redes amenaza, y es llegar a aceptar que en los mensajes de PSYOPS e IO «nada es la verdad, toda la verdad y nada más que la verdad». Esto no es nuevo en nuestro ambiente militar. La percepción en algunas naciones aliadas es que estamos siendo derrotados por los insurgentes y terroristas en el uso de los medios de comunicación. Si, somos proactivos para reducir el impacto de sus mensajes, pero no para crear nuestra propia ventaja de mensajes sobre ellos.
- Hay una diferencia esencial entre un analista y un analista con competencia cultural. El segundo es capaz de identificar la información desconocida que nadie más sabe que es necesaria o incluso que existe, los así llamados UNK-UNK. Dejémosles que proporcionen sus asesoramientos libremente. Sus productos no vendrán de su imaginación, sino de su experiencia. Usando una cita de Marilyn Ferguson «*realizar conexiones mentales es nuestra más importante herramienta de aprendizaje, la esencia de la inteligencia humana; crear vínculos; ir más allá de lo patente; identificar pautas, tendencias, relaciones, contextos*». Un analista de inteligencia o un miembro del *staff* con competencia cultural, será capaz de encontrar múltiples conexiones mentales.

NOTAS

¹ Línea de fractura en el campo de análisis de redes humanas es el conjunto de individuos susceptibles de modificar su decisión inicial a tenor de las acciones exteriores a las que se vean sometidos.

² Hiperdisrupción de una red es la eliminación de su capacidad de funcionamiento, ya bien en un marco temporal o geográfico.

³ «Ruido» entendido como dato de información de importancia solo aparente.■



LAS OPERACIONES AEROTRANSPORTADAS DEL SIGLO XXI

Alejandro Gonzalo Escámez Fernández. Coronel. Infantería. DEM.

Las operaciones aerotransportadas son operaciones conjuntas en las que fuerzas terrestres, específicamente organizadas, equipadas y adiestradas, alcanzan un objetivo clave, mediante lanzamiento paracaidista o aterrizaje de aeronaves de ala fija, y desarrollan todo el abanico de operaciones de combate, o no combate posibles.

Las operaciones aerotransportadas con lanzamiento de paracaidistas a gran escala, tuvieron sus orígenes y empleo en la Segunda Guerra Mundial. Varios ejércitos como el ruso, el norteamericano y el alemán experimentaron con estas unidades como medio de envolvimiento

vertical. Los primeros en ejecutar una operación paracaidista fueron los alemanes en la invasión de Creta (*Operación Mercury*), aunque consiguieron el objetivo tuvieron cuantiosas bajas (cerca de un 40%). Esta victoria empujó a los aliados a constituir este tipo de unidades hasta el punto de disponer, al final de la gran guerra, de hasta 5 divisiones paracaidistas (operaciones como *Market Garden* en Holanda, *Varsity* en Alemania, *Overlord* en Francia fueron algunas de las mas significativas).

Tras la guerra de Korea y el rearme nuclear, las fuerzas paracaidistas sufrieron una reducción sustancial, hasta que nuevamente recuperaron valor

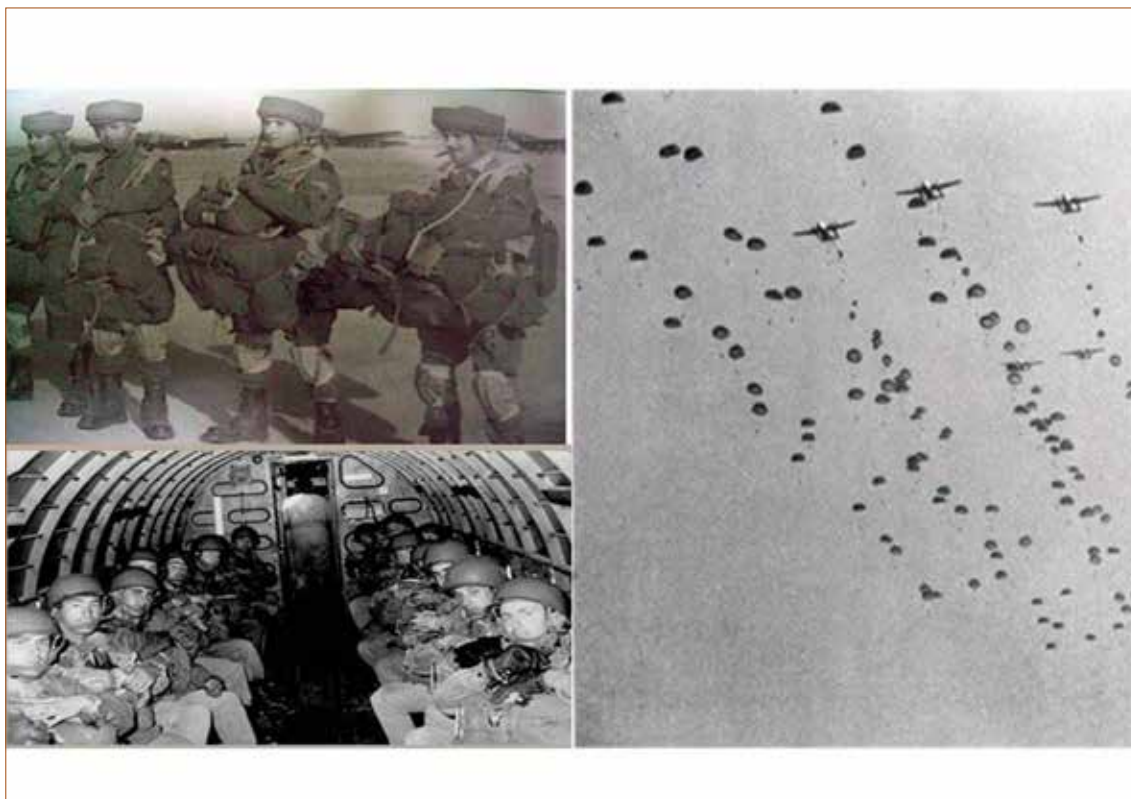
con los éxitos alcanzados por los británicos en la *Operación Musketeer* durante la crisis del canal de Suez en 1956, o posteriormente en las operaciones paracaidistas de los españoles desarrolladas en la antigua provincia española de Sidi Ifni.

En 1989, los norteamericanos volvieron a efectuar una operación paracaidista de envergadura, la *Operación Causa Justa*, la mayor efectuada tras la Segunda Guerra Mundial. El 75th Ranger Regiment y una brigada de la 82nd Airborne Division tuvieron la misión de fijar y neutralizar a las fuerzas de defensa panameñas, capturar al entonces general Noriega, facilitar la instauración de un nuevo gobierno y proteger a los ciudadanos estadounidenses y las infraestructuras claves. En menos de 36 horas consiguieron sus objetivos.

Tras esta operación, nuevamente las operaciones aerotransportadas vuelven a estar en debate, particularmente cuando el esfuerzo de las naciones occidentales se orientan a los dos escenarios mas candentes de principios de

siglo, Irak y Afganistán, donde la manera de combatir a la insurgencia no daba cabida mas que al empleo circunstancial y limitado de este tipo de operaciones.

Sin embargo, la aparición de nuevos riesgos y amenazas más allá de las fronteras que pueden atentar contra ciudadanos e intereses occidentales o que interfieren o pueden interferir la estabilidad política y económica, ha vuelto a poner sobre el tapete la necesidad de disponer de unas fuerzas con un alto nivel de disponibilidad, que puedan ser desplazadas a los lugares donde estas amenazas y riesgos se originan, de forma rápida (movilidad estratégica), bien para eliminarlos de forma resolutiva (sorpresa e iniciativa) o bien como fuerzas de entrada inicial para subsiguientes fuerzas; es decir, se han vuelto a poner en valor las operaciones aerotransportadas, pues siguen siendo una de las formas más rápida de poner el mayor número de efectivos en el menor tiempo en un punto determinado de forma sorpresiva.



OPERACIONES PARACAIDISTAS EN EL SIGLO XXI



El mero hecho de disponer de estas capacidades son un factor de prevención y disuasión, como así quedó acreditado en Haití en 1994 con la *Operación Restaurar la Democracia*, donde la acción diplomática apoyada con la amenaza de lanzar una operación de asalto paracaidista hizo transformar una operación de entrada en fuerza inicial en un escenario no permisivo, en una operación de entrada pacífica en un ambiente permisivo.

De igual forma se ha constatado que estas operaciones son una sólida herramienta de demostración de fuerza (*show of forces*). Prueba de ello es la *Operación Goleen Pheasant* de asalto paracaidista, planeada por EEUU en 1988, que con su sola publicitación hizo desistir al frente sandinista de seguir hostigando a Honduras en su frontera con Nicaragua. Más recientemente en la crisis de Ucrania, tras la demostración realizada por parte de la Alianza

Atlántica con un lanzamiento paracaidista en el este de Europa (*Operación Steadfast Javelin II*) en septiembre de 2014 y la contestación pocos días después de Rusia, en la frontera con Ucrania, con otro lanzamiento de unidades paracaidistas.

Por lo tanto, las operaciones aerotransportadas y en concreto las que emplean el lanzamiento paracaidista, desde sus orígenes en la Segunda Guerra Mundial hasta la más reciente operación llevada a cabo por los franceses en Malí dentro de la *Operación Serval*, han dejado patente su eficacia tanto en el nivel estratégico, como en el operacional y táctico; si bien es cierto que la evolución de estas operaciones ha caminado de la mano de la evolución y percepción de los riesgos y amenazas, de los objetivos, intereses y capacidades (recursos disponibles y avances tecnológicos) nacionales o aliados.

LAS OPERACIONES AEROTRANSPORTADAS: UNA RESPUESTA A LOS NUEVOS RIESGOS Y AMENAZAS DEL SIGLO XXI

La aparición de nuevos riesgos y amenazas (procedentes de la inestabilidad en el norte de África y Oriente Medio), la de otros ya existentes (terrorismo y crimen organizado) junto a los tradicionales y latentes (Irán, Corea del Norte, u otros del este de Europa o de Asia) además de otros hipotéticos (nuevos estados fallidos con capacidad nuclear o involuciones en sus gobiernos, megaciudades fallidas...), unidos a factores coyunturales (crisis económicas, diferentes percepciones políticas y sociales sobre la utilidad del uso del poder militar) han hecho alterar el modelo tradicional de seguridad y defensa de los países occidentales. De la defensa en el interior de sus fronteras, a la defensa más allá de sus fronteras, en el foco de las amenazas. De la proyección global y masiva de fuerzas con vocación de permanencia hasta una resolución progresiva y proporcional, a la proyección de una fuerza más limitada, capaz, rápida, y resolutiva

con un horizonte temporal de permanencia. Además estas fuerzas, en su concepción conjuntas, incorporan o deberán incorporar nuevas capacidades para actuar en nuevos ámbitos como el espacial y el cibernético

El esquema de empleo más probable

Si la propia capacidad de disuasión de amenazar con una operación aerotransportada no surte efecto y es necesario ejecutarla, esta tiene y tendrá como finalidad genérica la de ocupar un objetivo clave (instalaciones, infraestructuras, o puntos decisivos del terreno), y a partir de este desarrollar todo el espectro de operaciones de combate: ofensivas, defensivas, de estabilización de rescate de connacionales o aliados en terceros países (Operaciones NEO, como la *Operación Palliser* llevada a cabo en el año 2000 por los británicos en Sierra Leona), de enlace con otras fuerzas (propias o indígenas) o simplemente como entrada inicial para constituir una cabeza de desembarco y facilitar la posterior llegada de otras fuerzas, e incluso





con fines de ayuda humanitaria. En función de la permisividad o no del adversario y del tipo de punto clave a ocupar, la operación podrá ser por aterrizaje o por lanzamiento paracaidista.

La visión de Estados Unidos

Estados Unidos en su rol de liderazgo en la estrategia de seguridad mundial (aunque su estrategia global haya pivotado desde Europa a Asia-Pacífico¹) ha introducido entre las principales misiones asignadas a sus Fuerzas Armadas² la de proyectar la fuerza, incluso en escenarios donde el acceso a la zona de operaciones por aire o mar se impida o/y el acceso al objetivo también se deniegue por las fuerzas de oposición (*anti-access and area denial: A2/AD environments*), desarrollando el *Joint Operational Access Concept* (JOAC). En este contexto, y encuadrado en la estructura del Componente Conjunto Terrestre se incluye la denominada «*Global Response Force*». El núcleo de esta fuerza es la 82 Airborne Division, por su versatilidad, flexibilidad, y rapidez de despliegue, que

la hacen ser eminentemente apta para llevar a cabo cualquier operación aerotransportada (particularmente mediante lanzamiento paracaidista) de entrada en fuerza inicial (*Joint Forcible Entry*), incluso en el escenario A2/AD descrito, para en su caso facilitar la posterior proyección de otras fuerzas.

La Global Response Force es un agrupamiento conjunto de fuerzas de unos 5000 efectivos sobre la base de una brigada aerotransportada (con capacidad y medios de inserción paracaidista), reforzada con elementos mecanizados y acorazados (de entidad compañía), un batallón de helicópteros, artillería pesada, y otros capacitadores. Esta unidad mantiene un alto grado de alistamiento y disponibilidad (18 horas para un grupo táctico y 96 horas completa). Además la versatilidad de esta unidad la hace igualmente apta y fácilmente adaptable para una misión de combate, una misión de rescate de no combatientes o para una misión de ayuda humanitaria.

En los ejercicios de adiestramiento, denominados JOAX (*Joint Operacional Acces Exercices*),

la Global Response Force asume la responsabilidad de la entrada en fuerza por asalto paracaidista en el objetivo (*Joint Forcible Entry*). En el 2015 se llevará a cabo el ejercicio *Swift Response* donde esta unidad junto a otras aliadas, entre las que, probablemente, se integre un subgrupo táctico de la Brigada Paracaidista «Almogavares» VI, pondrán a prueba sus capacidades para llevar a cabo una entrada en fuerza inicial por asalto paracaidista.

En los últimos diez años elementos de la Global Response Force han sido empleados hasta en dieciocho ocasiones reales en el marco de las Operaciones *Iraqi Freedom* y *Enduring Freedom*, así como en operaciones de ayuda humanitaria tras el huracán Katerina que asoló New Orleans o tras el terremoto de Haití.

La visión de la Alianza Atlántica

En la última cumbre de la OTAN celebrada en Gales (Reino Unido) en septiembre de 2014, se han replanteado, a tenor de las nuevas amenazas y aquellas otras emergentes, las prioridades y escenarios de actuación de la Organización Atlántica. Los aliados han decidido

crear a corto plazo una Fuerza de Intervención Rápida (*Very High Readiness Joint Task Force: VJTF*)³, diseñada para contrarrestar estas amenazas mas allá del perímetro OTAN, en su origen. Esta fuerza de unos 5000 efectivos será la vanguardia de la Fuerza de Respuesta de la OTAN (NRF) con plazo de disponibilidad muy corto (estimado en 48 horas) orientada hacia los previsibles escenarios de crisis en el este y flanco sur de la Alianza y donde las Unidades Aerotransportadas⁴ adquirirán un papel relevante. La Fuerza de Respuesta de la OTAN llevará a cabo en el 2015 el ejercicio mas importante de esta organización desde el fin de la Guerra Fría, el denominado *Trident Juncture*, en el cual unos 20.000 militares serán desplegados entre Italia, España y Portugal, y donde se podrá poner a prueba esa nueva Fuerza de Intervención Rápida y de las unidades paracaidistas que la integren.

Otras opciones nacionales

También los estados están llevando a cabo cambios estructurales y organizativos para afrontar de forma individual, bilateral o



multilateral esas nuevas amenazas en función de sus intereses y sus capacidades, manteniendo sus fuerzas aerotransportadas como punta de lanza. Así el Ejército británico, ha constituido la Fuerza de Reacción⁵ donde se integra la 16 Air Assault Brigade, el ejército francés mantiene la 11e Brigade Parachutiste y el italiano su Brigada Paracaidista Folgore, con recientes reorganizaciones.

Las opciones nacionales también buscan las alianzas bilaterales, así el Reino Unido y Francia han acordado la constitución de la *Combined Joint Expeditionary Force* (CJEF) integrada por la 16 Air Assault Brigade y la 11e Brigade Parachutiste, teniendo prevista sus capacidad operativa en el 2016⁶.

La visión nacional

La Estrategia de Seguridad Nacional de mayo de 2013 establece tres zonas vitales para España en las próximas décadas: Sahel, Cuerno de África y Golfo de Guinea, así como la estabilidad en el mediterráneo.

Estados fallidos donde los gobiernos son inestables y no logran ejercer la plena soberanía, conflictos armados, terrorismo yihadista, inmigración ilegal, crimen organizado que controla el tráfico de personas, drogas y armas y piratería son los principales problemas que asolan esta región y que amenazan a España en su condición de vanguardia del continente europeo.

Dado que estos riesgos y amenazas están mas allá de nuestras fronteras, la Defensa Nacional, otrora vinculada tradicionalmente al espacio territorial de soberanía y a la protección de la vida de la población y de los intereses nacionales de España, ahora debe orientarse hacia aquellos lugares donde se encuentran dichas amenazas y proteger nuestros intereses⁷.

En África viven más de 17.000 españoles y cerca de 2.500 españoles realizan tareas de cooperación o ayuda humanitaria, y de estos alrededor del 40% se encuentran en la franja norte. Las inversiones y exportaciones españolas se han incrementado al compás del crecimiento



y la demanda de algunos países africanos de esta franja y de otros del continente que crecen a un ritmo superior al de muchos países occidentales (hasta un 6% anual). Todos ellos, personas e inversiones requieren también de la protección y seguridad nacional.

En este contexto la Brigada Paracaidista «Almogavares» VI (en su actual o futura orgánica), tendría, en su caso, un claro protagonismo, por ser una unidad versátil con un alto nivel de disponibilidad y especialmente organizada, equipada y entrenada para ejecutar una operación aerotransportada (con lanzamiento paracaidista y/o aterrizaje), en cualquier lugar, dentro o fuera de nuestras fronteras.

El futuro diseño, en nuestras Fuerzas Armadas, de una denominada Fuerza Conjunta con requisitos de versatilidad, modularidad, interoperabilidad, alto grado de alistamiento y disponibilidad para cumplir las misiones que ordene el Gobierno dentro y fuera del territorio nacional, de forma multilateral, bilateral o

unilateral hace vislumbrar la inclusión de las capacidades que aportan estas unidades.

LOS PREVISIBLES ESCENARIOS DE EMPLEO

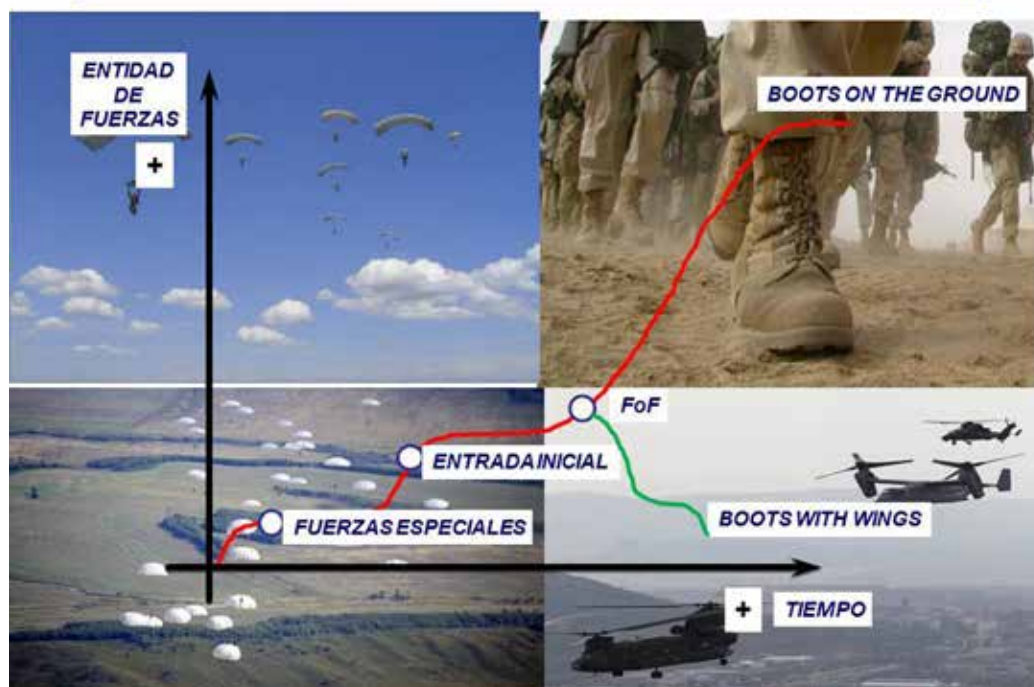
Escenario de estado fallido con amenazas para connacionales e intereses

La extracción de connacionales o aliados y/o la protección de intereses en estados donde las estructuras de gobierno no pueden llevar a cabo sus funciones y garantizar la seguridad de los residentes, seguirá siendo la situación más probable para ejecutar una operación aerotransportada de tipo «*non combatant evacuation operation*» (NEO).

El escenario Sirio-Iraquí

La sensación de amenaza compartida, tanto por musulmanes como por occidentales, por el avance de los radicales del denominado Estado Islámico de Siria e Irak (EI, ISIS o DAESH), que controlan cerca de 13.000 kilómetros cuadrados

CONCEPTO "BOOTS WITH WINGS INSTEAD BOOTS ON THE GROUND"



un territorio similar a Austria y Suiza juntos, ha facilitado sin ninguna fisura la constitución de una fuerza multinacional liderada por Estados Unidos, con más de 40 países (muchos de ellos árabes, además de Irán).

Esta alianza ha determinado como prioridad a corto plazo la protección de las poblaciones de Irak y Siria, mediante ataques selectivos con aviones, misiles y drones, al mismo tiempo que proporciona ayuda humanitaria a los refugiados (especialmente por lanzamiento en paracaídas de productos de primera necesidad). A medio y corto plazo, los objetivos de la coalición pasan por restaurar la integridad territorial y fomentar la estabilidad en la región pero con la implicación directa sobre el terreno de las fuerzas locales (kurdos, iraquíes y sirios) a los que los países occidentales van a asesorar, entrenar y equipar.

La coalición internacional no pretende empujar fuerzas terrestres (posiblemente por la desfavorable experiencia de las pasadas intervenciones en Irak y Afganistán), pero las dudas sobre si la intervención de las fuerzas locales y el apoyo aéreo occidental son suficientes para contener el avance de los supuestos 30.000 integrantes del EI, bien armados y financiados, siguen en el aire. Por ello, es probable que la coalición se vea obligada a implicarse con fuerzas, pero algunos analistas proponen el concepto denominado «*boots with wings instead boots on the ground*», que no es más que el empleo combinado de operaciones aerotransportadas y en su caso aeromóviles que permitan la captura de los objetivos clave por un tiempo limitado y permitan el avance y la recuperación del terreno por parte de las fuerzas locales. Se pretende evitar el concepto de fuerzas expedicionarias en sistema rotatorio que obligan al despliegue de un gran volumen de efectivos, anclarse al terreno y alargarse en el tiempo.

Otros previsible escenarios

Muchos son los escenarios se puede requerir su empleo, bien formando parte de operaciones de mayor envergadura o independientemente como respuesta estratégica inicial, entre las que podemos prever:

La protección de silos o almacenes de armas nucleares (en el escenario de un estado fallido

con potencial nuclear donde el control de estas armas puede caer en manos no deseables).

La protección de centrales de producción energética (en el contexto de un estado quebrado donde el control de ciertas plantas energéticas pueda amenazar el suministro global, como fue el caso de la captura por un grupo terrorista de la planta de gas de In Amenas al sur de Argelia).

La protección del tráfico marítimo de recursos energéticos y mercancías mediante la toma y control de puntos estratégicos sobre sus vías marítimas o itinerarios (Estrecho Ormuz, Canal de Suez, Estrecho de Malaca).

Ante amenazas emergentes imprevistas como las que se pueden producir en las denominadas «megaciudades» (en 2025 se prevé que más de 25 ciudades alcancen los 10 millones de habitantes), cuando los gobiernos se prevean incapaces de gestionarlas por el propio volumen de población, se degraden y se conviertan en santuarios de terroristas o redes criminales, incrementándose la violencia, generando desastres humanitarios o exportándola a otros lugares, requiriendo, por tanto, la intervención rápida de la comunidad internacional, mediante el empleo de fuerzas aerotransportadas que con su facilidad de proyección puedan acceder a las mismas mediante la ocupación de los aeropuertos.

Por último, los escenarios más complejos que se puedan generar por la fricción parcial o total entre estados con fuerte potencial y capacidad militar para denegar el acceso a la zona de operaciones y/o para impedir la toma del objetivo clave (A2/AD) (China, Irán, Corea del Norte etc). Pero también en entornos donde grupos paramilitares o terroristas dispongan o puedan disponer de medios y conocimientos tácticos equivalentes (Hezbollah, Estado Islámico). En estos ambientes de conflicto sería de aplicación el concepto de «Operaciones Conjuntas de Acceso» que ha definido el Ejército norteamericano (JOAC).

LOS RETOS DE LAS UNIDADES AEROTRANSPORTADAS

Los retos mas importantes a los que se enfrentan las unidades aerotransportadas para llevar a cabo sus operaciones de forma eficiente, en esta

centuria se agrupan en tres áreas básicas: necesidad de medios aéreos para el adiestramiento y en su caso para la proyección estratégica, la interoperabilidad con las fuerzas aéreas nacionales y con la de los países amigos y aliados, y las nuevas orgánicas y medios.

La disponibilidad de medios aéreos, para llevar a cabo el adiestramiento ha venido sufriendo una considerable reducción de la mano de unos presupuestos más restrictivos y por la priorización dada, hasta ahora, a su empleo en las zonas de operaciones, donde se encuentran fuerzas expedicionarias en misiones de estabilización. Sin embargo la incorporación de los nuevos medios como el A-400-M, que casi duplica la capacidad del actual C-130 Hércules, la versatilidad del avión de despegue vertical Osprey, las nuevas tecnologías incorporadas a los simuladores de lanzamiento paracaidistas y su uso intensivo, así como la progresiva implementación del concepto *pooling and sharing*

para medios aéreos e instalaciones, paliarán en gran medida estas necesidades.

La *interoperabilidad* entre las fuerzas aerotransportadas y las fuerzas aéreas, así como la interoperabilidad entre las distintas fuerzas aerotransportadas aliadas, que permitan operar juntas, de forma coherente y eficiente, pasa por normalizar y compartir doctrina y procedimientos, idioma, medios compatibles (aun no siendo iguales) y adiestramiento conjunto tanto en el planeamiento como en la ejecución. El incremento de los ejercicios bilaterales y multilaterales se prevé al compás de un menor esfuerzo de la comunidad internacional en el escenario afgano.

Las *nuevas orgánicas y medios*. La mayor parte de los países están reorganizando sus unidades aerotransportadas, con una tendencia general a reducir la entidad (grupo táctico) pero aumentando el abanico de sus capacidades⁸. De la misma forma, se han incorporando



nuevos medios de mando y control que permitirán el planeamiento en vuelo (*Enroute Mission Planning and Rehearsal System: EMPRS*); nuevos tipos de paracaídas que aumentarán las capacidades para soportar peso, mejorar la seguridad y la navegación; nuevos sistemas de posicionamiento, visión, comunicación y tiro del combatiente en tierra (*Land Warrior System*); vehículos ligeros no tripulados que puedan ser lanzados y llevar las cargas de acompañamiento o de reabastecimiento a sus destinos o sistemas portátiles que inhiban las comunicaciones del adversario.

CONCLUSIÓN

Las operaciones aerotransportadas por lanzamiento paracaidista y/o aterrizaje junto con simultáneas o subsecuentes operaciones de asalto aéreo se vislumbran como una de los recursos más eficaces para responder rápida y contundente a las nuevas amenazas y riesgos que se presentan más allá de las fronteras nacionales o aliadas. Hoy por hoy es una de las formas más diligente y versátil de poner el mayor número de efectivos en un punto concreto del mundo en condiciones de llevar a cabo todo el espectro de operaciones de combate posibles, o en su caso aquellas operaciones de ayuda humanitaria que se les pueda requerir. No son operaciones exentas de dificultades, dada su complejidad, pero son una herramienta estratégica muy útil y rentable para la prevención y resolución de situaciones de crisis en cualquier escenario presente y posiblemente futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Joint Operational Concept. US Army 2.
- Joint Operational Access and the Global Response Force. Redefining Readiness. Military Review 2013.
- La Defensa que viene. Criterios para la reestructuración de la Defensa en España. Real Instituto Elcano. 2013.
- Comparecencia del Ministro de defensa ante la Comisión de Defensa del Congreso de los Diputados. Julio 2013.
- Assured Access. Joint Force Quarterly Review. 2013.
- Challenges to American Access: The Joint Operational Access Concept and Future

Military Risk. Centre for Strategic and International Studies article. 2012.

- The Future of Airborne Forces. UK Think Defence. 2013.
- Dealing with ISIS Through «Boots with Wings». Royal United Services Institute. 2014.
- Estrategia de Seguridad Nacional. 2013.
- US Defence Strategic Guidance. 2012.
- OR5-020 Orientaciones. Operaciones Aero-transportadas. 2008.
- Transforming the British Army. UK 2013.
- The Future of Airborne Forces in NATO. 2013.
- Decision Support Tool for the Global Reaction Force Outload Process. 2014. Beskow, Hung, Croft, Horovitz, Maeker, Malta, and Schafer.

NOTAS

- ¹ Defense Strategic Guidance 2012. US DoD.
- ² Op. Cit. *Project Power Despite Anti-Access/Area Denial Challenges*. US DoD.
- ³ Declaración de la Cumbre de Gales, 5 septiembre de 2014.
- ⁴ «As a high-readiness force, airborne units are versatile, relevant and capable of deploying at anytime, anywhere around the globe, by forcible entry if required, to accomplish shared objectives set out by the North Atlantic Council». Conferencia sobre «Future of the airborne forces in NATO». NATO Defence College. Roma 2013.
- ⁵ Fuerza de Reacción: «The Reaction Force will provide a force that will undertake short notice contingency tasks and provide the Army's conventional deterrence for Defence. It will be trained and equipped to undertake the full spectrum of intervention tasks and will provide the initial basis for any future lengthy operation. It will provide the lead Armoured Infantry Battle Group and the lead Airborne or Air Assault Force to provide a rapid reaction war fighting/deterrent capability».
- ⁶ France-UK Summit. Declaration on Security and Defence. 31 de Enero de 2015.
- ⁷ Estrategia de Seguridad Nacional 2013.
- ⁸ Sustaining U.S. Global Leadership: Priorities for 21st Century Defense: «We will resist the temptation to sacrifice readiness in order to retain force structure, and will in fact rebuild readiness in areas that, by necessity, were deemphasized over the past decade». ■

EL MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE Y HARDWARE EN EL EJÉRCITO DE TIERRA

Víctor Manuel Herrero Álvarez. Coronel. Caballería. DEM.

GENERALIDADES

Un Sistema Integral de Información (SII), es un Sistema de Información (SI) que hace uso intensivo y extensivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para integrar o centralizar la gestión de la información dentro de una organización. Un SII soporta todos los procesos de negocio y de soporte de la organización¹. Los Sistemas de Información para Mando y Control del Ejército de Tierra, entran de lleno en esta definición y como tal han de ser tratados.

En la actualidad, las responsabilidades sobre el mantenimiento de los Sistemas de Información en el Ejército de Tierra se distribuyen entre la Jefatura de los Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Asistencia Técnica (JCISAT) y el Mando de Apoyo Logístico del ET (MALE). Esta distribución responde al planteamiento general del Ministerio de Defensa de considerar de forma totalmente independiente a los sistemas que se integran en la Red de Propósito General (WAN-PG) y a los Sistemas pertenecientes tanto a la red de Mando y Control, como a diversos sistemas de armas.



Ciclo de vida del software

La Jefatura CISAT se ocupa, por este motivo, sólo del hardware y del software de la WAN-PG, tanto de su adquisición como de su mantenimiento.

El hardware y software de los Sistemas de Mando y Control y de los sistemas de armas son responsabilidad del MALE, tanto en su adquisición, cuya responsabilidad recae en la Dirección de Sistemas de Armas, como en su mantenimiento, responsabilidad de la Dirección de Mantenimiento. Los órganos que realizan esta labor a nivel ejecutivo son las Oficinas de Programa (OP) y los Órganos Logísticos Centrales (OLC)².

Como Órgano Logístico Central dedicado, específicamente, a este tipo de materiales se halla el Parque y Centro de Mantenimiento de Sistemas Hardware y Software (PCMSHS), cuyas competencias están inscritas en la fase de mantenimiento del ciclo de vida.

El PCMSHS es un OLC, y como tal se halla enmarcado entre los parques que dependen orgánicamente de la Dirección de Mantenimiento. Asimismo, y dentro del ámbito del MALE, el PCMSHS tiene dependencia funcional de la Dirección de Sistema de Armas, para todo lo relativo a las cuestiones relacionadas con la función logística abastecimiento, y de la Dirección de Transporte (DITRA), para lo relacionado con la función logística del mismo nombre.

Es importante resaltar que el PCMSHS es una unidad logística, un OLC, y como tal actúa enmarcado dentro del Sistema de Apoyo Logístico de Ejército (SALE) y, en consecuencia, su herramienta principal de trabajo es el Sistema Integrado de Gestión Logística de Ejército (SIGLE), como cualquier otro órgano logístico.

La pregunta inmediata que surge es, ¿cómo se realiza el mantenimiento hardware y software, y, por ende, el integral de los diversos Sistemas de Información, en este marco de referencia logístico? La solución adoptada por el PCMSHS es



Impresora

sencilla: como cualquier otro material en servicio en nuestro Ejército.

Obviamente no es tan sencillo, aunque al final, tal y como se explica a lo largo de este trabajo, esta es la solución adoptada. Pero para llegar a ella hay que acomodar el propio sistema y, lo que casi es más importante, concienciar, a los diferentes actores del mismo, de que se le de ese tratamiento.

MANTENIMIENTO DEL HARDWARE

El mantenimiento del hardware, a día de hoy y desde el punto de vista logístico, no presenta problemas, pues es el mismo que cualquier otro material del ET y sólo hay que tener en cuenta la rápida obsolescencia de este tipo de material, que viene fundamentado sobre todo por la constante renovación tecnológica que se realiza en este sector. Obsérvese que la propia evolución del software puede forzar la obsolescencia de un hardware que de otro modo tendría una vida útil mucho mayor.

Desde su adquisición, el hardware, fuera del ámbito de la WAN-PG, es gestionado y controlado vía SIGLE, como cualquier otro material de dotación en el ET. Su mantenimiento sigue las mismas vicisitudes que el armamento o los vehículos, y se inicia con la emisión de una petición de mantenimiento (PM), que da lugar a las diversas actividades que tienen lugar en los distintos



PDA (personal digital assistant)

escalones para poner de nuevo en servicio ese material o proceder a su baja y sustitución en caso necesario.

Este sistema funciona y está probado, experimentando las mejoras que paulatinamente se incorporan al SIGLE para hacerlo todavía más ágil y eficiente.

MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE

El mantenimiento del software presenta una problemática que hace que sea necesario abordar la cuestión con un planeamiento totalmente singular.

De manera intuitiva, todo el mundo entiende que el hardware tiene un desgaste y un deterioro producto del uso y por tanto que ha de ser mantenido, e incluso evolucionado, para seguir proporcionando las prestaciones que originalmente se determinaron.

Con el software no existe esta intuición, muy al contrario, el software es, para los usuarios, algo intangible que no necesita atención y a lo sumo ha de cambiarse cuando ya no da las prestaciones que el usuario cree adecuadas. Esta percepción es un error, aunque muy extendido, y da pie a que el software sea obviado en el planeamiento presupuestario de años posteriores a su adquisición. Para proporcionar una idea de la magnitud de ese error, baste mencionar estudios

como los realizados por Ejércitos aliados que apuntan a que el coste del mantenimiento del software alcanza entre el 60 y 75% del coste total de su ciclo de vida.

Para poder entender mejor la necesidad de mantener el software, analicemos previamente los motivos que van a dar lugar a dicho mantenimiento. Para ello se enumeran a continuación los diferentes tipos de mantenimiento que se pueden llevar a cabo sobre el software y los motivos que lo hacen precisos³.

Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo tiene por objetivo localizar y eliminar los posibles defectos y fallos de los programas.

Un «defecto» en un sistema es una característica del sistema con el potencial de causar un fallo. Un «fallo» ocurre cuando el comportamiento de un sistema es diferente del establecido en la especificación. Entre otros, los fallos en el software pueden ser de:

- Procesamiento; por ejemplo, salidas incorrectas de un programa.
- Rendimiento; por ejemplo, tiempo de respuesta demasiado alto en una búsqueda de información.
- Programación; por ejemplo, inconsistencias en el diseño de un programa.

- Documentación; por ejemplo, inconsistencias entre la funcionalidad de un programa y el manual de usuario.

El mantenimiento correctivo es fácilmente comprensible por todas las organizaciones que asumen que, a pesar de las pruebas y evaluaciones a que ha de someterse el software antes de su implantación, pueden encontrarse estos problemas dada la complejidad del desarrollo del propio software y las muy diversas variables que actúan en su entorno.

Los estudios de diversas corporaciones y entidades académicas y empresariales que se mueven en el mundo de los Sistemas de Información, evalúan que el 17% de las operaciones de mantenimiento son de este tipo.

Mantenimiento Adaptativo

Se entiende por mantenimiento adaptativo aquel que se realiza con vistas a la adaptación del software a los cambios en su entorno tecnológico (nuevo hardware, otro sistema de gestión de bases de datos, otro sistema operativo...).

Como se puede ver este tipo de mantenimiento está íntimamente ligado a la rápida obsolescencia del hardware y del propio software, que obligan a la organización a realizar una inversión de futuro en la adecuación de sus sistemas aunque estos funcionen adecuadamente.

Se evalúa que el 18% de las tareas de mantenimiento son de este tipo.

Mantenimiento Evolutivo (o perfectivo)

Es el mantenimiento que se realiza debido a los cambios en la especificación, normalmente debidos a cambios en los requerimientos de un producto software. La casuística es muy variada. Desde algo tan simple como cambiar el formato de impresión de un informe, hasta la incorporación de un nuevo módulo funcional. La reciente adaptación de Windows 7 para reemplazar el Windows XP en el ámbito del Ministerio de Defensa es un claro ejemplo de este tipo de mantenimiento.

Podemos definir el mantenimiento evolutivo como el conjunto de actividades para mejorar



Plataforma



TACTER (ordenador portátil ruggedizado)

o añadir nuevas funcionalidades requeridas por el usuario.

Algunos autores dividen este tipo de mantenimiento en dos:

- Mantenimiento de Ampliación; orientado a la incorporación de nuevas funcionalidades.
- Mantenimiento de Eficiencia; que busca la mejora de la eficiencia de ejecución.

En esencia este tipo de mantenimiento va a llevar a la organización a volver a realizar todos los pasos del ciclo de vida del software, con una nueva «definición de necesidades», aunque basado en los trabajos y documentos elaborados para el software que está en explotación y que es objeto del mantenimiento.

Se evalúa que el 60% de las operaciones de mantenimiento son de este tipo.

Mantenimiento Preventivo

Que consiste en la revisión constante del software para detectar posibles focos de problemas que puedan surgir en el futuro. Un 5% de las tareas de mantenimiento son de este tipo.

Mantenimiento Predictivo

Es el tipo de mantenimiento orientado a predecir el momento en que el fallo se producirá, y por tanto actuar antes de que el mismo suceda. Tradicionalmente no se ha tenido en cuenta en los estudios sobre ingeniería del software.

Actualmente se está a expensas del desarrollo de las herramientas que hagan eficaz el mismo.

SOSTENIMIENTO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN

Tras el repaso somero de la problemática del mantenimiento hardware y software de los Sistemas de Información, surge la gran duda, ¿cómo se coordinan y gestionan todos los elementos que participan en el proceso de mantenimiento?

Para dar respuesta a esta pregunta debemos analizar lo que se entiende por sostenimiento de un Sistema de Información y que podemos definir como el conjunto de procesos, procedimientos, personal, material e información requeridos para mantener y operar los diversos aspectos de un Sistema de Información.

El sostenimiento del software, por tanto, debe abarcar aspectos como la documentación, operación, despliegue, seguridad, gestión de la configuración, instrucción y entrenamiento de usuarios y personal de sostenimiento, atención al usuario, gestión de productos COTS (*Commercial off-the-shelf*: productos comercialmente disponibles) y modernización de la tecnología.

Como se puede deducir, estamos hablando de mucho más que tener la capacidad de modificar y actualizar el código fuente de un programa. Hay que coordinar una organización de sostenimiento que aúne la experiencia y las habilidades de sus miembros con la adaptabilidad a las necesidades y problemas de los usuarios y el conocimiento de la operativa del sistema, así como las capacidades de realizar el mantenimiento del mismo.

Sin entrar en excesivos detalles, si parece conveniente exponer una posible estructura que permita hacer frente al problema con éxito. La misma se basaría en una Unidad de

Sostenimiento Software con un departamento de gestión de la configuración software, un departamento de estudios y proyectos, una sección de atención al usuario y una sección de apoyo administrativo.

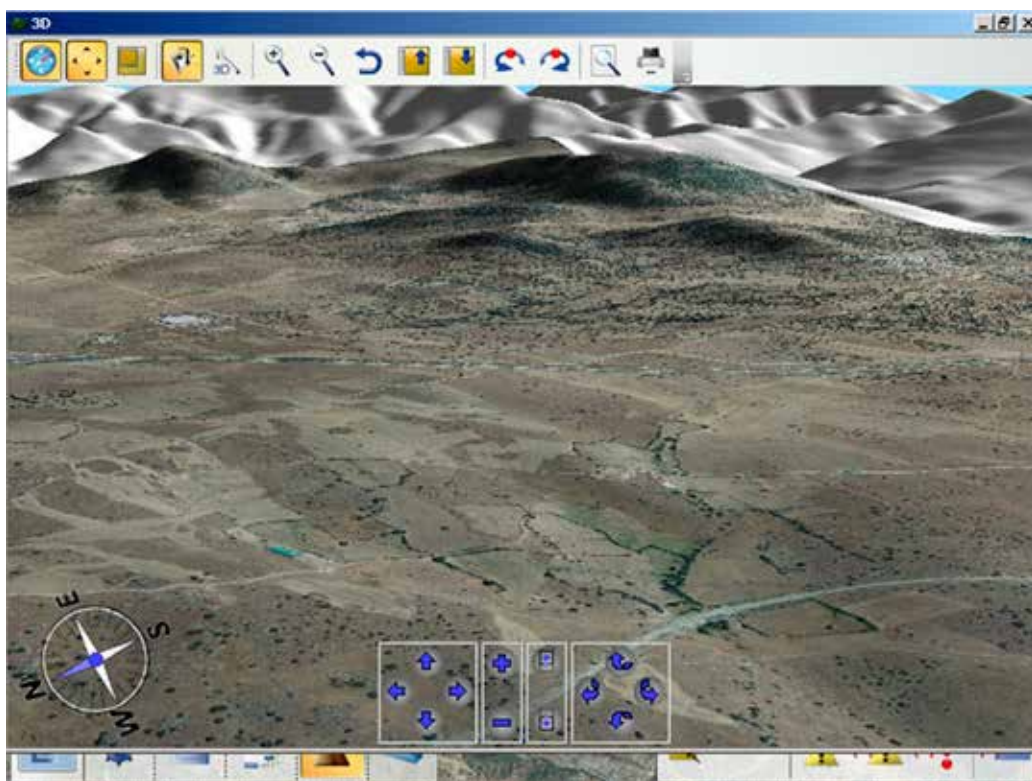
Los cometidos desglosados serían:

Apoyo administrativo

- Proporcionar apoyo administrativo a la Unidad de Sostenimiento Software.
- Archivar la documentación relativa al software de uso en los sistemas a sostener.
- Mantener las bases de datos de uso en la Unidad de Sostenimiento Software.

Estudios y Proyectos

- Realizar los estudios necesarios para la adecuación tecnológica de los Sistemas a sostener, con especial énfasis en la obsolescencia tanto hardware como software.
- Analizar las necesidades de software de los sistemas a sostener para hallar aquellos COTS que de manera más eficiente den solución a las necesidades que surjan.



Campo de batalla

- Realizar las gestiones necesarias con las empresas del sector para permitir la evolución lógica de los sistemas a mantener.
- Proponer las soluciones de software a medida que sean necesarias para la evolución natural de los sistemas sostenidos.
- Coordinar con Gestión de Configuración Software la disponibilidad de licencias, los acuerdos para el suministro de las mismas por las empresas del sector, su actualización periódica, así como el mejor sistema para su difusión a las unidades, centros u organismos (UCO) que lo utilizan.

Gestión de la configuración software

- Gestionar y controlar las diferentes aplicaciones que forman el software de sistema de todos y cada uno de los sistemas sostenidos.
- Gestionar a través de las aplicaciones informáticas que se proporcionen para ello el número de licencias que se disponen, su situación y la versión o versiones que hay instaladas en cada sistema.
- Proporcionar la información necesaria para realizar la planificación económica del mantenimiento del software sostenido.
- Gestionar y controlar la provisión de claves para las UCO de aquel software que sea necesario.

Atención al usuario

- Centralizar las solicitudes de apoyo software que realicen las UCO.
- Registrar todas las solicitudes de apoyo sobre software que se realicen.
- Derivar a aquel o aquellos órganos que puedan dar solución a los problemas que presenten los usuarios de los sistemas sostenidos y que excedan la propia capacidad de este órgano.
- Mantener y actualizar la base de datos de atención al usuario con todos aquellos registros que se vayan produciendo.
- Difundir a las unidades aquellas soluciones de uso general que puedan devenir por las consultas de las UCO y que se consideren que son de interés general.

CONCLUSIONES

Como se puede ver a lo largo de este documento la problemática del mantenimiento de

los Sistemas Integrales de Información (SII) es complicada; pero no está alejada de la que es común al resto de los sistemas que mantiene el Mando de Apoyo Logístico del Ejército. De hecho en la corta existencia del PCMSHS se ha logrado fijar las bases para que el mantenimiento de los SII se haga sobre la base de la herramienta por excelencia del MALE, el SIGLE. Pero si es cierto que es necesario adecuar nuestras organizaciones a las tendencias actuales, dotándonos de unas estructuras que permitan hacer frente a los problemas que ha de suscitar el sostenimiento de los SII antes de que sean realidad.

La carga de trabajo que ello supondrá es considerable. Hoy en día, tanto en los entornos civiles como los militares, se pueden contar con los dedos de la mano los sistemas complejos que no llevan software asociado. Los sistemas de armas no son una excepción.

Hay que ser conscientes de que la actual evolución del software hace imposible que sostengamos con los propios medios militares todos los SII que necesitamos; pero si es cierto que la estructura debe ser capaz de controlar el sostenimiento del software que emplea, incluso de aquel para el que tengamos que externalizar el mantenimiento.

El PCMSHS es fiel a su lema de «ser es hacer» y quiere identificar los problemas para aportar soluciones.

NOTAS

¹ Definición tomada de Wikipedia que resume la diversidad de conceptos que, bajo el concepto ERP (*Enterprise Resource Planning*), pretenden integrar todas las acciones que se han de llevar a cabo en cualquier empresa para integrar las operaciones de producción y distribución de una compañía en la producción de bienes o servicios.

² Según viene reflejado en la Instrucción 70/2011, de 27 de septiembre, del JEME por la que se aprueban las Normas de Organización y Funcionamiento del Ejército de Tierra (ver artículos 65 y 66).

³ Las diversas clasificaciones sobre mantenimiento del software difieren en la nomenclatura dependiendo de la fuente sobre la que se ha elaborado.■



La Unidad de Factores Humanos del Instituto Tecnológico «La Marañosa»

Sagrario Alonso Díaz. Capitán. Cuerpo de Sanidad. Psicología.
Dolores Fernández Martínez. Master en Prevención Riesgos Laborales.
Manuel Bernal Guerrero. Ingeniero Industrial.

INTRODUCCIÓN

Las misiones de las Fuerzas Armadas hacen que su personal esté sometido a situaciones amenazantes y, en muchas ocasiones, a condiciones extremas. Ello, unido a la continua evolución de las tecnologías y el uso de complejos sistemas de comunicaciones y de mando y control, constituye una dificultad añadida. En estos escenarios el combatiente se ve sometido a limitaciones de tipo físico, cognitivo y emocional, que son los aspectos objeto de estudio y mejora que la Unidad de Factores Humanos (FFHH) ha recogido como retos para cada objetivo propuesto.

El interés por mejorar la protección personal del combatiente ha sido una constante a lo largo de la historia de los ejércitos. Cualquier situación de conflicto ha requerido un equipamiento que garantizase la defensa ante las amenazas más probables. A partir del uso de las armas de fuego, tanto el desarrollo como la utilización de estos sistemas de protección se hacen más complicados, puesto que la mejora ha implicado, ineludiblemente, el aumento del peso y la rigidez de dichos equipos. Dado que esta situación se ha hecho cada vez más compleja, debido al desarrollo de nuevas tecnologías y sistemas de ayuda para el combate que se han ido incorporando al equipamiento del soldado, se ha incrementado el interés por la mejora de algunas características centrales de la ergonomía¹, como puede ser la reducción del peso tanto del chaleco antibalas antifragmento como del casco, y el interés por mejorar la flexibilidad y adaptabilidad a la persona, así como la interacción de estos elementos

de protección entre sí y a su vez con el usuario en el desempeño de sus actividades.

Además, debido al desarrollo mencionado de las nuevas tecnologías, se hace especialmente importante atender al modo de presentación y de acceso a la información que ha de manejar el combatiente, sin perder de vista el entorno donde este se desenvuelve, prestando una atención especial al reto de mantener la conciencia situacional.

Por otra parte, y teniendo en cuenta tanto la gran diversidad de misiones como la evolución tecnológica, emerge como necesidad inmediata, el análisis del manejo de los nuevos sistemas con los que tiene que interactuar el personal militar encargado de ellos. Con la adecuación de dichos sistemas de control al usuario —mejorando la usabilidad— se puede disminuir la fatiga, la carga mental y, en definitiva, maximizar el rendimiento y la seguridad del combatiente y de los equipos y medios, disminuyendo la siniestralidad de los mismos.

Dada la complejidad y la importancia del contexto descrito y sus necesidades, la Unidad de FFHH no pierde de vista las prioridades de Defensa y de los organismos internacionales en los que se integra. Cabe resaltar el papel de representación que ostenta la Unidad en el Panel de Factores Humanos de la *Science and Technology Organization* de la OTAN —que impulsa el intercambio de conocimiento en este ámbito— y en la Agencia Europea de Defensa, así como la participación en diversos grupos de investigación de universidades españolas, en el desarrollo de estudios directamente relacionados con las competencias de la Unidad.

ESTRUCTURA, EQUIPACIÓN Y PROYECTOS

La Unidad de FFHH del Instituto Tecnológico La Marañosa (ITM) está desde su origen estructurada en tres subunidades: Biomecánica, Ergonomía y Estudios Psicofísicos.

Biomecánica

La Real Academia de la Lengua Española define la biomecánica como la Ciencia que estudia la aplicación de las leyes de la mecánica a las estructuras y los órganos de los seres vivos. La definición de biomecánica en relación con la actividad física, en general, relaciona el movimiento mecánico de los organismos animales y en especial del ser humano y las ciencias biomédicas, con el interés por resolver aquellos problemas derivados de las condiciones a las que se ven sometidos². Por lo tanto, si tenemos la posibilidad de medir esos movimientos de forma rigurosa, científica y, por supuesto, replicable, podremos estudiar la mecánica del ser humano en el marco de la realización de aquellas actividades desarrolladas en su ámbito de trabajo. Para ello, en nuestra Unidad se diseñan y desarrollan procedimientos ajustados al objeto de estudio que se trate, relacionado con el equipamiento y dispositivos diversos necesarios en el desempeño de las actividades y misiones militares.

La herramienta que nos permite realizar este tipo de medidas es un equipo de análisis del movimiento. Este, mediante la obtención de las ecuaciones pertinentes, ofrece la posibilidad de medir los movimientos y, por comparación, la limitación de los mismos en determinadas circunstancias. Por ejemplo: es viable contrastar las restricciones de movilidad con la utilización de diferentes equipamientos del soldado, relativas a la capacidad de realizar un movimiento o la amplitud del mismo. También se podría responder a la cuestión de cuál sería la posición de tiro que se ve más limitada por el uso del chaleco antifragmento antibala actual, o cuál es el procedimiento de tiro más eficaz en cuanto a su velocidad de ejecución.

Ergonomía

La Asociación Española de Ergonomía³ define esta como el estudio de datos biológicos y tecnológicos, aplicados a problemas de mutua adaptación entre la persona y la máquina. Con el objetivo de mejorar la eficiencia, la seguridad y el bienestar del



Sesión de toma de medidas biomecánicas con el sistema de análisis del movimiento

personal militar, la subunidad de ergonomía posee la capacidad de evaluar, mediante un sistema de análisis de la huella plantar, cómo modificaría el centro de gravedad la distribución de los diferentes elementos de la equipación del soldado (como por ejemplo, diferentes tipos de mochilas), o cual es el calzado o la bota que mejor se ajusta a las necesidades del individuo, en función de la actividad y condiciones del entorno, mediante la definición de pruebas adecuadas al objeto de estudio de que se trate. Además, en relación con la equipación, no se pierde de vista la realización de estudios antropométricos, que permitirían adaptar los tallajes de las prendas de uniformidad a la evolución y cambios de la fisionomía de nuestro personal.

Estudios psicofísicos

Por su parte, los estudios psicofísicos que se realizan en la Unidad están orientados al estudio del estrés, ya sea físico o psicológico, y de las respuestas fisiológicas que se producen en la realización de distintas actividades y con el uso de las diferentes herramientas de trabajo o equipaciones del combatiente.^{4,5} Así pues, puede resultar de interés el análisis de la sudoración, las variaciones de la temperatura,



Mapa termográfico durante la realización de ejercicio físico

la frecuencia cardiaca o la respiración⁵, que se produce con el uso de una u otra uniformidad durante la realización de una tarea física y/o cognitiva. El sistema de medida con el que cuenta nuestro laboratorio permite cierta independencia a la hora de realizar determinadas tareas, puesto que la señal se transmite, para su procesamiento y análisis, vía *bluetooth*, por lo que la persona objeto de estudio puede estar realizando la actividad requerida a distancia.

Por otra parte, cuando la valoración ergonómica de un equipo haga necesario conocer las zonas del cuerpo sometidas a mayor (o menor) estrés térmico, existe la opción de realizar mapas termográficos mediante una cámara portátil. Otras medidas, que contribuyen al conocimiento del estrés físico o del psicológico son las derivadas de estudios de espirometría, dada la relación entre el funcionamiento del corazón y la respiración, y el control (a través del sistema nervioso autónomo) que la propia respiración ejerce sobre el latido cardíaco. Una aplicación más de este sistema es la relacionada con la valoración del consumo de oxígeno durante la realización de actividades en las que el estrés es muy intenso, ya sea debido a la tarea, al equipo o sistema que maneja, o a cualidades propias del individuo.

Como una parte de los estudios psicofísicos, se ha considerado de gran interés disponer de la posibilidad de analizar los movimientos oculares

y la dilatación pupilar. El potencial de este tipo de medidas estriba en la relación que existe entre estas y la fatiga, por lo que son un buen indicador de su carga mental. Además, se cuenta con la posibilidad de realizar lo que se denomina «mapas oculares», que permiten reconocer los recorridos visuales que la persona realiza en el desempeño de una tarea. La relevancia de esta capacidad está en la posibilidad de conocer, entre otros, la secuencia de acciones que realiza una persona para resolver un problema: el conocimiento de las diferencias entre expertos y novatos permitiría mejorar

los procesos de aprendizaje y entrenamiento, aplicándose, por ejemplo, desde el empleo de sistemas complejos, como cabinas de helicópteros, aviones o consolas de control de sistemas no tripulados, hasta el aprendizaje del manejo de explosivos con el traje de protección.

En el marco de la evaluación psicofisiológica cabe destacar el papel de la valoración del estrés, cuya medida más inmediata es la obtenida de los indicadores fisiológicos mencionados, sin dejar de lado las medidas de autoinforme tradicionales en psicología. En un apartado posterior se profundizará en el desarrollo de un proyecto específicamente orientado al estudio y medida del estrés del combatiente.

Dado el carácter integrador y multidisciplinar, además de los sistemas de medida expuestos (para la evaluación del movimiento, la huella plantar y para la valoración de la respuesta fisiológica), la Unidad cuenta con la posibilidad de evaluar, mediante una serie de tests, la capacidad de rendimiento cognitivo, analizando los tiempos de reacción en las respuestas que da la persona o mediante la valoración de los errores cometidos en la ejecución de dichas pruebas, diseñadas para conocer la capacidad atencional, perceptiva o incluso la inteligencia.

Con el objetivo de conocer la bondad ergonómica de los Equipos de Protección Individual (EPI), nuestros ingenieros de la Unidad de FFHH

han desarrollado un sistema que permite medir de forma precisa la limitación visual potencial que tiene un casco de combate.

Metodología científica y Calidad

Apoyándose en la estructuración expuesta, la Unidad, fundamentada en el trabajo en equipo, aborda desde una perspectiva multidisciplinar y científica cada uno de sus proyectos. La necesidad de realizar medidas que sean replicables en el marco del método científico, ya sean medidas de carácter objetivo (temperatura, frecuencia cardíaca, ángulo de movimiento, atención, percepción...) o subjetivo (encuesta de valoración subjetiva del confort de un elemento de la equipación...)⁵, exige elaborar procedimientos de trabajo en constante evolución y mejora.

Así, por ejemplo, cuando el objetivo es abordar el desarrollo de un procedimiento de valoración ergonómica del chaleco de protección personal, se incluye en el mismo la biomecánica, mediante el estudio de las posibles limitaciones del movimiento con el uso del chaleco y su interacción con otros elementos del EPI y resto de equipación del soldado; la ergonomía, evaluando las dificultades que implica el desempeño de las tareas habituales con el uso del chaleco; y la respuesta psicofísica en el desarrollo de las tareas pertinentes con su uso, ya sean físicas o cognitivas. Todo ello permite conocer de una manera objetiva, medible y replicable las implicaciones que tiene el uso de este elemento en la actividad cotidiana del soldado. No hay que perder de vista que una de las medidas más importantes relativa a dicho uso la extraeríamos mediante la información obtenida de la realización de una encuesta al personal asignado a una misión en la que tenga que usar a diario el EPI. El momento ideal para realizar este tipo de encuestas es en el transcurso de la misión, y en un momento en el que la adaptación psicológica y emocional es máxima (en la franja temporal media de la misión) y se pueden considerar controladas algunas variables extrañas relacionadas con el propio proceso adaptativo a la misma.

Proyectos

Actualmente, la Unidad de FFHH tiene en desarrollo o finalizados los siguientes proyectos:

Análisis en Tiempo Real del Estrés del Combatiente (ATREC): En el marco de un proyecto

coincidente de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM), con la participación de la Universidad de Alcalá de Henares y la Universidad de Borås (Suecia), y con la dirección técnica de la Unidad de FFHH, ha sido desarrollado un dispositivo (tipo chaleco o camiseta) que, con electrodos textiles y mediante la implementación de una aplicación móvil desarrollada con redes neuronales, es capaz de informar sobre el estado de estrés de una persona con un grado de acierto del 81% en el marco de una investigación llevada a cabo en laboratorio. El sistema podía monitorizar mediante un ordenador el estado de un grupo de soldados que llevasen colocado dicho dispositivo. El reto actual de este proyecto, y en lo cual nuestra Unidad continúa trabajando y recabando datos, es conseguir la garantía de un grado de acierto similar o superior en situaciones de campo. Las posibles aplicaciones de este sistema, mejorado, serían múltiples, no solamente en una operación o misión real, sino en la mejora de procesos de aprendizaje y de procesos selectivos (desactivadores de explosivos, pilotos...). Los resultados del análisis cualitativo de las pruebas realizadas hasta ahora (en ejercicios con militares, con TEDAX de la Policía Nacional y con grupos de la Guardia Civil durante la realización de ejercicios de tiro, etc) son prometedores, pero quedaría un gran trabajo de investigación por hacer en situaciones reales, especialmente con la idea de poder obtener algoritmos de decisión (implementados en el ATREC) adaptados a situaciones específicas que contribuyesen incluso a mejorar procedimientos de entrenamiento, gracias a la realimentación que el sistema es capaz de ofrecer al propio sujeto sobre su estado. El ATREC es, sin duda, una gran apuesta por la innovación tecnológica.

Procedimiento de valoración ergonómica del casco de combate: Ha sido diseñado un procedimiento con el objeto de poder evaluar de una forma objetiva la bondad ergonómica del mismo. Tiene en cuenta las posibles variaciones de temperatura en el contexto de la realización de una serie de ejercicios, así como las limitaciones del campo visual y aquellas derivadas de la realización de movimientos relevantes en el ámbito militar y en conjunción con el resto de la equipación del soldado.

Actualmente se está desarrollando un *procedimiento de valoración ergonómica del chaleco antifragsión antibala* que, de forma similar



Sistema con láser para medir la limitación visual del casco de combate

al realizado para el casco de combate, permita evaluar la bondad ergonómica de los chalecos en uso o en previsión de uso en las Fuerzas Armadas.

Otro de los esfuerzos actuales de la Unidad está dedicado a conocer algunos *efectos de la variación de la temperatura durante la realización de ejercicio físico*. Conocer el proceso de termorregulación es crucial, por las condiciones en las que el soldado desempeña sus tareas, así como poder valorar cuáles serían los beneficios que supondría el control de la temperatura en la sensación de confort que percibe la persona.

CONCLUSIONES

Es obvio que el valor más importante de nuestras Fuerzas Armadas es el individuo. Por tanto, atender al factor humano solo puede abundar en el beneficio de la motivación y el rendimiento del soldado. Pero también es cierto que tradicionalmente los esfuerzos han sido orientados a la mejora de su seguridad, muchas veces repercutiendo esta mejora en el detrimento del confort. Esta circunstancia ha implicado el mal uso de estos equipos, por lo que el objetivo primero de «mantener la seguridad del soldado» en el desempeño de sus actividades o la de los equipos y sistemas que manejan, ha quedado, al menos, parcialmente al descubierto.

Ello ha llevado a los expertos a concluir que es necesario un enfoque sistémico y que hay que

buscar un balance entre protección y ergonomía, sobre la base de la adecuación de los equipos tanto a las características personales como a las actividades que desarrollan en cada momento. Sería complicado determinar si las desventajas de un peso añadido o de una carga térmica aumentada superan a las ventajas ofrecidas por un determinado nivel de protección, por lo que se hace necesario el establecimiento y definición de una serie de procedimientos para la validación de los equipos en este aspecto.

Por otra parte, el desarrollo de nuevas tecnologías debería considerar el factor humano como punto de partida de su diseño, considerando las condiciones de estrés o fatiga o la pretensión del mantenimiento de la conciencia situacional como los ejes sobre los que asentar interfaces más intuitivos.

La Unidad de FFHH mantiene el reto de atender las necesidades humanas sin perjudicar la seguridad de la persona ni de la misión, así como contemplar las repercusiones que un contexto, en la mayoría de las ocasiones «no amigable», tiene sobre las funciones de la mente humana y del organismo en general, con la esperanza de que todos los esfuerzos influirán positivamente tanto en el rendimiento como de la moral de nuestros soldados.

NOTAS

- ¹ Ashjarian, A., Rashidi, A., & Ghazi-Saeidi, R. (2011). Investigation on Some Ergonomics and Psychological Strains of Common Militarism Protective Clothing. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 77.
- ² Comín, M., Dejoz, R., Peris, J.L., Atienza, C., Prat, J., Vera, P. (1996). Conceptos básicos de mecánica en biomecánica. *Biomecánica*, IV, 7, 96-109.
- ³ Asociación Española de Ergonomía, www.ergonomos.es, en 2014.
- ⁴ Bogdan, A., Marszałek, A., Łuczak, A., Bartkowiak, G., Majchrzycka, K., & Owczarek, G. (2009). Ergonomic assessment of composite ballistic products. *Techniczne Wyroby Włókiennicze Selected full texts*, 17(4), 14-17.
- ⁵ Majumdar, D., Srivastava, K. K., Purkayastha, S. S., Pichan, G., & Selvamurthy, W. (1997). Physiological effects of wearing heavy body armour on male soldiers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 20(2), 155-161. ■

INFORMACIÓN AL LECTOR

La edición electrónica de la Revista puede leerse, en diferentes formatos, a través de las siguientes direcciones de INTERNET e INTRANET:

INTERNET EJÉRCITO DE TIERRA

<http://www.ejercito.mde.es>

Publicaciones

Revista Ejército

Ejército de Tierra Español

Último número Revista (Flash)

Revistas año en curso (Flash)

Revistas de 4 años anteriores (PDF)

INTERNET MINISDEF

<http://publicaciones.defensa.gob.es/inicio/revistas>

Tierra Español

Último Número (PDF)

Último Número (pasa página)

Ver Todas (Histórico número a número)



Ejército de Tierra



Ejército de

App **Revistas Defensa**: disponible en tienda Google Play <http://play.google.com/store> para dispositivos Android, y en App Store para iPhones y iPads, <http://store.apple.com/es>

INTRANET MINISDEF/EJÉRCITO DE TIERRA

<http://intra.mdef.es>



Tierra



El Ejército informa



Revista Ejército

Último número publicado (Interactiva)

Números anteriores

OTRAS UBICACIONES PARA SEGUIR LA REVISTA

Twitter: <https://twitter.com/ejercitotierra>

[Tweet #RevistaEjércitoTierra](#)

Slideshare: <http://es.slideshare.net/ejercitotierra>

Facebook: [http:// www.facebook.com/EjercitoTierra.Esp](http://www.facebook.com/EjercitoTierra.Esp)

Nota: En caso de que el lector desee recibir un aviso de publicación de la Revista en el correo electrónico, habrá de comunicarlo a la redacción de “Ejército” (ejercitorevista@et.mde.es)

NORMAS DE COLABORACIÓN DE LA REVISTA EJÉRCITO

NORMAS DE COLABORACIÓN DE LA REVISTA EJÉRCITO

1. REVISTA EJÉRCITO. AUTORES

La Revista Ejército es una publicación sobre temas técnicos profesionales, que se orienta a facilitar el intercambio de ideas sobre temas militares, cabiendo en la misma cuantas informaciones, opiniones, investigaciones, ideas o estudios se consideren de interés en relación con la Seguridad y la Defensa, así como con la organización, el personal, la preparación, el empleo, la logística, las experiencias, los proyectos, la historia, la cultura militar, y los valores y tradiciones del Ejército. Así mismo, contribuye a fomentar y mejorar la vinculación entre Ejército y Sociedad para una mayor participación en la cultura de Defensa.

En la Revista Ejército puede colaborar cualquier persona que presente trabajos originales, inéditos y con una redacción adecuada, que por su tema, desarrollo y calidad se consideren acordes a la anterior finalidad.

2. DERECHOS:

Los autores de los artículos se comprometen a respetar los derechos de propiedad intelectual que pudieran existir sobre los textos, fotografías, gráficos e ilustraciones que presenten para su publicación, en los términos establecidos por el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril.

3. DOCUMENTACIÓN:

Se remitirán los siguientes datos del autor/es:

- Nombre y apellidos. Si es militar: empleo, especialidad fundamental, cuerpo, ejército, y si es DEM o no; si es civil: breve currículo, licenciatura, diplomatura o título de mayor categoría.
- Dirección postal del domicilio, correo electrónico, fax, y/o teléfono de contacto.
- Fotocopia de la cara anterior del DNI (o, en caso de no tener la nacionalidad española, fotocopia del pasaporte).
- Entidad bancaria: banco o caja, sucursal, dirección postal y código cuenta cliente (código IBAN).

Estos datos son exigidos por la Subdirección General de Publicaciones y Patrimonio Cultural del Ministerio de Defensa, aunque su aportación no conlleva necesariamente la publicación del artículo. No se remitirán estos datos en caso de haberlo hecho anteriormente y no haber sufrido modificación.

4. DOCUMENTOS MONOGRÁFICOS:

Los documentos monográficos son trabajos sobre un tema profesional, especialidad, gran unidad, organización, función organizativa, de combate o logística, operación, etc, que se trata de forma unitaria. Se confeccionan a propuesta de una autoridad u organización o a instancias de la Revista.

Generalmente los Documentos constan de presentación y una serie de 4 a 6 artículos. La extensión total del Documento no será superior a las 15.000 palabras. Su tratamiento es el mismo que el del resto de colaboraciones, que se especifica al final de estas normas. Por la autoridad u organización proponente, se designará un representante para el Documento, que se encargará de la coordinación del trabajo con la Redacción de la Revista.

5. NÚMEROS EXTRAORDINARIOS:

Los números extraordinarios, en similitud a los documentos, son también trabajos sobre un tema profesional, especialidad, gran unidad, organización, función organizativa, de combate o logística, operación, etc, que se trata de forma unitaria, pero con mayor profundidad, detalle y extensión, reservándose un número completo de la Revista para su publicación.

Generalmente los «extraordinarios» constan de presentación y una serie de 12 a 18 artículos, cada uno entre las 2000 y 3000 palabras. Dependiendo del tema, pueden tener distinto tratamiento. Las normas de remisión de textos y gráficos son las mismas que las del resto de colaboraciones. Así mismo, por la autoridad u organización proponente, se designará un representante para el «extraordinario», que se encargará de la coordinación del trabajo con la Redacción de la Revista.

6. PUBLICACIÓN DE TRABAJOS:

La Redacción de la Revista acusará recibo de los trabajos, sin que esto comporte su publicación.

Los trabajos no publicados serán devueltos a su autor.

Para publicar en otro medio de comunicación un trabajo ya publicado en la *Revista Ejército*, habrá de solicitarse previamente autorización a la misma.

MilipediA (Enciclopedia Militar Digital): Los trabajos publicados, con la autorización expresa del autor, se remitirán a la MilipediA para su edición en lenguaje «wiki», lo que permitirá que otros usuarios de la enciclopedia puedan añadir, modificar, completar, etc, el texto publicado. La autorización del autor se recabará expresamente por la *Revista Ejército* durante el proceso de publicación del trabajo en la misma.

7. CORRECCIONES:

El Consejo de Redacción se reserva el derecho de corregir, extractar o suprimir alguna de las partes del trabajo siempre que lo considere necesario y sin desvirtuar la tesis del autor/es.

8. PRESENTACION DE COLABORACIONES. FORMATOS:

Con el objeto de facilitar su tratamiento, mejorar la edición y disminuir en lo posible los errores de publicación, las colaboraciones que se aporten a la Revista deberán remitirse de acuerdo a las siguientes normas:

TEXTOS:

1. Es imprescindible su presentación en fichero informático, formato DIN A4, letra ARIAL de tamaño 12 puntos, a doble espacio.
2. El texto se remitirá sin maquetar, incluyendo título que no superará las diez palabras. Los epígrafes o subtítulos no se numeran.
3. Su extensión no superará las 3.000 palabras, incluyendo notas y bibliografía si las hubiere.
4. Las notas, si las hubiere, han de ser breves en contenido y número. Han de numerarse (numeración arábica) y se relacionarán al final del texto y no a pie de página.
5. No se remitirán a la Revista textos clasificados o que muestren marcas de clasificación de seguridad.
6. La bibliografía y fuentes, si las hubiere, estarán debidamente reseñadas y aparecerán al final del artículo. Se relacionará un máximo de diez, entre notas y bibliografía.
7. Con carácter general, en los artículos se recomienda utilizar el menor número de siglas o acrónimos posible. No obstante, cuando se empleen, la primera vez tras identificar su significado completo se pondrá entre paréntesis el acrónimo, la sigla o abreviatura correspondiente. Así mismo, cuando el trabajo requiera el empleo de un número considerable de siglas o acrónimos, al final del trabajo, o en documento aparte, figurará la relación de siglas empleadas con su significado.
8. El artículo ha de ir acompañado por un resumen del mismo cuya extensión no superará las 120 palabras.
9. En caso de agregar correcciones en un texto ya remitido, estas tienen que escribirse en color rojo, apareciendo tachado el texto al que modifican.

GRÁFICOS:

Se entiende por material gráfico todas las fotografías, tablas, gráficos, esquemas, dibujos, croquis, cuadros, etc, que se remitan para ilustrar un texto. Deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. El material gráfico aportado contará con el permiso de su autor. Si procede de Internet, se habrá de verificar que la imagen tiene el permiso de uso y copia, y que se encuentra libre de cualquier derecho de autor (sin copyright o cualquier otra limitación de difusión).
2. Los autores ceden a la Revista los derechos de comunicación pública de sus obras para su difusión y explotación electrónica a través de las redes (Intranet, Internet) y dispositivos inalámbricos que decida la Revista para el acceso on line de su contenido.
3. No se remitirá a la Revista material gráfico clasificado o que tenga alguna marca de clasificación de seguridad.
4. Los archivos del material gráfico han de ser:
 - De extensión «.jpg» o «.tif» (nunca «.bmp», «.gif» o cualquier otro formato).
 - Identificados con un nombre inferior a los 20 caracteres.
 - De un tamaño mínimo de 1.200 píxeles de ancho.
 - Independientes, es decir, no estar incrustados en un documento de texto (Word o similar) o en una presentación (Powerpoint o similar).
 - Sin marcas de agua, símbolos o letras sobreimpresas.
5. El material gráfico no estará insertado en el texto remitido por el autor, sino que se incorporará a este la referencia (número o nombre del material gráfico) que indique el lugar en que desea que aparezca.
6. Se debe presentar un archivo, en documento aparte, con los pies de foto o título de los gráficos o tablas (máximo de 15 palabras). Si proceden de Internet, se deberá indicar la dirección de la página web de donde se hayan extraído.
7. En el caso de aparecer menores de edad, no deberán ser reconocibles sus facciones.

9. DIRECCIÓN:

Los trabajos pueden enviarse a las direcciones de:

Correo electrónico

ejercitorevista@et.mde.es

revistaejercito@telefonica.net

CORREO POSTAL

SECCIÓN DE PUBLICACIONES DE LA JCISAT

C/ Alcalá, 18 – 4ª Planta, 28014 – Madrid

Teléfono: 91 522 52 54 881 56 54

FAX: 91 522 75 53 881 56 53

EJERCITO
REVISTA ILUSTRADA DEL
LAS ARMAS Y SERVICIOS
MINISTERIO
DEL EJERCITO

The cover of the magazine 'Ejército' (Army) features a stylized illustration. In the upper left, a soldier in full combat gear, including a helmet and carrying a rifle, is depicted in a dynamic pose. In the foreground, a male athlete in a white tank top with the number '241' and blue shorts is shown in a powerful running stride. The background is a warm, abstract wash of orange and yellow. The title 'Ejército' is prominently displayed at the top in a large, bold, red serif font. Below it, the text 'REVISTA DE LAS ARMAS Y EQUIPOS' is written in a smaller, black, sans-serif font, followed by 'MINISTERIO DEL EJERCITO' and 'Número 377 - mayo 1995'. A small signature 'G. P. P.' is visible in the bottom right corner of the illustration.

D.

Empleo (militar) Escala (militar) Cuerpo/Esp. Fund.

NIF..... Teléfono..... Correo electrónico.....

Calle.....Nº.....Esc.....Planta.....Puerta.....

Población.....C.P.....Provincia.....

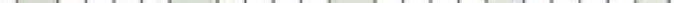
☐	Para España.....	12,02€ anuales (IVA y gastos de envío incluidos)
☐	Para Unión Europea.....	18,03€ anuales (IVA y gastos de envío incluidos)
☐	Para el resto del mundo.....	24,04€ anuales (IVA y gastos de envío incluidos)

☐ Cheque nominativo a favor del "Centro de Publicaciones del MINISDEF".

☐ Transferencia bancaria a favor de: "Centro de Publicaciones del MINISDEF", con código de cuenta: ES28 0182 2370 4702 0150 3658 del BBVA, en Madrid (España)

☐ Domiciliación Bancaria (no válida para suscripciones desde el extranjero).

D.....
autorizo al Centro de Publicaciones del Ministerio de Defensa, para que con cargo a mi cc. Núm. (IBAN),



Del Banco o Caja.....

Con domicilio en la Calle.....

Población.....C.P.....Provincia.....

Sean abonados los recibos correspondientes a la suscripción de la Revista "Ejército".

En a de de 20.....

Datos de carácter personal

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de carácter personal, la Sección de Publicaciones JCSISAT procesará los datos personales, incluidos los datos de carácter personal de gestión de la Revista Ejército. Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose por escrito a la Revista Ejército, C/ Peraloma, 18, 4, Madrid (28014), ó a la dirección de e-mail electronicavotad@red.mde.es. El suscriptor será responsable de la inexactitud o falta de actualización de los Datos Personales aportados.

Puede suscribirse rellenando el boletín de suscripción electrónica en la siguiente dirección

http://www.ejercito.mde.es/Galerias/Descarga_pdf/EjercitoTierra/revista_ejercito/Boletin_de_Suscripcion.pdf



Sanidad Militar

Un paseo por la Historia

Introducción

Manuel Guiote Linares. General de Brigada. Cuerpo Militar de Sanidad.
General Jefe de la Brigada de Sanidad.

Desde el inicio de los ejércitos, siempre ha estado «el medico» presente en los campos de batalla, en principio más para la atención y cuidado del «jefe» que para el resto.

Fue Roma quien creó un Ejército organizado y permanente, con una Sanidad Militar estable, que alcanza su máxima expresión en tiempo de Augusto con la creación de una escuela para la formación del personal sanitario y establecer para el *medicus* los mismos derechos y deberes que para el resto de los legionarios y acceder al empleo militar de tribuno.

Los romanos contribuyeron muy poco al desarrollo de la Medicina, no así al de la Cirugía gracias al Ejército y a las campañas en las que estuvo inmerso, convirtiéndose en un factor de gran importancia en el mantenimiento de la capacidad de combate de las legiones. Se produce un cambio cualitativo, se atiende al legionario como elemento fundamental del combate y es un factor determinante en el mantenimiento y regeneración de la «fuerza de combate». Hay que decir, que dentro de la historia de la Sanidad de los ejércitos, la del romano no fue igualada hasta la organización sanitaria de los Tercios Españoles que demostró su eficacia en todos los campos de batalla en que actuaron, pudiendo además considerarse el germen de la actual «seguridad social».

Desde hace más de 500 años, y no me atrevo a precisar más ya que existe cierta controversia, que si en la batalla de Toro que si en la guerra de Granada, aparece Sanidad Militar en España como una organización estable dentro de nuestras Fuerzas Armadas que se mantiene hasta nuestros días y con vocación de permanencia. No hay ejército sin Sanidad Militar ni al revés, y lo que es bueno o malo para uno lo es para el otro.

Como digo, desde que ocurre el paso de la edad media a la moderna y coincidiendo con la aparición de los ejércitos estables, con sus luces y sus sombras, la Sanidad Militar realiza su tarea y cumple



su misión que es colaborar para que se pueda cumplir la misión general de nuestras Fuerzas Armadas.

Puedo intentar explicar que hace Sanidad Militar pero es de todos conocido, y también el cómo lo hace y ¿por qué?, pero sí quiero reflejar el espíritu del Cuerpo y no veo mejor manera que reproducir el artículo 52, para el Sanitario, del Reglamento para la Brigada de Sanidad que data de 1868: *«El honor y el deber militar obligan a no abandonar su puesto a todos los que visten el honroso uniforme del Ejército español; este honor y este mismo deber, además de la caridad, obligan a las tropas de sanidad a morir en la defensa y salvación de un herido antes que abandonarlo cobardemente al enemigo: la bandera del Sanitario es el herido».*

No somos «médicos que trabajan de uniforme», ni «médicos de los militares», somos militares que hacemos Sanidad en beneficio de la misión y del conjunto.

La Sanidad Militar a lo largo de estos más de 500 años ha participado en el cumplimiento de su Misión en todos los hechos de armas que han protagonizado Fuerzas españolas, intentando y consiguiendo, en muchos casos, rescatar de la muerte a nuestros compañeros sin importarle manchar su uniforme con la sangre propia o la del herido.

Ha influido en el avance de la sociedad en general, de la comunidad científica y de la ciencia médica de forma particular y determinante.

Ha sabido adaptarse a los cambios y asumir o propiciar avances validos en su campo de actuación. Ha sido capaz de emplear las nuevas tecnologías y todo sin abandonar sus principios de actuación. Cambian los procedimientos, cambian los materiales, pero no los principios: actuar lo antes posible, con técnicas lo más sencillas posibles, practicando maniobras salvadoras de la vida para conseguir el éxito, que siempre está en vanguardia; el tiempo que se tarda en iniciar el tratamiento es inversamente proporcional a las posibilidades de supervivencia. Hay que actuar en los «minutos de platino», aquel tiempo en el que si no corregimos la situación se producirá indefectiblemente la muerte de la baja; en caso de obstrucción de vía aérea, hemorragia exangüe



Monumento a la Sanidad Militar, en Granada

o muerte eléctrica cinco-siete minutos. Además hay que mantener el «plazo operatorio», que es aquel que puede esperar un herido sin ser operado quirúrgicamente sin que se agraven las lesiones o se hagan irreversibles, en los casos más graves menos de una hora.

Para poder realizar su tarea el personal de Sanidad Militar tiene que emplear su formación técnica y su conocimiento militar, dominar la táctica y la logística sanitaria empleando todos los medios técnicos disponibles y ser capaz de prestar apoyo sanitario a una fuerza en operaciones con calidad, oportunidad y eficacia en condiciones difíciles y asumiendo un gran riesgo.

Quiero por fin agradecer a la Revista Ejército la posibilidad que nos brinda de mejorar el conocimiento que nuestros compañeros tienen de Sanidad Militar y recomendar a los lectores, si se les despierta el interés, que visiten la Exposición que sobre Sanidad Militar se celebra en Granada, donde se da un vistazo a la historia militar española de los últimos 500 años desde la perspectiva y los ojos de los sanitarios militares, se repasan las actuaciones actuales, se medita sobre el futuro y se muestran como ha influido nuestra Sanidad Militar en la evolución a mejor de nuestra sociedad.■

Legado y vigencia de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna

Antonio Campos Muñoz. Catedrático de la Universidad de Granada.
Presidente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental.

La Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, última de las expediciones de la España Ilustrada, constituye uno de los hitos más importantes de la historia de la medicina española y de la medicina universal. Sin embargo, a pesar de su importante significado histórico, la Expedición de la Vacuna, que propagó por América y Filipinas la vacuna de la viruela entre 1803 y 1810, apenas forma parte del imaginario cultural y popular de España y de los españoles. El propósito de este artículo es explicar su génesis, poner rostro a sus protagonistas, situarla en su contexto y analizar, dos siglos después, su legado y su vigencia en nuestros días.

GÉNESIS Y DESARROLLO DE LA REAL EXPEDICIÓN

La Expedición es el resultado de tres circunstancias, la expansión de la viruela en América a finales del siglo XVIII y principios del XIX, la rápida y valiente decisión de la Corona de auspiciar e impulsar el traslado de la vacuna a América mediante una Expedición científica ante la continua solicitud de ayuda por parte de las autoridades americanas y la genialidad del proyecto presentado por Francisco Xavier Balmis para intentar llevar a cabo con éxito dicha expedición.

En efecto, desde los virreinos del Perú y Nueva Granada y muy

concretamente desde la ciudad de Santa Fe de Bogota llegan a la península en 1802 escritos con noticias sobre las epidemias de viruela que



El Rey Carlos IV

asolan dichos territorios, y en ellos no solo se da cuenta de lo que allí sucede, sino que se pide expresamente la participación del Rey en la solución del problema¹.

El 5 de Junio de 1803 una Real Orden de Carlos IV dispone que se organice una Expedición científica para llevar a América el eficaz remedio de la «vacuna» que apenas siete años antes, en 1796, había descubierto en Inglaterra Edward Jenner al demostrar que la viruela puede prevenirse inoculando fluido de viruela vacuna². El Consejo de Indias y la Junta de Cirujanos de Cámara, formada por figuras como Ignacio Lacaba, Antonio Gimbernat y Leonardo Galli, aprueban el proyecto de Expedición que presenta Francisco Xavier Balmis, el cual recibe, por nombramiento real, el encargo de dirigir la Expedición. La originalidad de su proyecto consiste en trasladar la vacuna a América a través de una cadena humana formada por niños. Estos conservarían el fluido vacunal durante la travesía mediante la inoculación sucesiva de dos niños cada semana a partir de las pústulas de los vacunados previamente la semana anterior³. Los niños, que fueron reclutados de la casa de Expósitos de la Coruña, corrían a cuenta de S.M. hasta que tuvieran oficio o modo de vivir de acuerdo con lo establecido en la Real Orden de 5 de Junio de 1803. Durante la Expedición fueron tutelados por la Rectora de la Casa de Expósitos, doña Isabel Sendales.

Francisco Javier Balmis Berenguer, el director responsable de la Expedición, había nacido en Alicante en 1753 y forma parte junto a hombres como Mateo Seoane o Ignacio Ruíz de Luzuriaga de una generación de cirujanos y médicos ilustrados que intentaron introducir el espíritu de la ilustración en España y modernizar científicamente nuestra sociedad. Se trata de un cirujano militar que, cuando es designado, goza de un importante prestigio en el desarrollo de las vacunas en España tras haber sido uno de los más fervientes partidarios en nuestro país de la vacuna de Edward Jenner, y haber traducido, por primera vez al español, el tratado sobre la



Edward Jenner

vacuna de Jacques Louis Moreau de la Sarthre que luego distribuiría en América en el curso de la Expedición. Con anterioridad Francisco de Balmis había participado como médico militar en varias campañas y trabajado durante más de diez años en México, virreinato en el que se había interesado por la botánica y muy especialmente por las propiedades curativas de las raíces del ágave y de la begonia, una de cuyas especies —la *Begonia balmisiana*— fue posteriormente bautizada con su nombre³.

La Real Expedición parte de La Coruña el 30 de Noviembre de 1803 y tras vacunar en Canarias y cruzar el atlántico llega primero a Puerto Rico y más tarde a Venezuela, lugar en el que se reorganiza y se divide en dos. Una de las ramas de la expedición, la dirigida por el subdirector José Salvany, propaga la vacuna por toda la América meridional arribando sucesivamente a Cartagena de Indias, Santa Fe, Quito, Lima, Arequipa, La Paz, Cochabamba —donde muere Salvany— y, finalmente, a Chile y el Virreinato de la Plata. La otra rama de la expedición, con Balmis a la cabeza, se dirige primero a Cuba y más tarde a Centroamérica y México. Desde Acapulco la expedición cruza el Pacífico y llega

a las islas Filipinas. Con posterioridad, y tras vacunar también en Cantón, Macao y la isla de Santa Elena, regresa a España a los tres años de su partida.^{4, 5}

LOS RESULTADOS DE LA REAL EXPEDICIÓN

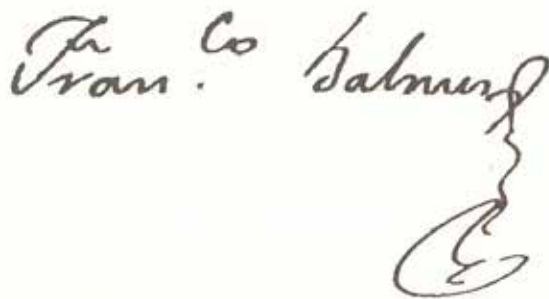
Los resultados concretos e inmediatos de la Expedición fueron muy destacables. Se realizó, en efecto, una prevención masiva de la viruela en todos los grupos sociales de los territorios visitados con una importante disminución de la mortalidad infantil y un notable incremento de la población. Se calcula que aproximadamente entre 1.000.000 y 1.500.000 de personas fueron vacunadas.^{6,7} La Expedición creó, además, una estructura médica americana vinculada a la salud pública, al establecer en los lugares en los que vacunó Juntas de Vacunación con reglamentos, censos y responsables formados para mantener el sistema de vacunación tras la marcha de los expedicionarios. Este mecanismo permitió articular sanitariamente los territorios y constituir la primitiva red de salud pública de los futuros países independientes⁸. La Expedición, por último, revalorizó la figura socio-política del médico y de la medicina y cambió



Francisco Xavier Balmis

el paradigma de enfermedad y de muerte por el de vida y esperanza. De la Expedición el propio Edward Jenner, llegó a decir *«No me imagino que en los anales de la historia haya en el futuro un ejemplo de filantropía tan noble y grande como este»*.

Si como dice el diccionario pionero es quien abre nuevos caminos en una actividad determinada, la expedición de la vacuna fue también pionera en al menos cuatro actividades que son absolutamente esenciales en la sanidad de nuestro tiempo⁹. En primer lugar en la necesidad de que los gobiernos adopten medidas destinadas a proteger la vida y la salud de sus ciudadanos. La decisión de enviar y financiar la Expedición, tomada en su día por Carlos IV tras oír al Consejo de Indias y a la Junta de Cirujanos de Cámara, con el solo objeto de prevenir la viruela a los súbditos de la Corona dondequiera que habitasen, constituye un hito en política sanitaria



Firma de Balmis

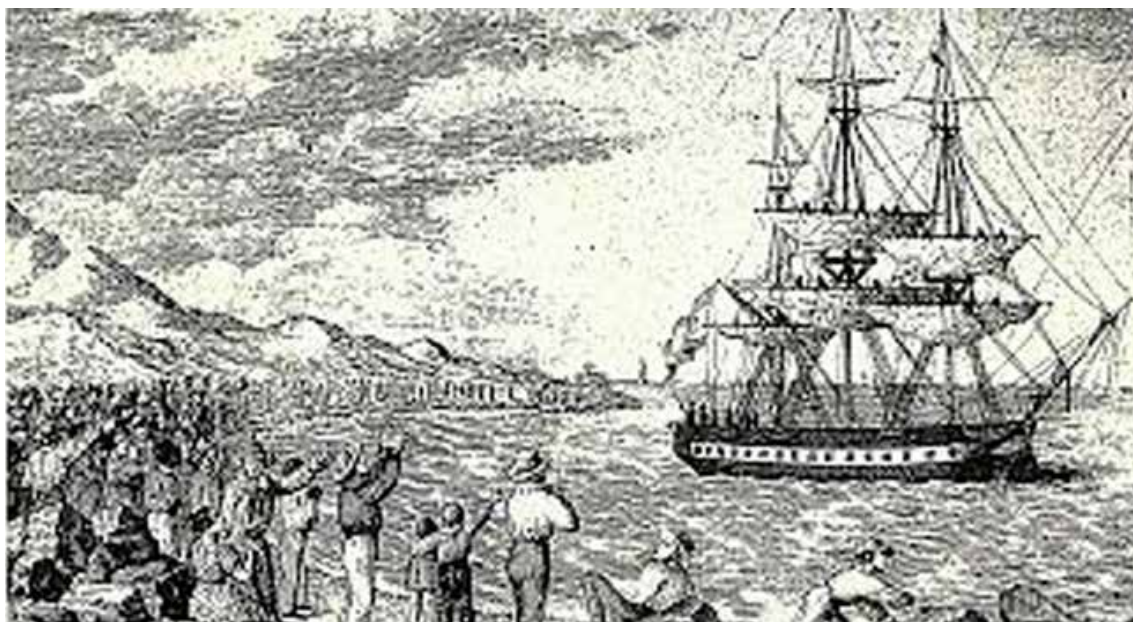
preventiva a gran escala, que ningún otro gobierno de la época fue capaz de impulsar.

En segundo lugar la Real Expedición es también pionera en el modo de impulsar, propagar y preservar la vacuna y la actividad vacunadora. Y no solo, por supuesto, en lo que al carácter científico se refiere —estableciendo una cadena humana entre España y América y entre esta y Filipinas—, sino, sobre todo en lo que atañe a la propia institucionalización del proceso de vacunar en los territorios visitados. Concretamente en cada territorio los expedicionarios crean una Junta de Vacunas con el personal adiestrado y los registros necesarios para continuar con el proceso de vacunación una vez finalizada la visita.

La Real Expedición de la Vacuna es pionera, en tercer lugar, en la educación sanitaria. Balmis y los expedicionarios portaban consigo dos mil libros sobre el modo de vacunar que fueron distribuyendo en las Juntas de Vacunación creadas y que constituyeron el manual formativo en el que realizaron su aprendizaje los distintos colaboradores pertenecientes a los lugares visitados. En una cuarta actividad es también pionera la Expedición Balmis, en concreto, en un moderno concepto de cooperación sanitaria según el cual

la colaboración entre los países ha de basarse en un proceso de transferencia de conocimiento y de tecnología destinado a alcanzar, sin ninguna reserva y lo antes posible, la independencia y la autosuficiencia de aquellos que la reciben. Creo que el significado de esta labor y de este logro lo resume magistralmente el Profesor Ignacio Chavez, ilustre médico y científico mejicano, cuando afirma que con esta expedición *«España escribió una de las páginas más limpias, más humanas y de más auténtica civilización que jamás se haya escrito en la historia»*.

La expedición introdujo asimismo otras muchas novedades, entre ellas la participación por primera vez en una expedición científica y sanitaria de una mujer, Isabel Sendales, con un papel verdaderamente protagonista o la de haber sido un proyecto científico, presentado, evaluado y sometido a financiación pública en competencia con otros. Pero estos hechos, muy relevantes también para la época, quedan incluso algo ocultos ante los cuatro hechos comentados con anterioridad —adopción de medidas públicas, institucionalización, educación y cooperación—, absolutamente seminales en relación con la medicina y la sanidad de nuestros días.



Salida de la Real Expedición de la Corona

DOS REFLEXIONES FINALES

¿Qué mensaje de proyección futura tiene hoy la Real Expedición de la Vacuna? ¿Es acaso un hecho histórico que debe solo preservarse en los libros, o debe quizá estar presente, de algún modo, a la hora de elaborar algunos de nuestros proyectos de futuro?

José Ortega y Gasset ha escrito que nuestro recuerdo del pasado debe ser solo *«el paso atrás que hay que dar para tomar impulso hacia adelante»*. El poeta Thomas Eliot, ha afirmado en el mismo sentido que *«del pasado debe interesarnos no lo que tiene de pasado sino lo que tiene de presente y de futuro»*. Ante estas preguntas y estos comentarios dos reflexiones finales sobre las que ya tuve la ocasión de pronunciarme en otro momento.¹⁰

La primera reflexión es en relación con la polémica existente en nuestros días sobre la obligatoriedad de la vacunación tanto en el mundo occidental como en los países del tercer mundo. Sin entrar en los detalles de esta polémica, la aportación de vacunas eficaces para proteger a la comunidad solo es posible desde el dirigismo que supone, como afirma Hense,¹¹ la Salud Pública. Esta última tiende a restringir el albedrío individual para poder alcanzar ganancias de salud a escala comunitaria. Llevar a cabo esta restricción solo es posible con información, formación y comunicación en los países más desarrollados y además de todo eso con cooperación y transferencia añadida en los países menos desarrollados. La Real Expedición, con la perspectiva que da el paso de los siglos, constituye un verdadero modelo de articulación entre dirigismo público, formación, cooperación, educación y transferencia y, en definitiva, de los principios que debería seguir cualquier programa de vacunación global que hubiera de implantarse. Pero a ello une además un componente fundamental que resulta a veces muy difícil encontrar en los promotores individuales, industriales, nacionales o supranacionales, que promueven los programas de vacunación en nuestros días. Me refiero a la filantropía, ese amor al género humano, sin ninguna otra connotación, que, hija del espíritu de la ilustración, quizá sea necesario rescatar para dar verdadero sentido humano a la responsabilidad, individual y colectiva, que supone por un lado administrar una vacuna y por otro recibirla.

La segunda reflexión está relacionada con la valoración histórica que sobre la Real Expedición se hace en la propia España. Sorprende el desconocimiento de esta gesta, médica y sanitaria, por nuestros escolares, por nuestros jóvenes y por la población en general. Algunos justifican el olvido histórico por el uso de niños para formar la cadena humana que trasladaba la vacuna... A Edward Jenner, que también utilizó niños para probar la vacuna, nadie le ha cuestionado en Inglaterra o en el resto del mundo el reconocimiento que supuso su genial contribución. Y es que las aportaciones realizadas en un momento cronológico determinado han de valorarse siempre en su contexto y no someterse a lo que es políticamente correcto en otros momentos de la historia.

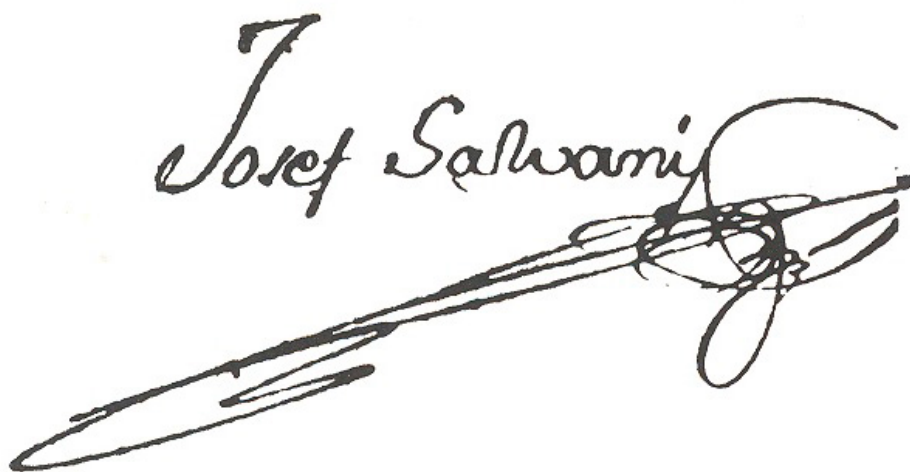
Es difícil explicar la aversión, creo que artificialmente generada, que tenemos los españoles por aquellos hitos de nuestra historia que encumbran nuestra vida en común. Diríase, visto con la perspectiva del tiempo, que algún tipo de maldición, fatalidad o conspiración nos invita permanentemente a mutilar nuestro pasado, a desfigurar nuestra historia, y eso tiene a mi modo de ver unas consecuencias desastrosas en la vivencia que los españoles hacemos del patriotismo, a diferencia de lo que ocurre con los ciudadanos de otros países históricamente semejantes al nuestro. Gregorio Marañón ha escrito que la Patria no son los hombres que la pueblan ni los vanos afanes de cada día sino la unión de pasado y de futuro que se realiza en cada hombre concreto, la tradición y la esperanza que se funde en la breve inquietud de nuestra existencia mortal.¹² Carecer de pasado o lo que es peor distorsionarlo o mutilarlo, creer que España empieza con cada nueva generación que llega a ella, es perder toda la fuerza constructiva que genera el verdadero patriotismo, el de Jovellanos, el de Giner de los Ríos, el de Cajal o el de Sánchez Albornoz, españoles que anclaron en el mejor pasado de nuestros ancestros sus proyectos más ambiciosos de progreso y de futuro. Sin pasado por tanto que reconocer y valorar no hay, en el sentido apuntado por Marañón, patria ninguna que sentir ni construir.¹³

La Real Expedición de la vacuna fue un hito histórico español que desarrolló en su tiempo una acción preventiva y social sin igual en

ningún país del mundo; fue pionera y precursora de importantes innovaciones sanitarias y constituye, en el momento actual, un modelo de articulación entre dirigismo educación y cooperación sanitaria. Pero junto a todo ello la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna representa además un hito de lo que como sociedad hemos hecho en el pasado y un modelo y un símbolo, entre otros muchos de nuestra historia, en el que asentar y construir cualquier proyecto de futuro.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Archivo General de Indias. Sección: Indiferente General. Extracto General de la expedición filantrópica de la vacuna. Leg.1558-A.
- ² González Guitán, C., Galdo Fernández F.: Historia de la Viruela y su vacuna. En: Las vacunas doscientos años después de Balmis. Instituto de Salud Carlos III. Madrid 2004.
- ³ Balaguer, E., Ballester, R. En nombre de los niños. Asociación Española de Pediatría. Madrid. 2003.
- ⁴ Díaz de Yraola, G. La vuelta al mundo de la Expedición de la Vacuna. Consejo Superior de Investigaciones científicas. Madrid. 2003.
- ⁵ Ramírez Martín, S M, La Salud del Imperio. Ed. Doce Calles. Madrid 2002.
- ⁶ Arquiola, E.: La expedición Balmis y la difusión de la vacuna. En: La ciencia española en ultramar. Doce Calles. Madrid, 1991.
- ⁷ Fernández del Castillo, F.: 'Don Francisco Xavier de Balmis y los resultados de su expedición vacunal a la América', En: Gaceta Médica de México. 84, 75-85. 1954.
- ⁸ Morales, A. D.: Una política sanitaria en la Colonia: el caso de la vacuna contra la viruela. UNAM. México, 1995.
- ⁹ Campos, A.: Las Vacunas. Doscientos años después de Balmis. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid. 2004.
- ¹⁰ Campos, A. la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna. El Legado de un sueño. Discurso de ingreso en la Real academia Hispanoamericana de Ciencias, Artes y Letras. Cádiz. 2014.
- ¹¹ Hense, H. W. Postmodernism versus idealism in public health, European.
- ¹² Journal of Epidemiology, 20, 813-4. 2002. Gómez Santos, M. Gregorio Marañón. Plaza y Janes. Barcelona. 2001.
- ¹³ Campos A. Manual de reflexiones urgentes. Ed. Atrio. Granada. 2007. ■



Firma Salvany

Rogelio Vigil de Quiñones. Una deuda histórica

Miguel Leiva Ramírez. Suboficial Mayor. Automoción.



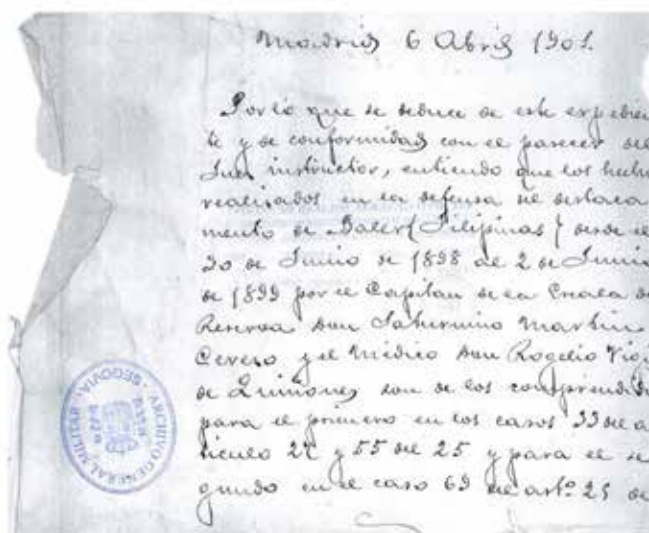
Iglesia de San Luis de Tolosa de Baler, por Martín Cerezo

El final del siglo XIX, se muestra casi siempre rodeado de derrotas y desastres navales como Cavite o Santiago de Cuba. Sin embargo, entre la oscuridad de este tiempo, casi olvidados, brillan con luz propia una serie de hechos increíbles como Cascorro, el Caney o Lomas de San Juan en Cuba. Pero quizás, el hecho que más asombraría al mundo, tuvo lugar en las Filipinas, dónde un grupo de españoles desafiando a la historia, no conocieron la derrota del 98.

El 30 de junio de 1898 en la isla de Luzón, un destacamento español quedó aislado y sitiado dentro de la Iglesia de San Luis de Tolosa de Baler. Estos soldados, rodeados por fuerzas rebeldes filipinas diez veces superiores, a pesar del terrible fuego de fusilería y cañón del enemigo, apenas sin alimentos, la mayoría de ellos enfermos, casi agotados, resistieron, durante 337 días en condiciones verdaderamente inhumanas.

Desoyeron las múltiples intimidaciones del enemigo para convencerlos de que abandonaran su inútil lucha, y permanecieron leales a la misión que les había llevado hasta allí: defender la Bandera que ondeaba en el campanario. No sabían que en realidad, defendían la última Bandera del Imperio español y, sin duda, escribieron una de las páginas más brillantes de la historia militar española.

Entre los 33 héroes que lograron sobrevivir, había dos componentes de la Sanidad Militar; el sanitario europeo Bernardino Sánchez Cainzos y el teniente médico provisional Rogelio Vigil de Quiñones y Alfaro. Aunque en este trabajo nos centraremos en la figura de Vigil de Quiñones, queremos señalar que además de él,



Caja 3522/28066 «Juicio contradictorio [...] para depurar el derecho que puedan tener a la Cruz de San Fernando los oficiales y soldados que constituyeron el destacamento de Baler (Filipinas) [...] Madrid 1899». Archivo Militar de Segovia

consideramos que todo el destacamento sitiado (excluyendo a los desertores) se hizo digno merecedor de los más altos reconocimientos, honores y condecoraciones.

¿Ha sido justa la historia con la figura de Vigil de Quiñones?

Si leemos la bibliografía relacionada con el Sitio de Baler, concluiremos que el sentimiento

unánime de los historiadores e investigadores que han tratado el tema, coincide en que la aportación del médico de Baler, no ha sido justamente reconocida.

Entraremos en materia diciendo que a Vigil no se le concedió la Cruz Laureada de San Fernando, pero ¿sabemos que sucedió en el Juicio Contradictorio instruido para depurar el derecho que a ella tuvieron los oficiales y soldados que constituyeron el destacamento de Baler?

La Caja 3522/28066 del Archivo Militar de Segovia¹ dónde se guarda este juicio tiene la respuesta con algunos datos poco conocidos que queremos analizar y exponer como base a una iniciativa, para que, a título póstumo, por quien pudiera corresponder, se corrija un error que dura ya 115 años.

Comenzaremos diciendo algo que desde el principio llama la atención: en el juicio solo declararon junto al ya capitán Saturnino Martín Cerezo, 2 cabos y 13 soldados. Es decir, que se prescindió del testimonio, además del propio Vigil de Quiñones, de los otros 16 supervivientes (más del 50%), a los que no se dio la oportunidad de exponer sus merecimientos.

Por el Diario de Operaciones, sabemos que hubo 18 fallecidos (sin contar al párroco de Baler, Fray Cándido Gómez Carreño), dos fusilados, dos por heridas de bala, tres por disentería y nueve de beriberi. Además veinte individuos resultaron heridos, algunos varias veces, y cinco de ellos graves, entre los cuales estaba Vigil con una herida en el costado derecho que le dañó un riñón.

Si consideramos que los enfermos de beriberi o disentería se veían afectados por la enfermedad una media de diez a quince días (treinta en el caso del capitán Las Morenas) y que muchos como Vigil enfermaron sin llegar a morir, podemos hacernos una idea de la frenética actividad que en aquellas dramáticas circunstancias tuvo la

enfermería. A esto se añadió el que en un determinado momento —coincidente con la fase más aguda de la epidemia de beriberi— Vigil estuvo herido y enfermo. A pesar de lo cual, se hizo trasladar en una silla para no dejar de atender a sus compañeros, ya fuera en el silencio de la noche o en lo más cruento de los ataques.

Así lo reconoce Martín Cerezo: «No he de concluir Excmo. Sr. sin antes recomendar a VE. para que a su vez lo haga al Gobierno de SM al médico Provisional Don Rogelio Vigil y Quiñones, que con gran abnegación y a pesar de estar herido grave no dejó de asistir un momento a los enfermos y curar a los heridos, acudiendo también a las aspilleras cuando su misión se lo permitía».



Islas Filipinas

En su declaración añadiría: «El médico Don Rogelio Vigil de Quiñones y Afaro fue a Baler como Director de la enfermería[...] teniendo que concretarse a prestar la asistencia facultativa a los individuos del destacamento por carecer de medios para establecerla. Respecto a hechos distinguidos llevados a cabo por el señor Vigil de Quiñones a juicio del declarante, lo cree comprendido en el apartado 71 del artículo 25 de la ley de 18 de mayo de 1862, por[...] hallarse en muchas ocasiones curando a los heridos en lo más recio del combate llegando su abnegación hasta el punto de prestar los auxilios de la “Ciencia”, estando gravemente herido y acudiendo a las aspilleras cuando su misión se lo permitía[...]. fue gravemente herido en el lado derecho de la parte inferior de la espalda el día trece de octubre del año anterior, estando a la defensiva en la iglesia, creyendo que invirtió en la curación de la herida de cuarenta a cincuenta días».

También cita un hecho importante: «El veinte de abril próximo pasado por la noche, el enemigo trató de quemar la sacristía de la iglesia (que era de madera) arrojando catorce haces de leña, el centinela de la ventana de la izquierda del Altar Mayor, avisó que debajo de ésta y arrimado a la pared dónde no podía batirlos, se encontraban insurrectos, al oír esto el Señor Vigil de Quiñones, de una manera resuelta, cogió su revólver, metió el brazo por la aspilleras y empezó a disparar arrojándolos de debajo de la ventana, sin mirar que podían haberle cortado el brazo de un machetazo».

De las declaraciones de los soldados respecto a la actuación de Vigil, destacamos las del cabo Olivares: «demostró tanto en su asistencia, como en valor, condiciones inestimables, siendo a la vez que jefe un padre cariñoso para todos los individuos del destacamento, teniendo que asistir en muchas temporadas a más de dos terceras



Rogelio Vigil de Quiñones y Afaro

partes de individuos que lo formábamos[...] le considero comprendido en los casos 69 y 71 del artículo 25[...]; soldado Emilio Fabregat: «le comprende el caso 69 por haber estado durante la defensa de los atrincheramientos sobre el lugar de la acción atendiendo a los heridos»; soldado Pérez Leal: «Que le curó la mano derecha al declarante, que durante el sitio se distinguió por sus actos de arrojo y de valor, que todos fueron heroicos, [...]que el señor médico curaba a los heridos y al mismo tiempo se batía como los demás[...] que tanto su Jefe como el médico se portaron con gran bravura y acreditaron valor, alentándolos a la resistencia e inculcándoles su amor a España y el ejercicio de su profesión de soldado»; soldado Miguel Méndez: «Que le

vio siempre asistiendo a los enfermos y heridos, consolándolos en el destacamento con la asiduidad, medios y elementos de que podía disponer animando a los sanos y medio extenuados consolando e infundiendo valor».

El juez instructor, Coronel José Olaguer Feliú, concluyó la instrucción concediendo la Laureada a Vigil: «El médico, D. Rogelio Vigil de Quiñones, cumplió elogiosamente su misión facultativa; y no es de dudar que con su consejo y con su ejemplo, contribuyó no poco al éxito de la empresa, siendo herido de gravedad, cualquiera que fuese el momento, en acto colectivo realizado con la fuerza, resultando por ello comprendido en el caso 69 del artículo 25 de la indicada ley. Por lo que se refiere a la tropa el juez instructor no ha hallado hecho individual alguno que se asemeje a los que determina dicha ley. Madrid 18 de Febrero de 1901».

Y el 6 de Abril el Capitán General de Castilla la Nueva lo ratificó: «Por lo que se deduce de este expediente y de conformidad con el parecer del juez instructor entiendo que los hechos relacionados con la defensa del destacamento de Baler[...] por el capitán de la escala de reserva D. Saturnino Martín Cerezo y el médico D. Rogelio Vigil de Quiñones son de los comprendidos para el primero en los casos 33 del artículo 27, y 55 del 25, y para el segundo en el caso 69 del artículo 25 de la ley de 18 de Mayo de 1862 y por consiguiente los considero acreedores al ingreso en la Real y Militar Orden de San Fernando, no encontrando respecto a la tropa hechos individuales comprendidos en dicha ley. En su consecuencia remítase este expediente con atento oficio al Consejo Supremo de Guerra y Marina por conducto del secretario para la resolución que estime tan alto cuerpo».

Y ¿qué pasó en el Consejo Supremo de Guerra y Marina? Sencillamente se desestimó esta resolución.

Extraemos del legajo correspondiente algunos párrafos²:

«El Capitán Martín en su declaración ratifica el parte y añade que el 20 de Abril, trató el enemigo de quemar la Sacristía[...] que el Médico Vigil, con toda resolución, cogió un revolver[...] Acerca de este hecho nada expresan los demás testigos ni el diario de operaciones, siendo general la apreciación en los primeros, que Vigil cumplió

perfectamente su cometido como médico y diverso el parecer respecto a la gravedad de la herida que se dice recibió por un fragmento de bala de fusil en el costado derecho[...] en ocasión en que se hallaba en el convento con toda la fuerza franca rezando el Rosario».

«La parte de gloria que en tan prolongada defensa cupo al Capitán D. Enrique De Las Morenas, fue premiada con la Cruz de San Fernando de 2ª Clase. La posterior a la muerte de dicho Capitán, corresponde al que le sucedió en el mando, hoy Capitán Don Saturnino Martín Cerezo[...] En Cuanto al Médico Provisional, D. Rogelio Vigil de Quiñones, cumplió celosamente con su misión facultativa, pero no se vislumbra que acometiese hecho distinguido que pueda ser instruido en la Ley de San Fernando. El expresado Capitán General, conforme con el Instructor, cree que dicho Médico puede ser comprendido en el caso 69 del artículo 25 de la aludida ley, según el cual para el Cuerpo de Sanidad es hecho distinguido “ser heridos o hechos prisioneros por asistir a los heridos en los puestos de mayor riesgo” más este caso no puede ser aplicado al interesado puesto que fue herido no mientras curaba heridos, sino en ocasión en que con la fuerza franca de servicio, se hallaba rezando el rosario».

CONCLUSIONES

Parece evidente que sin la presencia, y lo que es más importante, sin la heroica y ejemplar actuación de Vigil de Quiñones como médico y como militar, testimoniada tanto por el jefe del destacamento como por la mayoría de los soldados, hubiera sido imposible mantener la posición.

El juicio pasó por alto algunas circunstancias que resultaron vitales. No se dio ninguna importancia —porque se desconocía el efecto que tuvo a la hora de «vencer» la epidemia de beriberi— a lo fundamental que fue la aportación de vitaminas (hecho científico que se conoció en 1926) en la alimentación. Y que se hizo gracias a que Vigil intuyó que añadiendo vegetales a la dieta podría conseguirse la supervivencia de los sitiados. La epidemia de beriberi, hubiese acabado con la resistencia del destacamento, obligándoles a la rendición o a fallecer a consecuencia de esta enfermedad.

Cuenta Cerezo en su libro que él y Vigil, se arriesgaban y salían a comer hierba por las intermediaciones de la iglesia, quizás esa fue la causa de que unos pocos como Cerezo no enfermaran y a la vez de la mejoría que advirtió Vigil, quién le insinuó que si pudieran comer algo «verde», todos mejorarían. El teniente Martín Cerezo ante la gravedad de Vigil, no solo pensó que era un compañero al borde de la muerte, sino también vio en él a un colaborador de quien no podía prescindir y sin cuya aportación la supervivencia del grupo sería imposible.

El juez instructor, como queda dicho, concluyó diciendo que consideraba a Vigil merecedor al ingreso en la Real y Militar Orden de San Fernando, pero este criterio no lo tuvo en cuenta el Consejo Supremo, alegando que fue herido cuando estaba rezando el rosario.

Varios soldados, en testimonios que se obvian, dijeron que Vigil atendió en muchas ocasiones a los heridos bajo el fuego enemigo. Estaban sitiados y a expensas de constantes ataques. Y por cosas del destino, el azar hizo que fuera herido en aquella precisa ocasión rezando el rosario, pero como queda claro, el hecho pudiera haber sucedido también en la trinchera o cerca de una aspillera.

Incluso se pone en duda la palabra del teniente Cerezo cuando se refiere al hecho cuando Vigil, revolver en mano, repelió al enemigo evitando que quemara la sacristía.

Actualmente, podemos valorar todos estos hechos con una visión más amplia, quizás más equilibrada y justa, reconociéndose en todos los ámbitos que el teniente médico provisional Rogelio Vigil de Quiñones y Alfaro se hizo merecedor a la Cruz de San Fernando y que la historia debiera saldar esa deuda que tiene pendiente con él ¿No sería un buen momento hacerlo justo ahora cuando la Sanidad Militar española conmemora los 500 años de su creación?

NOTAS

¹ S. Fernando, 1901. Legajo 13, Núm. 56.

² Caja 3522/28066 «Juicio contradictorio Instruido por Real Orden de 4 de septiembre del año actual para depurar el derecho que puedan tener a la Cruz de San Fernando los oficiales y soldados que constituyeron el destacamento de Baler (Filipinas) por su heroico comportamiento en la defensa del mismo. Madrid 1899». Archivo Militar de Segovia.■



Un motivo expuesto en la muestra



Los Reales Colegios de Cirugía

Juan Carlos Hernández Navarro. Coronel.
Cuerpo Militar de Sanidad. Medicina.

LA SANIDAD MILITAR PIONERA EN LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA Y LA CIRUGÍA

La Sanidad Militar ha contribuido en el avance de la medicina en materia de la formación universitaria y en la consolidación teórico-práctica de la misma a través de la historia.

El antecedente más remoto es Francisco Vallés (1524-1592), conocido con el sobrenombre de «El Divino», que destaca como protomédico de la corte. Reformuló la enseñanza de la medicina que se impartía en aquellos momentos en la universidad, al contar con los textos originales de los autores evitando las versiones árabes que a su criterio suponían un lastre para la medicina del momento, por ser conocedor del griego y el latín había constatado las diferencias existentes. Consideraciones que dejó por escrito en diversos comentarios de Hipócrates. Sus publicaciones tenían el objetivo de comparar y juzgar las ideas contradictorias de los médicos griegos y árabes, entre las que se encuentran: *Las Controversias*, *Las Epidemias de Hipócrates*, *La Sacra Philosophia*, *El Methodus studii medeci* y otras obras. Sus escritos se difundieron por toda Europa y sus curaciones eran referidas por la población. Motivo por el cual fue llamado por Felipe II y nombrado primer Médico de Cámara y Protomédico General de los reinos y señoríos de Castilla. Fue catedrático y médico práctico en Alcalá de Henares. Reformó la práctica profesional al imponer normas más exigentes en el

ejercicio profesional que repercutiría en la mejora de la asistencia médica de la población.

En estos tiempos del Renacimiento existían las figuras del «protomédico» y del «cirujano mayor», máximas autoridades en sus terrenos respectivos que estaban separados, aunque este era subordinado a aquél. Eran figuras centrales que decidían sobre los requisitos y formación de las personas asistenciales tanto en guerra como en las ciudades. El oficio-estamento superior eran los «médicos». Eran estamentos inferiores los «cirujanos» y el más bajo los «barberos».

La Sanidad Militar española ha sido pionera en la formación conjunta de la medicina y la cirugía. En el siglo XVIII, siglo de la Ilustración, se crea en 1748 el Real Colegio de Cirugía de la Armada en Cádiz¹. Hasta esos momentos se decía que los cirujanos eran «*hombres sin talento, educación ni cultura que en la Armada y el Ejército hacían más estragos que el plomo y el acero enemigos*» (comentario de Diego Velasco y Francisco Villaverde, 1780). En toda Europa, desde la Edad Media la Medicina estaba formal y legalmente separada de la Cirugía. Es decir, mientras la primera se estudiaba en las Universidades, la segunda se adquiría como un oficio al lado de un barbero-cirujano.

Tanto Italia como heredera de la escuela de Salerno como España por la tradición de la escuela hispano-árabe cordobesa, hicieron posible que la Cirugía entrase en las Universidades de ambos países, contribuyendo a que la gran

cirugía europea del Renacimiento fuese italiana y española (Calvo, Daza, Fragoso, Arceo, etc). Pero a partir de la pragmática de 1556 de Felipe II se produce un gran retraso cultural de nuestras facultades de Medicina, y la Cirugía adquiere un carácter de oficio «practicón» aprendido junto a otro cirujano durante cinco años, que era lo que se exigía para pasar un examen ante el Protomedicato que eran los «cirujanos romancistas». Hubo un tiempo donde coexistían los «cirujanos latinos» que acudían a la Universidad, los que eran bachilleres en Artes, y los que sabían latín. Estos últimos con tres años de Medicina y dos años de prácticas con un cirujano podían realizar un examen del Real Tribunal del Protomedicato.

Por tanto, la Medicina se encontraba en un nivel superior a la Cirugía (barberos-cirujanos). Los cirujanos a su vez tenían dos clases, los «latinos» supuestamente con más formación y los «romancistas».

El reinado de los Borbones en el siglo de la Ilustración hizo cambiar la situación, dando lugar, por un lado a la formación de las Academias, como la Regia Sociedad Médica de Sevilla o la Matritense (13 de septiembre de 1734), que se convierte con el tiempo en la Real Academia Nacional de Medicina². En el terreno militar la formación es favorecida por la incorporación de ilustres cirujanos extranjeros como el francés Jean Lacombe, designado Cirujano Mayor de la Armada por José Patiño, Intendente General de Marina. Lacombe se hizo cargo del Hospital del Rey, creando un anfiteatro anatómico y una Escuela de practicantes de Cirugía de Marina, a cargo de Pedro Virgili, cirujano-barbero que se había formado en París y Montpellier.

Virgili funda el **Real Colegio de Cirugía de Cádiz (RCCC) de la Armada** en 1748 con el objetivo inicial de mejorar la formación en cirugía y sustituir a los barberos que ejercían a bordo de



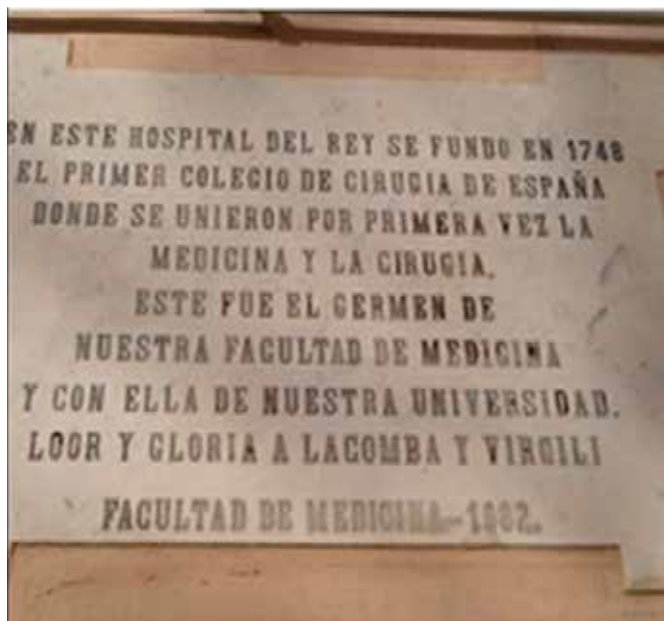
Pedro Virgili



Puerta de Real Colegio



Real Colegio de Cirugía de Cádiz (RCCC) de Cádiz



las galeras, justificado por «la poca práctica y experiencia» de dichos barberos y por las irregularidades que cometían en la administración de los recursos terapéuticos que debían ser empleados en el cuidado de los enfermos y heridos.

Sin embargo, Lacombe fue más allá y consiguió que toda la asistencia sanitaria de la Armada le fuera encomendada a él en exclusiva, desplazando por completo a los médicos y a la figura superior del protomédico, los cuales, hasta ese momento, habían sido los dirigentes; por debajo del protomédico estaba el cirujano mayor. Siempre habían sido los cirujanos y barberos los que hacían la asistencia a bordo, pero orgánicamente dependían del Protomédico de la Armada (entonces era el Dr. Sánchez Bernal).

Fue Zenón de Somodevilla y Bengoechea, marqués de la Ensenada, el que decide decantarse por los cirujanos, hecho revolucionario para la época. Entendió que *«por serle más peculiar el conocimiento de su habilidad, suficiencia y aplicación, así en teoría como en la práctica, que no a ningún médico, pues el más docto carece de lo experimental»*. Resultó absolutamente innovador, no solo en España.

A los pocos años, en Francia empezó un proceso similar. Realmente fue un proceso que coincidió en ambos países al mismo tiempo. Las relaciones de Jean Lacombe con su país de procedencia y el advenimiento de los Borbones son circunstancias que influyeron. Sabemos también que Virgili visitó París y debió conocer el teatro anatómico de la Academia Real de Cirugía de San Cosme de París, antes de la inauguración del colegio de Barcelona.

Pero el Colegio de la Armada en Cádiz fue el primero que nace con

esa inquietud, en toda Europa y sirvió como modelo.

Empieza pues, con la mejora de la enseñanza, dignificando la docencia de la cirugía fundiendo la formación médica y quirúrgica, en contra de la tradición y de lo legislado. Empieza una larga trayectoria de lucha contra lo establecido, desoyendo al Protomedicato y en contra de los intereses de la universidad. Proyecto basado en la mejora del programa de formación, siendo Virgili quien consigue la creación del RCCC a la sombra del Hospital Real de la Armada. Autor que implementa la formación con la disección de cadáveres (anfiteatro anatómico), estudios anatómicos, biblioteca (a la que se incorporaron las últimas novedades publicadas en Europa), Jardín Botánico (estudio de yerbas medicinales, incorporación de los criterios de la farmacopea de Linneo³, método experimental en sus laboratorios, rotaciones (becados) por centros europeos (París, Leiden, Bolonia, Edimburgo y Londres), donde recibieron los últimos avances y escuchaban las lecciones de los mejores profesores de la época, etc.

Formación que incluía elementos «médicos» que hasta entonces solo se recibían escasamente en las facultades universitarias de Medicina. Eran estudios integrados en una formación que incluía física, álgebra, latín, química y botánica. Los alumnos estaban en régimen de internado durante los seis años que debían durar los estudios.

En tres años termina la primera promoción donde los mejores son enviados a completar su formación al extranjero (durante seis años, siendo los dos últimos en Bolonia para obtener el título de doctores en Medicina). Fueron los primeros médicos-cirujanos y los primeros alumnos becados. Algunos de ellos con el fin de adiestrarse en materias específicas.

Todo ello fue llamado el «milagro de Cádiz».⁴

Se produjo una gran aportación de obra escrita, entre la que podemos destacar, aparte de la ya nombrada *Pharmacopea* del doctor Leandro de la Vega, las dos obras de Francisco Canivell y Vila «Tratado de los vendages y apósitos para el uso de los Reales Colegios de Cirugía» de 1786 y «Tratado de las heridas de armas de fuego...» de 1789.

O el estudio de Juan Manuel Aréjula sobre la epidemia de fiebre amarilla.

Diego Velasco y Francisco Villaverde en 1780 «Curso theorico-practico de operaciones de cirugía en que se contiene los más célebres descubrimientos modernos...».

Francisco Villaverde, 1788, «Operaciones de Cirugía, según la más selecta doctrina de antiguos y modernos...».

Antonio de Gimbernat y Arbós, 1793, «Nuevo método de operar en la hernia crural». Su nombre ha quedado asociado internacionalmente a un elemento anatómico ligamentario del arco crural.

Pedro María González Gutiérrez (formó parte de la Expedición Malaspina), 1805, «Tratado de las enfermedades de la gente del mar...».

Virgili posteriormente funda también el **RCC de Barcelona** para el Ejército en 1776, con los mismos objetivos que en Cádiz. El hospital «asociado» para su formación fue el hospital de Santa Cruz y San Pablo. Los mejores alumnos de Cádiz se convierten en los profesores en Barcelona. Gimbernat⁵ forma parte de las primeras promociones de Cádiz y es elegido por Virgili para ser profesor en Barcelona pasando a fundar posteriormente el **RCC de San Carlos en Madrid** (1787) junto con Mariano Ribas. El objetivo del de Madrid era aplicar el mismo modelo de enseñanza para obtener licenciados para el ámbito civil.

Iniciativas que forjan la primera escuela de Europa donde oficialmente se unen la Medicina y la Cirugía. Este sistema termina imponiéndose en toda España en 1796, a pesar de la reacción en contra de la Universidad y el Protomedicato. Reacción que consiguió en 1802 volver a separar las carreras antes citadas y cerrar el colegio gaditano.

En 1791 se aprueban las ordenanzas donde el Colegio de Cádiz se transforma en el Real Colegio de Medicina y Cirugía. El Colegio de Cádiz volvió a abrirse llamándose Colegio Nacional de Medicina y Cirugía, germen de la actual Facultad Universitaria de Medicina de Cádiz. La Armada llevaba ya desligada del Real Colegio desde 1822 y a partir de 1827 todos los Reales Colegios de Medicina y Cirugía pasan a depender de la Real Junta Superior Gubernativa. En el mismo año 1827 se vuelven

a fundir de forma definitiva la Medicina y la Cirugía hasta nuestros días. Es en 1836 cuando el colegio rompe definitivamente su vinculación con la Armada.

La mayor parte de los colegios de medicina y cirugía existentes terminan convirtiéndose con el tiempo en las Facultades de Medicina (1845). Otros se quedaron en el proyecto. El edificio del de Barcelona en la actualidad es la sede de la Real Academia de Medicina de Cataluña.

Por tanto, resulta un tiempo efímero, de aproximadamente 85 años lo que dura la formación de los cirujanos navales en el caso de Cádiz. Es todavía menor en el caso del Colegio de Barcelona para los médicos-cirujanos del Ejército. Sin embargo, fue el germen, la clave de la unión en una sola disciplina, la licenciatura de Medicina y Cirugía.

Hubieron otros colegios surgidos a final de siglo. Constan los de Méjico, Burgos, Santiago de Compostela y Salamanca. Su existencia fue fugaz debido a la guerra de la Independencia y al ambiente convulso político posterior.

¿Fue eficaz el RCCC para el objetivo inicial de nutrir a los barcos de suficientes y mejor formados cirujanos? La misma pregunta cabe en relación al Colegio de Barcelona para nutrir de médicos-cirujanos al Ejército.

Caben apreciaciones sutiles que contrapezan el aspecto positivo de la experiencia.

Virgili, a los ocho años de la fundación del RCCC, abandona Cádiz para desempeñar el puesto de médico de Cámara del Rey, sin dejar el puesto de director del Colegio. Perdió el contacto con la realidad del devenir. Además, cuando en 1760, inaugura el de Barcelona, se lleva de profesores a todo un elenco de las primeras promociones de Cádiz.

Coincidió la disminución progresiva de recursos económicos y el sistemático incumplimiento de los periodos de formación ante la imperiosa necesidad de dotación de personal de los barcos para la guerra contra Inglaterra.

Pugnas y tensiones entre los diversos colegios creados, a finales del siglo, coincidiendo con el declive de la Armada tras la derrota de Trafalgar y la Guerra de la Independencia. Todo ello explica el inicio del ocaso del de Cádiz. No sería menos el resto de los colegios de Cirugía.

Relaciones endogámicas y nepotismo centradas en la familia de Virgili y la de su mujer, con múltiples ramificaciones a la hora de concesiones de puestos en profesorado, han sido estudiadas y referenciadas como otro factor determinante de enturbiamiento del ambiente.

Por tanto, la corta vida de estos colegios nos indica que los resultados no se mantuvieron en el tiempo. Además muchos de los alumnos formados en ellos, en Cádiz y Barcelona, abandonaron muy pronto las fuerzas armadas y fue necesario recurrir a «cirujanos particulares» para completar las plantillas de los buques y regimientos. El interés de la Armada en el Colegio de Cádiz se fue difuminando y se estimulaba a los colegiales para que adquirieran la formación necesaria para ejercer como profesionales libres.

Aquí cabe la consideración actual de las servidumbres que se habrían de haber adoptado en relación a compromisos con las Fuerzas Armadas, después de haber recibido la formación.

EPÍLOGO

El significado de los Reales Colegios de Cirugía del siglo XVIII fue lo innovador y mejoras de la docencia de la Medicina y la Cirugía, fundiendo en una sola disciplina dos profesiones que antaño eran independientes y con estatus distintos. El beneficio fue para toda la sociedad. La iniciativa fue de la Armada.

El objetivo de nutrir de facultativos asistenciales bien formados a la Armada (Cádiz) y al Ejército (Barcelona) fue parcialmente cumplido. Hubo calidad pero no se tradujo en cantidad (los que siguieron la carrera militar). Se formaron excelentes profesionales con resultados positivos demostrados y gran obra escrita.

BIBLIOGRAFÍA

José María Massons (1994). Historia de la sanidad militar española. Barcelona: Pomares-Corredor.

J. R. Cabrera-Afonso (2008). La Medicina Española del siglo XVIII: El Real Colegio de Cirugía de Cádiz. Anales de la Real Academia de Medicina.

D. Ferrer (1983). Historia del Real Colegio de Cirugía de Cádiz.

M. Gracia Rivas (1995). La Sanidad Naval Española. Historia y Evolución. E. N. Bazán. Madrid.

M. Gracia Rivas (2013). El Cuerpo de Sanidad Militar de la Armada a finales de la Ilustración. Salud y enfermedad en los tiempos de las Cortes de Cádiz. Editorial Sylex y Universidad de Cádiz.

NOTAS

¹ Manuel Bustos Rodríguez (1926). Los cirujanos del Real Colegio de Cádiz en la encrucijada de la Ilustración (1748-1796). Prólogo Prof. Dr. A. Orozco Acuaviva. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.

² Luis S. Granjel (2010). Historia de la Real Academia Nacional de Medicina. Madrid: Real Academia de Medicina.

³ El resultado en 1760 es la Pharmacopea del Dr. Leandro de la Vega «Pharmacopeia classica, seu regius medicamentorum ad morbos medicos spectantium catalogus in usum medicinae, ac chirurgiae...».

⁴ Alejandro Belaústegui Fernández (2010). Pedro Virgili i Bellver, cirujano mayor del Ejército y de la Armada: La lucha contra el olvido V. Madrid: Ministerio de Defensa.

⁵ Enrique Salcedo y Ginestal (1926-1927). Obras de D. Antonio de Gimbernat. Biblioteca Clásica de la Medicina Española tomo sexto. Madrid: Julio Cosano.■



Monumento en la Facultad de Medicina de Cádiz,
de la que fue precursor el Real Colegio de Cirugía de la Armada

Nuevas Tecnologías Sanitarias Militares

Pedro Encinas Blanco. Coronel. Cuerpo Militar de Sanidad. Farmacia

Si bien tendemos a asociar el término Tecnología Sanitaria con equipamientos o técnicas complejas y sofisticadas, el concepto es mucho más amplio y engloba también a los *medicamentos, dispositivos y procedimientos médicos o quirúrgicos*, así como los *sistemas organizativos y de soporte* dentro de los cuales se proporciona la atención sanitaria militar.

La incesante innovación en tecnología sanitaria mejora la calidad y la eficacia de la prestación sanitaria.

La Sanidad Militar, siempre en vanguardia, incorpora todas las innovaciones tecnológicas sanitarias que se corresponden con su actividad sanitaria adaptándolas a sus requerimientos. No obstante, también aporta su contribución a este concepto con programas propios I+D+i que, dada su singularidad, son abordados específicamente, pero en los que normalmente participan otros colaboradores del mundo de las Instituciones (Universidad; centros de investigación; organismos públicos) y de las empresas especializadas.

Estos programas I+D+i específicos militares corresponden y se desarrollan principalmente en los campos:

I. Medicamento: Antídotos NBQ; Protectores Radiación Nuclear; Medicamentos Huérfanos; y Presentaciones específicas.

II. Material sanitario: Botiquines militares; Kits específicos militares; y Equipos electromedicina militar.

III. Diagnóstico y Analítica: Equipos de radio-diagnóstico y diagnóstico computerizado militar; Equipos analíticos militares; y Kits analíticos de campaña.

IV. Material de uso veterinario: Equipos veterinarios DDD; Equipos analíticos veterinarios militares; y Equipos de intervención y tratamiento veterinario.

V. Gestión sanitaria y tecnologías de la información:

- Sistema Balmis: Sistema de gestión e información sanitaria.
- Sistema Salvany:

Es un sistema enmarcado dentro de la acción de modernización que se está desarrollando con el objetivo de facilitar el trabajo diario de los profesionales de la Sanidad Militar.

El objetivo es la puesta en marcha de un sistema que permitirá la total digitalización de las imágenes médicas, resolviendo igualmente las necesidades propias de todos los centros de la Red Hospitalaria y de las Unidades Sanitarias que se encuentren desplazadas.

Con este proyecto el Ministerio de Defensa amplía la práctica de los procesos de telemedicina incorporando un sistema de reconocimiento de voz que facilita el proceso de creación y gestión de informes médicos.



- Sistema SISANDEF (Sistema de Información Sanitaria del Ministerio de Defensa)

La consecución de un Sistema de Sanidad Militar se recoge como uno de los fines identificados en el Plan de Obtención y Modernización de Sistemas de Información (P3) del Plan Director de Información y Telecomunicaciones (PDCIS).

La Sanidad Militar está formada por múltiples elementos entre los que destaca una red hospitalaria, múltiples unidades de enfermería situadas en bases y acuartelamientos, unidades sanitarias embarcadas y desplegables en campaña, un Centro de Investigación de Medicina Aeroespacial, juntas periciales, el Instituto de Medicina Preventiva, órganos de dirección, etc.

La red constituye un sistema sanitario de complejidad elevada, comparable al Sistema Nacional de Salud, salvando las diferencias de escala.

Los objetivos perseguidos a través de la completa operatividad del Sistema de Información Sanitaria del Ministerio de Defensa son:

- Cubrir la gestión de todas las actividades de responsabilidad de área de Sanidad dentro del Ministerio de Defensa y la gestión de oficinas de farmacia.
- Facilitar un modelo de gestión sanitaria unificado en toda la red sanitaria militar.
- Contar con las herramientas de gestión adecuadas para permitir la toma de decisiones en los diferentes ámbitos de actuación de la Sanidad y con un modelo de historia clínica electrónica centralizado que aúne toda



la información del paciente independientemente de su destino.

El Sistema de Información Sanitaria del Ministerio de Defensa se desarrolla como sistema único e integrado que dará cobertura a los principales procesos sanitarios en el Órgano Central, Estado Mayor de la Defensa y los tres Ejércitos.

En el año 2006 se decidió desdoblarse este proyecto en dos. Por un lado el proyecto de obtención del Sistema de Gestión de Imagen Médica Digital y, por otro, el nuevo sistema de información de la Sanidad Militar española.

Entre otros servicios, permite la conexión de todos los hospitales militares, así como cualquier emplazamiento del Ministerio de Defensa, mediante la Red Global de Telecomunicaciones (RGT).

VI. Telemedicina:

La Sanidad Militar está formada por una serie de unidades, centros y organismos que pertenecen al Órgano Central del Ministerio de Defensa, al Ejército de Tierra, a la Armada, al Ejército del Aire y a la Unidad Militar de Emergencias. Todos ellos tienen la misión de atender la salud de los miembros de las FAS en el desarrollo de la actividad propia de estas constituyendo el *Servicio de Sanidad de las Fuerzas Armadas*.

Este servicio, cuyo componente humano facultativo es el Cuerpo Militar de Sanidad, debe actuar coordinadamente para asegurar el apoyo sanitario a las operaciones conjuntas o combinadas. Este apoyo sanitario es lo que se ha denominado

Sanidad en Campaña, y se considera un elemento fundamental por su repercusión operativa y en la moral de los profesionales.

Su misión principal es la de prestar el apoyo sanitario en las operaciones por medio de la selección, conservación y recuperación del personal desde el punto de vista del estado de su salud, minimizando los efectos que las lesiones y enfermedades puedan tener sobre la efectividad, disponibilidad y moral de las unidades.

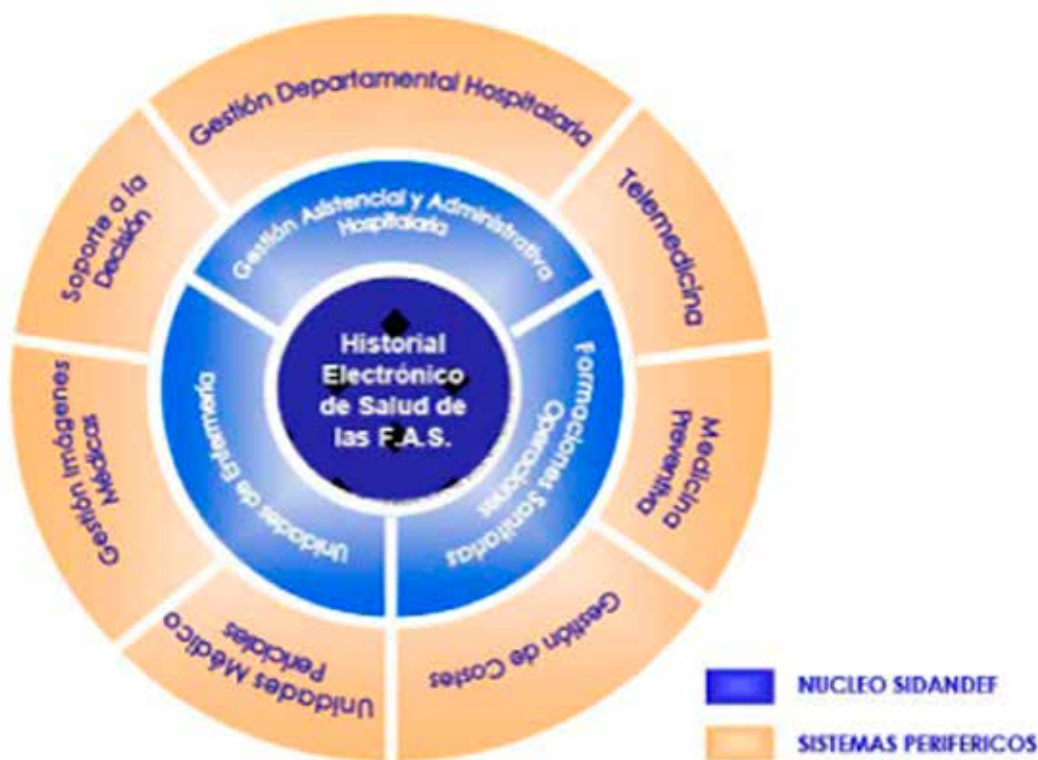
Para alcanzar sus objetivos, se articula en base a un sistema sanitario progresivo y escalonado sustentado en la cadena de evacuación para las bajas sanitarias. Todos los escalones sanitarios están engarzados constituyendo un conjunto funcional único como Servicio de Sanidad.

El proceso de evacuación tiene distintas fases o etapas para poder prestar la asistencia sanitaria

precisa durante un proceso que puede ser largo, hasta alcanzar las instalaciones sanitarias fijas de tratamiento y recuperación de territorio nacional.

Desde el mismo momento que se produce una baja en primera línea de combate hasta que se organiza su atención sanitaria sobre el propio terreno o ejecuta su traslado bien a una Formación Sanitaria de Tratamiento (FST) en zona de operaciones (ZO) o a otras FST dentro del teatro de operaciones (TO) e incluso a territorio nacional (TN), donde los servicios de atención sanitaria constituyen un factor crítico debido a la dificultades y probables retrasos en la evacuación.

El Sistema de Telemedicina, entendida como la atención médica practicada a distancia, incluye tanto el diagnóstico como el tratamiento de la baja. Es un recurso tecnológico que posibilita la optimización de los servicios de atención



Sistema de Información Sanitaria del Ministerio de Defensa (SISANDEF)
(integra a los sistemas Balmis y Salbanis)

ELEMENTOS DE LA RED DE SISTEMAS TELEMÁTICOS DE APOYO SANITARIO



sanitaria facilitando el acceso remoto del personal especialista a zonas distantes. Además debe permitir y facilitar:

- Ayuda a la clasificación y priorización en la evacuación de bajas en combate.
- Sistema que permita conocer la ubicación de los heridos, su distribución tanto en número como por gravedad, histórico de las evacuaciones, aportando un punto de referencia para la toma de decisiones en FST tipo Role 2, 3.
- Acceso al historial clínico del herido.

El Sistema de Telemedicina se apoya en tres pilares fundamentales constituidos en subsistemas integrados desarrollados de manera conjunta que sustentan su operatividad:

- Subsistema de Telecomunicaciones.
- Subsistema de Información.
- Subsistema de Electromedicina.

Para conseguir un Sistema eficaz y eficiente que cumpla la misión última para el cual está definido, que no es otra que la de salvar vidas, se hace necesario llevar a cabo un estudio global y

jerarquizado del mismo, de tal forma que permita integrar los materiales y procedimientos a aplicar en cada una de las etapas del proceso de evacuación, así como, adquirir y dotar a cada uno de los actores de este proceso del material adecuado que permita el tratamiento y evacuación, en su caso, de la baja producida, proporcionando, desde el primer momento, la información y asesoramiento necesario para poder actuar y minimizar los efectos de las lesiones sufridas por dicha baja.

La necesidad de disponer de un sistema capaz de apoyar las decisiones técnicas sanitarias en el transcurso de las operaciones, que permita realizar consultas y la atención sanitaria adecuada en tiempo real a pacientes potencialmente críticos en condiciones tácticas eventualmente difíciles, ha provocado su desarrollo.

PROCESOS FUNDAMENTALES

Telediagnos:

Evaluar o asistir en la evaluación médica de un paciente desde un centro hospitalario que se

encuentre distante, haciendo uso de las telecomunicaciones para llevar a cabo esta acción.

Monitoreo remoto de pacientes:

Monitorear y medir parámetros biomédicos de los pacientes.

Almacenamiento digital (Ficha electrónica):

Implementación del respaldo digital de fichas médicas, placasradiológicas y exámenes realizados.

El servicio de Telemedicina, como el resto de servicios de la organización es soportado por la Red Global de Telecomunicaciones, lo que centraliza su gestión y la reducción de costes. Dicha centralización facilita las teleconsultas con especialistas en aquellos desplazamientos que no dispongan de dichos expertos.

El Sistema de Telemedicina dentro de las FAS cobra un significado especial por la propia

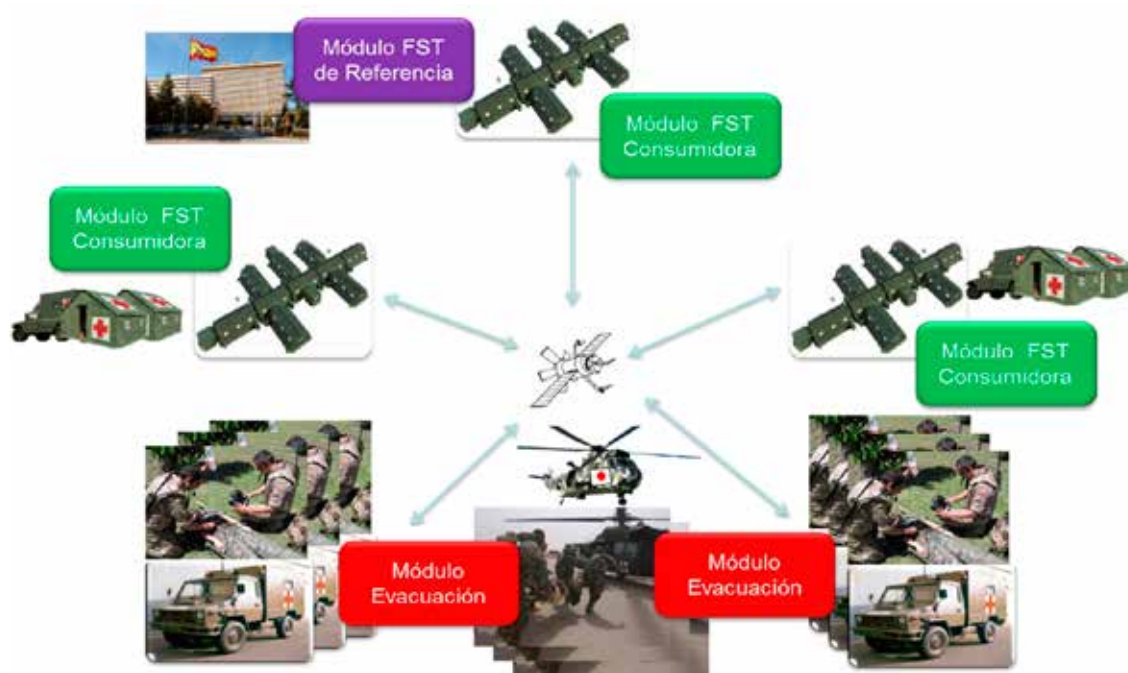
actividad intrínseca relacionada con su proyección, movilidad y acciones que pueden conllevar una casuística sanitaria que requiera un apoyo especializado y remoto para su resolución o mejor apoyo, siendo su Centro de Referencia el Hospital General de la Defensa Gómez Ulla.

Diferenciamos dos modelos fundamentales:

Telemedicina Estratégica:

Se establece entre:

- Unidades o Formaciones Sanitarias de Tratamiento (FST), que se constituyen en elementos fijos de Tratamiento, Apoyo y Atención Sanitaria, ubicados dentro de la infraestructura de una unidad, de una base, de un buque o que pueden estar desplegados tanto en territorio nacional como en operaciones.
- Centros Remotos de Referencia que están constituidos por los hospitales.



Malla del Sistema de Telemedicina

Telemedicina Táctica:

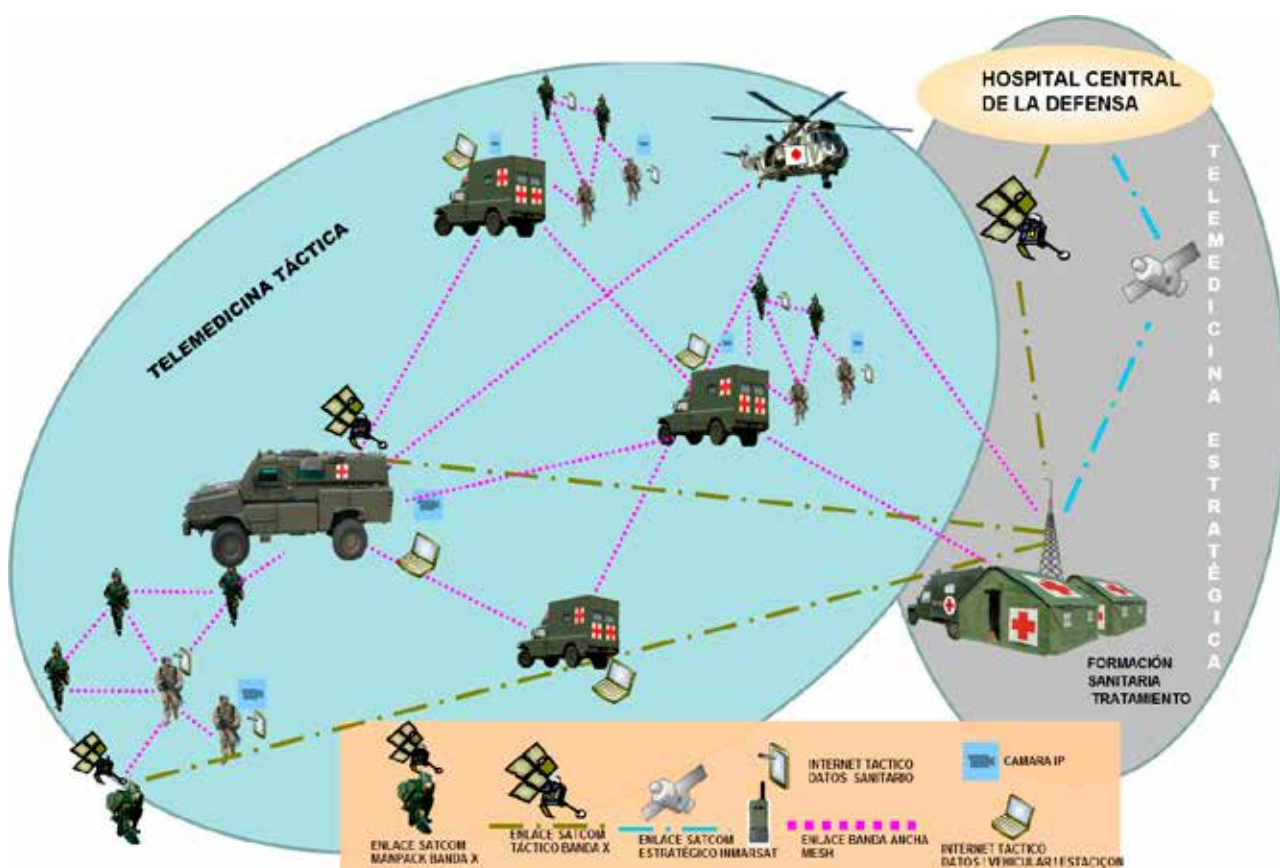
La finalidad del Sistema de Telemedicina de Nivel Táctico es apoyar las decisiones del personal de las Formaciones Sanitarias de Tratamiento Básicas muy móviles, de las ambulancias y de los equipos de evacuación que posibiliten adelantar información vital para atender una baja desde su recogida sobre el terreno hasta su entrega a la formación sanitaria que corresponda de acuerdo a la evaluación del tipo de baja.

VENTAJAS

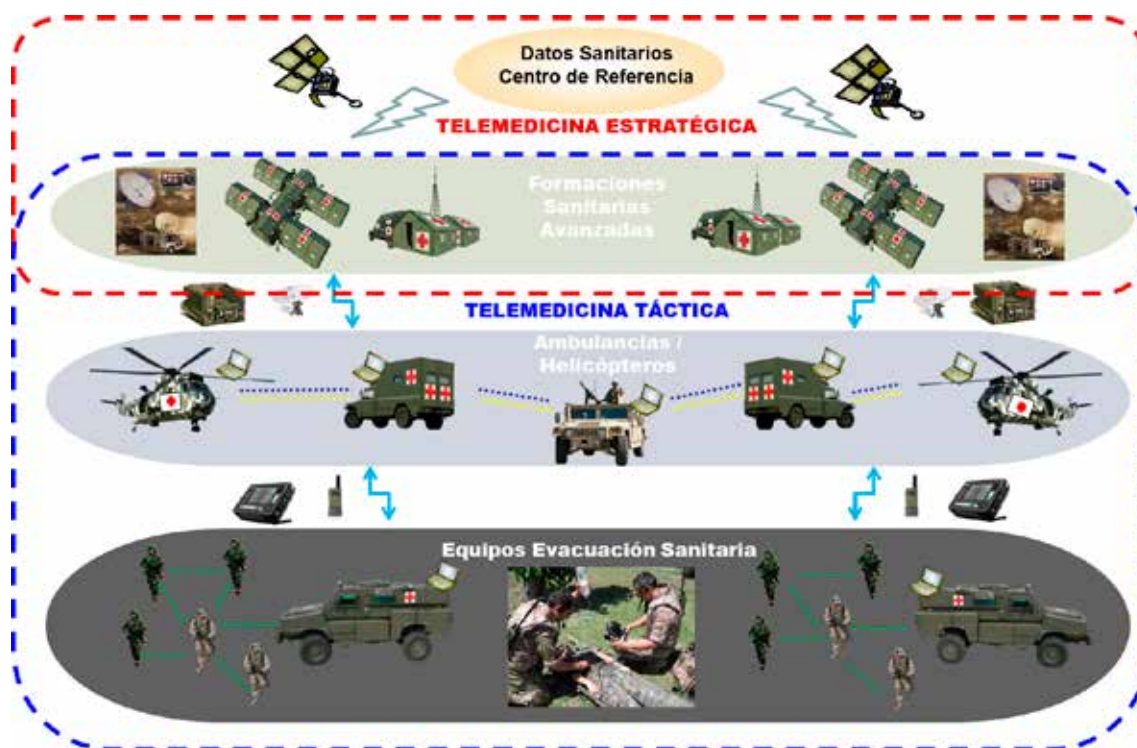
- Gestionar la evacuación de forma eficaz, de tal manera que no colapsemos formaciones sanitarias y las bajas puedan ir al lugar más oportuno para su

tratamiento en las mejores condiciones y menor tiempo.

- Capacidad de transmitir en tiempo real, la monitorización de parámetros biomédicos e imágenes, que nos permitan disponer de elementos de apoyo al diagnóstico y facilitar la toma de decisiones, así como el asesoramiento en la realización de las técnicas necesarias.
- Poder asesorar de manera remota, a personal de sanidad, sanitarios, enfermeros, médicos sin formación en emergencias y dotar de cobertura legal sus actuaciones.
- Capacidad de grabación de las actuaciones, condición indispensable para dotar de legalidad a las actuaciones



Enlaces Telemáticos



Esquema de integración

realizadas con asistencia remota y mantener la confidencialidad.

- Poder enlazar desde el lugar donde se produce la baja con la FST (Formación Sanitaria de Tratamiento) e incluso con el Centro Remoto de Referencia y disponer de asesoramiento especializado.
- Tener que mantener un nivel asistencial especializado lejos de la FST durante más tiempo debido a dificultad ó imposibilidad táctica de aéreo-evacuación sanitaria.
- Racionalizar el empleo de los oficiales médicos. Empleando el número necesario y en la ubicación correcta, de tal forma que se puedan mantener los plazos adecuados de inicio de tratamiento.
- Aprovechar al máximo las capacidades de otro personal de sanidad:

enfermeros, personal auxiliar y técnicos en emergencias.

El Sistema de Telemedicina persigue, por tanto, tener la capacidad de poder transmitir los datos generados por los equipos médicos de electromedicina y otros elementos (cámaras de exploración, micrófonos, etc) de dotación en las ambulancias e incluso de dotación en las células de evacuación y recogida de las bajas médicas sobre el terreno hasta la FST correspondiente. La posibilidad de que toda esta información esté disponible en tiempo real en las formaciones sanitarias de ZO e inclusive en TN en el Hospital General de la Defensa (HCD), a través de la Telemedicina Estratégica (TME), haría que los especialistas médicos pudieran dar su apoyo especializado en cualquier lugar, situación y con oportunidad. ■



El Rincón de la Historia

«ESTE APARTADO RINCÓN DE ESPAÑA: ADIÓS A LAS MARIANAS» (1898-1899)

Xavier Baró Queralt. Doctor en Historia Moderna

A la memoria de mi padre Jaume.

En 1522 Fernando de Magallanes arribó a unas pequeñas islas situadas en lo que después se iba a denominar el Océano Pacífico. Tras una serie de incidentes con los indígenas, ávidos de conocer a esos seres extraños que llegaban en barcos gigantes, los navegantes españoles decidieron bautizar las islas con el peyorativo nombre de Islas de «los Ladrones». Cuatro décadas más tarde, en 1565, el navegante Miguel López de Legazpi tomó posesión formal de las islas, incorporándolas a las posesiones de la Monarquía Católica. Sin embargo, y a causa de su poca riqueza material y natural, no se fundó ninguna colonia con presencia española estable, ya que en esos momentos el principal foco de interés se hallaba en el Nuevo Mundo (América) y en las islas Filipinas. En 1596, el navegante hispanoportugués Pedro Fernández de Quirós llegó a ver de lejos las islas de Guam y de Saipan, pero tampoco tuvo interés especial en ese archipiélago.

No fue hasta 1668 que la Monarquía Hispánica se asentó con continuidad en las islas de los Ladrones. El objetivo principal era la conversión de los indígenas chamorros, y tal empresa fue llevada a cabo por un grupo de jesuitas españoles, liderados por el burgalés Diego Luis de San Vitores. A pesar de que los primeros contactos fueron pacíficos, las hostilidades no tardaron en estallar, sobre todo a causa del choque cultural que surgió entre los misioneros occidentales y los indígenas. Así, en 1670 murió martirizado el primer jesuita, el malagueño Luis de Medina, y dos años más tarde aconteció lo mismo con el propio San Vitores¹. Ya por aquel entonces las islas habían sido rebautizadas por San Vitores con el nombre de Marianas, en honor a la regente Mariana de Austria, esposa de Felipe IV, y también de la Virgen María, dado el carácter religioso de la presencia española en la zona. A partir de ese momento estallaron las hostilidades, y las tropas españolas tardaron varias décadas en

ocupar las islas de manera definitiva. Si bien en un primer momento las islas estuvieron vinculadas a nivel administrativo con el virreinato de Nueva España (México), al cabo del tiempo pasaron a depender de las Filipinas. Lentamente, fue estableciéndose una colonia española.



El beato Diego Luis de San Vitores (1627-1672)

LAS MARIANAS EN LA ESPAÑA DE FINALES DEL SIGLO XIX

¿Cuál era la situación de esta posesión española de ultramar a finales del siglo XIX? Para responder a esta pregunta, debemos atender a dos realidades; una nacional y otra internacional. España se hallaba sumida en una profunda crisis

política y social, en la que las colonias estaban claramente desatendidas. Si esta realidad es evidente para las posesiones en América (Cuba y Puerto Rico), aún más para las colonias en la zona de Asia-Pacífico (Filipinas, Marianas y Carolinas). A nivel internacional, España perdía influencia a pasos agigantados en el contexto mundial,

sobre todo por la presión de Alemania, que tenía intereses comerciales en la zona, Estados Unidos de Norteamérica, una pujante nación, que en 1893 había ocupado Hawai, y Japón, que a la sazón iniciaba una política expansionista en el área del Pacífico. En palabras de Lord Salisbury (discurso de cuatro de mayo de 1898), España era en ese momento una «nación moribunda».

Sin embargo, cuando el capitán de fragata Luis de Cadarso y Rey arribó a las Marianas en 1894 aún confiaba en una mejora de la situación, siempre que las autoridades nacionales decidieran invertir más recursos en el diminuto archipiélago. Pero la realidad fue muy diferente. A pesar de que existía un vapor-correo bimensual entre las Filipinas y Guam (capital de las Marianas), no existía una comunicación entre las Marianas y el resto de España. Los documentos de la época refieren de manera lacónica y patética tal situación de incomunicación:

«Don José Sisto, Administrador de Hacienda Pública y Gobernador de estas Islas Marianas.

Hago saber: Que por el Excmo. Sr. Gobernador y Capitán General de las islas Filipinas y por la vía del Japón se ha dirigido a este Gobierno la siguiente Circular: Ejército y Capitanía General de Filipinas. Estado Mayor General. Incomunicada esta capital con las provincias e Islas que dependen de la Capitanía General de Filipinas, se hace indispensable

facilitar el ejercicio de la autoridad a las que se ven privadas de toda comunicación con la Superior del Distrito. A este fin, en uso de las facultades que me competen, delego la jurisdicción de guerra en los Comandantes políticomilitares que se encuentren incomunicados con autori-

Islas por si no recibieren por otro conducto esta Orden Circular. Dios gue. A V.m. a Manila, 16 de junio de 1898.- Agustí.

Lo que hago público para que llegue a noticia de todos.

Agaña (Guam), 24 de agosto de 1898»².



Islas Marianas, en el Océano Pacífico

dad superior a la suya respectiva, a fin de que interín dura la incomunicación ejerzan sobre las fuerzas y territorio de su mando la expresada jurisdicción. Lo digo a usted para su conocimiento y a fin de que lo comunique a los Gobernadores y Comandantes políticomilitares de las demás

LAS MARIANAS EN LA GUERRA DE 1898: FIN DE LA PRESENCIA ESPAÑOLA

Así las cosas, no debe sorprendernos que en las alejadas Marianas no se tuviese noticia del estallido de la guerra entre España y Estados Unidos por la posesión de las colonias

ultramarinas españolas. El 20 de junio de 1898 llegó al puerto de San Luis de Apra (Guam) una escuadra norteamericana formada por un crucero de la marina (Charleston) bajo la comandancia del capitán Henry Glass y tres transportes (Australia, City of Pekin y City of Sidney) bajo la comandancia del general Anderson. Dispararon en diversas ocasiones. Los españoles creyeron que se trataba de un aviso de saludo, pero nada más lejos de la realidad. Cuando el teniente Francisco García Gutiérrez y el médico castrense José Romero fueron a recibirlos, los norteamericanos comunicaron que ambas naciones estaban en guerra, y que habían arribado para ocupar las Marianas. Obviamente, nada pudieron hacer las mínimas tropas españolas, formadas por pocas decenas de soldados españoles y soldados macabeos (filipinos procedentes de Pampanga y Luzón), armados todos ellos con algunos fusiles y quince cañones. El gobernador políticomilitar Juan Marina y otros cargos fueron hechos presos y conducidos al Charleston, y Henri Glass alzó la bandera norteamericana. Pero la tripulación norteamericana partió hacia Manila, dejando a un solo norteamericano en Guam (Francisco Portusech), generando de esta manera una situación de fragilidad e inestabilidad en el archipiélago.

Los acontecimientos se acelerarán en los siguientes meses, pero los españoles de las Marianas ya no serán los protagonistas activos de su destino, sino meras comparsas en el tablero de la política internacional, profundamente adversa a los intereses españoles. El 12 de agosto de 1898 se había firmado un protocolo entre Estados Unidos y España, germen del ulterior Tratado de París, mediante el cual los españoles se comprometían a ceder una isla de las Marianas a Washington, a más de perder Cuba, Puerto Rico y Filipinas. Un día después caía Manila, y el seis de septiembre los norteamericanos formalizaron la solicitud de quedarse con la isla de Guam, que cobraba alto valor estratégico en la comunicación entre las Filipinas y Hawai. Tal noticia llegó a Guam el 17 del mismo mes. El 15 de octubre de 1898 las autoridades españolas en las Marianas emiten un documento en el que se recogen los últimos acontecimientos acaecidos

en el archipiélago y manifiestan su voluntad de seguir vinculados a España. Por su importancia histórica, transcribimos a continuación algunos fragmentos:

«Los que subscriben, habitantes de Agaña (Isla de Guaján), capital de las islas Marianas, y testigos presenciales de todo lo acaecido en dicho punto desde el día 20 de junio próximo pasado hasta el día de la fecha (1898), atestiguan por medio del presente los hechos que se expresan a continuación.

Ignorándose por completo en esta capital la declaración y existencia de la guerra entre España y los Estados Unidos de la América del Norte en virtud de la escasez de comunicaciones de las Islas Marianas con la capital del Archipiélago Filipino y con todo el resto del mundo, presentáronse en la mañana del 20 de junio último, en ésta de Guaján, cuatro barcos norteamericanos de gran porte, uno de ellos el crucero de guerra Charleston, que fondearon en el puerto de San Luis de Apra, único habilitado en la Isla para dicho objeto.

Con el fin de cumplir las formalidades de rúbrica en estos casos, pasaron a bordo de este último buque los encargados de las visitas de guerra y sanitaria, y allí fueron enterados, con la sorpresa consiguiente, no sólo de la ruptura de hostilidades entre los dos países citados, sino del objeto que aquella escuadra, cumpliendo las órdenes del gobierno de Washington, traía a Marianas: el de tomar posesión de estas islas, para lo cual el jefe de la expedición, comandante de crucero, quería hablar inmediatamente con el Gobernador de aquéllas.

En la mañana siguiente, día 21 de junio citado, y después de una corta entrevista convenida desde el día anterior, recibió el señor Gobernador políticomilitar, Teniente Coronel de Infantería, don Juan Marina y Vega, la intimación de la rendición de la Isla en el término de media hora, así como la de toda persona de carácter militar al servicio de España residente en aquélla. En vista de los medios de defensa que se poseían, que estaban reducidos, puede decirse, al destacamento de 54 soldados peninsulares de infantería de marina, así como de la inmensa superioridad numérica del enemigo que en los tres grandes transportes, a más de potentes medios de guerra de todo género,

venían conduciendo una división del ejército de los Estados Unidos, y en atención, en fin, a la imposibilidad absoluta de hacer algo eficaz en la defensa, el señor Gobernador políticomilitar

de los honores correspondientes, y el día 22 por la mañana toda la escuadra, llevándose a los militares españoles, zarpó del puerto, siguiendo su viaje a Manila...



Bahía de Umatac (Marianas)

se vio en la necesidad de rendir la Isla, siendo hecho prisionero en unión de los demás individuos militares de la pequeña guarnición, y que eran el Capitán del puerto, el Secretario del Gobierno, el Médico militar y los dos oficiales del destacamento, que con los 54 soldados de éste, fueron todos llevados a bordo del crucero, después de entregar las armas y cuatro banderas nacionales pertenecientes a los distintos Centros de la ciudad, las cuales fueron también exigidas por el enemigo.

Después de acaecido esto, limitáronse los americanos a izar y saludar su bandera en el ruinoso y abandonado fuerte de Santa Cruz, situado en el mismo puerto, retirándola después

¿Era el acto ejecutado por los yankees una verdadera toma de posesión de este pedazo de tierra española? Si así ellos lo imaginaron no lo demostraron con sus hechos: no habían pisado más tierra, materialmente hablando, que la misma orilla del embarcadero del Puerto [...]; no quedaron en la Isla ni autoridad, ni un solo soldado de guarnición [...]

Tales fueron las reflexiones hechas por el español peninsular don José Sisto y Rodrigo-Vallabriga, Administrador de Hacienda Pública, en propiedad, de estas Islas, el cual, considerando perfectamente nulo lo ejecutado por los yankees, conceptuó que si la escuadra enemiga había tomado posesión de aquéllas en la forma

que lo había hecho, él podía hacer lo mismo, como español y funcionario público, a modo de reconquista en el momento que el enemigo las abandonaba, y no titubeando un solo instante en llevar a la práctica su de patriótico pensamiento, el señor Sisto y Rodrigo-Vallabriga, en nombre de España, tomó el mando del Gobierno en las Islas Marianas en nombre de España, las cuales, por este hecho, continuaron formando parte integrante del territorio a que siempre han pertenecido.

Restaurado así el régimen español en las Islas [...], nada, en efecto, ha variado de cuanto con arreglo a las leyes y reglamentos españoles vigentes venía cumpliéndose en el régimen político de la colonia [...], con siguiéndose así la tradicional y perfecta tranquilidad que siempre ha sido propia de este apartado rincón de España, y demostrándose la firme adhesión a la patria y a los Poderes constituidos.

Y para que conste y en testimonio de verdad, firman este documento en Agaña, a quince de octubre del año mil ochocientos noventa y ocho (siguen firmas)»³

Pero de nada sirvieron dichas palabras, ya que el 22 de noviembre llegó de Ponapé (islas Carolinas) el vapor español Uranus para recoger a diversos oficiales y funcionarios españoles de Guam. El 10 de diciembre se hizo público el Tratado de París: España cedía Guam a los Estados Unidos, y quedaba trazado el camino para vender el resto de las islas Marianas a Alemania. El primer día de enero de 1899 el teniente Vincent L. Cottman destituye a don José Sixto, último administrador de la Hacienda Pública y único oficial que en aquel momento residía en la isla de Guam.

En febrero de 1899 España decidió vender el resto de las Marianas y las Carolinas a

Alemania, y en el mes de mayo el vapor Churruca recogió a los últimos españoles del archipiélago mariano. El día dos de junio se hizo pública la postura de la corona al respecto:

«Quedaban bajo nuestro dominio las islas Carolinas, Palaos y la mayor porción de las Marianas; pero mi gobierno anterior entendió que no convenía a España mantener en aquellas regiones restos tan reducidos de nuestro antiguo Imperio, y firmó un convenio con S.M. el Emperador de Alemania, ofreciendo cederle aquellos territorios por una ley cuyo proyecto se os someterá inmediatamente»⁴.

Llegamos ya al fin de nuestra historia. A lo largo del otoño de 1899 se produjo la evacuación de los pocos españoles que residían en las islas Carolinas y Palaos. El 16 de noviembre llegó una comisión alemana a la isla de Saipan (Marianas) para proceder con el intercambio de poderes. El 17 de noviembre tuvo lugar la ceremonia



pública, dirigida por el coronel Blanco. El 30 de noviembre el vapor Uranus partió de Saipán, poniendo fin de manera triste y silenciosa a casi cuatro siglos de presencia española en el Océano Pacífico.

BIBLIOGRAFÍA

- Castañeda, Vicente. «Documentos referentes a las islas Marianas». *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 127 (1950).
- Coello de la Rosa, Alexandre. Baró i Queralt, Xavier (eds). *Luis de Medina, sj. Protomártir de las islas Marianas (1637-1670): Edición crítica de la «Relación de la Vida del Devotísimo Hijo de María Santísima y Dichoso Mártir Padre Luis de Medina de la Compañía de Jesús», por el padre Francisco García (Madrid, 1673)*. Madrid: Sílex Ediciones, 2014.
- Elizalde, M^a Dolores. *España en el Pacífico. La colonia de las islas Carolinas, 1885-1899. Un modelo colonial en el contexto internacional del imperialismo*. Madrid: CSIC- ICD- AEI, 1992.
- Izquierdo, Santiago. *Les engrunes de 1898: el Pacífic colonial espanyol: les illes Carolines, Mariannes i Palau*. Barcelona: Edicions de la Magrana, 1998.
- Laorden, Jiménez, Luis. *Navegantes españoles en el Océano Pacífico*. Madrid: Luis Laorden editor, 2013.
- Serra de Manresa, Valentí. *Tres segles de vida missionera: la projecció «ad gentes» dels framenors caputxins de Catalunya (1680-1989)*. Barcelona: Facultat de Teologia, 2006, esp. p. 527-564.

NOTAS:

- ¹ Véase al respecto: Coello de la Rosa, Alexandre. Baró i Queralt, Xavier (eds). «Luis de Medina, sj. Protomártir de las islas Marianas (1637-1670): Edición crítica de la «Relación de la Vida del Devotísimo Hijo de María Santísima y Dichoso Mártir Padre Luis de Medina de la Compañía de Jesús», por el padre Francisco García (Madrid, 1673)». Madrid: Sílex Ediciones, 2014.
- ² Castañeda, Vicente. «Documentos referentes a las islas Marianas». *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 127 (1950), p. 704-705.
- ³ Castañeda, Vicente. «Documentos referentes a las islas Marianas». *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 127 (1950), p. 699-704.
- ⁴ Discurso recogido en *El Imparcial* (3/VI/1899).





Observatorio Internacional de Conflictos

BURKINA FASO, UNA TRANSICIÓN INCIERTA TRAS COMPAORÉ

Alberto P. Moreno.
Coronel. Infantería. DEM.

El colapso del régimen en Burkina Faso, toda una sorpresa en una zona convulsa como el Sahel donde los líderes se aferran al poder hasta su muerte o derrota por medios violentos, ha sido un éxito de movilización ciudadana que abre un periodo esperanzador, pero incierto.

A finales de octubre, cuarenta y ocho horas de protestas e insurrección ciudadana en Uagadugú y Bobo-Dioulasso provocaron la renuncia del presidente Blaise Compaoré, que así ponía fin a sus 27 años de mandato, y daba paso a la toma del poder por el teniente coronel Yacouba Isaac Zida, Segundo Jefe del Regimiento de la Guardia Republicana. (RSP)

Días después, el 3 de noviembre, la Unión Africana amenazaba con sanciones si no se restablecía un poder democrático en un plazo de dos semanas, y forzaba unas negociaciones entre las fuerzas armadas, políticos de la oposición, líderes religiosos y representantes de la sociedad burkinesa¹. La solución fue consensuar una constitución provisional que contempla la elección de un presidente por un grupo de notables; un gobierno dirigido por un primer ministro; y un Consejo Nacional de Transición (CNT) como órgano legislativo. El 18 de noviembre juraba como

presidente de transición, Michel Kafando, un diplomático de carrera, y al día siguiente, Zida era nombrado primer ministro. Posteriormente, y de acuerdo con los representantes de la UA, se acordó convocar elecciones el 11 de octubre 2015.

Esta rápida sucesión de acontecimientos en Uagadugú ha sido una llamada de atención para los líderes africanos, como manifestó Francois Holland en la cumbre de la Francofonía en Dakar², pero lo verdaderamente significativo de la revolución de Burkina Faso es que una movilización ciudadana haya podido producir un cambio de régimen, aunque sea dando paso a una transición incierta por la debilidad de las instituciones provisionales.

EL MOTIVO DESENCADENANTE DE LA SALIDA DE COMPAORÉ

Son muchos los factores que colaboraron a la salida de Compaoré, pero el desencadenante fue su intento de modificar la Constitución para permitirle poder presentarse a una nueva reelección en 2015.

Es verdad que las protestas en Uagadugú no eran nada nuevo. Desde el año 2000 han venido produciéndose protestas sociales, entre otras razones por el enorme contraste entre el crecimiento económico por el desarrollo de las minas de oro y la industria algodonera, frente a los escasos, o nulos, avances en materia social y condiciones de vida de la mayoría de la población³. Problemas como el masivo paro juvenil, que alcanza al 80% de los jóvenes y la desigualdad en



Burkina Faso, guardia presidencial

la riqueza generada por la minería —oro, zinc, cobre y manganeso— unidos al encarecimiento de la vida, generaron protestas contra las elites que controlan las riquezas del país con huelgas e incidentes especialmente duros durante 2011.

A principio de 2014, las deserciones en masa de miembros de alto rango del partido gobernante, el Congreso por la Democracia y el Progreso (CDP), y la creación de un nuevo partido de oposición, el Movimiento Popular para el Progreso (MPP), fueron otra llamada de atención para el hasta entonces todo poderoso entorno de Compaoré. Si a esto se une el posicionamiento de los militares con la oposición, y sobre todo la presión de Francia y Estados Unidos por sus intereses militares en el país⁴, qué además son donantes clave, se comprende que el régimen de Compaoré tenía los días contados.

EL FUTURO DE BURKINA FASO, UNA PÁGINA EN BLANCO

El futuro político de Burkina Faso, y su estabilidad son una incógnita. La transición pacífica e incluyente depende, en gran parte, del comportamiento de cuatro actores clave: el Ejército, la oposición política, la sociedad civil y los ciudadanos.

El Ejército tomó el control del país, y aunque no impuso una junta militar y su poder está limitado por el estatuto o constitución interina, juega un papel clave en la transición. De hecho, la decisión de Zida de disolver el RGP⁵ e integrarlo en el Ejército provocó, a primeros de diciembre, una importante crisis. El estamento militar que no estaba dispuesto a acatar la orden de disolución, llegó a pedir la destitución de Zida y solicitar se reconsiderase la situación de los principales mandos militares. Las aguas volvieron a su cauce tras recurrir Zida y los principales jefes militares

a la mediación de Mogho Naba, un notable que goza de gran prestigio popular al ser considerado rey de los mossi, el principal grupo étnico, que comprende un 48% de la población. Los mandos militares aceptaron que Zida continuase en su puesto como Primer Ministro, y éste, a su vez, accedía a la designación del antiguo colaborador de Compaoré, coronel Boureima Kéré, como Jefe del Estado Mayor personal del presidente, y del teniente Coronel Joseph Moussa Céleste Coulibaly, como Jefe del RSP⁶.

La segunda clave sobre el proceso de transición de Burkina estriba en la capacidad de los partidos políticos para formar estructuras sólidas de gobierno. El problema es que hasta ahora la estructura estatal de partido único ha debilitado la existencia de una oposición que se limitaba a la Unión por el Progreso y el Cambio (UPC). Y aunque han surgido partidos escindidos del CDP como el MPP y la Nueva Alianza de Faso (NAFA), y otros nuevos como la Unión por una Nueva Burkina (UBN), todos necesitan un rodaje para estar en condiciones de optar al poder tras las elecciones previstas en 2015.

La presión de la sociedad civil y de los ciudadanos es otro componente con el que tiene que contar el Gobierno. Grupos de jóvenes como Balai Ciudadano y el Colectivo Anti-referéndum, que fueron los que dirigieron las concentraciones contra Compaoré, y posteriormente los que se manifestaron contra el protagonismo del RSP, piden una transformación del país más rápida de la que puede, o está dispuesto, a realizar el gobierno, que de momento se ha limitado a gestos de amplio significado popular como decretar la exhumación de los restos del ex presidente Thomas Sankara, un líder aclamado por toda la población asesinado en 1987⁷.

En definitiva, el Gobierno provisional burkinés tiene una ardua tarea por delante. Por una parte dispone de poco tiempo en relación con la tarea a realizar, por otra, tiene que compaginar las aspiraciones populares de cambio radical con el deseo de mantener la estabilidad, y todo ello en vísperas de unas elecciones de difícil financiación.

NOTAS

¹ Una misión conjunta de NU, UA y CEDEAO, encabezada por los presidentes de Ghana,

Senegal, Nigeria y Mauritania, facilitaron la salida de la crisis burkinesa.

² S. Molano, Eduardo. «Hollande asegura que la salida forzada de Compaoré es una lección para los líderes africanos». ABC 28/11/2014.

³ Burkina ha tenido un crecimiento entre el 5 y 7% los últimos años, y es el cuarto productor mundial de oro, 40 Tn en 2012, aunque ocupa el puesto 181 de 187 en desarrollo humano, y un 63,8% de la población sufre pobreza severa, según PNUD 2013.

⁴ EEUU dispone de bases de drones para la lucha antiterrorista.

⁵ El RGP con sus 1.200 hombres de élite puede convertirse en una unidad antiterrorista.

⁶ Burkina Faso: face á la garde présidentielle, Zida a eu chaud; Jeune Afrique. 10/2/2015.

⁷ O'Grady, Siobhán. «Burkina Faso Is Exhuming the body of Africa's Che Guevara». Foreign Policy 5/3/2015.

ERITREA: UNO DE LOS ESTADOS MÁS DESCONOCIDOS E INESTABLES DE ÁFRICA

Carlos Echeverría Jesús.

Profesor de Relaciones Internacionales de la UNED.

Eritrea es un aún joven Estado africano que no suele ocupar titulares de los medios de comunicación del mundo. Sorprende que esto sea así pues, aparte de haber sido bautizado en diversos medios como «la Corea del Norte de África», su nacimiento a la independencia se produjo tras violarse el sacrosanto principio africano consolidado por la Organización para la Unidad Africana (OUA) de no romper estados previamente constituidos, y lo hizo además robándole a Etiopía su acceso al mar, en este caso al Mar Rojo.

Desde entonces el perfil dictatorial del régimen hace que la vida dentro del país sea en buena medida desconocida para la comunidad internacional, y que la diáspora eritrea crezca exponencialmente, siendo habitual encontrar huidos de este país que, a través de Etiopía o Sudán, acaban en las barcas que desde Libia tratan de llegar clandestinamente al sur de Italia. También abundan los eritreos en las vías de paso

de clandestinos —como la Península del Sinaí— que se dirigen hacia algunos países de Oriente Próximo y Oriente Medio¹. Otros marchan a Yemen o a Kenia, y el objetivo prioritario de cada vez más eritreos es huir de un país que está entre los diez más pobres del mundo.

Últimamente, y como Israel construyó un muro de 230 kilómetros a lo largo de la frontera con Egipto que hace más difícil el paso a los irregulares, estos alimentan mucho más la vía libia de escape hacia Lampedusa y Sicilia. Tan solo en 2014 más de 46.000 eritreos llegaron clandestinamente a las costas europeas².

UNA HISTORIA CONVULSA

El Frente Popular para la Liberación de Eritrea (FPLE) luchó durante treinta años para lograr su independencia de Etiopía, contando con el apoyo, entre otros, del régimen de Sadam Hussein. Estados árabes y ciudadanos de los mismos apoyaban a unos eritreos musulmanes que luchaban para emanciparse de la cristiana Etiopía, y al alcanzar la independencia este pequeño país ingresó en la Liga Árabe. Con Eritrea el Mar Rojo era ya casi totalmente árabe, excepción hecha de la estrecha franja costera de Israel. En la actualidad uno de los escasos apoyos internacionales que le quedan a Eritrea es el régimen sudanés del Teniente General Omar Hassan Al Bashir.

La independencia de este pequeño Estado, alcanzada de facto en 1991 y consolidada por un referéndum en 1993, tuvo consecuencias en términos de perduración del conflicto durante varios años después de haberla conseguido pues se enfrentó a Yemen y a Etiopía. De hecho no fue hasta 1998, año en que estalló una guerra fronteriza entre Eritrea y Etiopía en torno a la localidad de Badme, que gracias a la mediación argelina se firmó dos años después en Argel un acuerdo etíope-eritreo que fijaba una tregua, establecía una zona de seguridad y consolidaba el uso por Etiopía de los puertos eritreos de Massawa y Assab³.

La situación interna empeoró dramáticamente en 2001, después de que desavenencias dentro del poder llevaran al Presidente a iniciar una feroz represión que, en buena medida, perdura hasta hoy⁴. Eritrea tiene 6 millones de habitantes, y más de 300.000 de ellos han huido del país en la pasada década, haciendo del mismo uno de



Mapa político de Eritrea

los grandes generadores de refugiados per cápita del mundo⁵.

La Constitución que supuestamente aún está vigente data de 1997, pero el telón de fondo del país es el de un régimen totalitario que lo gobierna desde el momento mismo de la independencia⁶. El perfil del sistema político es maoísta, y se apoya en el viejo movimiento de liberación nacional que alcanzó la independencia construido en torno al presidente Issayas Afewerki y a su opaco círculo de fieles.

LA DRAMÁTICA SITUACIÓN ACTUAL

Miles de eritreos huyen anualmente del país en la actualidad, escapando del régimen represivo del presidente Afewerki. Este no permite la existencia de medios de comunicación en su suelo, ni nacionales ni extranjeros y se permite excentricidades como la de negar en 2011 una crisis alimentaria que estaba afectando a toda la franja saheliana de la que Eritrea forma parte⁷.

Actualmente uno de cada cinco eritreos vive ya fuera del país, y su diáspora ha sido y es víctima de todo tipo de abusos a lo largo de las rutas de huida que utiliza: las susodichas de Etiopía y Sudán hacia Egipto y Libia, más las que atraviesan Yibuti, Yemen o Arabia Saudí.

Afewerki prometió en el verano de 2014 acometer reformas políticas pero esta no ha sido sino una promesa más de cambio, como otras

lanzadas en 1997 o en 2011 que no llevaron a apertura alguna. En enero de 2013 alrededor de 200 militares intentaron un golpe de estado que fracasó agudizando aún más la represión.

Una de las manifestaciones más evidentes de cómo el régimen responde con mano de hierro a las movilizaciones opositoras fue la diseminación de la Universidad de Esmara, históricamente centro de grandes protestas, que se ha transformado en una red con

diversos colegios universitarios repartidos por todo el país⁸.

La población sufre un férreo control, materializado entre otras cosas en la práctica de movilizar a los estudiantes desde los 17 años encuadrándolos formalmente en las Fuerzas Armadas en las que permanecen en activo hasta los 50 años, siendo en todo ese tiempo el Estado dueño absoluto de sus vidas.

NOTAS

¹ Véase la obra de VINCENT, Léonard: *Les Erythréens*, París, Éditions Rivages, 2012.

² BERATTO, Leila: «Erythrée: Dictature à huis clos», *El Watan (Argelia)*, 20 de febrero de 2015, en www.elwatan.com

³ ECHEVERRÍA JESÚS, C.: «El conflicto etíope-eritreo y la construcción de la paz: los acuerdos de Argel», *Tiempo de Paz*, nº 57-58, invierno de 2000, pp. 13-20.

⁴ CONNELL, Dan: «Eritrea: Take me to prison-they have food», *MailGuardian, Africa's Best Read*, 6 de marzo de 2015.

⁵ «Eritrea Profile», *BBC News Africa*, 20 de septiembre de 2014, en www.bbc.com/news/world

⁶ «La Constitution de 1997 n'a jamais été appliquée», *El Watan (Argelia)*, 20 de febrero de 2015, en www.elwatan.com

⁷ BERATTO, L.: *op. cit.*

⁸ CONNELL, D.: *op. cit.*

Grandes Autores del Arte Militar

Cristóbal Lechuga

Sargento General de Batalla. Teniente General de Artillería

Nació en 1557 (no hay certeza en este dato), en Baeza (Jaén). Antes de cumplir dieciocho años, se enrola como artillero en los Tercios, en once años ascendió de soldado a capitán.

En 1585, el Maestre de Campo Francisco de Bobadilla lo nombra sargento mayor de su Tercio. El 25 de julio de ese año, sale hacia Flandes por el Camino Español. A su llegada a Flandes, la unidad despliega por las poblaciones católicas de la frontera para defenderlas de posibles ataques de protestantes. Participó en la batalla de Bommel (donde se halló un cuadro de la Inmaculada que según la leyenda facilitó la victoria contra los holandeses, desde ese momento fue nombrada patrona de la infantería española).

Tras diferentes vicisitudes, Alejandro Farnesio le destinó como artillero distinguido en los sitios de Maestricht, Tournay y Amberes, donde destacó en todas las intervenciones que le encomendaron. A él se deben importantes innovaciones en el empleo de la Artillería. El Gobernador de los Países Bajos, archiduque Ernesto, lo nombró teniente del Capitán General de Artillería de Flandes. Entre los años de 1603 y 1610, Lechuga se trasladó a Lombardía, donde el conde de Fuentes le ordenó construir un fuerte en el lago Como, para conseguir que los españoles hiciesen el Camino Español más fácil, evitando que los franceses cerraran el paso entre las posesiones italianas y las posesiones españolas de Flandes.

Fue el creador del procedimiento de las baterías enterradas y de la reducción de la altura del eje de muñones, con lo que se facilitaba su manejo y protección. El general Almirante dijo

de él «A pesar de sus altos hechos como soldado, como artillero y como ingenieros en Dorlans y Amiens no parece que sus servicios tuvieran pingüe y merecida recompensa». En 1604 abre la Escuela de Artillería de Milán.

Vuelve a Cádiz, participando con el Tercio de la Mar Océana en la conquista de La Marmora, destacando en el combate. Fue nombrado gobernador de la plaza. Atacado y sitiado por los musulmanes, Alonso de Contreras consiguió armar una flota y llevar víveres, armas y munición para auxiliarle. Se sabe que Alonso de Contreras se entrevistó con Lechuga, pero desde entonces no se tienen más noticias de él, por lo que se cree que murió ese año 1622.

De su obra destacamos:

- *Discurso que trata del cargo de Maestre de campo General y de todo lo que de derecho le toca en el Ejército*, Milán 1603.
- *Discurso que trata de la Artillería y de todo lo necesario a ella con un tratado de fortificación y otros advertimientos dirigidos al Rey nuestro Señor*, Milán 1611 (Reeditado por MINISDEF con el título de *Tratado de Artillería y Fortificación*, Madrid 2001).

Pedro Ramírez Verdún.
Coronel Infantería. DEM.

Nuevo portal WEB

www.diaper.ejercito.mde.es



Ayúdanos a apoyarte

DIRECCION DE ASISTENCIA AL PERSONAL
EJERCITO DE TIERRA



La Dirección de Asistencia al Personal te abre una ventana para hacerte partícipe de cuantas actividades y apoyo pone a tu disposición y la de tu familia y te sientas respaldado en el desempeño de tus cometidos en cualquier circunstancia y lugar.

La DIAPER es la máxima responsable, pero tu debes ayudarnos a apoyarte.

“Ayúdanos a apoyarte” ¿por qué?

Para que el apoyo que se precise llegue oportuno en tiempo y lugar, necesitamos saber cuáles son tus necesidades.

Puedes hacernos llegar tus inquietudes a través del correo electrónico y del teléfono que hemos puesto a tu disposición.

Somos conscientes que aunque muchos temas son comunes para oficiales, suboficiales y tropa, muchos otros son más concretos de ciertos colectivos, o de una localidad, o lo sientes tú como familia del militar, o pueden parecer muy particulares y quizás sea algo más común de lo que imaginamos.

ÚSANOS, INFÓRMANOS, CONTACTA CON NOSOTROS

contactodiaper@mde.es

www.diaper.ejercito.mde.es

HEMOS LEÍDO



SECCIONES FIJAS

MOTOS SILENCIOSAS

Hemos leído en la revista digital *Defense Industry Daily* (DID) la constatación de lo que siempre hemos sabido: el interés de las Fuerzas Especiales por las motos. En este caso no se trata del interés en seguir las competiciones de las dos ruedas sino en el interés que despierta el avance tecnológico de producir motos silenciosas. Y esto con la idea de utilizarlas como vehículos de incursión/extracción. El uso de motos todo terreno no es nuevo y los marines norteamericanos o de la fuerza de combate (ECC) han venido entrenándose en su uso y su lanzamiento desde el aire.

Hace unos dos años, las Fuerzas Especiales norteamericanas adaptaron y probaron el concepto ELECTRIC Zero MMX pero lo abandonaron debido a los problemas que presentaba la batería. Un año más tarde, esa moto fue adquirida por el departamento de policía de Los Ángeles sabiendo que la duración de la batería era sólo de dos horas. Luego, la Agencia de Proyectos para la Defensa (DARPA) encargó el desarrollo de una moto híbrida que pudiera funcionar con varios tipos de combustible y además que incorporara motor eléctrico y que tuviera una autonomía superior a los 80 kilómetros. Y ahora, el proyecto está ya con un prototipo en marcha, el *Halcón Silencioso*, que según dice DID no debe confundirse con los helicópteros empleados en la operación que acabó con la vida de Bin Laden en 2011.

Este halcón se basa en el modelo de motos de carrera ELECTRIC fabricada por Alta Motors; el motor híbrido tiene algo que ver con el que se ha desarrollado secretamente para un proyecto de drones.



Una opción más para situaciones donde el silencio puede ser la clave. La autonomía es algo que no se discute; una infiltración no se hace a la vuelta de la esquina.

(«New Silent Motorcycles Eyed for U.S. Special Ops» en www.defenseindustrydaily.com)

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL INFANTE

Según la revista *Defense Talk*, marinos, pilotos y tripulantes de vehículos terrestres se han beneficiado enormemente de los avances tecnológicos de las últimas décadas; avances en armamento o avances en sistemas que proporcionan información en tiempo real. Muchos de estos adelantos descansan en sistemas y equipos que, en muchas ocasiones, son de tal tamaño, peso y potencia que no pueden incorporarse en el equipo del soldado de Infantería porque ya tiene bastante con lo que habitualmente lleva auestas.

Este agravio comparativo es el que trata de remediar el programa Squad X Core Technologies (SXCT) que, en realidad, lo que pretende es garantizar la superioridad táctica del soldado de a pie frente a cualquier adversario sin tener que cargarlo aún más con engorrosos sistemas. El objetivo es impulsar el desarrollo de nuevos sistemas que sean ligeros e integrables y que permitan al soldado comprender y controlar los entornos en los que se desarrollan sus misiones.

Según los responsables del proyecto, el SXCT pretende ayudar al infante a la hora de advertirle e informarse sobre lo que le rodea, detectar las amenazas a mayor distancia y, si es necesario, entablar el contacto de forma más rápida y más precisa que antes, intentando dotar al soldado de capacidades más avanzadas que le haga más adaptable, más seguro y más eficiente.

Los requerimientos que se le ha hecho al proyecto es que éste pueda permitir, entre otras cosas, lo siguiente:

- Precisión a la hora de establecer el contacto. Detectar con exactitud amenazas a una distancia mínima de 1.000 metros mientras se mantiene la compatibilidad con los sistemas de armamento de Infantería y sin que suponga un aumento de peso que afecte negativamente a la misión.
- Perturbación de los sistemas de mando y control enemigos, de las comunicaciones y del uso de medios no tripulados.
- Aumento de la información sobre la localización de los miembros del equipo con precisión de 6 metros en condiciones donde no se pueda utilizar sistemas GPS mediante la colaboración de sistemas no tripulados aéreos y terrestres.

Son requerimientos ambiciosos pero seguro que ya tecnológicamente alcanzables. Lo que

falta es la materialización y la puesta en marcha para su producción y uso. Es cuestión de tiempo.

(«*Squad X Core Technologies Seeks to Bring Technological Advances to the Infantry Squad*» en www.defencetalk.com)

ROBOT HUMANOIDE

Leyendo el artículo de Carl Engelking, publicado en la revista digital *Discovermagazine*, uno piensa en la utilidad del invento no sólo para la Armada, que es donde se está llevando a cabo el proyecto al que nos vamos a referir, sino también para el Ejército de Tierra, ya sea en alguna de sus instalaciones o para sus unidades de respuesta ante emergencias. Y el artículo o la noticia trata de la puesta de largo de un robot humanoide en tareas de bombero naval. Según se dice, los científicos que han venido trabajando para un proyecto de la marina norteamericana han hecho público el resultado de sus investigaciones: un robot de casi 1,80 metros de estatura y 65 kilos de peso capaz de colocarse una manguera al hombro y apagar un fuego.

Por el momento, el robot ha demostrado sus habilidades sólo en un entorno controlado pero los científicos imaginan que el robot podría trabajar en equipos híbridos, codo con codo con su colegas los humanos; eso sí, dejando para estos últimos las tareas menos arriesgadas.

Como toda criatura, el robot tiene un nombre y éste es el de «Saffir» que es el acrónimo de *Shipboard Autonomous Firefighting Robot*. El nombre no es casual porque Saffir se acerca en su pronunciación a la palabra inglesa *sapphire*, que significa zafiro y que por el color azul de esta piedra se puede asociar al azul del mar. El caso es que Saffir fue diseñado para limitar la exposición de los marinos al humo y las llamas en aquellos lugares estrechos y de difícil acceso de los barcos. Y aun siendo un montón de metal y software de tamaño humano puede hacer cosas que los humanos no pueden. Está equipado con sensores de visión estereoscópica, láser y detectores de luz infrarroja que le permiten encontrar su objetivo a través de cualquier columna espesa de humo; también puede caminar, abrir puertas y, por supuesto, manejar la manguera de incendios. El robot tiene buenos pies ya que, mediante el sistema que controla

sus movimientos, es capaz de mantenerse erguido y operando hasta en terreno nada fáciles y rugosos.



Pero Saffir no es sólo un bombero de manguera, es también capaz de encargarse de otras tareas como son la de revisar el barco en busca de fugas o identificar equipos que no funcionan correctamente. Esta otra parte del robot podría evitar a los marinos ocuparse de ciertas tareas tediosas y de larga duración, como son las de revisión de equipos, y dedicarse a otras de más especialización o a formación y entrenamiento; dicen los responsables del programa.

En una serie de pruebas y experimentos llevados a cabo en un buque fuera de servicio de la marina, el robot identificó el lugar y el equipo sobrecalentado echando mano de su capacidad para obtener imágenes térmicas; también apagó un pequeño fuego con la manguera. Era el primer robot bípedo en realizar una tarea similar y además vistiendo un mono que le daba un aspecto más humano aún si cabe.

Como Saffir es un proyecto de investigación a largo plazo, el robot todavía no puede pasearse por el fuego sin quemarse y por el momento no está hecho ni a prueba de fuego ni a prueba de agua, algo que tiene su importancia si lo que se pretende es un sistema eficaz. En este estado de la investigación el robot es todavía bastante lento y todavía funciona atado al equipo de control. Los científicos piensan continuar mejorando la velocidad del robot, la inteligencia, la capacidad de comunicación, la vida de la batería y, por supuesto, el hacerlo ignífugo. Y por lo que se refiere a la inteligencia, se trata de que el robot pueda recibir órdenes de la persona que está a su lado combatiendo el fuego. Lo que parece claro es que Saffir no va reemplazar por completo la intervención humana durante un incendio

pero sí podrá entrar el primero en la zona de peligro y garantizar que los marinos o soldados tengan menos exposición y por tanto menos riesgos y accidentes provocados por el fuego o durante su extinción. Algún día y no muy lejano.

(«US Navy Unveils a Firefighting, Humanoid Robot» por Carl Engelking en www.discovermagazine.com)

R.I.R.



CÁTEDRA GRAN CAPITÁN

ACTOS QUE SE DESARROLLARÁN DURANTE EL MES DE ABRIL EN MONTILLA, CON MOTIVO DEL V CENTENARIO
DE LA MUERTE DE D GONZALO FERNÁNDEZ DE CORDOBA

17 DE ABRIL

CONFERENCIA: "EL GRAN CAPITÁN: GENIO REVOLUCIONARIO DE
LA TÁCTICA MEDIEVAL"

A CARGO DEL GENERAL DE DIVISION

D JOSÉ MANUEL MOLLÁ AYUSO

LUGAR: CASTILLO DE MONTILLA HORA: 20:00

18 DE ABRIL

CONCIERTO DE MÚSICA MILITAR A CARGO DE LA UNIDAD DE
MÚSICA DEL CUARTEL GENERAL DE FUERZA TERRESTRE Y
BANDA DE GUERRA DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA MECANIZADA

"GUZMAN EL BUENO" X

LUGAR: BODEGAS PÉREZ BARQUERO HORA: 20:00

19 DE ABRIL

JURA DE BANDERA PARA PERSONAL CIVIL

LUGAR: PLAZA PUERTA DE MONTILLA HORA: 12:00

08 DE MAYO

CONFERENCIA: "LA CONQUISTA DE GRANADA POR
EL GRAN CAPITÁN"

A CARGO DEL TENIENTE GENERAL

D. JUAN ANTONIO ÁLVAREZ JIMÉNEZ

LUGAR: SALÓN DE ACTOS CAJASUR HORA: 20:00

02 DE DICIEMBRE

ACTO DE ARRIADO DE LA BANDERA

LUGAR: CASTILLO DE MONTILLA

MÁS INFORMACIÓN EN:

www.ejercito.mde.es/unidades/Cordoba/brimz_guzmanelbueno/catedra/index

www.montilla.es



Brigada de Infantería Mecanizada
"Guzmán el Bueno" X

**HOSPITAL MILITAR
GENERAL O'DONNELL
DE CEUTA - 100 AÑOS
DE HISTORIA**

AA.VV.

336 páginas



PVP: 8 euros
ISBN: 978-84-9781-943-5



PVP: 11 euros
ISBN: 978-84-9091-028-3

**EL EJÉRCITO,
LAS ARMAS Y LA GUERRA
EN EL LENGUAJE
COLOQUIAL**

Juan José Álvarez Díaz

620 páginas
epub

**PANORAMA GEOPOLÍTICO
DE LOS CONFLICTOS 2014**

*Instituto Español
de Estudios Estratégicos*

430 páginas



PVP: 8 euros
ISBN: 978-84-9091-002-3



PVP: 12 euros
ISBN: 978-84-9781-987-9

LA GUERRA

Joaquín Sánchez Díaz

200 páginas

Bibliográfica

TSAHAL NUEVA HISTORIA DEL EJÉRCITO DE ISRAEL.

Editorial Salvia, año 2014

Pierre Razoux

Una nueva mirada sobre la historia de las Fuerzas de Defensa de Israel, exhaustiva, crítica y desmitificadora.

Un análisis vibrante de los acontecimientos que no escatima el retrato detallado de los hombres, el material, los efectivos y las operaciones para ofrecer un panorama completo de este aparato militar único en el mundo y de los entresijos políticos que condicionan su evolución.

Instrumento y símbolo de la opresión palestina para unos, la única respuesta eficaz a las amenazas islamistas para otros, TSAHAL se encuentra desde sus orígenes íntimamente ligado a los problemas políticos de Israel. Repasar la historia de TSAHAL (*Tsua Haganah Le Israel*, literalmente Fuerzas de Defensa de Israel) es repasar la historia del Estado hebreo y la de los conflictos que, desde la Segunda Guerra Mundial, han azotado Oriente Medio. Remontándose a los orígenes históricos de Israel, Pierre Razoux, responsable de investigaciones en el Colegio de Defensa de la OTAN, explica el papel de su ejército en la construcción del país. Subequipado en 1948, en los primeros días del Estado, Tsahal se ha convertido hoy en día en un ejército ultramoderno, poderoso, a la cabeza de las técnicas de inteligencia y dotado de armamento nuclear. En medio siglo David se ha convertido en Goliath.

A lo largo de esta obra, Pierre Razoux nos demuestra su profundo conocimiento de este aparato militar único en el mundo. A través de la historia de este ejército, se lleva a cabo una disección de la historia social, económica y política del Estado de Israel con una mirada exhaustiva, crítica y desmitificadora. Razoux rompe con la imagen exterior de unidad del Estado así como con el mito de un ejército invencible y sin fracasos. Cuestiones muy pocas veces tocadas en otras obras ven aquí la luz: la influencia del ejército



en la política israelí hasta el punto de prácticamente deponer un gobierno; las luchas políticas internas en las que se vio implicado Tsahal; la implicación de gobiernos europeos en operaciones encubiertas israelíes; los errores militares, enmascarados en muchas ocasiones por espectaculares victorias o la fractura social reflejada en los primeros movimientos de objeción en un ejército que a lo largo de prácticamente toda la historia de Israel ha sido un elemento de unión frente a la amenaza exterior y de igualación e integración social.

Un libro de referencia, una mirada honesta y rigurosa en el análisis, que no elude los errores y los fracasos sufridos y plantea los desafíos a los que se han de seguir enfrentando las fuerzas de defensa de Israel.

Editorial

ZONA DE LANZAMIENTO: NORMANDÍA LOS PARACAIDISTAS DEL 6 DE JUNIO.

Editorial Salvia, año 2014

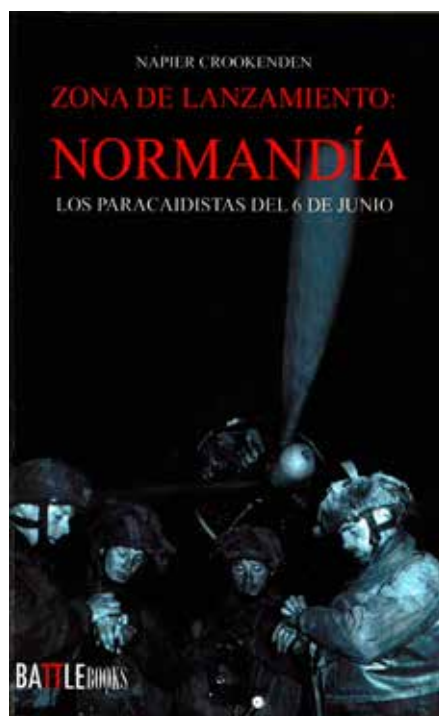
Napier Crookenden

En las primeras horas del 6 de junio de 1.944, varios miles de paracaidistas estadounidenses, británicos y canadienses de la 82.^a la 101.^a y la 6.^a Divisiones Aerotransportadas fueron lanzados sobre Normandía. Con esta operación, de una amplitud desconocida hasta ese momento, comenzaba el Día D.

Este libro, construido a partir de centenares de entrevistas con protagonistas y años de investigación en archivos estadounidenses, británicos, canadienses y alemanes, es, ante todo, un relato completo de esta excepcional aventura humana y militar.

Napier Crookenden, que participó en la operación primero como jefe de estado mayor de la 6.ª Brigada de Desembarco Aéreo británica y luego como comandante del 9.^o Batallón Paracaidista, afronta en esta obra dos retos: como historiador y militar de formación rememora la historia de las fuerzas aerotransportadas aliadas desde su creación, su preparación de cara a la operación y el desarrollo de los combates desde el Día D hasta mediados del mes de junio; como narrador, influido por grandes reporteros de guerra de la época como Comelius Ryan y Chester Wilmott, consigue transmitir al lector, en primera persona, la experiencia de la guerra desde la perspectiva humana. Crookenden humaniza el relato de los combates, engarzándolo con historias personales cargadas de heroísmo y dramatismo.

Por las páginas de ZONA DE LANZAMIENTO: NORMANDÍA, considerada como la obra de referencia en este aspecto del Día D, transitan conocidos personajes de la historia militar como los generales Ridgway, Gavin, Taylor, Gale o Lord Lovat o los coroneles Vandervoort, Cole u Otway, pero, el mayor logro del autor reside en narrar la campaña de Normandía desde la perspectiva de la tropa, porque, ante todo y especialmente en la madrugada del 6 de junio de 1944, la batalla la libraron pequeños grupos de hombres aislados, liderados con bravura por oficiales y suboficiales que muy a menudo no eran los de su unidad.



Sainte-Mere-Église, con el trágico final de los paracaidistas estadounidenses que cayeron en medio del núcleo urbano; los sangrientos combates de La Fiere; la marcha sobre Carentan; los brutales combates en las zonas inundadas de Cotentin, donde muchos paracaidistas murieron ahogados en medio metro de agua; la heroica conquista de los puentes del Ome y de la batería de Merville a cargo de las unidades de planeadores en el primer caso y en el segundo de los paracaidistas, todos ellos británicos, o las batallas en las cercanías del Ome, en especial cerca de Bréville, entre la 6.ª División Aerotransportada británica y la 21.ª División Panzer alemana, son algunos de los episodios narrados con maestría, tanto desde la perspectiva táctica como desde la humana, por Crookenden.

Obra de referencia sobre las fuerzas aerotransportadas, constituye el relato más completo de esta excepcional aventura humana y militar realizado por alguien que participó en la operación desde su planificación y que consigue transmitir al lector todo el dramatismo de la experiencia de la guerra.

Editorial



Publicaciones Militares del Ejército de Tierra

PUBLICACIÓN DOCTRINAL. GESTIÓN DEL ESPACIO AÉREO EN LAS ORGANIZACIONES OPERATIVAS TERRESTRES (PD4-007)

Resolución 513/00206/15 BOD núm 31

Fecha de entrada en vigor: 16/02/2015

El objeto de la presente publicación doctrinal es definir y proporcionar un marco normativo para realizar la gestión del espacio aéreo (ASM) en el ámbito de las operaciones terrestres y contribuir a la gestión del espacio aéreo en el ámbito conjunto, de acuerdo con lo establecido en las publicaciones doctrinales de nivel superior.

Se pretende cubrir el hueco existente en el cuerpo doctrinal del Ejército de Tierra, estableciendo los fundamentos, principios y procedimientos para la gestión del espacio aéreo en el ámbito de las organizaciones operativas terrestres, adaptándolos a las particularidades de las unidades y CG operativos del ET.



MANUAL DE INSTRUCCIÓN- TRIPULACIÓN VEHÍCULO DE EXPLORACIÓN DE CABALLERÍA (MI-200)

Resolución 552/12701/13 BOD núm 183

Fecha de entrada en vigor: 18/03/2013

El presente manual de instrucción de la tripulación del vehículo de exploración de caballería (VEC), tiene como objeto ser una herramienta clave que, en manos de los Instructores, permita que las tripulaciones, equipos y pelotones dotadas con este material consigan los conocimientos necesarios para su correcto manejo en todos los aspectos relativos al movimiento, tiro, empleo táctico tanto de día como de noche, evitando en lo posible las averías del material y los accidentes durante su anejo. Igualmente este manual tratará las labores de mantenimiento de 1.er escalón y las correspondientes a la inutilización y destrucción del material.



MANUAL DE ADIESTRAMIENTO - ESCUADRÓN LIGERO ACORAZADO (MA-200)

Resolución 513/03095/15 BOD núm 45

Fecha de entrada en vigor: 06/03/2015

Este manual unido a otros manuales de los sistemas de instrucción, adiestramiento y evaluación (SIAE), servirá asimismo para determinar los objetivos de adiestramiento y, en consecuencia, elaborar los correspondientes programas de instrucción, adiestramiento y evaluación que deban desarrollarse en el ciclo anual de adiestramiento.

El manual de adiestramiento del escuadrón ligero acorazado tiene.



PUBLICACIÓN DOCTRINAL. GRUPO DE CABALLERÍA LIGERO ACORAZADO (PD4-203)

Resolución 513/02507/15 BOD núm 38

Fecha de entrada en vigor: 25/02/2015

El Grupo de Caballería Ligero Acorazado está constituido, adiestrado y equipado para ser empleado en cualquiera de las situaciones del espectro del conflicto, principalmente en aquellos escenarios en los que sea necesario proporcionar una rápida y potente respuesta inicial.

La publicación, tras una descripción general de la unidad, trata de los procedimientos de mando, así como su actuación ante las diferentes misiones que el Grupo de Caballería Ligero Acorazado puede recibir durante el desarrollo de las acciones tácticas/operaciones, haciendo especial hincapié en aquellas que se pueden considerar como características.

Esta publicación doctrinal contempla la orgánica actual del GCLAC, actualmente en proceso de modificación de acuerdo con el desarrollo de la Transformación de la Estructura de la Fuerza.



MANUAL DE INSTRUCCIÓN- TRIPULACIÓN DEL VRCC «CENTAURO» (MI-201)

Resolución 513/02517/15 BOD núm 38

Fecha de entrada en vigor: 25/02/2015

A este manual se han incorporado la experiencia y los conocimientos adquiridos en los últimos años por las unidades dotadas con este sistema de armas. El manual pretende ser una herramienta útil que permita a las tripulaciones, equipos y pelotones dotadas con este material conseguir los conocimientos necesarios para su correcto manejo en todos los aspectos relativos al movimiento, tiro y empleo táctico, evitando en lo posible las averías y los accidentes durante su uso así como posibilitar a las tripulaciones el empleo de este sistema de armas con eficacia.



MANUAL DE INSTRUCCIÓN- POLICÍA MILITAR. TOMO I, II, III (MI-900)

Resolución 513/01344/15 BOD núm 21

Fecha de entrada en vigor: 02/02/2015

El Manual de instrucción MI-900. Policía Militar va dirigido a todas aquellas personas con responsabilidad en la instrucción individual del personal que presta sus servicios como policía militar, y surge de la necesidad de adaptar nuestros textos a las nuevas exigencias que la normativa legal y los acuerdos internacionales imponen a la actuación de las unidades de Policía Militar, tanto en territorio nacional como en operaciones en el exterior.

Su objetivo es dotar al instructor de una guía en la que apoyarse para llevar a cabo, con el mayor rendimiento posible, la instrucción encomendada.



Cine Bélico

CORAZONES DE ACERO



En abril de 1945, con la Segunda Guerra Mundial a punto de concluir en Europa, un carro de combate norteamericano (El Fury) tipo Sherman al mando del Sargento Don Collier alias *Wardaddy* (interpretado por el actor Bratt Pitt), cruza las líneas alemanas para llevar a cabo una misión, aunque para él su verdadera tarea es «devolver a los hombres de mi tripulación a casa vivos....aunque tenga que matarlos». La variopinta tripulación está compuesta por el segundo de abordaje, el artillero Boyd «Biblia» Swan (protagonizado por el actor Shia LaBeouf) contradictorio combatiente entre la destrucción que produce y sus creencias religiosas. El actor Michael Peña encarna a Trini «Gordo» García, el conductor tendiente a la bebida y representación de los combatientes latinos. Jon Bernthal interpreta a Grady «Rata» Travis, un combatiente blanco de escaso nivel mental. La dotación se

completa con Norman «Maquina» Ellison (interpretado por Logan Lerman) un novato no muy bien recibido. Contemplamos la convivencia y camaradería entre personas de diferente condición dentro de un carro de combate. Durante el rodaje todos los miembros de la tripulación convivieron varias semanas para transmitir ese espíritu de Unidad. Espléndidas secuencias de cine bélico de buena factura sobre la forma de combatir desde un carro de combate. El único borrrón aparece al final, pero aun así, destaca el guión, la ambientación y todo el entorno de los combatientes.

FICHA TÉCNICA

Título original: *Fury*.

Director: David Ayer.

Intérpretes: Bratt Pitt, Shia LaBeouf, Logan Lerman, Michael Peña, Jon Bernthal, Jim Parrack, Jackson Isaacs, Scott Eastwood.

Guión: David Ayer.

Música: Steven Price.

Fotografía: Roman Vasyanov.

Nacionalidad: EE.UU., 2014, 134 minutos, Color.

¿Dónde se puede encontrar esta película?

En el momento de redactar esta reseña se encuentra en los cines de nuestro país.

NOTA: Sobre esta película pueden dirigir comentarios a:

garycooper.flopez@gmail.com

LA ÚLTIMA AVANZADA

Durante la Primera Guerra Mundial un Oficial británico, Michael Andrews (interpretado por el actor Cary Grant) es capturado por los kurdos. Uno de sus captores resulta ser en realidad un compatriota infiltrado: John Stevenson (protagonizado por el actor Claude Rains) que, en cuanto tiene ocasión lo libera. Stevenson actúa camuflado para librar a los armenios simpatizantes de los británicos de las represalias de los turcos y con la misión de ayudar a su traslado a través del desierto. Aunque después de liberar a Andrews le surge otra misión, mantenerle alejado de Ilya, la bella esposa del jefe de la tribu.

Hay dos historias entrelazadas. Una de bélica muy bien tratada y otra de amor que sirve

únicamente de adorno pero sin tener repercusión en el contexto de la guerra.

Impresionante interpretación del actor Claude Rains caracterizado como agente británico vestido con uniforme turco y destacable actuación del actor Cary Grant.

Cine bélico, exotismo e imágenes (como el paso del río) originales de la época que recogen a las tribus nativas huyendo de los ataques de los kurdos a través de la orografía del terreno y en donde los británicos no salieron muy bien parados al defender sus intereses en Oriente Medio a costa de permitir aniquilaciones.

A pesar de haber sido rodada hace casi 80 años, esta realización ha aguantado bien el paso del tiempo y muestra un escenario lejano de la Gran Guerra.



FICHA TÉCNICA

Título original: *The Last Outpost*.

Director: Charles Barton y Louis Gasnier.

Intérpretes: Cary Grant, Claude Rains, Gertrude Michael, Kathleen Burke, Akim Tamiroff y Colin Tapley.

Música: Bernhard Kaun.

Guión: Philip MacDonald.

Fotografía: Theodor Sparkuhl.

Nacionalidad: EE.UU., 1935, 75 minutos, Blanco y Negro.

¿Dónde se puede encontrar esta película?

Editada DVD

NOTA: Sobre esta película pueden dirigir comentarios a:

garycooper.flopez@gmail.com

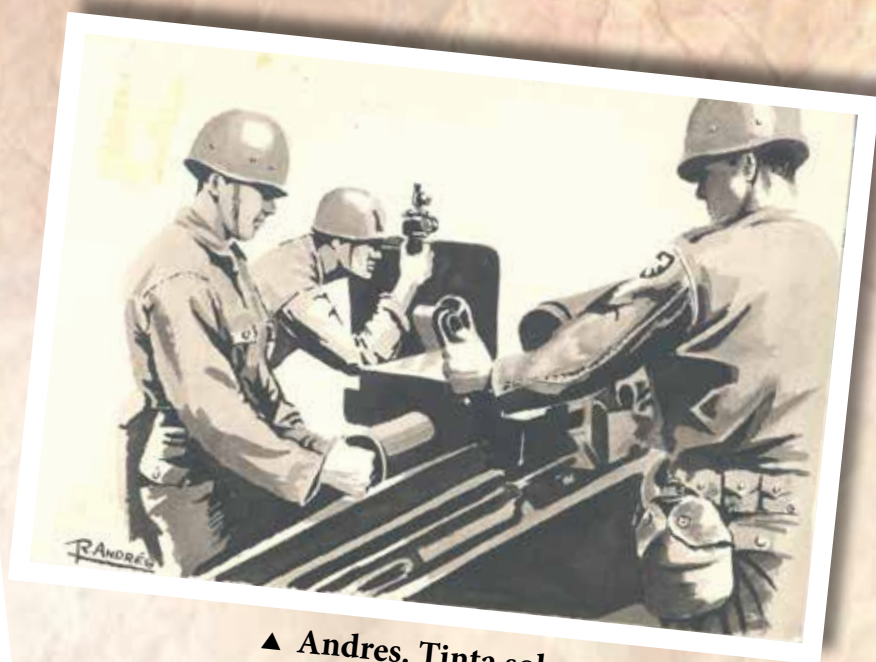
FLÓPEZ

Archivo Gráfico

*La Revista **Ejército** cuenta, en su archivo, con los dibujos con que se ilustraba la revista en sus primeras décadas y que paulatinamente fueron dando paso a las fotos, primero en blanco y negro, y más tarde en color.*

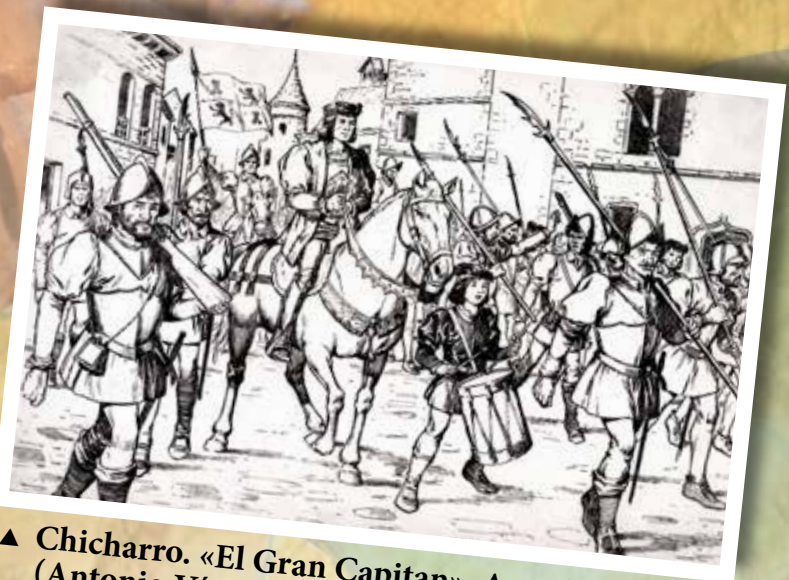
*Dedicamos durante este año que celebramos el 75º Aniversario de **Ejército** esta sección de ARCHIVO GRÁFICO a ofrecer a nuestros lectores las ilustraciones que consideramos que, por autor, temática, curiosidad, calidad agrado.*

Becerra. Tinta sobre papel vegetal.
Publicada marzo 2010 ▼



▲ Andres. Tinta sobre cartulina.

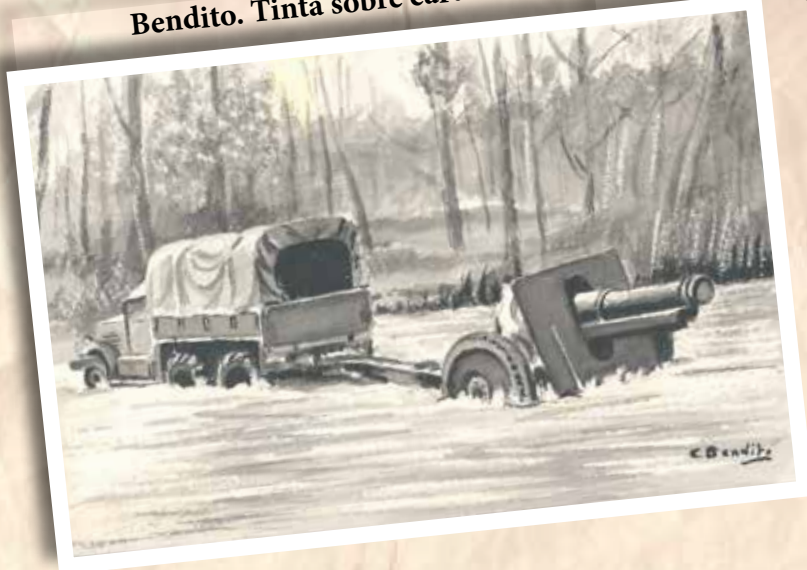
Castro Lucini. Tinta sobre cartulina. Publicada noviembre 2008. ▼



▲ Chicharro. «El Gran Capitan». Aguafuerte (Antonio Vázquez)



Bendito. Tinta sobre cartulina. ▼



▲ Duma. Lápiz sobre cartulina

LA SENSACIÓN DE ESTAR BIEN ASEGURADO.

Y por ser empleado/a del MINISTERIO DE DEFENSA, disfruta de:

Coche		10% de descuento	+	40€ al contratar Todo Riesgo	o 25€ al contratar a Terceros
Hogar		Mejoramos el precio de renovación	+	20€	de transferencia
Vida		10% de descuento	+	20€	de transferencia

Del 02 de marzo al 02 de junio de 2015

¡PIDE AHORA TU PRESUPUESTO PERSONALIZADO!



Life y Seguros, Compañía de Seguros y Reaseguros S.A., es la entidad aseguradora de los productos comercializados bajo la marca Cáncer.



SUMMARY

ESSENTIAL ASYMMETRY

Ramón Gómez Martínez. Colonel. Infantry.

The term «asymmetry» is used in reference to the confrontation between forces with certain differences, and the term «asymmetrical conflict», was presented as a modality to be used by that people who assumed their inferiority when facing a conventional conflict. The article focuses on the assessment that the human element has a key role in the formulation of the asymmetric threat, in which the clash of mentalities permeates throughout the confrontation, above other differences. This can be decisive in the clash between fighters of Western culture and those from other backgrounds. And all this takes place in a context in which the defense awareness is decreasing while the motivation and aggression of others is growing.

SELECTION OF AREAS FOR TARGETING ON THREAT NETWORKS

José Antonio Cruz Moro. Lieutenant Colonel. Infantry. Staff College Graduate.

The application of certain military capabilities in the future scenarios, most probably dominated by the fight against threats taking the shape of human networks hardly separable

from the bulk of the population, with disparate interests and way of action, requires that a prioritized and precise analysis of the level of threat they pose to the mission itself must take place during the attack on the vulnerabilities of these networks. In order to do so, it is necessary to set a number of basic criteria to determining on which generic groups of population certain actions have to be carried out, as well as the nature of these within the overall process of targeting.

DOCUMENT: HISTORY OF THE MEDICAL CORPS

This Document is a contribution on the history of the Spanish Medical Corps, based on an exhibition about it that is set up in Granada. The Medical Corps is part of our armed forces, but it is as little known as it is essential to preserve the life of the soldiers, the capacity to combat and to contribute to the success of the mission in a decisive way. In other words, that lives and armies are not lost because of the diseases, always more deadly than the weapons of the enemy.

Following the thread of this work you will be able to know the heroes, relevant facts, contributions to society, and the science that starting from the reign of the Catholic Monarchs have been made by the Spanish Medical Corps.



SOMMAIRE

L'ASYMÉTRIE ESSENTIELLE

Ramón Gómez Martínez. Colonel. Infanterie.

Le mot *asymétrie* est employé pour se rapporter à l'affrontement entre des forces divergentes, et le *conflit armé asymétrique* était présenté comme une modalité à utiliser par ceux qui assumaient leur infériorité face à un conflit qui se présentait dans des termes conventionnels. L'article est axé sur l'importance de l'élément humain en tant que facteur clé dans la formulation de la menace asymétrique dans laquelle, bien au-delà de toute autre différence, le choc des mentalités imprègne toute la confrontation. Ceci peut être déterminant dans l'affrontement entre des combattants occidentaux et ceux d'autres provenances. Et tout cela dans un contexte où la conscience de défense des uns est affaiblie alors que la motivation et l'agressivité des autres croissent.

SÉLECTION DES ZONES DE CIBLAGE SUR DES RÉSEAUX MENACE

José Antonio Cruz Moro. Lieutenant-colonel. Infanterie. BEM.

L'application de certaines capacités militaires sur les futurs théâtres, probablement dominés par la lutte contre des menaces sous forme de réseaux humains, difficilement dissociables du reste de la population, avec des modes d'action

et des intérêts différents, exige que, dans l'attaque contre les vulnérabilités de celles-ci, soit effectuée une analyse précise et échelonnée du niveau de la menace qu'elles constituent pour la mission même. Le cadre du processus général du ciblage demande l'établissement d'une série de critères de base qui détermineront les groupes génériques de population contre lesquels devront être menées certaines actions ainsi que leur nature.

DOCUMENT: L'HISTOIRE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Ce document est une contribution à l'histoire du Service de santé militaire espagnol en partant d'une exposition réalisée à Grenade à ce sujet. Le Service de santé militaire fait partie de nos forces armées même s'il est aussi méconnu qu'essentiel pour conserver la vie des soldats, la capacité de combat et contribuer d'une manière déterminante au succès des missions. En somme, pour éviter les pertes en vies humaines et la ruine des armées par la maladie, bien plus meurtrière que les armes ennemies.

En suivant le fil conducteur de ce travail, nous pourrions connaître les héros, les faits les plus remarquables et les contributions à la société et à la science réalisées par le service de santé militaire espagnol à partir du règne des Rois Catholiques.



INHALT

Wesentliche Asymmetrie.

Ramón Gómez Martínez. Oberst der Infanterie.

Der Begriff Asymmetrie wird verwendet, um sich auf die Konfrontation zwischen den Streitkräften mit gewissen Unterschieden zu beziehen, und der asymmetrische bewaffnete Konflikt wurde als eine Kampfmodalität vorgestellt, die von denen, die ihre Unterlegenheit vor einem in konventionellen Ebene geführten Konflikt annehmen, gebraucht wird. Der Artikel konzentriert sich auf die Hauptrolle, die das menschliche Element bei der Formulierung der asymmetrischen Bedrohung spielt, dadurch der Zusammenstoß von Mentalitäten die ganze Konfrontation gegenüber anderen Unterschieden prägt. Das kann entscheidend für die Auseinandersetzung zwischen Kämpfern der westlichen Kultur und Kämpfer aus anderem Ursprung sein. Und das alles in einem Kontext, in dem das Verteidigungsbewusstsein von manchen verringert, während die Motivierung und Aggressivität von anderen wächst.

Auswahl von Standort-Targeting auf Bedrohungsnetzwerke.

José Antonio Cruz Moro. Oberstleutnant der Infanterie, i.G.

Die Anwendung von bestimmten militärischen Fähigkeiten in zukünftigen Szenarien, die voraussichtlich durch den Kampf gegen die Bedrohungen in Form von schwer erkennbaren aus der gesamten Bevölkerung Netzwerke

von Menschen, mit unterschiedlichen Interessen und Handlungsweise, dominiert werden, benötigt, dass beim Angriff auf die Schwachstellen von diesen Netzwerken eine genaue und priorisierte Beurteilung des Bedrohungsniveaus für die Mission selbst ausgeführt wird. Das erfordert eine Reihe von grundlegenden Kriterien festzustellen, um zu entscheiden, auf welche generischen Bevölkerungsgruppen bestimmte Maßnahmen getroffen werden müssen, sowie ihr Wesen innerhalb des gemeinsamen Verfahrens von *targeting*.

Dokument: Geschichte des militärischen Sanitätsdienstes.

Dieses Dokument ist ein Beitrag zur Geschichte des spanischen militärischen Sanitätsdienstes und basiert sich auf eine organisierte Ausstellung von diesem Dienst in Granada. Der militärische Sanitätsdienst ist Teil unserer Streitkräfte, obwohl er so unbekannt als notwendig ist, um die Soldaten am Leben zu erhalten, die Kampffähigkeit zu bewahren und entscheidend zum Erfolg der Mission beizutragen. Letztendlich, dass Menschenleben und Armeen nicht durch die immer tödlicher als die Waffen des Feindes Krankheit verloren werden.

Wenn Sie den roten Faden des Dokuments folgen, können Sie die Helden, die relevanten Ereignisse, die Beiträge zur Gesellschaft und zur Wissenschaft, die seit der Herrschaft der Katholischen Könige zum militärischen Sanitätsdienst gehören, kennenlernen.



SOMMARIO

ASIMMETRIA ESSENZIALE

Ramón Gómez Martínez. Colonnello. Fanteria

Il termine asimmetria si utilizza per riferirsi al confronto tra diverse forze e il conflitto armato asimmetrico si presentò come una modalità ad utilizzare per quelli che assumevano la loro inferiorità davanti ad un conflitto impostato in termini convenzionale. L'articolo si centra nella valutazione che l'elemento umano ha un ruolo essenziale nella formulazione della minaccia asimmetrica, dove lo scontro di mentalità impregna tutto il confronto, indipendentemente di altre differenze. Questo può risultare decisivo nel confronto tra combattenti di cultura occidentale e quelli di altre provenienze in un contesto dove diminuisce la coscienza di difesa di alcuni mentre cresce la motivazione ed aggressività di altri.

SELEZIONE DI AREE DI TARGETING SU RETI MINACCIE

José Antonio Cruz Moro. Tenente colonnello. Fanteria. DSM

L'applicazione di determinate capacità militari negli scenari futuri, prevedibilmente dominati per la lotta contro minacce in formato di reti umane difficilmente separabili dal

resto della popolazione, con interessi e forma di agire diversi, intima che, con occasione dell'attacco alle vulnerabilità di questi, si effettui l'analisi preciso e prioritizzato del livello di minaccia che suppongono per la propria missione. Quello esige stabilire una serie di criteri basilari nel momento di determinare su che gruppi generici di popolazione si devono realizzare determinati azioni, così come la loro natura dentro del processo generale di *targeting*.

DOCUMENTO: STORIA DELLA SANITÀ MILITARE

Questo documento è un apporto alla storia della sanità militare spagnola, in base ad un'esposizione presentata in Granada. La sanità militare è parte delle nostre forze armate, sebbene sia poco conosciuta e imprescindibile per mantenere la vita dei soldati, la capacità di combattimento e contribuire in modo determinante all'esito della missione. In definitiva, che non si perdano né vite umane né eserciti per la malattia, sempre più mortifera che le armi del nemico.

Seguendo il filo conduttore del lavoro, potrà conoscere gli eroi, fatti rilevanti, apporti alla società ed alla scienza realizzati per la sanità militare spagnola dal regno dei re cattolici.

Ordenanzas de S. M.
Para el Régimen, Disciplina, Subordinación y Servicio
De sus Ejércitos
Del Soldado

Toda Centinela hará respetar su persona; y si qualquiera quisiere atropellarle le prevendrá que se contenga: si no le obedeciere, llamará á su Cabo para dar parte á su Comandante; pero si en desprecio de esta advertencia prosiguiese la persona apercibida á forzar la Centinela, ó atropellarla en qualquiera forma, usará de su arma.



Reales Ordenanzas de Carlos III
Edición año 1815

