



Ejército

ABRIL DE 2017 • AÑO LXXVII • NÚMERO 912
REVISTA DEL EJÉRCITO DE TIERRA ESPAÑOL



**El control sobre los «global commons»
en el mundo actual**

Tropas de montaña: pasado y futuro

DOCUMENTO:

Mando de Ingenieros. Ingenieros del siglo XXI





Sumario

ARTÍCULOS

Paso de río

Edita:



DIRECCIÓN

Director

General de brigada Luis FELIU BERNÁRDEZ

Subdirector de Asistencia Técnica de JCISAT

Subdirector, Jefe de Colaboraciones y Administración

Coronel Manuel Salvador HERRÁIZ MARTÍNEZ

Jefe de Ediciones

Coronel Antonio VARET PEÑARRUBIA

CONSEJO DE REDACCIÓN

Coroneles

Arizmendi López, Urteaga Todó, Tejada Fernández,

Borque Lafuente, Núñez González,

Soto Rodil, Castellanos Moscoso del Prado

Tenientes coroneles

Gómez Blanes, Gómez Reyes, Enríquez González,

Sánchez de Toca Alameda, Guerrero Acosta

Comandantes

Martínez Borrego, Ramírez Perete,

Olmedo Checa, Salinero Rayón

Capitanes

Del Rosal García, Domínguez Ruiz

Suboficial Mayor

Coloma Guijarro

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 (edición papel)

ISSN: 2530-2035 (edición digital)

Servicio de Documentación

Emilia Antúnez Monterrubio

Ofimática y Edición

Fernando Aguado Martínez

Ricardo Aguado Martínez

Ana María González Perdonés

Laura Bevia González

M^a Eugenia Lamarca Montes

Fotocomposición, Fotomecánica e Impresión

Centro Geográfico del Ejército de Tierra

Colaboraciones Corporativas

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE

MILITARES ESCRITORES

Promotor de Publicidad

EDITORIAL MIC C/ Artesiano s/n.

Polígono Industrial Trobajo del Camino, 24010 León

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

Email: dirección@editorialmic.com

marketing@editorialmic.com

Fotografías

MDEF, DECT

REVISTA EJÉRCITO

Establecimiento San Nicolás

calle del Factor nº 12 - 4ª planta C.P.: 28013 MADRID

Central Teléf.: 915160200

Administración y Suscripciones Teléf.: 915160485

Teléfono: 915160390

Redacción Teléf.: 915160482

Edición Teléf.: 915160480

ejercitovista@et.mde.es

Los valores en el Ejército de Tierra: una guía para vencer

MANDO DE ADIESTRAMIENTO Y DOCTRINA

4



Liderazgo transformador

ALFONSO DE VILLAGÓMEZ

Escritor

10



El Dáesh. La estrategia en la comunicación del terror

ANTONIO MIRÓ BUJOSA

Comandante. Artillería. DEM

14



El control sobre los «global commons» en el mundo actual

ALFONSO BAREA MESTANZA

Teniente coronel. Artillería. DEM

20



Conflictos armados, ciberespacio y el derecho internacional:

el derecho de la guerra en ciberoperaciones militares

VICENTE MORET MILLÁS

Letrado de las Cortes Generales. Alférez (RV)

28



Liderazgo efectivo

VÍCTOR MANUEL CARIDE ABALDE

Coronel. Infantería

34



Tropas de montaña: pasado y futuro

MIGUEL BALLEÑILLA Y GARCÍA DE GAMARRA

Coronel. Infantería. DEM

40



Los buques del Ejército de Tierra

RAÚL VILLA CARO

Teniente de navío

46



La Fuerza de Acción Rápida, el Mando de Fuerzas Ligeras

y la División «Castillejos»: 25 años de historia

Cuartel General de la División Castillejos

50



NUESTRAS INSERCIONES

Información desvinculación

9

Normas de colaboración

12

Novedades editoriales del Ministerio de Defensa

109

El Rincón del Museo del Ejército

111

Información Premios Revista Ejército

130

Interior de contraportada: El Soldado Español. Carlos Martí. Cabo de Infantería. Imprenta La Universal. La Habana. 1897

131

PUBLICIDAD: Ciberdefensa, 5 - GENERAL DYNAMICS, 10 - AEME, 27

Revista fundada el 30 de septiembre de 1939, siendo continuación de la revista «La Ilustración Militar» fundada en 1880, el semanario «El Mundo Militar» fundado en 1859 y el periódico «La Gaceta Militar» fundado en 1857.

DOCUMENTO

Mando de Ingenieros. Ingenieros del siglo XXI

Introducción
 RICARDO GUILLÉN BAYÓN
 General de brigada. Ingenieros. DEM 56



Mando de Ingenieros. Requerimientos y retos de futuro
 LUIS BLÁZQUEZ ROS
 Teniente coronel. Ingenieros. DEM 58



Inteligencia de Ingenieros
 LUIS MANUEL ILLANA ROLLANO
 Comandante. Ingenieros 64



Infraestructura en Territorio Nacional y operaciones prospectivas
 JOSÉ MANUEL BARBANCHO PÉREZ
 Capitán. Ingenieros
 FRANCISCO JAVIER SAN MARTÍN SÁNCHEZ
 Capitán. Ingenieros 69



Los Ingenieros en la lucha C-IED
 ALFREDO PENÓN CÁMARA
 Teniente coronel. Ingenieros 75



Polivalencia de capacidades. Un reto en la instrucción y adiestramiento
 JUAN MANUEL PÉREZ CAMPO-COSSÍO
 Teniente coronel. Ingenieros. DEM 81



Capacidades específicas para un esfuerzo conjunto
 MIGUEL DUEÑAS GONZÁLEZ
 Teniente coronel. Ingenieros 89



SECCIONES

El Rincón de la Historia
Predicando el Evangelio entre serpientes de cascabel

JOSÉ ENRIQUE LÓPEZ JIMÉNEZ
 Teniente coronel. Ingenieros
Los Borgia y el arte militar
 ISMAEL FERNÁNDEZ DE LA CARRERA
 Teniente coronel. Artillería 96

Observatorio Geopolítico e Internacional de Conflictos

¿Un pulso de Putin a Trump en Ucrania?
 ALBERTO PÉREZ MORENO
 Coronel. Infantería. DEM
Guerra y hambre en Sudán del Sur
 CARLOS ECHEVERRÍA JESÚS
 Profesor de Relaciones Internacionales de la UNED 104

Grandes Autores del Arte Militar
José Arantegui y Sanz
 PEDRO RAMÍREZ VERDÚN
 Coronel. Infantería. DEM 110

Grandes Figuras de la Historia de España
Los molinos de Atella
 JOSÉ ENRIQUE LÓPEZ JIMÉNEZ
 Teniente coronel. Ingenieros 112

Publicaciones Militares del Ejército de Tierra 117

Hemos leído
Contra el shock circulatorio
El tercer brazo
Carro de combate ruso «droneado»
 R.I.R. 118

Filmoteca
Zona hostil
 FLÓPEZ 120

Información Bibliográfica 124

Archivo Gráfico 126

Sumario Internacional 128

Fe de erratas:

Habiéndose detectado un error en el mapa del Protectorado español, que aparece en la página 63 de nuestro número 910, la *Revista Ejército* puntualiza que la zona denominada LOCUS debe aparecer como LUCUS. Asimismo esta Revista desea señalar que existen diferentes denominaciones de las divisiones administrativas del Protectorado, según las distintas épocas.

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 defensa. Está abierta a cuantas personas sientan inquietud por los temas militares. 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.

Sección de Publicaciones de la JCISAT. Establecimiento San Nicolás, calle del Factor nº 12 - 4ª planta C.P.: 28013 MADRID. Redacción Teléf.: 91 5160482, Administración y Subcripciones Teléf.: 91 5160485 y Telefax: 91 5160390. Pág. WEB: www.ejercito.mde.es, E-mail: ejercitorevista@et.mde.es. 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 2017



LOS VALORES EN EL EJÉRCITO DE TIERRA: UNA GUÍA PARA VENCER

Mando de Adiestramiento y Doctrina (MADOC)

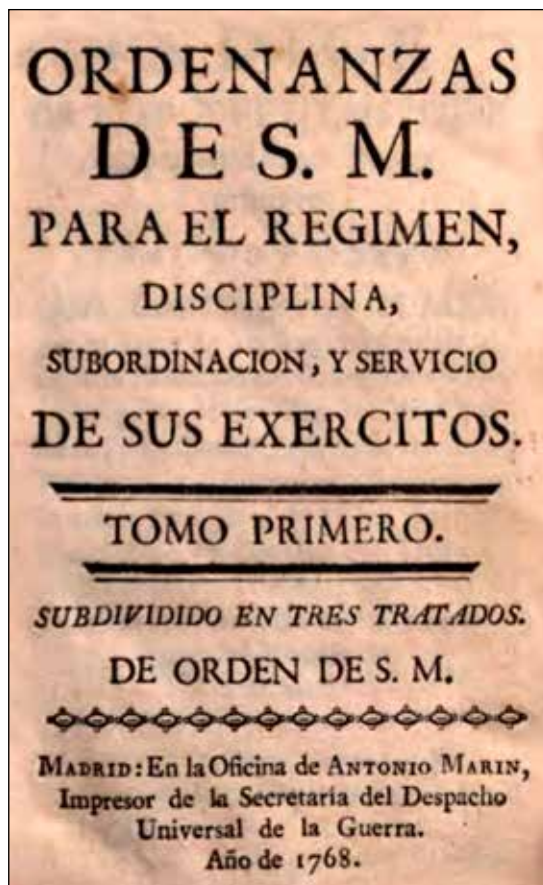
El pasado mes de enero, el general jefe de Estado Mayor del Ejército (JEME) aprobó el documento «Los valores en el Ejército de Tierra». Su carácter institucional lo convierte en una referencia para todos sus miembros. En él se encontrarán, dentro del marco de las Reales Ordenanzas de las Fuerzas Armadas, los valores que se consideran fundamentales para el Ejército, con una definición de cada valor que contribuirá a la unidad de doctrina y a conocerlos mejor, a identificarse con ellos y sobre todo, a ponerlos en práctica.

La finalidad de este artículo es divulgar los aspectos principales del documento y de la tarjeta de valores que los resume.

ORIGEN Y PROCESO DE ELABORACIÓN

Siguiendo las instrucciones del JEME, el Mando de Adiestramiento y Doctrina constituyó en 2015 un grupo de trabajo para sistematizar y definir los valores en el Ejército de Tierra. Se buscó una representación adecuada de los diferentes cuerpos, especialidades, categorías y unidades, para incorporar todos nuestros aspectos singulares.

Los valores son actitudes o disposiciones cultivadas por cada organización, que impulsan a sus miembros a adoptar comportamientos coherentes con estos valores. Existe una estrecha relación entre los valores del Ejército y la



Portada de la Reales Ordenanzas de 1768, origen de las actuales Ordenanzas del Ejército de Tierra

conducta de cada uno de sus miembros. Por otra parte, se asumió que la lista de los valores fundamentales debería ser tan corta como fuera posible, sin pretender ordenarlos según su importancia relativa.

Estos valores fundamentales se entienden como guías morales, esenciales para el Ejército, incluyentes, universales en nuestro ámbito, educables y normativos. Se ha buscado la complementariedad y la convergencia entre los valores que pueden deducirse de las fuentes documentales más representativas (normas, idearios, himnos, literatura militar clásica, estudios científicos, documentos de otros ejércitos, etc.) y la percepción que un miembro del Ejército pueda tener de ellos atendiendo a su experiencia profesional y personal.

En las definiciones se ha tratado de utilizar un lenguaje sencillo, claro, breve y motivador; se presenta también una síntesis de los elementos

claves de cada valor de acuerdo con las normas, las tradiciones y la forma en que se practican en el Ejército.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

El documento define once valores que se consideran fundamentales porque, formando parte de las Reales Ordenanzas de las Fuerzas Armadas, están más enraizados en el espíritu del Ejército de Tierra. Ofrece así una referencia permanente para todos sus miembros, inspirando su comportamiento; para sus unidades, centros y organismos, orientando todas las actividades, y para el conjunto del Ejército, proporcionándole la base de su unidad y de su identidad corporativa.

Las Fuerzas Armadas españolas son una institución del Estado disciplinada, jerarquizada y unida, consagrada exclusivamente al servicio de España y de la paz, libertad y seguridad de



Las Fuerzas Armadas al servicio de España, ahora y siempre. (La Batalla de Bailén, cuadro de Casado del Alisal)



los españoles. El Ejército de Tierra, como parte integrante de las Fuerzas Armadas, es depositario de los valores que se destacan en este documento; los recibe como herencia, los cultiva en su quehacer diario y los transmite como legado y como el bien más preciado para cumplir de forma ejemplar y eficaz con sus misiones y responsabilidades.

Los valores guían la conducta de las personas, ayudándolas a tomar las decisiones más adecuadas, particularmente en los momentos de incertidumbre y en situaciones difíciles. Valores,



Alegoría al Valor militar en el monumento a Cervantes en Madrid

actitudes y conductas están íntimamente relacionados. Los valores generan actitudes o disposiciones que se traducen en comportamientos o formas de actuar. La coherencia entre estos tres elementos es el objetivo de la formación, así como la aspiración moral de cada militar y la base para la cohesión de las unidades.

La propia identidad del Ejército como organización está cimentada en los valores que mejor representan el espíritu militar de sus miembros, el estilo de sus unidades y la misión que le

encomiendan las leyes. De ahí su importancia para facilitar la integración y el compromiso de todos sus componentes.

Estos valores deben inspirar la actitud y el comportamiento de los miembros del Ejército en el desempeño de sus funciones y actividades, en todas las misiones y situaciones, desde las de ayuda humanitaria o de apoyo a la población civil, hasta las operaciones de combate.

Las Fuerzas Armadas forman parte de una sociedad sujeta a grandes y rápidos cambios de todo tipo con altas dosis de incertidumbre. La evolución del contexto de seguridad lleva al militar a nuevos escenarios para cumplir nuevas misiones y a aplicar nuevas tácticas y procedimientos. Esta situación, que demanda organizaciones flexibles, multipropósito y adaptables, hace aún más necesario que los miembros del Ejército sepan mantener sus valores fundamentales.

Las Reales Ordenanzas de las Fuerzas Armadas y la Ley Orgánica de derechos y deberes de los miembros de las Fuerzas Armadas se hacen eco de este contexto y de esta necesidad. Como código de conducta de los militares, definen los principios éticos y las reglas de comportamiento, de acuerdo con la Constitución y el resto del ordenamiento jurídico, subrayando que deben servir de guía a todos los militares para fomentar y exigir el exacto cumplimiento del deber, inspirado en el amor a España, y en el honor, disciplina y valor.

Los valores incluidos en estas dos normas legales dan respuesta a las exigencias y necesidades comunes de los tres ejércitos pero, entre ellos, hay algunos que parecen concentrar la mayor parte de los que se practican a diario en las unidades del Ejército de Tierra y que, por eso, se consideran fundamentales para todos sus miembros. Estos valores, que se identifican en el documento aprobado son, por orden alfabético, *el amor a la Patria, el compañerismo, la disciplina, la ejemplaridad, el espíritu de sacrificio, el espíritu de servicio, la excelencia profesional, el honor, la lealtad, el sentido del deber y el valor.*

De estos valores, destaca la disciplina como virtud en su verdadero sentido y valor que da fuerza y cohesión a las Fuerzas Armadas. Además, de entre los once valores destacados

por el Mando que hemos mencionado, hay unos valores que tienen especial relevancia y que se ponen de forma adecuada para conformar una palabra que es única y sin igual, que es la que orienta todos los esfuerzos y sacrificios de las unidades del Ejército, naturalmente la palabra es VENCER.

De todos es conocido que los principios fundamentales del arte militar son la «voluntad de vencer», la «libertad de acción» y la «capacidad de ejecución»; de ellos, el primero radica exclusivamente en la persona, en el individuo, en el militar. Es por eso que VENCER es casi un principio inexcusable, como síntesis de los valores que se ponen de relieve en este documento de difusión.

VENCER, ciertamente, los ejércitos están para vencer, se instruyen y se adiestran para vencer, se organizan para vencer, mantienen la ventaja tecnológica para vencer, se cohesionan como un todo único para vencer, se unen con otros ejércitos en alianzas defensivas para vencer en el caso de que los ejércitos tengan, finalmente, que intervenir usando una fuerza definitiva siguiendo las directrices del Gobierno de la nación.

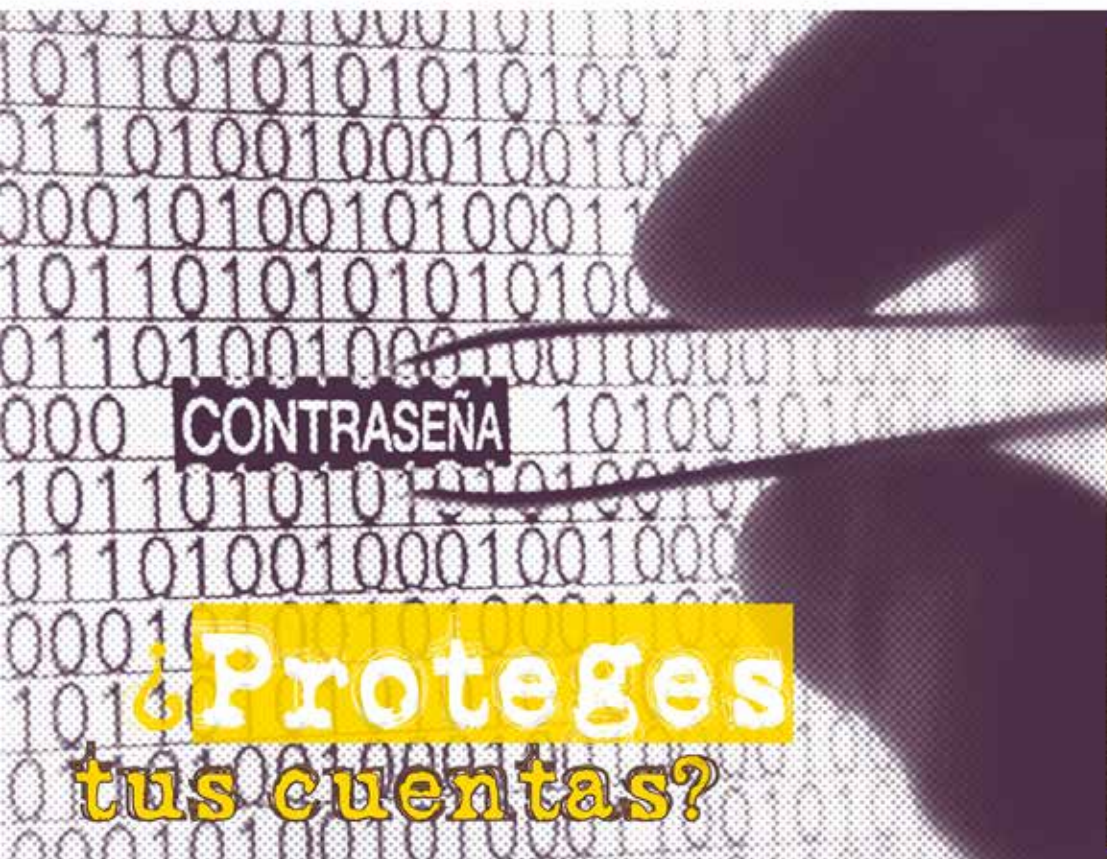
VENCER, palabra que se configura con los valores que el segundo jefe de Estado Mayor del Ejército ha seleccionado como los que mejor resumen los de las unidades. El Valor, Espíritu de sacrificio, disciplina, Compañerismo, Espíritu de servicio y honor. Estos seis valores son los incluidos en una tarjeta que se entregará a todos los miembros del Ejército, para llevar siempre encima en cualquier ocasión, y que deben interiorizarse y aplicarse de forma permanente.

A continuación, se describe brevemente la esencia de los valores del Ejército que configuran la idea que los aglutina, VENCER:

El **Valor** es el acto de voluntad que lleva a afrontar racionalmente los riesgos y peligros derivados del cumplimiento del deber, superando el instinto de supervivencia.

El **Espíritu de sacrificio** es la disposición que impulsa a aceptar sin reservas y con ejemplaridad las penalidades y privaciones que implica el cumplimiento del deber y, si preciso fuera, la entrega de la propia vida, por amor a la Patria y en servicio a los demás.


La **Disciplina** es asumir y practicar racionalmente, por sentido del deber, las reglas del



Una **contraseña** para cada cuenta

Si **estás conectado** estás en riesgo

¿Proteges tus cuentas?





Ejército, para garantizar el cumplimiento de la misión.

El **Compañerismo** es el compromiso que impulsa a entregarse mutuamente, con generosidad y desinterés en beneficio del compañero.

El **Espíritu de servicio** es la disposición permanente para anteponer siempre el bien común al propio, dando a nuestra vida un sentido de compromiso desinteresado en beneficio de los demás.

El **Honor** es el sentimiento inspirado en la lealtad que nos lleva a demostrar una conducta coherente con los principios propios del Ejército y nos guía al más exacto cumplimiento del deber y a la excelencia profesional.

Estos son los seis valores que configuran la palabra VENCER, objetivo final de todos los esfuerzos y desvelos del Ejército y de los militares que lo componen, objetivo a cumplir en el caso de que hubiera que hacer uso, como último recurso, de la autoridad legítima para el empleo de la fuerza definitiva, ordenado por el Gobierno. VENCER, que para los militares investidos de autoridad legítima para ejercer el mando se acompaña con una frase definitiva para la institución, «la orden más tajante y terminante es el ejemplo».

Además, los seis valores anteriormente definidos engloban al resto:

El **amor a la Patria** o patriotismo es el profundo sentimiento de querer a España y el orgullo de formar parte de ella, de su pueblo, territorio, historia, cultura y proyecto común. Es expresión de respeto y aceptación de la herencia recibida. Manifiesta el reconocimiento a los que nos precedieron en la construcción de nuestra nación.

La **ejemplaridad** es el resultado de una conducta íntegra, que supone actuar conforme a las reglas, normas y principios que rigen la institución militar, así como a las reglas de convivencia cívica. Cada uno de los miembros del Ejército debe aspirar a ser tenido como modelo de soldado y ciudadano.

La **excelencia profesional** es saber ejercer la profesión de las armas y cumplir la misión asignada con eficacia y afán de superación. Implica poseer unos conocimientos actualizados y usarlos convenientemente en el momento oportuno, aprovechando todos los recursos disponibles.

La **lealtad** es la fidelidad a los jefes, compañeros y subordinados, así como al cumplimiento del compromiso de honor contraído con la Patria y con la Institución Militar.

El **sentido del deber** es la cualidad que impulsa al militar a obrar siempre bien y al más exacto cumplimiento de sus obligaciones, movido por su honor y su vocación de servicio.

Para una mejor comprensión, las definiciones se complementan con comentarios breves, citas, imágenes y referencias a ejemplos de la historia militar de España que se proponen como modelos. Estos ejemplos representan solo una parte de los que podrían presentarse, procedentes de todas las épocas, armas, cuerpos, empleos y unidades. Solo pretenden mostrar la vivencia de unos valores llevados a un grado de cumplimiento sublime, y la forma en que estos valores se refuerzan y complementan entre sí para fundirse en lo que se llamamos «espíritu militar».

Al asociarlos a nombres concretos de personas, de fechas y de lugares, se pone de manifiesto que los valores no son ideales abstractos o meros planteamientos teóricos, sino el motor de respuestas concretas a situaciones determinadas. Este planteamiento ofrece una buena oportunidad para conocer mejor nuestra historia y el historial de nuestras unidades.

Estos documentos y otros complementarios, que incluyen un modelo de exposición, se difundirán a través de un plan de comunicación y difusión a nivel Ejército.

Finalmente, hay dos frases, dos lemas, que sintetizan los valores del Ejército. *Todo por la Patria*, por España, por los españoles y *Por encima de todo está la misión*, la responsabilidad, el deber, el cumplimiento de ese deber con *Honor*, es decir cumplir la misión con dignidad, integridad y rectitud. Ambos lemas resumen la esencia de VENCER que ha dirigido a los ejércitos desde hace siglos, que seguirá haciéndolo en el futuro y que debe grabarse, junto a los valores que lo componen, en la mente de todos y cada uno de los miembros del Ejército de Tierra.

El militar debe cumplir con su deber, por encima de intereses personales, incluso en situaciones de riesgo, peligro o dificultad extrema, gracias precisamente a la fuerza moral que le proporciona los valores de la Institución, valores que son parte de la esencia de las unidades del Ejército.

Valor, Espíritu de Sacrificio, Disciplina, Compañerismo, Espíritu de Servicio y Honor

VENCER ■

UNA MOCHILA CARGADA DE EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS



Los militares de tropa profesional que no alcanzan la permanencia han de buscar una nueva salida profesional a partir de los 45 años que, en muchos casos, pasa por reintegrarse al mercado laboral. Sus años para la formación y de mayor vigor físico se los han dado al Ejército de Tierra para servir a los intereses de España y de todos los españoles. Tienen una mochila bien cargada de experiencia y conocimientos. Por un lado, es un momento trascendental en sus vidas y, por otro, puede ser una buena oportunidad para que la sociedad civil saque partido tanto a su formación como experiencia, actitudes y aptitudes adquiridas en sus años de servicio en el Ejército español.

ACTITUDES

- Profesionalidad
- Disciplina
- Lealtad
- Espíritu de sacrificio
- Compromiso
- Responsabilidad
- Implicación
- Entrega
- Compañerismo
- Empatía
- Fortaleza física y mental
- Honradez
- Capacidad de liderazgo
- Adaptabilidad a cualquier ambiente
- Trabajo en equipo

SI ERES EMPRESARIO O EMPLEADO, PUEDES CONTACTAR CON:

Dirección de Asistencia al Personal del Ejército de Tierra. Subdirección de Apoyo al Personal. Sección de Desvinculación. Paseo Moret, 3 - 28008 Madrid. Tel.- 914550560

APTITUDES

GESTIÓN

- Administración
- Recursos Humanos
- Logística
- Idiomas

MANTENIMIENTO

- Vehículos (motor, chapa y pintura)
- Armamento
- Sistemas electrónicos y de telecomunicaciones
- Instalaciones
- Climatización
- Equipos e instalaciones electrotécnicas
- Helicópteros y aviones no tripulados
- Grupos electrógenos
- Guarnicionería

SEGURIDAD

- Seguridad y defensa / tirador selecto
- Operaciones Especiales
- Artificiero
- Emergencias

TRANSPORTE

- Conductor de todo tipo de vehículos (con/sin remolque, mercancías peligrosas, cualquier tonelaje)
- Monitor de escuela de conductores

LOGÍSTICA

- Almacenes y parques

CONSTRUCCIÓN

- Albañilería y fontanería
- Operadores de maquinaria pesada de Ingenieros
- Operadores de grúa y carretillas elevadoras
- Actividades subacuáticas

GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- Prevención de riesgos laborales
- Cartografía e imprenta / artes gráficas

AERONÁUTICA

- Mecánicos de helicópteros y aviones no tripulados

OCIO, DEPORTE Y ARTES

- Monitor de actividades físicos-deportivas
- Guías de montaña / esquiadores y escaladores
- Monitor de Educación física
- Paracaidistas
- Guías de perros detectores y de seguridad
- Músicos

SANITARIO

- Auxiliar de enfermería
- Auxiliar de veterinaria
- Auxiliar de farmacia
- Sanitario

HOSTELERÍA

- Manipulador de alimentos y hostelería

TELECOMUNICACIONES

- Líneas telefónicas
- Informática-Redes



LIDERAZGO TRANSFORMADOR

Alfonso de Villagómez. Escritor

«Los grandes avances creativos siempre están precedidos de múltiples fracasos, grandes o pequeños. La innovación se basa en entender, aprender de los errores y sobreponerse a esos fracasos, los cuales debemos aprender, asumir con humildad e incluso apreciar» (James Dyson).

«La clave del éxito en el cambio, en la transformación de la organización consiste en cambiar nuestra actitud hacia el fracaso, que no debe ser estigmatizado por la organización como vergonzoso sino excitante e iluminador. La organización debe cambiar la forma en la que uno piensa cada vez que se equivoca» (Daniel Pink).

La cultura de la culpa por el fracaso ha producido no pocos suicidios en algunos países y un gran daño a las organizaciones. Los líderes deben potenciar el pensamiento *caja negra*, es decir,

cuando se produce un error o un fracaso debe «grabarse» en una «caja negra» como la de los aviones y ser analizado por expertos para que ese error no vuelva a producirse. Realimentación-renovación. Pensamiento caja negra es una idea innovadora de Matthew Syed y, si me permiten, voy a desgranar algunas ideas del señor Syed.

Innovar es transformar una nueva idea en una realidad con éxito. La nueva organización del Ejército basada en capacidades multipropósito o polivalentes para adaptarse a los conflictos de tercera o cuarta generación, incluidos los híbridos, y a las necesidades del ciclo de alistamiento operativo en dos misiones internacionales distintas que requieran fuerzas importante es un proceso clásico de innovación, de transformación.

Vehículos Blindados Españoles Ingeniería, Integración, Modernizaciones



Defense Solutions for the Future

GENERAL DYNAMICS
European Land Systems
Santa Bárbara Sistemas



gdeis.com



Innovar es transformar una idea nueva en una realidad con éxito

La innovación exige un nuevo tipo de directivos que lideren las transformaciones de la organización, exige un liderazgo transformador asumiendo el pensamiento caja negra. Para ello son precisas unas acciones específicas por parte del líder, entre otras podemos destacar:

En primer lugar, el líder, cuando lanza la idea, debe crear la necesidad urgente del cambio, debe dar esperanza mediante su visión de futuro, debe determinar un plan de acción y un programa de ejecución. El ritmo del cambio es esencial teniendo en cuenta que se deben enfrentar retos, obstáculos y la resistencia de la organización al cambio. En palabras del general Mac Arthur: «La mayoría de los fracasos desde el inicio de la humanidad tienen dos palabras: “demasiado tarde”».

En segundo lugar, para impulsar la idea a veces es preciso designar nuevos elementos organizativos denominados los equipos del cambio, que son del tipo equipos de creación, responsables de las soluciones creativas, y los equipos de integración, responsables de conseguir la aceptación del cambio en la organización.

En tercer lugar, y quizá el más importante, hay que establecer un plan de comunicación interna que explique la necesidad del cambio, aclare los objetivos, informe del ritmo y calendario y, desde luego, el impacto en las personas. El aspecto esencial del plan de comunicación es la credibilidad.

Por último, y para asegurar el ritmo y el avance previsto y sólido, hay que establecer un

sistema de evaluación y retroalimentación sobre los resultados que se obtengan en el proceso. Es preciso que la organización sea permeable al cambio y que evite lo a veces inevitable, que la propia organización frene el progreso de la idea debido a su propia inercia o la pereza intelectual para aceptar los cambios.

Si lo anterior por si solo es importante, lo realmente valioso es que las ideas innovadoras y los proyectos de cambio deben ser palpables en la realidad cotidiana de las personas, por ello es preciso cambiar conductas y maximizar y gestionar con eficacia el talento. Hay que convencer para hacer las cosas mejor, para hacer cosas nuevas o hacerlas de forma diferente y destruir a su vez las cosas viejas, improductivas o ineficientes. No hay plazos para las mejoras, para la innovación, hay que hacerlos cuando son necesarios, no hay que esperar a nada especial, en caso contrario, como refería el famoso general norteamericano, será demasiado tarde.

En resumen, el liderazgo transformador debe cuidar la calidad del capital humano, la gestión del talento, la del conocimiento, la organización inteligente, la dirección por objetivos, la capacidad y destreza en la comunicación y la credibilidad. Aprender de los fracasos en el proceso mediante el pensamiento caja negra y realizar los cambios en el momento en que se precisan sin esperar a que sean «demasiado tarde» es la clave del éxito.■

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. DATOS DE CARÁCTER PERSONAL DE LOS COLABORADORES

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de carácter personal, la Sección de Publicaciones de la Subdirección de Asistencia Técnica (SUBAT) procesará los datos personales, incluyéndolos en el fichero de colaboradores y suscriptores de la Revista Ejército. Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose por escrito a la Sección de Publicaciones de la Subdirección de Asistencia Técnica (SUBAT), Establecimiento San Nicolas C/ Factor, 12, 4ª planta, Madrid (28013) o por correo electrónico a ejercitorevista@et.mde.es. El colaborador será responsable de la inexactitud o falta de actualización de los datos personales aportados.

4. 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 ambas caras 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

De no indicarse previamente por el autor, los trabajos publicados se difundirán en soporte papel, electrónico y digital e irán identificados con el nombre, apellidos y, en su caso, empleo militar o profesión.

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.

8. 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.

9. PRESENTACIÓN 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 arábiga) 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.

10. DIRECCIÓN

Los trabajos pueden enviarse a las direcciones de:

Correo electrónico

ejercitorevista@et.mde.es

Correo postal

Sección de Publicaciones de la JCISAT

Establecimiento San Nicolás

Calle del Factor, 12 – 4.ª Planta, 28013 – Madrid

Teléfono: 915 160 480 - 819 44 80 • 915 160 488 - 819 44 88

FAX: 915 160 390 - 819 43 90



EL DÁESH. LA ESTRATEGIA EN LA COMUNICACIÓN DEL TERROR

Antonio Miró Bujosa. Comandante. Artillería. DEM

Durante los conflictos de las últimas décadas, Occidente ha vivido las repercusiones de la inmediatez y la globalización de la información, de manera que determinadas noticias han provocado cambios significativos en las políticas y decisiones de los Gobiernos. Las bajas sufridas en las tropas propias y, sobre todo, en la población civil, la interpretación de las acciones o medidas adoptadas ante crisis y catástrofes, las reacciones precipitadas frente a noticias sin conocer a ciencia cierta su procedencia o su credibilidad y la instrumentalización de las decisiones relacionadas con la seguridad y defensa han condicionado futuras decisiones en las operaciones en curso.

El Dáesh ha identificado el poder de los medios, priorizando y estructurando el pilar de la información con directrices globales similares a las de la «comunicación estratégica» y coordinadas hasta el nivel inferior de la organización para lograr sus objetivos. De manera insospechada para este tipo de organizaciones y asesorados por profesionales y empresas que reciben elevadas cantidades de dinero, las publicaciones en soporte papel o vídeo son de muy buena calidad editorial, traducidos a varios idiomas y de fácil acceso, con estándares que poco tienen que envidiar a los de los países más desarrollados; en ellas los detalles se cuidan al máximo, de modo que la narrativa llega de manera clara y directa a su audiencia. Además, herramientas como Youtube o Twitter¹, han multiplicado el alcance y velocidad de difusión de sus productos, cubriendo por igual la información en las zonas

ocupadas como en prácticamente cualquier otro punto del planeta.

La Coalición contra el Dáesh, liderada por Estados Unidos junto con otras 65 naciones, entre ellas España, se enfrenta a una nueva dimensión



Revista DABIQ, número dedicado a los atentados de París. Una de tantas publicaciones del Dáesh

de esta realidad, que obliga a priorizar las respuestas contra sus efectos. En esta guerra, los medios de comunicación social se han convertido en algo más que instrumentos de difusión y propaganda, también se emplean como herramientas de mando y control que permiten al Dáesh organizar y ejecutar de manera descentralizada sus acciones de terror, al mismo tiempo que las de combate en Irak y Siria. Gracias a su inmediatez, aplicaciones como Twitter posibilitan realizar intercambio de información y difusión de órdenes a todos los niveles, empleando como terminales la telefonía móvil comercial. Tal es su importancia que cuando la compañía decidió cerrar cuentas relacionadas con el Dáesh en febrero de 2016 se difundieron mensajes de amenazas directas a los empleados, con nombres y apellidos.

PROPAGANDA, CAPTACIÓN Y SUPERVIVENCIA

Desde el punto de vista de la propaganda, los mensajes del Dáesh se focalizan en fomentar la captación entre las dos posibles audiencias de seguidores: los motivados por su ideología o agraviados, y los motivados por los beneficios

materiales y de promoción social. Los primeros son los guerreros ideales, leales a la causa por convicción y justificación moral y fáciles de liderar; normalmente se sienten agraviados por sus condiciones de vida y consideración social, identificándose con, a su entender, la injusta situación que viven sus hermanos en el frente que luchan por sus ideales. Debido a la relevancia de los éxitos iniciales del Dáesh en el terreno y de expansión del llamado califato en 2015, la organización se nutrió fundamentalmente de este primer tipo de adeptos. Sin embargo, el desengaño debido a la realidad vivida una vez alistados ha reducido su número, ha aumentado las deserciones y provocado que queden los captados por motivos materiales y de promoción social, conjunto menos fiable, leal y preparado. La violencia extrema injustificada contra la población local, la percepción de la inviabilidad de la creación de un califato gobernable en las zonas ocupadas y la falta de éxitos en el combate se encuentran entre las causas principales de las deserciones. En un círculo vicioso, la ejecución cruel de los desertores, para evitar su incremento, aumenta el miedo y desconfianza en la organización.



Durante las ejecuciones se cuidan, de manera muy profesional, la escenografía y los mensajes dirigidos a las audiencias objetivo



Ante esta situación, mediante atentados como los de Francia y Bélgica, la campaña de propaganda del Dáesh pretendió alcanzar objetivos² que favorezcan la captación y retención de personal ideológicamente motivado. Por una parte, la masacre fomenta el recelo de Occidente contra la cultura islámica e intenta promover la violencia y xenofobia contra el islam, de manera que las reacciones contra los seguidores de esta religión provoquen un aumento de agraviados y marginados candidatos a formar parte del Dáesh. Por otra parte, se consigue incrementar en Europa el miedo a la inmigración como posible entrada de terroristas potenciales, por lo que los Estados promueven medidas de control y cierre de fronteras que limitan la vía de escape de los desertores, favoreciendo así al Dáesh. Además, la frustración de aquellos que intentando refugiarse en países occidentales no lo consiguen también resulta ser una poderosa motivación para afiliarse a la organización terrorista.

A pesar del aumento de las deserciones y del cambio de motivaciones, los resultados de la campaña de publicidad del ISIS en el terreno de la captación son positivos³. En diciembre del 2015 los desplazados para combatir con el Dáesh procedentes de los países de Europa occidental aumentaron de los 2500 del año anterior, a aproximadamente 5000, es decir, el doble. De ellos, la mayoría procedían de cuatro países, por orden: Francia, Reino Unido, Alemania y Bélgica. El incremento es muy significativo, si bien Túnez (6000), Arabia Saudí (2500), Rusia (2400), Turquía (2100) y Jordania (2000) continúan liderando la lista de desplazados⁴.

Por lo tanto, la campaña de propaganda sigue cumpliendo sus objetivos. Con una presentación muy profesional su narrativa se refuerza sobre los siguientes pilares:

- Legitimidad política y gobernabilidad. El Dáesh en Irak se presenta como respuesta del pueblo sunita a la opresión y a las injusticias provocadas por los chiitas con sus gobiernos post Saddam Hussein, así como por los cruzados de Occidente. Los éxitos iniciales en el terreno que le permitieron ocupar grandes zonas ayudaron a propagar su mensaje y a garantizar a las poblaciones sunitas un futuro estable y gobernable. Gracias a la economía local y, sobre todo, a los ingresos provenien-

tes del petróleo, la organización consiguió mantener los servicios y mejorar la calidad de vida. La estabilidad y seguridad quedaban garantizadas con un rígido control de la población y las medidas de terror, la liquidación sistemática de sus opositores y el control de todos los organismos de la administración y de los líderes religiosos. La imagen idílica de un califato sostenible y en paz, consiguió extenderse con gran éxito.

- Legitimidad religiosa. El Dáesh presenta su califato como una sociedad profética destinada a tomar parte en la guerra final contra los no musulmanes. Esta concepción está ampliamente apoyada por sus mensajes que, además, proyectan la idea de urgencia por actuar ante la llegada inminente del fin del mundo⁵. Mediante la propagación de ideas apocalípticas, consigue cubrir varios objetivos: en primer lugar, el mensaje se convierte en lo que se denomina viral y de fácil propagación y, en segundo lugar, la sensación de inmediatez y urgencia provoca que los fanáticos más receptivos sean permisivos con la violencia, justificándola como necesaria para alcanzar los objetivos y, además, sean más reacios a abandonar sus creencias ante las contradicciones de sus propias acciones. En definitiva, se consideran protagonistas del desafío y obligados a actuar. Como refuerzo, la crueldad extrema, ahora justificada por la legitimidad que se asignan, permite que los mensajes se difundan a gran velocidad; lo que no se ajuste al dictado del califato, estará en contra del verdadero islam. Sus éxitos son consecuencia de la justicia divina que les ampara.

- Control de la información: la población de las zonas ocupadas está sujeta a un férreo control de las redes y medios de comunicación social. En estas zonas se limita el acceso y empleo de internet y se prohíbe la televisión o escuchar la radio; en Mosul, la ciudad de mayor importancia ocupada por el Dáesh en Irak, se llegó a ejecutar a vendedores ilegales de antena satélite y a universitarios por sus críticas vía internet. Para la difusión de sus mensajes a los locales cuenta con sus propias emisoras de radio, como *Al-Naba*, canales de televisión satélite contratados fue-

ra de Irak⁶ y publicaciones escritas como la revista *Dabiq*.

Apoyándose en estos pilares el Dáesh consigue una amplia difusión de su narrativa. En los territorios ocupados cuenta con la ventaja de ser interlocutor directo y prácticamente único con la audiencia; para aumentar la credibilidad y el alcance de sus mensajes, se apoya en autoridades religiosas y de prestigio. A nivel internacional, además de los productos audiovisuales fácilmente localizables, cuenta con personal adepto en comunidades afines que mantienen abiertos canales de información, tanto en las redes sociales como en reuniones con activistas potenciales.

REDES SOCIALES, NO SÓLO PROPAGANDA

Uno de los problemas que afronta el Dáesh en la guerra de Siria e Irak es la falta de medios para establecer una red de mando y control propia y sobre estructuras fijas para apoyo a las operaciones. Por este motivo, las redes sociales no solo son herramientas para la difusión de propaganda; son instrumentos de mando y control que han servido para la difusión de órdenes en el terreno táctico. Con las limitaciones de la telefonía móvil, contando con terminales comerciales y mediante aplicaciones como Twitter, la transmisión y recepción de las órdenes es posible. Esta aplicación es una poderosa herramienta no

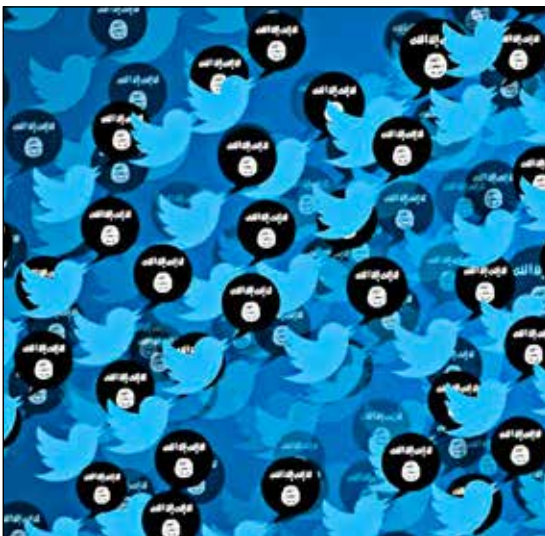
solo en estas áreas, sino a nivel global; durante diversos ataques como el de Garland (Texas), se demostró el empleo de Twitter para distribuir instrucciones, proponer objetivos y dar órdenes. El Dáesh emplea la aplicación de manera cada vez más sofisticada, llegando a crear *hashtags* para operaciones en desarrollo de manera que, enlazando mensajes de Twitter de múltiples usuarios, se pueda seguir la operación prácticamente en directo sin posibilidad de bloquear el intercambio de información. Se calcula que a diario se difunden 90.000 mensajes afines al Dáesh mediante Twitter, lo que requiere de amplios equipos de personal formado en la preparación y difusión de los mensajes.

Se identifica fácilmente que el empleo de las redes sociales como herramientas de mando y control presenta como vulnerabilidad la falta de discreción, factor aprovechado por la Coalición en numerosas intervenciones; información recibida a través de las redes ha servido para identificar e incluir en la lista de objetivos instalaciones del Dáesh⁷.

LA COALICIÓN INTERNACIONAL. UNA CARRERA DE OBSTÁCULOS

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la Coalición en el campo de la comunicación es el amplio espectro de naciones que la constituyen. Desde Estados Unidos a Kuwait y Emiratos Árabes, pasando por Turquía, las políticas de los países miembro, con intereses globales y regionales tan diversos, no siempre están alineadas. Consciente del problema, la Coalición se esfuerza por crear foros con representantes de todas las naciones, que permitan debatir y alcanzar puntos de encuentro en el terreno de la información y la narrativa. La coordinación de los mensajes adaptados a la evolución de las operaciones y a la audiencia es fundamental para dar muestras de unidad y fortaleza.

Otro gran problema es el del rechazo local. Las cuotas de popularidad de la Coalición liderada por los Estados Unidos son muy bajas en Irak y Siria y, por lo tanto, sus mensajes poco creíbles para los locales. Por este motivo, la Coalición realiza un gran esfuerzo por que la narrativa sea difundida por terceras personas u organizaciones que cuenten con autoridad y respeto en el terreno religioso, cultural o político entre las audiencias. Se intenta concienciar de que la guerra no



TWITTER es una poderosa herramienta para el Dáesh, no sólo de propaganda, sino también de mando y control



es de Occidente o la Coalición contra el Dáesh, sino de todo el mundo contra el radicalismo, de ahí la importancia de la imagen de Coalición como organización global.

Con estas desventajas identificadas, la Coalición, y en particular Estados Unidos, dan una gran importancia a las operaciones de información, tal y como refleja la estructura para su planeamiento y ejecución establecida desde el nivel estratégico hasta el táctico. En el nivel más alto se definen, coordinan y sincronizan las directrices de comunicación estratégica contra el Dáesh, con organismos nacionales como el *Global Engagement Center* del Departamento de Estado o el Departamento de Defensa de Estados Unidos. Mediante distintos foros, se articulan canales para definir la narrativa contra el Dáesh adecuada a las audiencias, y coordinar programas de información para plataformas civiles y militares, estableciendo y actualizando las directrices para los escalones inferiores.

Se simultanean dos líneas de contenidos en la contra narrativa: difundir la vulnerabilidad del Dáesh ante la pérdida de capacidades y derrotas militares, reflejada en la parada de operaciones

ofensivas y en la pérdida de terreno y, la segunda, atacar la idea de gobernabilidad y estabilidad que intenta dar como califato, amplificando la brutalidad, injusticia e hipocresía de sus acciones y el aumento de impuestos a sus habitantes como consecuencia de la disminución de las fuentes de financiación, gracias fundamentalmente a la campaña de bombardeos a las instalaciones petrolíferas.

En cuanto al nivel operacional, la organización del Cuartel General conjunto combinado para la operación *Inherent Resolve* en Siria e Irak contra el Dáesh refleja la importancia de las operaciones de información en esta guerra. Conviene señalar que la Coalición no cuenta con unidades de maniobra combatiendo sobre el terreno, aparte de las fuerzas locales, entrenadas y con asesoramiento y asistencia de fuerzas de otros países de la Coalición, especialmente en fuegos letales y no letales, por lo que el peso de sus acciones son los bombardeos aéreos y las operaciones de información y psicológicas. Así, en el área de operaciones del Cuartel General se encuentra una célula que agrupa *Info Ops* y *Psy Ops*, donde se planean, integran y sincronizan las acciones con las del resto de secciones



La Coalición lucha por coordinar los esfuerzos contra la narrativa del Dáesh, desde el nivel estratégico hasta el táctico, con una estructura que permita hacer frente a este nuevo desafío

del Cuartel General, se proponen los objetivos y los efectos deseados en el ciclo de *targeting*, y se coordina el empleo de los medios para su ejecución (EW, *Cyber Ops*, etc.)⁸. Las misiones y los productos se orientan hacia las dos líneas de acción que preocupan a este nivel: anular los efectos de la propaganda del Dáesh destruyendo sus centros de producción y difusión, así como el descrédito de su narrativa y la lucha contra sus sistemas de mando y control⁹. En el caso de la contra narrativa, las operaciones de información y psicológicas cuentan con herramientas para dar respuesta inmediata y masiva a los mensajes del Dáesh en las redes sociales, que se difunden por miles a diario. Además, con el empleo de distintos medios de obtención, la Coalición recibe asesoramiento de los efectos de sus campañas.

CONCLUSIONES

El nivel altamente técnico y especializado alcanzado en la edición, producción y empleo de los medios tradicionales de comunicación, digitales y redes sociales, que no deja de sorprender en una organización terrorista de este tipo, así como la rapidez en la difusión y el alcance de los mensajes, junto con la cuidadosa narrativa, que consigue el alistamiento de seguidores desde cualquier punto del planeta y mantener la lealtad en las zonas ocupadas, son factores que amplían y complican el frente de las operaciones de información en apoyo a las operaciones. Para una mayor complejidad, las mismas herramientas que emplea el Dáesh para la difusión de su narrativa a las audiencias objetivo las utiliza como instrumentos de mando y control.

La Coalición afronta esta realidad con los problemas añadidos de la heterogeneidad de los intereses de sus aliados, luchando por coordinar la difusión de una narrativa común desde el nivel estratégico hasta el táctico. La estructura de *Info Ops* para esta operación revela la importancia de este pilar en la lucha contra el Dáesh, que obliga a crear células en los CG que permitan coordinar estas actividades; desde los discursos para las autoridades civiles y militares hasta los mensajes a las audiencias afines o a los propios terroristas, así como el momento y medios adecuados para hacerlo. Además, en este tipo de operaciones se agrupan las herramientas que permiten actuar contra los sistemas de mando y

control del Dáesh, coordinando las acciones a realizar mediante el ciclo de *targeting*.

La estructura de *Info Ops*, de *Psy Ops*, de *Ciber Ops* y su coordinación a todos los niveles, así como las herramientas empleadas para combatir estructuras complejas que explotan las redes sociales con fines terroristas y también para operaciones militares, son un ejemplo para la organización de futuros CG operacionales y mandos componentes como respuesta a esta nueva amenaza.

NOTAS

¹ Se estima que mediante Twitter se difunden 90.000 mensajes diarios relacionados con el ISIS. <http://www.presstv.com/Detail/2016/02/05/448867/Twitter-Daesh-Pentagon-FBI/>

² «Understanding the changing tactics of so-called Islamic State». *Nato Review*

³ Según *FOREIGN FIGHTERS. An Updated Assessment of the Flow of Foreign Fighters into Syria and Iraq*. The SOUFAN GROUP.

⁴ Siria: entre el 60-70% de los efectivos del ISIS es captado en el extranjero; 4.800 a 5.300 de un total de 9.500-11.000, más otro 20% de los efectivos de Al-Nusra. En Irak se reduce a un 30-40%; entre 3.000 y 4.800 de los 10.000-11.000.

⁵ Un ejemplo es el nombre de la publicación más importante para la difusión de las acciones del ISIS; *Dabiq*. La tradición islámica mantiene que el profeta Mohammad predijo una guerra en la ciudad de Dabiq que marcaría el inicio del fin de los tiempos, en la que los musulmanes unidos derrotarían a los romanos invasores.

⁶ Noticia de enero que hacía pública la contratación de un canal de TV satélite egipcio por parte del ISIS. http://www.dailydot.com/politics/is-nilesat-television-bein-hd4/?utm_content=The%20Islamic%20State%20is%20now%20broadcasting%20a%20satellite%20TV%20channel%20in%20Iraq&utm_medium=syndication&utm_source=Salon&utm_name=salon-syndication

⁷ «US Air Force Targets and Destroys ISIS HQ Using Social Media». <http://www.defensetech.org/2015/06/03/us-air-force-targets-and-destroys-isis-hq-building-using-social-media/>

⁸ «Information Operations» <https://info.publicintelligence.net/NATO-IO.pdf>

⁹ «Absolute fear': What it's like in a university run by IS» <http://www.bbc.com/news/education-36417382> ■



EL CONTROL SOBRE LOS «GLOBAL COMMONS» EN EL MUNDO ACTUAL

Alfonso Barea Mestanza. Teniente coronel. Artillería. DEM

VISIÓN GENERAL

El término *Global Commons* incluye a todos aquellos espacios de libre uso y acceso que no pertenecen a ningún Estado y sobre los que ninguna nación puede ejercer derechos de soberanía. Son por ello espacios que pueden ser usados libremente por cualquier nación, organización, alianza o incluso por un particular.

En la actualidad y de manera genérica, se considera que los espacios comunes o *Global Commons* lo forman las aguas internacionales,

el espacio aéreo, el espacio exterior y el ciberespacio.

Tanto el último Concepto Estratégico de la OTAN como la última Revisión Cuatrienal de la Defensa que presentó la administración estadounidense incluyen este término e inciden en este concepto. Igualmente, el novedoso concepto de batalla multidominio (*Multi-Domain Battle*), en fase de desarrollo por el Ejército de Tierra norteamericano, destaca la necesidad de contar con las capacidades adecuadas para



Reabastecimiento de un portaviones. La supremacía de Estados Unidos se ha debido a su dominio absoluto de los espacios comunes

poder hacer frente y combatir simultáneamente a las amenazas futuras en todos los dominios o espacios.

Los *Global Commons* poseen también la característica de que constituyen espacios fundamentales de tránsito de bienes, servicios, comunicaciones e información. La interrupción del tráfico o la denegación del uso de cualquiera de ellos tendrían importantes repercusiones en ámbitos tan dispares como los de índole económico, social, comercial, de seguridad, defensa y geopolítico. Repercusiones, que sin ninguna duda trascenderían mucho más allá de las fronteras de un país, de una región o incluso de un espacio geográfico determinado.

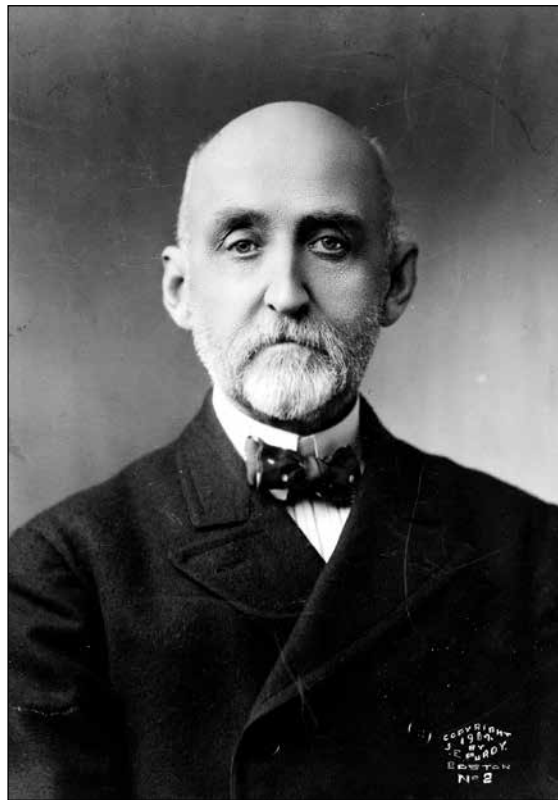
Dicho en sentido contrario, el dominio o la preeminencia sobre dichos espacios por parte de una determinada nación, organización, actor global o regional, le otorgaría un papel absolutamente preponderante en la escena internacional y le colocaría en una posición de ventaja sobre el resto de potenciales adversarios. Son muchas las voces autorizadas que coinciden en afirmar que la supremacía mundial de los Estados Unidos durante los últimos decenios se ha debido fundamentalmente al dominio ejercido de manera absoluta sobre dichos espacios comunes.

Si bien en la actualidad los Estados Unidos continúan manteniendo esa posición predominante con respecto al dominio de estos espacios, las distancias con otras potencias emergentes y actores regionales son cada vez más cortas, por lo que se abre ahora un nuevo escenario en el que no es en absoluto descartable que aparezcan enfrentamientos o disputas de importancia considerable para conseguir la supremacía sobre alguno de ellos.

Rusia, China, India, Corea del Norte o Irán son ejemplos de países que han desarrollado capacidades militares que actúan ya en todos los espacios comunes, lo que sin duda reduce las ventajas operacionales y tecnológicas con las que hasta ahora contaban prácticamente en exclusiva los Estados Unidos.

IMPORTANCIA ESTRATÉGICA

Aunque son muchos los ejemplos que tenemos a lo largo de la historia de pueblos que llegaron a ser imperios gracias al dominio y control de las rutas marítimas, fue el almirante estadounidense Alfred T. Mahan el autor de la teoría



Alfred Thayer Mahan, almirante norteamericano autor de la teoría del dominio de las rutas marítimas como requisito para el dominio mundial

estratégica que defendía la necesidad de dominar las rutas marítimas como prerequisite para la proyección del poder y el dominio mundial. Esta premisa, ampliada y aplicada ahora al resto de los espacios comunes, sigue constituyendo uno de los pilares fundamentales de la política exterior y de seguridad de los Estados Unidos, que tantos beneficios le ha proporcionado a lo largo de su historia más reciente.

Perfecto conocedor de la importancia que representa para el país continuar ocupando este poder hegemónico sobre los espacios comunes, los Estados Unidos han identificado la protección y salvaguardia de estos espacios como uno de sus objetivos prioritarios. La Estrategia de Seguridad Nacional, aprobada recientemente por la administración norteamericana, califica como vital para los Estados Unidos garantizar y asegurar su libre acceso.

La OTAN también ha identificado el grave riesgo que para la Alianza supondría el hecho



de no tener libre acceso a los espacios comunes. En este sentido, el actual Concepto Estratégico subraya la importancia de asegurar el libre acceso a estos espacios como garantía, entre otros aspectos, del éxito de sus operaciones.

A la necesidad e importancia estratégica de garantizar este libre acceso se opone la constante amenaza de que un hipotético adversario lo impida, aunque sea de manera temporal. Mientras mantener abiertos los espacios comunes conlleva un esfuerzo colosal y constante, su interrupción supone una menor complejidad y resulta bastante menos costoso.

En este sentido, los medios A2/AD (antiacceso / denegación de área), representan actualmente la mayor amenaza al libre uso de los espacios comunes. Así, algunos países, como los ya citados China, Irán, India o Corea del Norte, vienen desarrollando desde hace tiempo alta tecnología dirigida especialmente a anular o cuando menos mermar la capacidad de proyectar el poder y de operar con libertad en estos espacios.

Un aspecto crítico que hay que considerar es el de que algunos de estos medios disruptivos, concebidos para evitar o dificultar que el adversario pueda hacer un uso eficaz de sus capacidades tecnológicas en estos espacios comunes, puedan ser utilizados por individuos aislados, grupos terroristas o actores no estatales, habida cuenta de lo moderado de su precio y su relativa

facilidad de acceso. Los efectos, por ejemplo, que puede tener la acción de un pirata informático sobre la red de datos de una multinacional o de un determinado gobierno son absolutamente desproporcionados a la inversión realizada.

Otro aspecto que hay que tener en cuenta es la interconexión existente entre los distintos espacios comunes, lo que hace imposible ejercer el control o dominar un espacio determinado sin tener asegurada la libertad de acción en el resto. No es posible, por ejemplo, ejercer un control real y efectivo sobre las líneas de comunicación marítimas sin contar con el libre acceso al espacio exterior y al ciberespacio, en donde se encuentran e interactúan respectivamente los diferentes sistemas satelitales y las redes y sistemas informáticos. Volvemos de nuevo al citado concepto de batalla multidominio, caracterizado por el empleo sincronizado de fuegos interdominios y movimientos simultáneos en todos los espacios para conseguir ventajas físicas, temporales y posicionales.

No obstante, el fenómeno de la globalización hace que el mundo actual se caracterice por una mayor interdependencia entre numerosos actores de muy diversa índole que se ven obligados a compatibilizar intereses contrapuestos con otros coincidentes. De esta manera, la rivalidad y disputas que mantienen en la actualidad los Estados Unidos y China por la supremacía en el Pacífico



Superpetrolero cargando petróleo en el puerto de Abqaiq. El 90% del suministro energético y de materias primas se hace por vía marítima

y en el mar del Sur de China se ven relativizadas por los beneficios que ambos obtienen de la colaboración mutua en los ámbitos comerciales o financieros.

Fruto también de la globalización, el libre acceso a todas las posibilidades y espacios comunes que esta ofrece se ha convertido en una necesidad y en un derecho social, y por ello, en una obligación ineludible por salvaguardarlo. La amenaza actual a estos beneficios de la globalización es muy diversa y puede provenir tanto de actores estatales como de organizaciones terroristas o de determinados individuos que, con medios relativamente económicos y de fácil acceso, pueden poner en aprietos a poderosos Estados, empresas privadas u organizaciones internacionales.

EL ESPACIO MARÍTIMO

En la actualidad más del 90% del comercio mundial, y especialmente el relativo al suministro de materias primas y energéticas, se sigue desarrollando por las líneas de comunicación marítimas. Este hecho refleja la importancia vital que, a pesar de la aparición del resto de espacios comunes, sigue manteniendo el espacio marítimo.

Algunos estrechos, como los de Ormuz, Bab-el Mandeb y Malaca, son puntos de paso obligado para la mayoría del comercio marítimo y están situados en regiones inestables y de difícil control, por lo que el tráfico marítimo podría verse fácilmente amenazado. En la actualidad existen dieciséis estrechos considerados especialmente sensibles (*choke points*) para la navegación mundial. Su control supone tener la llave de buena parte del comercio mundial y la posibilidad de proyectar el poder naval en todo el mundo.

La piratería moderna aprovecha estos puntos u otras áreas con alta densidad de tráfico marítimo para realizar sus actividades delictivas, lo que condiciona considerablemente el tránsito de los bienes y servicios por ellas. A nivel internacional, las operaciones militares de la OTAN y de la UE que se siguen desarrollando en el Cuerno de África, océano Índico, mar Mediterráneo y golfo de Guinea constituyen un claro ejemplo de la importancia que conceden los Estados a salvaguardar las líneas de comunicación marítimas. Resulta significativo el hecho de que en los últimos tiempos muchos países hayan

incrementado su flota de buques de guerra con el objetivo principal de contar con capacidad militar suficiente para asegurar el libre acceso de su marina mercante a las rutas marítimas.

Sirva como ejemplo el hecho de que los Estados Unidos han potenciado en los últimos años la construcción de buques focalizados en misiones de protección de la libertad de navegación así como de su denegación (A2/AD). China, por su parte, se ha centrado claramente en el desarrollo de una marina con gran capacidad en el ámbito de la denegación de acceso al mar a un posible enemigo o rival, concretamente en lo que consideran su área principal de influencia, definido fundamentalmente por el mar del Sur de China.

La Convención de Naciones Unidas para la Ley del Mar (UNCLOS) es el acuerdo internacional que regula los espacios soberanos y las zonas económicas exclusivas de los países. Si bien la mayoría de los estados han firmado este tratado, siguen apareciendo disputas relativas a diferentes interpretaciones del texto acordado, como el reparto entre los países del Consejo del Ártico de los espacios que quedarán libres de hielo ante el cambio climático o a la soberanía que reclaman varios estados asiáticos sobre archipiélagos situados en el mar del Sur de China y en el mar de China y que se encuentran a caballo de las rutas comerciales marítimas de esa importante región.

EL ESPACIO AÉREO

La importancia militar que conlleva el control del espacio aéreo se ha mostrado absolutamente trascendental en todos los conflictos modernos tras la Segunda Guerra Mundial.

En términos de transporte, anualmente se trasladan por este medio más de 2.500 millones de personas, y más del 42 % de los productos manufacturados con alto valor añadido se desplazan igualmente por el espacio aéreo.

El carácter tridimensional inherente al espacio aéreo, unido a la inexistencia de obstáculos geográficos y a la facilidad de acceder desde el aire a los espacios terrestre, marítimo y espacial, le aporta un importante valor añadido y una enorme capacidad para influir en los otros espacios comunes.

La supremacía militar de los Estados Unidos en este ámbito resulta también incuestionable,



si bien algunos estados, en especial China, han desarrollado capacidades A2/AD que permiten cuando menos reducir de este potencial adversario su capacidad de proyectar el poder aéreo y de operar con libertad en determinadas áreas geográficas que los dirigentes chinos consideran su zona de influencia y control. Aviones de combate de 5ª generación, misiles balísticos y misiles tierra-aire son algunos de los desarrollos en los que el gobierno chino está focalizando su esfuerzo militar.

Los atentados del 11 de septiembre pusieron en evidencia la vulnerabilidad del tráfico aéreo y la enorme complejidad, cuando no imposibilidad, que supone ejercer un control real sobre este. El impacto que tuvieron las imágenes del atentado sigue siendo un fuerte reclamo propagandístico para los diferentes grupos terroristas, de ahí que la mayor amenaza a la que se enfrenta la comunidad internacional en relación al espacio y al tráfico aéreo lo representen las acciones llevadas a cabo por estos grupos. La lucha por el dominio del espacio aéreo se centra a partir

de ahora en contar con medios versátiles que, a las capacidades clásicas de la aviación militar, sumen capacidades combinadas de lucha contra el terrorismo y medios A2/AD.

Otro aspecto destacable es el hecho de que la industria aeronáutica esté experimentando un fuerte crecimiento en cuanto a la fabricación de sistemas aéreos tripulados a distancia, que permiten una mayor autonomía en el medio aéreo y una mayor capacidad de influencia en el resto de espacios comunes. Estos sistemas, que permiten reunir en una única plataforma los últimos y más variados avances tecnológicos, están llamados a constituir una alternativa real y más económica a la utilización de satélites y otros medios aéreos y terrestres para muchas de las funciones que estos llevan a cabo en la actualidad.

EL ESPACIO EXTERIOR

El que la tecnología espacial sea extremadamente costosa hace que solo los Estados o unión de Estados con economías potentes jueguen un papel predominante en el espacio exterior, de ahí que su hipotético control o dominio siga reservado para unos pocos.

La legislación relativa al uso del espacio exterior es escasa y no está sujeta a ningún control por parte de organismo internacional alguno, y se limita al Tratado del Espacio Exterior, vigente desde 1967 y que, salvo la prohibición expresa de instalación y uso de armas de destrucción masiva y de reclamar la soberanía sobre los cuerpos celestes, deja el control y uso de este espacio al libre albedrío de los países.

Al igual que en los espacios marítimo y aéreo, Estados Unidos tiene la supremacía en cuanto al empleo del espacio exterior, lo que le garantiza, entre otros aspectos, absoluta libertad de acceso, control sobre su uso y dominio en el ámbito de las comunicaciones, navegación, localización, meteorología e inteligencia militar.

Conscientes de la importancia del espacio exterior, otros países vienen desarrollando capacidades espaciales para aprovechar al máximo sus



El 11S demostró la vulnerabilidad y complejidad que supone ejercer un control real del tráfico aéreo

ventajas, disputar a los Estados Unidos su superioridad, así como anular o dificultar su empleo a potenciales adversarios. Rusia y China disponen de una amplia red de satélites comerciales y militares, y junto a India, Irán, Israel, Brasil y Turquía han demostrado tener capacidad suficiente para interferir y distorsionar señales procedentes de satélites hostiles.

EL CIBERESPACIO

Es el único creado artificialmente y también el único que no tiene localización física. A la enorme dependencia existente por parte de los múltiples usuarios hacia este espacio común se le añade la particularidad de que la capacidad para operar en los tres espacios físicos está cada vez más influenciada por este último, que engloba, se permea y se superpone a los anteriores.

El ciberespacio está prácticamente al margen de cualquier tipo de regulación y control por parte de los Estados y al alcance de cualquier particular, lo que aumenta exponencialmente el riesgo de sufrir ciberataques contra infraestructuras nacionales o internacionales consideradas esenciales, ya sean estas públicas o privadas. La dificultad de identificar con claridad la autoría de estos ataques, la limitación existente a la hora de adoptar con antelación contramedidas ante acciones A2/AD en la red, y el hecho de que en una supuesta confrontación en este espacio

quien reciba el primer golpe tal vez no disponga de tiempo para sobreponerse a este y reaccionar oportunamente son aspectos característicos del ciberespacio que se traducen en que la ventaja reside siempre en el agresor. La facilidad de acceso a la red y lo relativamente baratos que son los medios informáticos hacen que el ciberespacio iguale en gran medida a todos los actores y potenciales agresores con independencia de su tamaño.

Por último y no por ello menos importante, su uso como vehículo transmisor de ideas, vector de comunicación y herramienta propagandística, le confieren un poder excepcional. El que los Estados Unidos describan en su Estrategia de Seguridad Nacional al ciberespacio como un instrumento clave de su política exterior y de seguridad, y cuya defensa es prioritaria, constituye un claro ejemplo de su importancia estratégica.

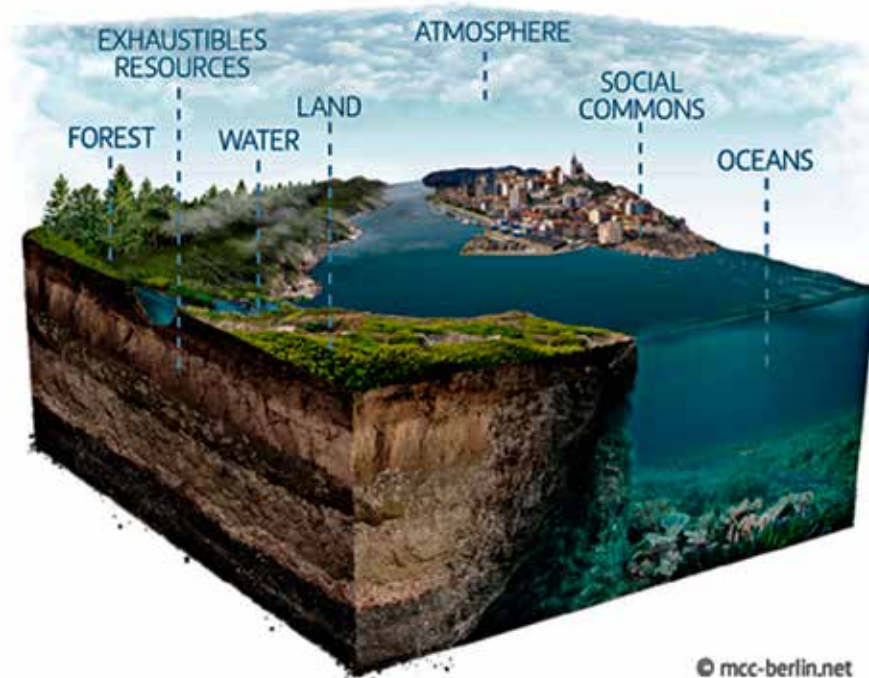
EL ESPACIO TERRESTRE

Aunque no considerado como *global commons* por tener, por lo general, una autoridad territorial determinada, es el que predomina finalmente en muchas operaciones de dominio o proyección de fuerza militar, por tanto, está siempre presente y donde las Fuerzas Terrestres emplean todas sus capacidades. Las acciones en Ucrania, Crimea, Siria, Irak y otras son muestras de cómo el espacio terrestre entra a jugar junto con los otros espacios de forma determinante. La denegación de área y la prohibición de acceso juegan también, y de manera preponderante, en el espacio terrestre donde se encuentran la mayoría de los recursos y donde las organizaciones terroristas o criminales tienen sus bases de operaciones. Las acciones A2/AD de Rusia en los espacios terrestres, marítimos, aéreos y *ciber* de Siria y alrededores son un ejemplo de uso combinado de los mismos.

No es difícil destacar que las operaciones terrestres hoy en día tienen como centro de gravedad, casi exclusivo, la población civil, y es por ello



El ciberespacio está prácticamente al margen de cualquier tipo de regulación y al alcance de cualquier particular



Los espacios comunes son interdependientes lo que dificulta un control efectivo o el dominio sobre ellos

que la mayor parte de las misiones se realiza entre esa población con lo que denominan en los Ejércitos anglosajones *boots on the ground*, que representan las capacidades decisivas hoy en día en todas las operaciones militares, como así lo muestran la evolución del principal conflicto actual en Siria e Irak.

Incluso, en operaciones actuales que se desarrollan en ámbito preferentemente marítimo, como las desarrolladas en el cuerno de África, la solución definitiva a la amenaza se conseguiría con acciones terrestres en las zonas origen de la misma para eliminarlas.

CONCLUSIONES

La idea principal que debe prevalecer en el estudio y análisis de los espacios comunes es la absoluta interrelación e interdependencia que existe entre cada uno de ellos, lo que obliga a que el control se ejerza sobre todos de manera simultánea. No es posible controlar a uno de ellos si se es vulnerable o débil en los otros. Sirva como ejemplo el hecho de que el Ejército de Tierra estadounidense, como parte

del nuevo concepto de batalla multidominio, focaliza sus esfuerzos en dotarse de capacidades que le permitan extender su influencia de manera simultánea en «todos los espacios comunes». En palabras del general Robert B. Brown, comandante de las Fuerzas Terrestres del Mando Conjunto del Pacífico: «El ejército de los Estados Unidos deberá ser capaz de hundir barcos, neutralizar satélites, derribar misiles o perturbar la capacidad de mando y control enemigos».¹

Otro aspecto destacable es el hecho de que la pérdida, aunque sea temporal, de acceso o control sobre alguno de estos espacios tendría consecuencias muy significativas en los más variados campos. Un hipotético minado de las aguas del estrecho de Ormuz o un ataque informático sobre el distrito financiero de Londres supondría un quebranto comercial, económico y financiero de repercusiones mundiales.

El que los espacios comunes hayan pasado de uno a cuatro en los últimos cien años y que sean interdependientes hace mucho más complicado garantizar su acceso y libertad de acción, dificultar o denegárselo a un adversario, ejercer un

control efectivo o tener dominio sobre alguno de ellos.

La soberanía e independencia de los países y organizaciones supranacionales están ligadas más que nunca a la libertad de acción asociada al empleo de los espacios comunes. Para enfrentarse al desafío que supone aprovechar al máximo sus posibilidades y simultáneamente tener asegurado su acceso, las estructuras de los países, organizaciones, empresas e individuos deben adaptarse con la mayor flexibilidad posible a un nuevo marco en donde encontrar el punto de equilibrio entre términos antagónicos como son los de seguridad y libertad por un lado, y competición y colaboración por otro. Ello constituye un auténtico reto, donde la inacción o pasividad es tan contraproducente como la actitud belicosa o agresiva.

El control sobre los espacios comunes ya no es exclusivo de una gran potencia. Son varios los competidores que pugnan por conseguir supremacía sobre algunos de ellos y numerosas y muy variadas las amenazas que pretenden anular o reducir las

ventajas del oponente, o simplemente atentar contra sus infraestructuras, bienes o servicios.

NOTAS

- ¹ Intervención en la conferencia «Multi-Domain Battle: Ensuring Joint Force Freedom of Action in Future War». Washington DC. Octubre 2016.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- Estrategia de Seguridad Nacional de los Estados Unidos de América. 2015.
- Gómez de Ágreda, A.: «Los *Global Commons* en la era de la incertidumbre». Pensamientos Estratégicos. Octubre 2010.
- Kutt, A.: «La importancia de dominar los *Global Commons* en el mundo actual». IEEE. Noviembre 2015.
- Murphy, T.: «Security Challenges in the 21st Century *Global Commons*». Yale Journal of International Affairs. 2010.
- OSCE Network of Think Tanks and Academic Institutions. «Threat Perceptions in the OSCE Area». Abril 2014. ■



AEME

(Asociación Española de Militares Escritores)

Asociación de carácter apolítico y sin ánimo de lucro, con el objeto esencial de colaborar a divulgar y dar a conocer toda obra escrita de cualquier tema profesional, histórico, novela, monografías, etc. de la que sea autor un militar de los tres Ejércitos o de la Guardia Civil, cualquiera que sea su graduación y/o situación.

Para más información:
Correo electrónico: información@militaresescritores.com
Página web: www.militaresescritores.es
Teléfono: 913952014
Dirección: Acuartelamiento "Conde de Humanes"
C/ Modesto Lafuente, 38, Madrid.





CONFLICTOS ARMADOS, CIBERESPACIO Y EL DERECHO INTERNACIONAL: EL DERECHO DE LA GUERRA EN LAS CIBEROPERACIONES MILITARES

Vicente Moret Millás. Letrado de las Cortes Generales. Alférez (RV)

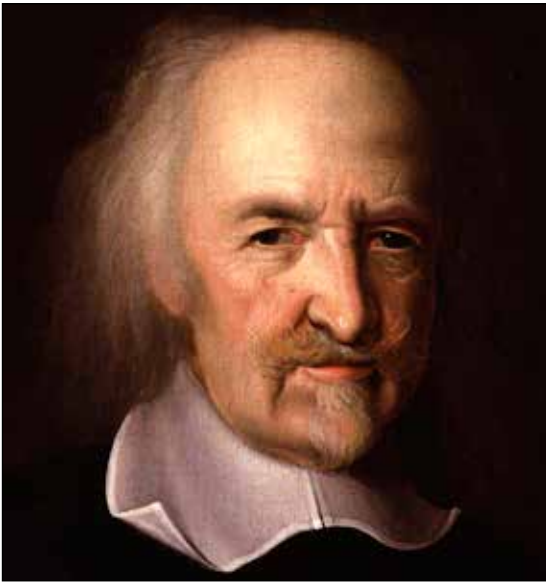
«Que, donde hay fuerza de hecho, se pierde cualquier derecho».
La guarda cuidadosa. Miguel de Cervantes.

Los acontecimientos recientes en el ámbito internacional están poniendo de manifiesto una posibilidad que se ha transformado en una realidad: la aparición en el ámbito geopolítico de un nuevo escenario de enfrentamiento entre Estados situado en el ciberespacio. Este nuevo ámbito o teatro de operaciones se está revelando como decisivo en algunos aspectos relacionados con la capacidad de influir o de decidir, es decir, de ejercer un *soft power* por parte de los Estados en la esfera internacional. No obstante, de las múltiples perspectivas que se abren, teniendo en cuenta a actores no estatales o estatales encubiertos en el ciberespacio, este análisis se ceñirá solamente al desarrollo de ciberoperaciones militares por parte de los Estados desde el punto de vista del *ius ad Bellum*, es decir, desde el punto de vista del Derecho Internacional en cuanto

a legitimidad del uso de la fuerza por parte de un Estado ante una determinada situación de conflicto.

Para analizar esta nueva realidad se debe partir de una base cierta frente a la gran cantidad de incertezas que se plantean en este ámbito en el cual son más los interrogantes que las certidumbres. Esa certeza está constituida por la tesis central de que las ciberoperaciones militares, que eventualmente desemboquen en una ciberguerra, no deben considerarse exentas del ámbito de las normas del Derecho de la Guerra o Derecho Internacional Humanitario, conocidas como *ius ad Bellum*, aplicables a las acciones militares que implican el uso de la fuerza armada.

Ante esta afirmación se puede añadir justificadamente que ambos conceptos, guerra y ciberespacio, son en principio fenómenos ajenos



Retrato de Thomas Hobbes, autor de *Leviathan*, obra en la que explica la aparición del derecho en la historia del hombre

al derecho. La guerra supone por principio el fracaso y negación del derecho y de la ley desde el momento en que en ella no importa la búsqueda de la justicia, si no que prevalece siempre el logro de la victoria sobre cualquier otra consideración. Como afirma Hobbes en su inmortal obra *Leviathan*, *Force and Fraud, are in war two cardinal virtues*, dos atributos que bien se pueden aplicar hoy en día a los enfrentamientos entre Estados en el ciberespacio.

No obstante, si bien es cierto lo anterior, también se puede decir que tras más de 150 años desde el nacimiento del Derecho Internacional Humanitario en su actual configuración, la guerra ha ido sometiéndose en muchas ocasiones, aunque no siempre, al derecho, especialmente al Derecho Internacional Humanitario nacido tras la Segunda Guerra Mundial. Se puede decir que esta es una tendencia inevitable, porque allí donde hay sociedad hay derecho y, si se produce en cualquier esfera de la actividad humana un espacio vacío o exento de regulación jurídica, las sociedades tienden a llenarlo con la fuerza de la ley. Si lo anterior no se produce lo que impera es la ley de la fuerza.

A este respecto, constituye una realidad no necesitada de más explicación, que el

ciberespacio nace como un ámbito en el cual no hay leyes que lo regulen, ya que por definición nació exento, en principio, de la acción estatal. No obstante, cada vez más es un contexto en el cual la regulación jurídica va ganando posiciones de forma sostenida. Hoy ya no puede ser calificado de forma total como un modelo perfecto de espacio, en el cual todo está permitido porque no existe ninguna autoridad que controle el cumplimiento de normas que, por otro lado, tampoco existían.

Por todo lo anterior, se sostiene a priori y con carácter general que, a pesar de las dificultades que entraña intentar aplicar las normas del Derecho Internacional Humanitario al ciberespacio y al enfrentamiento entre Estados, se debe afirmar la plena vigencia de estas normas de derecho a la hora de regular el conflicto armado entre Estados en este ámbito. Afirmar lo contrario y negar este principio sería inadmisibles y rompería los consensos y el marco de referencia válido, actualmente en vigor, para regular las relaciones entre Estados, por mucho que ese marco en la realidad del día a día se vea constantemente sometido a incumplimientos. A este respecto, no se debe olvidar que una cosa es reconocer las carencias, defectos, lagunas o quiebras de este marco jurídico, y otra muy distinta proclamar de entrada su inexistencia absoluta, y derivado de ello también la libertad absoluta de los actores para llevar a cabo cualquier ciberoperación sin sujetarse a límite alguno.

En consecuencia, en el ciberespacio el *Ius ad bellum* debe tener un contenido similar al que contiene en su formulación ya establecida, es decir, determinar la legitimidad o no del uso de la fuerza por parte de un Estado ante una determinada situación de conflicto. No obstante lo anterior, es evidente que en el ciberespacio este interrogante adquiere matices propios tales como: qué se entiende por uso de la fuerza; por ataque armado, por legítima defensa, o por amenaza contra la paz y la seguridad. Cuestiones todas ellas centrales en la configuración del Derecho Internacional Humanitario.

Para poder definir la aplicación de este Derecho Internacional Humanitario a este nuevo escenario de enfrentamiento, y por tanto poder



Derecho Internacional Humanitario...

El derecho internacional humanitario es el conjunto de normas destinadas a mitigar, por razones humanitarias, los efectos de los conflictos armados. Protege a las personas que no participan o que han dejado de participar en las hostilidades y limita el empleo de medios y métodos de guerra. El derecho internacional humanitario es también conocido como el derecho de la guerra o el derecho de los conflictos armados.

Definición del Derecho Internacional Humanitario

aplicar las disposiciones del *ius ad bellum*, contenido básicamente en los Tratados de la Haya, hay que partir de un dato previo; la dificultad de satisfacer las exigencias del *principio de atribución*, aspecto central en esta materia. El Derecho Internacional Humanitario se basa en la existencia clara de actores estatales que actúan como agresores o agredidos. Determinar quién está detrás de ciertas ciberoperaciones militares no es siempre posible, siendo precisamente esa dificultad en la atribución una de las ventajas estratégicas precisamente más determinantes y más valiosas a la hora optar por emprender acciones de este tipo.

Además, previamente hay que proceder a una definición conceptual que permita deslindar las múltiples posibilidades de actuación que ofrecen las ciberoperaciones. No toda operación en el ciberespacio será susceptible de ser calificada como ataque armado según los parámetros establecidos en las normas que regulan

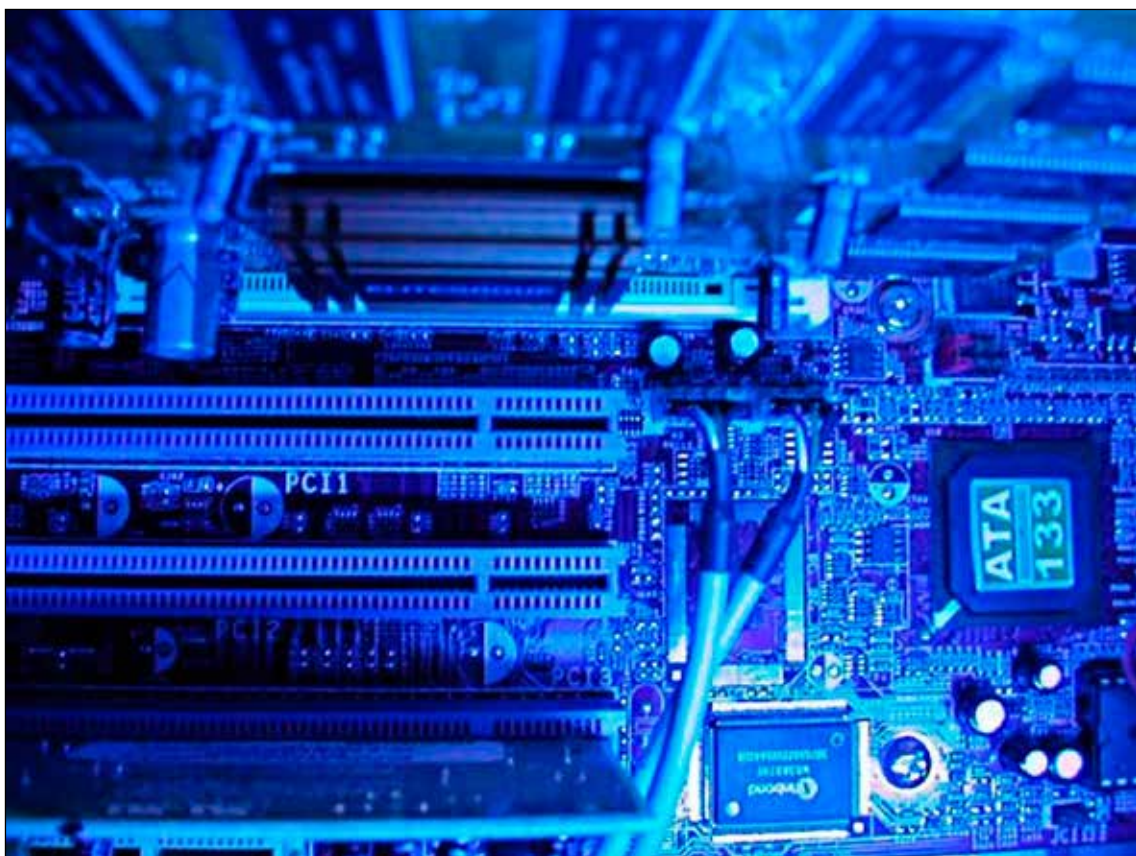
el *ius ad Bellum*. El concepto de agresión es definido como el uso de la fuerza armada por un Estado contra la soberanía, la integridad territorial o la independencia de otro Estado. Siguiendo este concepto, sólo tendrán esa calificación de ataque armado las ciberoperaciones que consistan en *Computer Network Attacks* cuyo objetivo sea destruir, interrumpir o dañar infraestructuras físicas, u otras infraestructuras que contengan información o redes de comunicación. Así mismo, y siguiendo este mismo concepto estricto, no reunirían los requisitos para ser calificados como ataque armado las ciberoperaciones que estén dentro del ámbito de las *Computer Network Exploitation* o las *Computer Network Defence*.

Por ello, una ciberoperación, en función de sus características, podría ser considerada como un supuesto evidente de incumplimiento del artículo 2.4 de la Carta de Naciones Unidas, y constituir por ello un uso de la fuerza prohibido

por la Carta. Debe recordarse que este artículo afirma que: *Los miembros de la Organización, en sus relaciones internacionales, se abstendrán de recurrir a la amenaza o al uso de la fuerza contra la integridad territorial o la independencia política de cualquier Estado, o en cualquier otra forma incompatible con los propósitos de las Naciones Unidas.* Por ello, es la escala y efectos de esas ciberoperaciones lo determinante y no el medio empleado. Si la escala y efectos son comparables o semejantes a los resultados de una operación militar con armas convencionales, químicas, biológicas o nucleares, es evidente que la calificación y consecuencias, desde el punto de vista del Derecho Internacional, deberán ser las mismas.

La cuestión central, por tanto, será determinar cuál es el umbral a partir del cual esa ciberoperación podrá ser considerada como ataque armado a los efectos de su calificación

jurídica, siendo esta una cuestión todavía muy debatida y sobre la que no existe un consenso establecido. Desde el punto de vista jurídico, cualquier ciberoperación que tuviese como consecuencia un coste en vidas humanas o en destrucción de infraestructuras, es supuesto habilitante para que el Estado agredido pudiese desencadenar ciberoperaciones proporcionales dentro de los límites del Derecho Internacional contra el Estado agresor, en uso de la facultad que confiere el artículo 51 de la Carta de Naciones Unidas (derecho inmanente a la legítima defensa); o bien, que justificasen la intervención del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas. A este respecto, un ámbito en el cual se debería progresar es la posibilidad de que este órgano ejerza los poderes coactivos que los artículos 41 y 42 de la Carta le atribuyen mediante la realización de ciberoperaciones de respuesta contra los Estados agresores. Debe



Placa madre de un ordenador. La escala y los efectos es lo determinante de una ciberoperación, no el medio empleado



recordarse que el citado artículo 41, reconoce al Consejo de Seguridad la competencia para decidir qué medidas, que no impliquen el uso de la fuerza armada, han de emplearse para hacer efectivas sus decisiones. Además, podrá instar a los miembros de las Naciones Unidas a que apliquen dichas medidas, que podrán comprender la interrupción total o parcial de las relaciones económicas y de las comunicaciones ferroviarias, marítimas, aéreas, postales, telegráficas, radioeléctricas, y otros medios de comunicación, así como la ruptura de relaciones diplomáticas. Además, el artículo 42 establece que si las medidas contenidas en el Artículo 41 pueden ser inadecuadas o ya han demostrado serlo, el Consejo podrá ejercer, por medio de fuerzas aéreas, navales o terrestres, la acción que sea necesaria para mantener o restablecer la paz y la seguridad internacionales. Tales acciones podrán comprender demostraciones, bloqueos y otras operaciones ejecutadas por fuerzas aéreas, navales o terrestres. Por otra parte, y respecto a las ciberoperaciones que no sobrepasasen esos umbrales antes citados, serían susceptibles de ser calificadas, según su gravedad, como una violación del principio de no injerencia en la soberanía de otro Estado contenido, entre otras, en la Resolución 2625.

No obstante, como ya se dijo al principio de este análisis, todo lo anterior parte de una premisa que es la atribución de la autoría de las ciberoperaciones. En este sentido tal situación se produciría, o bien porque se estableciese aquella de forma inequívoca, lo cual entraña cierta dificultad en el ciberespacio, o bien porque el Estado agresor se atribuyese directamente esa autoría. A este respecto, debe señalarse que sólo se entenderían incluidas en el ámbito de aplicación de las normas del Derecho Internacional Humanitario o *Ius ad Bellum* las ciberoperaciones protagonizadas por Estados o agentes estatales contra otros Estados. Los cibertales, por graves que sean sus consecuencias o efectos, no llevados a cabo por Estados serían calificados como supuestos de ciberterrorismo o ciberdelincuencia en su caso, y la respuesta del Derecho frente a ellos se debería llevar a término mediante otros instrumentos jurídicos fuera del ámbito del Derecho Internacional Humanitario y del sistema de Naciones Unidas.

Otra cuestión central en esta materia es el derecho a la autodefensa en el ámbito del ciberespacio. Con carácter general, frente a una agresión llevada a cabo mediante ciberoperaciones la respuesta legítima por parte del Estado agredido se debe regir por los principios de necesidad y proporcionalidad, como sucede en el ámbito del conflicto convencional no cibernético. La gran cuestión a determinar a este respecto es si esa respuesta debe llevarse a cabo obligatoriamente mediante ciberoperaciones o puede ser utilizando la fuerza militar o acciones de disuasión o amenaza, respetando los principios anteriormente citados de necesidad y proporcionalidad. Es probable que la respuesta a esa cuestión central sea afirmativa, y que ante un ataque desde el ciberespacio se pueda responder en legítima defensa con armas convencionales, siempre que la escala y magnitud de esas ciberoperaciones justifiquen la respuesta armada. Este criterio se puede basar, extrapolando los argumentos, en la opinión consultiva emitida por la Corte Internacional de Justicia en 1996 sobre la legitimidad en el uso de armas nucleares frente a ataques no nucleares en caso de circunstancias extremas de legítima defensa en las que corra peligro la propia supervivencia del Estado frente a un ataque armado de otro Estado. Si ese ha sido el criterio respecto al uso de armas nucleares, la más terrible de las respuestas posibles en caso de conflictos armados por sus enormes y trágicas consecuencias, no cabe duda de que es posible justificar el uso de armas convencionales frente a ciberoperaciones que sean un acto evidente de equivalente a ataque armado por su escala y efectos, siempre respetando, como reiteramos, los principios de necesidad y proporcionalidad.

No obstante, si bien se puede decir que en esta materia existen algunas certezas, son muchos más los interrogantes, como se ha venido señalando anteriormente. Por citar solo algún ejemplo, cabría dudas en lo que se refiere a la legitimidad de señalar como objetivo militar legítimo las redes de comunicación civiles de un país. O bien, en lo relativo a definir la noción de teatro de operaciones en el ámbito cibernético. Incluso también habría que proceder a desarrollar una noción de crímenes de guerra para



Tallin, capital de Estonia y sede del Centro de Excelencia OTAN de Cooperación en Ciberdefensa

su aplicación a las ciberoperaciones. O quizá también, cómo garantizar en el ciberespacio el principio de neutralidad de un tercer Estado respecto a un conflicto, teniendo en cuenta que estas operaciones en ese espacio se desarrollan en la red utilizando infraestructuras físicas instaladas en múltiples Estados.

Por otro lado, en caso de enfrentamiento armado general entre dos Estados ofrece especial dificultad la distinción entre las ciberoperaciones y otras operaciones militares convencionales o incluso híbridas, o trazar las líneas divisorias entre ciberguerra, ciberterrorismo y cibercrimen según la identidad del autor de esas acciones. Por último, también es relevante determinar dónde queda la distinción obligatoria que el Derecho Internacional Humanitario impone entre población civil y combatientes en el contexto de una ciberguerra.

Todas estas cuestiones, así como otras muchas que, por brevedad, no se describen en este análisis, evidencian un gran vacío en la regulación jurídica de este nuevo contexto de enfrentamiento

cibernético entre Estados. El conocido como *Manual de Tallin*, elaborado al amparo de la OTAN, es un buen avance desde el punto de vista teórico pero carece de fuerza de obligar. Por ello, es necesario avanzar hacia la elaboración y aprobación de un nuevo convenio que forme parte del Derecho de La Haya sobre *Ius ad Bellum* que regule esta materia. Este desarrollo legal se producirá del mismo modo que la historia de los conflictos armados y su regulación ha vivido constantes transformaciones a consecuencia de la transformación de la guerra, como por ejemplo ocurrió con la aparición de la aviación militar.

No cabe duda de que este esfuerzo legislativo internacional se realizará y de que esa regulación llegará por el bien del mantenimiento del Derecho Internacional y desde luego es deseable que llegue cuanto antes, permitiendo que, por lo menos, exista una norma que *civilice o regule*, en la medida de lo posible, el conflicto militar en el ciberespacio entre Estados. A pesar de todo, por el momento esa regulación aparece posible a corto plazo. ■



LIDERAZGO EFECTIVO

Víctor Manuel Caride Abalde. Coronel. Infantería

Hablar sobre liderazgo siempre es bueno para la milicia, ya que podemos afirmar sin miedo a equivocarnos que el ejercicio del mismo está íntimamente ligado a la efectividad de las unidades en operaciones.

Con este artículo quiero traer a colación la actitud mostrada por una unidad ante situaciones extremas, como se pueden dar en operaciones de contrainsurgencia y estabilidad, donde el comportamiento ético de sus integrantes, si no es el apropiado, puede traernos consecuencias no deseadas. Como sabemos, el comportamiento ético y moral de los participantes en una operación de contrainsurgencia y de estabilidad tiene que ser modélico, ya que el apoyo de la población civil, centro de gravedad de la operación, es de suma importancia para su buen desarrollo.

Como veremos, dicho comportamiento va a estar muy influido por el liderazgo ejercido no solo por los oficiales y suboficiales al mando de sus respectivas unidades, sino también por todos aquellos que de alguna forma u otra tienen que tomar decisiones en un escenario tan comprometido. Probablemente, todos tengamos la imagen de lo que se ha venido a denominar como la figura del «cabo estratégico», referido a personal en la base de la cadena jerárquica que en operaciones debe tomar decisiones en caliente que pueden afectar no solo a la seguridad de su unidad o equipo, sino también a la población local e incluso tener una repercusión a niveles muy elevados.

A mi entender la ética que hay que aplicar en estas circunstancias tiene que ir mucho más allá de lo que generalmente se proclama o escucha como «íntima satisfacción del deber cumplido» o al «exacto cumplimiento de la misión», ya que no solo tienen que estar comprometidos con el éxito de su unidad y de la misión, sino también en cómo se cumple. En relación con la ética el fin no justifica los medios.

Obrar esta ética solo es posible con la aplicación de lo que denomino aquí como «liderazgo efectivo»¹, que incorpora como sus características fundamentales la observancia de una conducta ética y moral ejemplar; una mejora de las relaciones entre el mando y los subordinados que fomente el respeto y la confianza mutua; y el mantenimiento de unas condiciones óptimas que generen un clima de compañerismo —que no de camaradería o compañerismo mal entendido— que permitan desarrollar una cultura donde cada soldado o integrante del equipo se convierte en adalid de los valores de la unidad, con una actuación y comportamiento ético irreprochable en todo momento.

FACTORES QUE CONDUCEN A COMPORTAMIENTOS ANTIÉTICOS²

Los comportamientos antiéticos irán asociados junto con la capacidad de reacción de los integrantes del equipo o unidad al estrés de combate y operacional, que incluye tanto el estrés físico



Quema de un poblado en Vietnam. El comportamiento ético y moral en una operación de contrainsurgencia debe ser modélico

y psíquico como el mental, producido por las duras condiciones del área de operaciones, tales como el clima, el terreno, el ruido y otras amenazas asociadas a la falta de sueño, a la fatiga, la enfermedad y las lesiones. No menos importante sería el estrés ocasionado por estar separado de la familia y amigos, la falta de cohesión de la unidad o de información, o la propia dinámica operacional.

La forma de reaccionar ante este estrés puede ser mediante una conducta apropiada o inapropiada. Una conducta apropiada nos lleva a una mayor cohesión de la unidad, a una mayor efectividad en el cumplimiento de la misión e incluso a la realización de actos heroicos. Por el contrario, una conducta inapropiada puede llevar a reacciones de combate operacional fuera de los principios más elementales de las leyes y usos de la guerra. Llegados a este punto es casi obligado indicar que bajos niveles de profesionalidad, como una mala instrucción o

una falta acusada de disciplina, son agentes seguros para la escenificación de dicha conducta inapropiada.

De las lecciones aprendidas se extrae también que los soldados más expuestos al combate insurgente, aquellos emplazados en una zona caliente, suelen dar mayores situaciones de conducta inapropiada, sobre todo con la población civil donde se asienta la insurgencia. Por último, cabe señalar que el falso compañerismo puede conducir a casos graves de encubrimiento de una conducta inapropiada.

BASES DEL LIDERAZGO EFECTIVO

En situaciones tan complicadas como la que nos ocupa, un liderazgo efectivo implicaría cumplir, entre otros, con los siguientes criterios de efectividad³: satisfacción plena de los subordinados con el trabajo o tarea desarrollada y con la labor de dirección del mando; confianza y lealtad plena en el líder; y esfuerzo extra que los



miembros de la unidad están dispuestos a ofrecer para el cumplimiento de la misión.

Para ello, considero que los tres pilares⁴ sobre los que asentar las bases de este liderazgo efectivo deben ser los siguientes: perfecto conocimiento de los subordinados, ser buenos comunicadores e involucrarse personalmente.

PERFECTO CONOCIMIENTO DE LOS SUBORDINADOS

Este liderazgo efectivo requiere mucho de algo tan comentado últimamente en las sesiones de liderazgo como es la «inteligencia emocional», entendida esta como la empatía o capacidad de ponerse en el lugar del otro, lo que implica conocer a la perfección a los subordinados, practicando una comunicación de doble vía, donde lo más importante es saber escuchar para conocer

en todo momento las dudas y estado moral de los mismos y saber comunicar.

Con ello se debe buscar la generación de la confianza mutua entre líder y subordinados, fruto del conocimiento en todo momento por parte de aquel de las necesidades y motivaciones de estos, estando siempre atento a todos aquellos acontecimientos o vivencias que puedan afectar su conducta futura.

La base de ese perfecto conocimiento de los subordinados debe empezar por conocer las fortalezas de sus cimientos éticos: entorno familiar, amigos, acontecimientos importantes en sus vidas, motivación para unirse a la familia militar y sus planes, objetivos y aspiraciones futuras tanto militares como en su vida personal.

La interacción con los subordinados se debe buscar desde el primer momento, potenciándola



La reacción ante una situación de estrés puede dar como resultado una conducta inapropiada



Eisenhower en Normandía. El liderazgo efectivo busca estrechar la distancia entre mando y subordinados

tanto a nivel formal como informal⁵ y cimentándola como una rutina en la dirección de la unidad o equipo. Los subordinados deben ver al «líder accesible» y dispuesto en todo momento a escucharles para resolverles todo tipo de dudas o problemas.

Esta interacción con los subordinados debe extenderse hasta dos escalones por debajo de su nivel de mando, creando con ello un clima de confianza mutua dentro de la unidad o equipo. El conocimiento que le proporcionará dicha interacción le ayudará a tener una visión clara del estado moral de la unidad y comprender cómo motivar, emplear y liderar efectivamente a todos sus componentes.

La aspiración de este liderazgo es la formación de subordinados comprometidos con la unidad y con la misión, donde su agente motivador será dar en todo momento un significado al trabajo

realizado y sentido al cumplimiento de la misión, así como la observancia constante de una conducta ejemplar. Gracias a todo ello, los subordinados harán suyas las metas del estado final deseado de la operación, pero obtenida esta no a cualquier precio, sino fundamentada en unos principios éticos.

La forja de este tipo de liderazgo tiene que ser potenciada desde los escalones más altos de dirección, creando y promoviendo un clima donde las personas deben ser lo más importante de la organización, de lo que deriva que tanto sus intereses como sus motivaciones son tratados con toda la lealtad que conlleva el conocimiento mutuo.

SER BUENOS COMUNICADORES

El liderazgo efectivo debe buscar una comunicación efectiva que estreche la distancia entre



mando y subordinados. El líder debe hacer ver a sus subordinados que ellos son lo más valioso de la organización y que entienden y comprenden los valores, objetivos y expectativas de la unidad.

En la búsqueda de esa comunicación efectiva, la empatía hacia los subordinados es una de las herramientas fundamentales. El líder que la practica, no busca ser más o menos simpático, sino hacerles ver que conoce perfectamente su situación y se preocupa constantemente por sus logros y necesidades. Para ello necesita saber escuchar, ponerse en su lugar y ser humilde y reflexivo.

Una de las labores comunicativas más importantes de dicho liderazgo debe ser saber transmitir a sus subordinados los valores de la unidad y el fiel cumplimiento de su misión. Para ello el líder no se contentará con un mero cumplimiento de la misión por parte de sus subordinados, ya que buscará no solo la mera obligación del deber, sino el empoderamiento que da el compromiso de cada uno de ellos con los valores, cultura y procedimientos aplicados por la unidad en pos de sus objetivos, pasando de ser meros

ejecutores a auténticos supervisores del buen hacer de la misma.

La transición de una cultura del cumplimiento a una cultura del compromiso y fidelidad a la misión la tiene que fundamentar el líder en una comunicación clara de los estándares esperados y apropiados de comportamiento y del nivel de compromiso con los objetivos de la unidad y sus valores, así como premiando y poniendo en valor todas aquellas actitudes y acciones en línea con ello.

En cuanto a los estándares esperados, estos deben estar basados en las leyes y usos de la guerra, en los valores de las Fuerzas Armadas recogidos en la LO 9/2011 de Derechos y Deberes de los miembros de las FAS y en aquellas reglas de comportamiento del militar, basadas en valores tradicionales de la milicia, adaptadas a la realidad de la sociedad española y a su integración en el escenario internacional. El método que deben emplear los mandos directos para su instrucción será el de exposición práctica sobre la forma de enfrentar las diferentes situaciones éticamente comprometidas, permitiendo la participación



El líder, con su ejemplo y dirección, establece los procedimientos e inculca los valores que debe seguir la unidad

activa de sus subordinados, de forma que cualquier conducta inapropiada dentro de la unidad deberá exponerse a su conjunto para su confrontación con los valores mencionados.

INVOLUCRARSE PERSONALMENTE

Manifestado en términos taurinos, este liderazgo no se ejerce desde la barrera, sino desde la propia arena, buscando continuamente el contacto directo con sus subordinados. El líder, con su ejemplo y dirección, establece los procedimientos e inculca los valores del Ejército que tienen que seguir la unidad, realiza una supervisión continua del trabajo de cada uno de sus subordinados, respetando sus competencias, comparte las mismas penalidades que ellos y busca constantemente crear las mejores condiciones de vida para un desarrollo efectivo de los cometidos por parte de sus subordinados. Este contacto directo con los subordinados le llevará a conocer de primera mano los impedimentos y obstáculos que puedan comprometer tanto la misión de la unidad como la efectividad del equipo en el desempeño de sus cometidos.

La labor de dirección de este liderazgo no se concibe sin el ejemplo, ya que con él se establecerá el espíritu que va a dar cohesión y regir la unidad. Las palabras sin ejemplo se quedan en pura palabrería, creando un clima enrarecido de falsa ética que termina por minar tanto la moral como la propia efectividad de la misma. El principal objetivo de esta labor de dirección será conseguir que los subordinados se manifiesten de forma profesional en todas sus actuaciones y cumplan con lealtad, rigor y exactitud con sus responsabilidades.

Toda acción requiere de su correspondiente pauta para alcanzar el estado final deseado. Por ello cuando se habla de supervisión de las tareas realizadas por sus subordinados, más que de una labor fiscalizadora estamos hablando de una labor de control y consejo que oriente la acción según la pauta marcada. El líder deberá buscar esta interacción con sus subordinados, estableciéndola como una rutina dentro de la dinámica diaria de la unidad.

De entre las virtudes que deben adornar este tipo de liderazgo señalaríamos la **competencia** profesional⁶ que nos va señalar lo más adecuado para cada momento y situación; el **coraje**⁷ para

actuar con determinación; la **sinceridad** para ser auténticos y huir de imposturas; la **humildad** de reconocerse siempre como parte de un equipo; y el **compromiso** y la **lealtad** con los subordinados, que llegarán a través de su conocimiento personal y profesional y de su estado de fatiga y estrés en cada momento.

A MODO DE CONCLUSIÓN

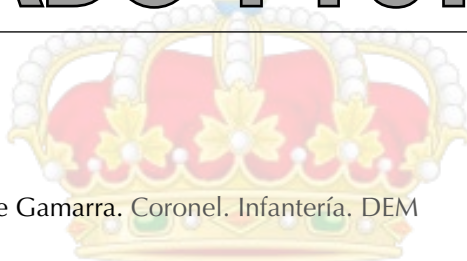
En este mundo actual de la era digital, donde muchas de las relaciones interpersonales se miden por el grado de integración en las redes sociales, hablar de un liderazgo de contacto como el que nos ocupa puede sonar a antiguo, pero las empresas o las misiones más difíciles siguen requiriendo de equipos perfectamente entrenados, cohesionados y liderados, en los que la lógica de la era analógica sigue imponiéndose hoy por hoy a la de la nueva era.

NOTAS

- ¹ Aunque le doy el calificativo de «efectivo» en realidad, como se apreciará a lo largo del artículo, dicho liderazgo no es otro que el aplicado por los mejores líderes militares a lo largo de la historia. No obstante, podemos observar que sigue estando de actualidad en los tratados más novedosos sobre el tema, como es el caso del autor Clint Swindall, quien en su libro *Engaged Leadership*, de 2007, nos dice que este liderazgo desarrolla empleados comprometidos con la organización y sus resultados.
- ² Según notas tomadas del *U.S. Army Field Army (FM) 4-02.51, Combat and Operational Stress Control* (Washington, DC: GPO).
- ³ Criterios de efectividad manejados por el MADOC-DIDOM en varios de sus documentos de investigación sobre el tema.
- ⁴ Clint Swindall en su libro *Engaged Leadership* señala como los tres elementos clave de dicho liderazgo el ejercer una buena labor de dirección, motivación y trabajo en aras de la organización.
- ⁵ Sobre este punto habría que estudiar las ventajas de incorporar las redes sociales en este tipo de comunicación informal.
- ⁶ Para actuar con diligencia y saber lo que lo que más le conviene a su unidad o equipo en cada momento o situación.
- ⁷ Que exige discreta confianza y seguridad en uno mismo, que origina dentro de su equipo un efecto tranquilizador.■



TROPAS DE MONTAÑA: PASADO Y FUTURO



Miguel Ballenilla y García de Gamarra. Coronel. Infantería. DEM

Para cuando se publique este artículo, la Jefatura de Tropas de Montaña habrá dejado de existir producto de las adaptaciones orgánicas que transforman e integran sus regimientos de cazadores de montaña Arapiles, Galicia y América en las brigadas orgánicas polivalentes Aragón y Guadarrama. Como último jefe de la misma, no puedo más que echar la vista atrás y realizar, con base en el pasado, unas reflexiones con vocación de proyección futura sobre las tropas de montaña en nuestro Ejército.

LA MONTAÑA PERMANECE

La lectura de Jenofonte o la historia de la legión alpina de Vespasiano son remotas demostraciones de que la montaña ha ejercido siempre un impacto grande en la guerra, al ser, como mínimo, último refugio y baluarte defensivo. Su influencia sobre las operaciones ha pasado por ciclos alternativos de olvido y atención, en función, como siempre, de las conclusiones doctrinales de la última guerra.

Centrándonos en el caso español, ejemplo de la citada basculación entre interés y despreocupación, es la afirmación de Almirante en su afamado diccionario de que, la mejora de las comunicaciones y, sobre todo, el aumento de la fuerza de los ejércitos y extensión de los teatros de operaciones, «van disminuyendo el interés y la importancia de la guerra de montaña, que vendrá a quedar, con la antigua guerra de sitios, en puro accidente y episodio». Afirmación sorprendente por el momento en

que se hace, habida cuenta del siglo convulso que vivió nuestro ilustre polígrafo militar, de guerras de Independencia y Carlistas, donde la montaña tuvo enorme protagonismo y definió en buena medida el modo de operar de las fuerzas enfrentadas.

A finales del siglo XIX, lejos de obtener lecciones de nuestra propia experiencia, y fruto del seguidismo doctrinal, copiamos las tendencias de los ejércitos europeos, que habían creado batallones alpinos en las últimas décadas del siglo, Austria e Italia primero, luego Francia. Fue en 1899, con ocasión de la reorganización del Ejército tras el desastre colonial, cuando el general Polavieja, ministro de la Guerra, creó las tropas de montaña al reconvertir cinco de los veinte batallones de infantería ligera, denominados de cazadores, en batallones de montaña¹. *La Correspondencia Militar*² celebraba esta iniciativa con el siguiente comentario:

«El anterior ministro de la Guerra comprendió la lección que para todos, menos para nosotros, encerraba gran parte de la guerra de la Independencia y las dos guerras civiles, desenvolviéndose las tres en país montañoso, con gran ventaja primero de los guerrilleros nacionales, y después con ventaja para los guerrilleros de la facción.

¿Cómo no se atendió antes en España a lo que servía de enseñanza para el mundo entero? El proverbio lo dice: «Lo peor iluminado es el pie de la lámpara».



Cordillera pirenaica. La montaña ha ejercido siempre un impacto grande en la guerra

Cábele, pues, al general Polavieja la gloria de haber creado las tropas de montaña en un país cuya única comunicación con el continente es una formidable cadena de montañas, donde sólo puede maniobrar y combatir con desembarazo el que por extensión se llamará el alpino en todos los Ejércitos del mundo».

Aquellos primeros batallones no contaban con mayor equipo ni especialización que la derivada de reclutar su tropa en regiones montañosas, como recomendaba el propio Decreto. No obstante, contemplaba novedades orgánicas para atender la singularidad del combate en montaña, que dificulta los apoyos mutuos, creando y adscribiendo a cada batallón, que doblaba el número de sus compañía de tres a seis, una batería de artillería de montaña y secciones de ingenieros, administración y sanidad militar que convirtieron a estos batallones en «pequeñas Grandes Unidades» de su época.

Los años sucesivos vienen marcados por vaivenes en la orgánica, despliegue y número de batallones, que llegan a desaparecer completamente. Las ideas no están claras, e incluso el general Linares, ministro de la Guerra, convocó un concurso con el fin de premiar el mejor proyecto de organización para las tropas de montaña. Parte del problema era la falta de preparación específica de los cuadros de mando, lo que provocaba un desconocimiento de base para equipar e instruir a estas unidades de forma adecuada. Lo único que diferenciaba a estos batallones de sus hermanos era el nombre y sus lugares de despliegue.

En 1930 se realizaron unos primeros cursos en la sierra de Guadarrama que no llegaron a solucionar el problema. De hecho, durante la Guerra Civil, ambos bandos echaron mano de aficionados a los deportes de montaña para organizar las unidades que la orografía española



demandó. Surgieron de esta forma las patrullas de esquiadores de Sierra Nevada y los batallones de esquiadores del Pirineo y del Guadarrama en el ejército sublevado y los regimientos pirenaicos y el Batallón Alpino de Guadarrama³ en el Ejército Popular de la República.



El general Camilo Polavieja, creador de las tropas de montaña españolas

Con el final de la Guerra Civil y los riesgos que se perciben al norte de los Pirineos se produjo la eclosión de las unidades de montaña. La necesidad de dar cobertura a una frontera montañosa de 600 kilómetros de frente por 150 de fondo forzó el despliegue de unidades que cerrarían cada valle pirenaico. En 1943 se reorganizan los antiguos batallones de montaña, doblándose su número y formándose ocho agrupaciones de montaña. Al año siguiente, tras una experiencia satisfactoria en la ciudad andaluza de Ronda, se imparten los primeros cursos en Guadarrama y Candanchú. En abril de 1945 se crea la Escuela Militar de Montaña, lo que conllevaría una sustancial mejora del adiestramiento y capacitación de las unidades al contar no solo con cuadros de mando cualificados, sino también por iniciarse un flujo de conocimiento e información

sobre doctrina, equipamiento, procedimientos, etc. que potenciaba la eficacia y cohesión de las unidades.

Pero los vaivenes doctrinales en torno a la concepción militar de la montaña retornaron tras el final de la conflagración mundial, a pesar de la experiencia derivada de la actuación de los *chasseurs alpins*, cazadores alpinos franceses en la batalla de Narvik, en Noruega, la eficaz actuación de las tropas siberianas en el frente ruso, el *Skijegerbataljion* noruego o los *vanatori de munti* rumanos que combatieron en Crimea, los *alpini* italianos en Grecia, o la propia y heroica actuación de la compañía de esquiadores del capitán José Manuel Ordás en el lago Ilmen, desembocadura del río Lovat, en enero de 1942.

Es por ello que se extiende la opinión de que las tropas de montaña no tendrán apenas justificación, porque con la entrada en escena de las armas de destrucción masiva, la guerra futura se decidiría con grandes unidades acorazadas en torno a las áreas densamente pobladas. Aun así, en las revistas profesionales no es difícil encontrar artículos que defienden su vigencia como en la *Revue de Defensa Nazionale* italiana de julio de 1947 que afirmaba:

«La eventualidad de operar en montaña es aún posible de una u otra forma, e implica en las formaciones alpinas encargadas de dichas operaciones una gran preparación técnica. Además, la eventualidad de operaciones en montaña nos obliga a concebir una extensión del empleo de estas tropas en condiciones de terreno y clima excepcionalmente difíciles».

Artículo que introduce el clima excepcionalmente frío en el concepto de empleo de las tropas de montaña, no siempre puesto en valor, y para el que están excepcionalmente preparadas por su equipamiento y adiestramiento en condiciones meteorológicas adversas y cambiantes.

En España, por sus circunstancias políticas con respecto a Europa, el apogeo de las tropas de montaña se prolongó hasta la década de los setenta, con distintos cambios orgánicos, y fue el más importante el de 1966 con la creación de la Brigada de Alta Montaña (BRIAM). El cambio en la percepción de riesgos y amenazas con la llegada de la Transición y



El frío extremo es un factor importantísimo en el concepto de empleo de las tropas de montaña

la creciente integración en Europa conllevaron un progresivo desmantelamiento de las tropas de montaña. En 1996 la BRIAM se transforma en Brigada de Cazadores de Montaña y en 2008 perderá su núcleo de apoyo con todo lo que ello implicaba, transformándose en una Jefatura que encuadra a cuatro batallones de cazadores de montaña, uno menos que los creados en 1899, pero con una sustancial diferencia: sin los apoyos al combate con que contaban aquellos en forma de baterías de artillería de montaña, secciones de ingenieros, administración y sanidad.

El 31 de diciembre de 2016, la tradición y el conocimiento de más de un siglo de servicio a España de las tropas de montaña se concentraron en la ciudad de Jaca, donde nació uno de los primeros batallones de montaña, y donde ahora permanecerá el Regimiento Galicia, con su Batallón Pirineos y su Compañía de Esquiadores Escaladores. La pervivencia de la Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales favorece la conveniente sinergia con el Regimiento y asegura la preservación

de un conocimiento que se hace imprescindible hacer llegar a las compañías especializadas en montaña que se encontrarán dispersas, geográfica y orgánicamente, encuadradas en cuatro batallones de la División San Marcial. Conocimiento que incrementa su valor en un escenario de riesgos y amenazas cambiantes —como señala la Estrategia de Seguridad Nacional— mucho más multiformes y globales, donde la «frontera avanzada» de nuestra defensa no puede limitarse al Sahel, aunque ésta sea prioritaria.

El arco de inestabilidad que rodea a Europa desde el Báltico hasta el mencionado Sahel obliga a preservar capacidades de todo tipo. El próximo despliegue de fuerzas españolas en Letonia, con temperaturas medias en invierno sensiblemente inferiores a cero grados⁴, hace necesaria la capacidad de vida, movimiento y combate en clima extremadamente frío en la que son especialistas y están preparadas las tropas de montaña. Ese conocimiento debe poder difundirse al resto de unidades con agilidad, y no solo a las de infantería ligera.



El marco de las nuevas brigadas orgánicas polivalentes (BOP) puede ser la oportunidad. El Regimiento Galicia, encuadrado en la BOP Aragón precisa de los apoyos de combate que ya se vieron necesarios en 1899. La especialización de parte de las unidades de Artillería, Zapadores, Transmisiones y Apoyo Logístico no puede ser una opción, es una necesidad.

Si a principios del siglo pasado el ministro de la Guerra abrió un concurso para premiar el mejor proyecto de organización para las tropas de montaña, fue porque no resultaba tarea fácil ajustar necesidades con posibilidades. Algo similar nos ocurre hoy. El encuadramiento de compañías especializadas en montaña en batallones de infantería ligera, que dispersa orgánicamente esta capacidad y el conocimiento, puede presentar algunas disfunciones.

El relevo o refuerzo de una agrupación formada sobre el mencionado Regimiento Galicia puede presentar problemas en su adiestramiento, nada que no pueda solventarse con

la programación de ejercicios anuales y el imprescindible periodo de concentración previo al despliegue. Sin embargo, la falta de homogeneidad en el seno del propio batallón puede generar dificultades de gestión de personal, de equipamiento y de instrucción que ponen en dificultades la capacidad de montaña que se pretende preservar.

En mi opinión, una solución para evitarlas pasaría por una homogeneización de estos batallones con un material y equipo básico de montaña que recuperara el antiguo concepto de batallón de cazadores de montaña, en contraste con los batallones de alta montaña, con lo que se aseguraría su movilidad en nieve y capacidad de combate en climatología hostil.

El despliegue del Regimiento Galicia, con sus capacidades de alta montaña, en el Pirineo central, y el resto de batallones en la zona oriental y occidental con un relieve menos alpino, proporciona sentido geográfico al despliegue a efectos de adiestramiento, y su encuadramiento



Vista aérea del Acuartelamiento San Bernardo, en Jaca, sede de la Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales



La montaña presenta desafíos únicos a jefes y soldados por igual

en las distintas brigadas de la División asegura una «ósmosis» de conocimiento que solo puede beneficiarlas, algo que sería difícil con solo una compañía en el batallón, que no tiene la «masa crítica» suficiente para ello.

El reducido número de cuadros de mando diplomados en montaña precisos en su plantilla, sumado al escaso coste y prolongada vida del equipamiento necesario para estos batallones de cazadores de montaña, aseguraría una relación coste / beneficio muy ventajosa en términos de rendimiento y capacidad de combate ampliada, pues, por encima de vaivenes doctrinales y orgánicos, «las montañas existen en todos los continentes; es probable que continuemos realizando operaciones en Afganistán y otras zonas montañosas del mundo. Las montañas presentan desafíos únicos a soldados y jefes por igual y proporcionan ventaja táctica inicial a las fuerzas locales, la ventaja obvia de estar familiarizado con el terreno».⁵

NOTAS

¹ Se reconvirtieron en batallones de montaña numerados del 1 a 5 los batallones de cazadores Reus 16 (Estella), Chiclana 17 (Ronda), Vergara 18 (Jaca), Talavera 19 (Cáceres) y Alcántara 20 (Seo de Urgel).

² *La Correspondencia Militar*. Madrid, 13 octubre 1899. N.º 6610.

³ En otoño de 1936, diversos grupos de esquiadores y montañeros consideraron que debido a sus conocimientos y especial preparación física podían organizar una unidad militar para la defensa de Madrid en la sierra de Guadarrama. Para ello se agruparon en las compañías que, con el tiempo, darían lugar al denominado Batallón Alpino del Guadarrama, unidad que permaneció activa hasta la caída de Madrid.

⁴ Las temperaturas medias en enero y febrero en la zona prevista de despliegue rondan los cinco grados bajo cero.

⁵ *Guía del Soldado para el Combate en Montaña del Ejército de los Estados Unidos*. ■



LOS BUQUES DEL EJÉRCITO DE TIERRA

Raúl Villa Caro. Teniente de navío

INTRODUCCIÓN

Algo muy particular en las Fuerzas Armadas es la existencia desde hace años de buques en el Ejército de Tierra. Muchos podrán recordar, no obstante, que en las unidades logísticas de las comandancias de Ceuta y Melilla existen las famosas compañías de mar, unidades que se encuentran entre las más antiguas de nuestro Ejército y que usan uniforme de marino. Esas unidades actualmente cumplen sus funciones en apoyo de los peñones e islas de soberanía española en el norte de África y prestan servicios como unidades de terminal marítima apoyando embarques y desembarques de las unidades. Es decir, la íntima relación de estas unidades y buques con la Armada viene de antiguo y es una característica muy peculiar del Ejército de Tierra, que actúa como armador que fleta el buque y establece todas las condiciones del transporte logístico y marítimo.

Si dentro de la Armada me pusiera a emular el programa televisivo de *Pasapalabra*, y solicitara que entre sus componentes levantaran la mano aquellos que conocieran qué barco de la lista oficial de buques de la Armada, en activo, fue botado en Río de Janeiro, estoy seguro de que muy pocos serían los osados en responder. Si repitiera la pregunta entre los miembros del Ejército de Tierra, aún deberían ser más valientes los citados osados. Pero tal vez, si les diera una pista, algún valeroso igual se atrevería. La pista mencionada es que el citado buque perteneció al Ejército de Tierra hasta el año 2000.

Con esta buena pista, ya muchos miembros del Ejército de Tierra estarían pensando en dos buques muy conocidos entre ellos, cuyos nombres

son *Martín Posadillo* y *Camino Español*. Ambos buques, ya con bastantes años en sus amuras, fueron adquiridos por el Ejército de Tierra en el mercado de segunda mano, allá por los años noventa (el primero a principios de los noventa, y el segundo a finales), y aunque siempre fueron tripulados por personal de la Armada, hasta el 15 de febrero del año 2000, diez años después, no causaron alta en la lista oficial de buques de la Armada.

Estos barcos, con base en Cartagena, se dedican principalmente al transporte logístico de unidades, material y particularmente de carga rodada, por lo que se les conoce familiarmente como buques «Ro-Ro», nombre procedente de los términos ingleses *Roll on, Roll off*.

Pero volviendo a la pregunta, que no me olvido, hay que decidirse por uno. Así que daré una segunda pista. El *Martín Posadillo* fue botado, en los Astilleros Duro Felguera. ¿Ayuda en algo esta pista? En un artículo que escribí allá por el año 2011 titulado «El *Alraigo*: primer buque de mercancía general, portaaviones de la historia naval española», recordaba que el *Alraigo* fue botado en esos mismos Astilleros Duro Felguera, y que estaba ubicado en Gijón, desde luego bastante alejado de Río de Janeiro. Así que por eliminación, está claro que habrán adivinado que la respuesta correcta era el *Camino Español*. El buque del Ejército de Tierra que fue botado hace más de treinta años en Brasil.

En efecto, el *Camino Español*, bajo el nombre original de *Araguary*, fue botado en Río de Janeiro en el año 1984, y recibió posteriormente los nombres de *Mercantil Mage* y, en 1995, de *Cyndia*. Se le puso ese nombre en recuerdo

del *Camino Español de los Tercios*, que desde Lombardía, en Italia, llegaba al Flandes español representando para su época, el siglo XVI, la organización de apoyo logístico más avanzada de Europa. En 1998 fue adquirido por el Ejército de Tierra, por mediación de la Empresa Nacional Bazán, para dar servicio a sus unidades. El buque fue transformado en las instalaciones de Bazán, en Cartagena, sufriendo modificaciones que afectaron principalmente a la propulsión y a la habitabilidad. Finalmente fue entregado a la Armada, y causó alta el 15 de febrero de 2000, al pasar el control de dos de los tres buques del Ejército de Tierra a la Armada. Estos buques, obviamente, fueron el *Martín Posadillo* (ET-02) y el *Camino Español* (ET-03), rebautizados como A-04 y A-05, respectivamente. Sí, dije bien, tres buques del Ejército de Tierra, siendo el tercero el *Santa Teresa de Ávila* (ET-01), que fue desestimado por la Armada al ser de casco de madera. La denominación de los tres buques nos recuerda la relación tradicional que tuvieron con el Cuerpo de Intendencia y actualmente con el Mando de Apoyo Logístico del Ejército de Tierra de los que dependen funcionalmente.

El puerto base del *Camino Español* es Cartagena, y está integrado en la Fuerza de Acción Marítima. Habitualmente presta servicio en la zona de litoral del Mediterráneo,

transportando material entre la Península y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, aunque ocasionalmente ha venido dando apoyo a las unidades desplegadas en Bosnia, Kosovo, Líbano y Beirut; al igual que el *Martín Posadillo*.

En cuanto al *Martín Posadillo*, se podría destacar que es un buque que fue también adaptado para satisfacer las necesidades de transporte del Ejército de Tierra. Operado también por la Armada, tiene su base igualmente en Cartagena. Realiza habitualmente transportes entre puertos como Almería, Melilla, Ceuta, Huelva, Algeciras, Valencia, Ploce (Croacia) y Salónica (Grecia). Como ya se ha comentado, fue construido en Gijón, en los Astilleros Duro Felguera, y fue botado en 1973. En 1990 lo adquirió el Ejército de Tierra y recibió su nombre definitivo en memoria del coronel de Intendencia del Ejército de Tierra don Jose María Martín Posadillo Muñoz, asesinado en acto terrorista. En su día pasó a encuadrarse en la Agrupación Logística 23 con base en Ceuta, y finalmente, junto al *Camino Español*, causó alta en la Armada el 15 de febrero de 2000, con base en Cartagena.

Ambos buques logísticos siguen siendo de propiedad del Ejército de Tierra que mantiene plena disponibilidad sobre ellos, aunque tienen dependencia de la Armada, ejercida a través del Almirante de Acción Marítima (ALMART). Toda



El *Camino Español* (A-05), buque logístico del Ejército de Tierra, botado en Brasil en 1984 y adquirido a finales de los noventa



El *Martín Posadillo* (A-04) mostrando el costado de babor

la dotación está compuesta por personal de la Armada, su comandante tiene la graduación de capitán de corbeta. El *Martín Posadillo* fue botado en 1973, bajo el nombre de *Rivanervión*.

CURIOSIDADES DE LAS BOTADURAS

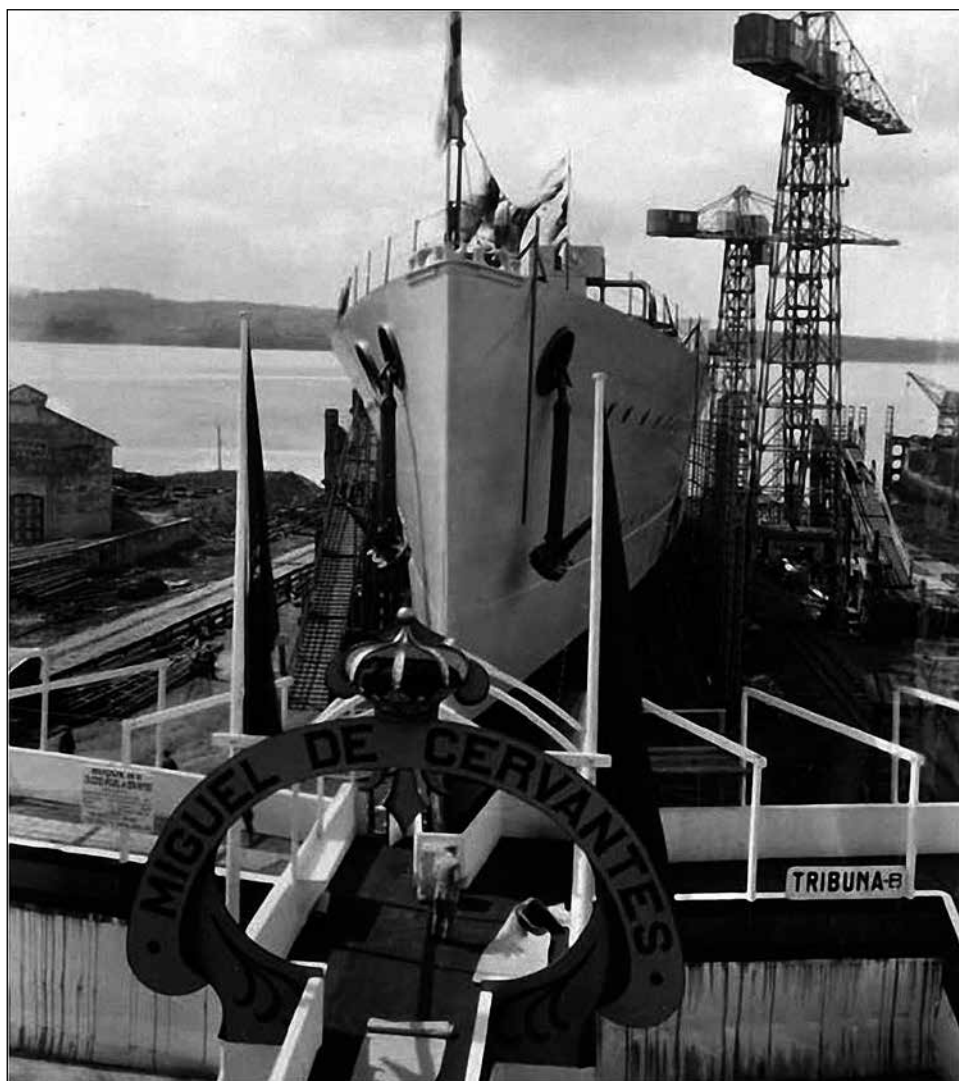
Ya que nos hemos referido a las botaduras de los dos buques del Ejército de Tierra, viene a colación alguna curiosidad como que en aquella época, para la botadura se disponía una tribuna de madera próxima a la proa del buque donde se situaban la madrina y los invitados, y la ceremonia comenzaba con la bendición de la nave por parte de un sacerdote. Esta circunstancia se produjo con frecuencia en los buques botados en este periodo, incluyendo la botadura más solemne, que fue la del acorazado *España*, amadrinado por la reina Victoria Eugenia en presencia del rey Alfonso XIII, donde tuvieron que actuar gatos o prensas hidráulicas para vencer la fuerza de rozamiento inicial.

La tradición de romper una botella contra la proa es de origen británico y se produjo por

primera vez en 1780 en el *HMS Magnanime* botado en el astillero de Deptford, y fue un varón quién lanzó la botella. Posteriormente en 1871 el príncipe regente introdujo por primera vez la figura de la madrina.

En España se introdujo en las botaduras de los buques militares españoles la figura de la madrina, que normalmente solía recaer en una persona relacionada con el armador del buque y en el caso de tratarse de buques de guerra con las altas personalidades del Estado, del Gobierno o de la Marina, quien amadrinaba el buque y simbólicamente lo enviaba al mar a través del impulso aparente que le transmitía una botella de champán que chocaba contra la proa bajo el impulso de la propia madrina. La botella de champán utilizada en la botadura de los acorazados era de la casa Pedro Domecq.

Previamente al lanzamiento de la botella, la madrina cortaba un cordón de seda con los colores de la bandera española a cuyos extremos iban unidos los cabos que hacían descender los pesos que abatían los contretes, quedando el buque



Botadura del crucero *Miguel de Cervantes* el 15 de mayo de 1928

libre para iniciar el descenso hacia el mar. Como se ha mencionado, la reina Victoria Eugenia fue la madrina de la botadura del acorazado *España* y utilizó para cortar el cordón de seda un hacha de plata con mango tallado e incrustaciones de oro realizada por el escultor Mariano Benlliure, que asistió invitado a la botadura. En 1928, la del crucero *Miguel de Cervantes* ya daba muestras del gran acto que significaban las botaduras.

Las botaduras en los astilleros de Ferrol siempre fueron multitudinarias, aunque una de las más multitudinarias de los últimos años fue la del buque de proyección estratégica (LHD)

Juan Carlos I. Miles de personas presenciaron el histórico lanzamiento en el astillero de Navantia Ferrol.

Sirva este sencillo artículo como homenaje al permanente servicio que han prestado los buques del Ejército de Tierra tanto en el apoyo a las comandancias generales de Ceuta y Melilla como el servicio a las agrupaciones logísticas, ya sea en la Península, ya sea en Canarias y, particularmente, por el apoyo a las fuerzas proyectadas en escenarios de operaciones alrededor del Mediterráneo, particularmente los Balcanes y el Líbano. ■



LA FUERZA DE ACCIÓN RÁPIDA, EL MANDO DE FUERZAS LIGERAS Y LA DIVISIÓN «CASTILLEJOS»: 25 AÑOS DE HISTORIA

Cuartel General de la División Castillejos

El pasado 30 de enero de 2017 se cumplieron 25 años de la creación de la Fuerza de Acción Rápida —FAR—, una organización de mando y control de nivel División, que nació con responsabilidades exclusivamente operativas y con la vocación de constituir la punta de lanza del Ejército español para hacer frente a crisis y conflictos, especialmente fuera de nuestras fronteras.

La constante adaptación de los ejércitos modernos al cambiante escenario operativo para responder eficazmente a los retos emergentes ha obligado a modificar, a lo largo de estos 25 años, su estructura y denominación. En este sentido, el Mando de Fuerzas Ligeras —FUL— y, a partir del 1 de enero de 2017 la División Castillejos, ha heredado sus funciones y cometidos, pero especialmente el espíritu de innovación y vanguardia con el que se creó la Fuerza de Acción Rápida.

Para conmemorar el XXV aniversario de su creación, la División Castillejos organizó durante el mes de enero una serie de eventos en la Plaza de Madrid que comenzaron con una conferencia en el Centro Cultural de los Ejércitos impartida por el teniente general Francisco Javier

Varela Salas, jefe del Cuartel General de Alta Disponibilidad. La conferencia fue seguida por la inauguración de una exposición instalada en el mismo Centro Cultural y que, entre otros objetos, mostró una interesante colección de fotos, estandartes, uniformes y material alusivo a las unidades que a lo largo de estos 25 años han pertenecido a la FAR, la FUL y la División Castillejos.

Posteriormente se celebró en el Teatro Monumental un multitudinario concierto en el que participaron la Unidad de Música y Banda de Guerra de la Brigada Rey Alfonso XIII, II de la Legión, así como las Bandas de Guerra de las Brigadas Almogávares, VI de Paracaidistas, y Galicia VII.

Por último, como colofón de los actos del XXV aniversario, el 28 de enero tuvo lugar en el Acuartelamiento Teniente Muñoz Castellanos de Madrid, sede del Cuartel General de la División, una parada militar presidida por el general de ejército, jefe de Estado Mayor del Ejército D. Jaime Domínguez Buj, y en la cual participó un batallón mixto formado por una representación de todas las unidades de la División Castillejos.

DE LA FUERZA DE ACCIÓN RÁPIDA Y EL MANDO DE FUERZAS LIGERAS A LA DIVISIÓN CASTILLEJOS

La Fuerza de Acción Rápida, FAR, se crea por la Directiva 3/1992, de 30 de enero, del Ministro de Defensa. En ella se recoge las razones de su creación:

Surge ante la necesidad del Gobierno de disponer de un instrumento ágil y flexible, con que pueda dar una primera respuesta a aquellas situaciones de crisis o de conflicto que requieran la presencia de unidades del Ejército de Tierra y que, al mismo tiempo, sirva para encauzar la participación española en las operaciones de mantenimiento de la paz y de ayuda humanitaria en las que sea preciso el empleo de esas Unidades.

La Directiva también establecía la composición de la FAR, con un mando de general de división, un Cuartel General, unas unidades orgánicas (sólo de transmisiones e inteligencia) y unas fuerzas atribuidas. La dependencia orgánica era del jefe de Estado Mayor del Ejército, como parte de la Reserva General, y su dependencia operativa del Mando Operativo Terrestre.

Por su parte el Mando Operativo Terrestre emitió una Directiva de desarrollo de la ministerial en la que establecía que:

La Fuerza de Acción Rápida es una organización operativa ágil y flexible, capaz de actuar en el más breve espacio de tiempo, de forma aislada o en cooperación con otras fuerzas propias o aliadas, en cualquier lugar donde puedan verse amenazados los intereses nacionales, deba materializarse nuestra solidaridad con países aliados, amigos o haya de preservarse la paz o estabilidad internacionales. Será mantenida en el más alto grado de disponibilidad.

Es decir, se creó con la voluntad de constituir la primera respuesta del Ejército de Tierra para responder a la gestión de crisis y resolución de conflictos.

El primer cambio importante en la organización de la Fuerza de Acción Rápida se produce como consecuencia de la Orden Ministerial 84/1994 en la que se establecía la nueva entidad, estructura y despliegue de la Fuerza del Ejército de Tierra. Con la implementación de esta Orden, la FAR pasaría a depender de la Fuerza



La FAR surge de la necesidad de disponer de un instrumento ágil y flexible



de Maniobra y a integrar orgánicamente, por primera vez, unidades de maniobra (Brigadas Paracaidista, Ligera Aerotransportable y de la Legión), y aumentó considerablemente las capacidades de su Núcleo de Apoyo (unidades de transmisiones, de inteligencia y NBQ, así como un grupo ligero de caballería, la Bandera de Operaciones Especiales Caballero Legionario Maderal Oleaga XIX de La Legión y el Grupo de Lanzamiento y Aerotransporte).

A partir de ese año, la FAR recibe la misión de materializar la contribución de las fuerzas terrestres españolas al Cuerpo de Reacción Rápida del Mando Aliado en Europa, el ARRC. Ello la situó como la punta de lanza española en la Alianza y supuso un enorme impulso a sus capacidades, procedimientos y modernización. En este sentido, en el año 1997 es atribuida a la OTAN como División de Reacción Rápida, adquiriendo la consideración de organización operativa para el desarrollo de operaciones y ejercicios dentro de la Alianza.

En años sucesivos la FAR sufre distintos cambios orgánicos de pequeña entidad, pero

mantiene su capacidad como mando operativo y sigue encuadrando unidades de maniobra y apoyo, de naturaleza ligera y con la vocación de constituirse en la primera respuesta del Ejército ante crisis o conflictos.

Sin embargo, en el año 2006, como consecuencia de lo establecido en el Real Decreto 416/2006, de 11 de abril, por el que se establece la organización y el despliegue de la Fuerza del Ejército de Tierra, se produce un punto de inflexión en el devenir de esta gran unidad, pues además de cambiar su denominación y pasar a llamarse Fuerzas Ligeras, deja de tener asignados cometidos operativos como Cuartel General de División, funciones que son asignadas al Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad (CGTAD). El Cuartel General de Fuerzas Ligeras pasó a tener exclusivamente responsabilidades de mando orgánico.

Esta situación fue corregida posteriormente, y en el año 2013 fue certificada su capacidad operativa final como Cuartel General de División. Posteriormente, al año siguiente, fue también certificado como Cuartel General para conducir



Sede del Cuartel General de Alta Disponibilidad.
A partir de 2006 se hizo responsable de los cometidos operativos de la FAR



Nuevas unidades para nuevos cometidos

operaciones de carácter conjunto. Con este hito se cerraba un proceso en el que el Cuartel General del Mando de Fuerzas Ligeras volvía a la senda iniciada por la FAR.

Finalmente, la publicación de la Orden Ministerial 166/2015, por la que se desarrolla la organización básica de las Fuerzas Armadas, dan carta de naturaleza al Mando de Fuerzas Ligeras como División, y el 1 de enero de 2017 vuelve a cambiar su denominación por División Castillejos, unidad a la que, además de sus funciones operativas, continúa correspondiéndole el mando orgánico sobre las brigadas Rey Alfonso XIII, II de la Legión, Almogávares VI de Paracaidistas y Galicia VII.

LA DIVISIÓN CASTILLEJOS MIRA AL FUTURO

Se abre por tanto una nueva etapa para esta gran unidad en la que no le van a faltar retos a los que hacer frente.

El primero y más importante de ellos será consolidar la capacidad del Cuartel General de

la División como una estructura operativa para ejercer el mando y control de hasta cuatro organizaciones de entidad brigada; integrar los elementos necesarios de apoyo al combate y de apoyo logístico al combate; llevar a cabo el planeamiento y conducción de operaciones, a su nivel, en todo el espectro del conflicto; e integrar estructuras conjuntas, tanto en el ámbito nacional como en el multinacional.

Este es un reto de primer orden que exigirá seguir dotando de personal y medios adecuados a este Cuartel General y a su Batallón de Cuartel General. También será fundamental progresar en la adecuada integración de todo el personal de aumento, tanto de los apoyos terrestres (apoyo de fuegos, control del espacio aéreo, CIS, ingenieros, etc.) como de otros ejércitos y especialistas civiles. La continua preparación conjunta, el conocimiento personal y la práctica habitual de los procedimientos y normas de funcionamiento del puesto de mando de División constituyen la clave para alcanzar ese objetivo.



También será preciso integrar los sistemas de información de nivel conjunto, esenciales para conducir operaciones a ese nivel. En este sentido será preciso dotar al puesto de mando y formar al personal en los sistemas de gestión de las operaciones aéreas (*Integrated Command and Control Software for Air Operations, ICC*), la logística en el ámbito OTAN (*Servicio Funcional Logístico, LOGFAS*), del proceso de ataque a objetivos o *targeting* (*Joint Targeting System, JTS*) o los procesos de inteligencia, vigilancia y reconocimiento conjunto (*Servicio de Apoyo a la Interoperabilidad ISR Española Militar, SAPIEM*).

No menos importante será completar el proceso de transformación de sus tres brigadas que, al tiempo que mantienen su operatividad, han de integrar las nuevas capacidades que el escenario operativo demanda. Destacar entre ellas la implementación del concepto emergente de Fuerzas de Apoyo a Operaciones Especiales —en el que participan unidades de las tres brigadas en coordinación con el Mando

de Operaciones Especiales—, el adiestramiento en combate subterráneo, en bosques o en desierto. También habrá que prestar especial atención al mantenimiento de la capacidad paracaidista que requiere unos medios muy específicos y una preparación técnica de muy alta especialización.

Por último, como más importante potenciador de la capacidad de combate de la División, será esencial preservar las peculiaridades propias y el espíritu de cuerpo de cada una de sus brigadas.

EPÍLOGO

Tras veinticinco años de historia al servicio de España, esta unidad, una de las más jóvenes de nuestro Ejército, afronta con ilusión un futuro esperanzador con un renovado espíritu expedicionario y de vanguardia, herencia de la Fuerza de Acción Rápida.

Incorporamos ahora también, a nuestras señas de identidad, la denominación de una batalla memorable, la de los Castillejos, en la que el Ejército español combatió impecablemente en tierras del norte de África en las proximidades de Ceuta. Allí, el general Prim, al mando de la División de Reserva del ejército expedicionario, en un momento decisivo del combate, cuando sus unidades estaban a punto de ser forzadas a replegarse, tomó la bandera del Regimiento Córdoba y la mostró a sus hombres diciendo: *sol-dados, vosotros podéis abandonar esas mochilas, porque son vuestras; pero no podéis abandonar esta bandera, porque es de la Patria*. Y se lanzó hacia el enemigo arrastrando a sus soldados a la victoria.

A partir de ahora queremos incorporar a nuestro estilo ese espíritu acometedor que el general Prim puso de manifiesto en los Castillejos y, como sus sucesores que somos, queremos estar también en primera línea en las situaciones más difíciles y comprometidas, como lo han hecho los que nos precedieron y como lo ponen de manifiesto los 48 caídos en la historia de nuestra unidad.

Solo queda que Cuartel General de la División Castillejos sea empleado como tal en operaciones, lo que constituiría ese reto al que aspira todo soldado y que sería la mejor forma de celebrar el 25 cumpleaños. ■



Mando de Ingenieros.
INGENIEROS DEL SIGLO XXI





MANDO DE INGENIEROS

INGENIEROS DEL SIGLO XXI

Ricardo Guillén Bayón. General de brigada. Ingenieros. DEM

El 1 de mayo de 1988 se crea el Mando de Ingenieros, integrado en la Reserva General, encuadrando los cuatro regimientos de especialidades y ferrocarriles entonces existentes. Desde aquel día, el Mando ha ido evolucionando incesantemente al unísono con el Ejército, adaptando su estructura a la de este y atendiendo a las necesidades planteadas por las nuevas misiones que han surgido incesantemente hasta convertirse en el conjunto de unidades de ingenieros, puestas bajo un mando único y constituidas, adiestradas y equipadas para ser empleadas en cualquiera de los escenarios donde el Ejército se encuentre hoy en día.

Integrado por un cuartel general y tres regimientos, de Especialidades n.º 11, de Pontoneros y Especialidades n.º 12 y de Ingenieros n.º 1, cuenta con las capacidades de mando, apoyo al combate y apoyo general de ingenieros, muchas

de ellas únicas en el Ejército e incluso en el ámbito de las Fuerzas Armadas, necesarias para garantizar el apoyo de ingenieros que pudiera requerir el Ejército tanto en permanencia como en operaciones, incluidas las de apoyo a autoridades civiles en territorio nacional.

El Mando de Ingenieros ha alcanzado un alto grado de eficacia, fruto del compromiso y entrega de su personal y el rigor en la preparación y cumplimiento de cuantas misiones se le encomiendan, con una presencia casi permanente en operaciones, ejecutando importantes obras de infraestructura, contribuyendo decisivamente a la mejora de las instalaciones de instrucción y adiestramiento y a la acción exterior realizando numerosas actividades bilaterales de formación de ejércitos amigos y liderando en el Ejército aspectos tan relevantes como la lucha C-IED.



Aunque es mucho lo conseguido, la profunda reorganización del Ejército que supone el Plan de Transición, con una importante repercusión en los regimientos del Mando, la constante evolución de los entornos operativos, las importantes restricciones económicas y otras circunstancias aparentemente lejanas, como la creación de la Fuerza Conjunta, imponen que el Mando de Ingenieros deba encarar importantes retos entre los que destacan:

- Garantizar la disponibilidad permanente y sostenida de las capacidades necesarias para las operaciones, que probablemente ha de traducirse en una redefinición del concepto de especialidades y los principios fundamentales de la preparación de estas unidades.
- Constituir unas unidades de apoyo de combate dotadas de medios adecuados, modernos y capaces, debidamente preparadas en un

entorno operativo actual para que sean capaces de proporcionar el apoyo de ingenieros que las unidades de maniobra precisan en las situaciones de combate más exigentes.

- Mantener actualizado el conocimiento preciso de unas amenazas en constante evolución, para su aplicación en la mejora de las tácticas y procedimientos, en definitiva de la preparación, de las unidades del Arma.
- Progresar en el conocimiento de las necesidades y apoyos mutuos que fuerzas de otros componentes pudieran requerir en caso de constitución de una Fuerza Conjunta.

Retos que, veintiocho años después de su creación, este Mando afronta día a día con imaginación e iniciativa y, sobre todo, con el compromiso firme de todos sus componentes de continuar progresando en pos del mejor servicio a España, al Ejército y al Arma.■



Zapadores de Ingenieros



MANDO DE INGENIEROS

REQUERIMIENTOS Y RETOS DE FUTURO



Luis Blázquez Ros. Teniente coronel. Ingenieros. DEM

Conforme se define en la Instrucción del Jefe de Estado Mayor del Ejército por la que se desarrolla la organización del Ejército de Tierra¹, «el Mando de Ingenieros [MING] es un conjunto de unidades de Ingenieros puestas bajo un mando único y organizadas, equipadas y adiestradas para su empleo en apoyo y refuerzo de las unidades que se determinen y en el marco de una organización operativa, de acuerdo con la doctrina específica terrestre».

ORGANIZACIÓN Y CAPACIDADES

El rango enorme de cometidos que tiene cabida en la misión general asignada al MING exige que este asuma para su preparación una organización flexible y adaptable, que facilite el adiestramiento y la cohesión interna, al tiempo que asegure la rápida disponibilidad de los apoyos operativos que pudieran demandársele. Para ello se articula sobre la base de un cuartel general y tres regimientos², dotados de las

capacidades de mando, apoyo al combate, y apoyo general de Ingenieros, muchas de ellas únicas en el ámbito del Ejército e incluso de las Fuerzas Armadas, que le permiten responder a los cometidos asignados de forma rápida y eficaz, en todo el espectro del conflicto, y sea cual fuere el escenario en el que se contemple la acción de las unidades terrestres.

En términos de mando, la articulación referida, le proporciona las capacidades necesarias para constituir hasta dos jefaturas / células de ingenieros de entidad División y una de entidad Mando Componente Terrestre (LCC) / Cuerpo de Ejército, o en su caso, constituirse como brigada de ingenieros con las capacidades y cometidos reflejados en la doctrina de empleo de Ingenieros³. En este caso contaría además con ciertas capacidades remanentes, si bien reducidas, que pudieran ser la base de hasta dos comandancias de ingenieros de zona o funcional. Se garantiza con ello la



Operaciones anfibas. Las unidades de Ingenieros requieren de un alto nivel de polivalencia

capacidad de dotar a la totalidad de las organizaciones operativas que pudieran ser constituidas por la Fuerza Terrestre de una estructura flexible de mando y control específica, y que asegure la necesaria coordinación técnica de la actividad de ingenieros, al tiempo que su completa integración en los planes de operaciones.

Por su parte, las capacidades de trabajo del MING se agrupan a efectos de preparación, y bajo la articulación de sus tres regimientos, en cinco batallones; de los cuales cuatro⁴ se orientan principalmente, aunque no de forma exclusiva ni excluyente, a cometidos y actividades dirigidas a mantener, adecuar y, en su caso crear, la infraestructura necesaria para la proyección y sostenimiento de la fuerza, esto es, al apoyo general de Ingenieros; y uno⁵, a actividades de apoyo a la movilidad, contramovilidad y protección, con medios y procedimientos propios de una unidad de zapadores.

Esta organización de las capacidades del MING en unidades con características diferenciadas en función de su especialidad se adopta al objeto de facilitar, como se ha señalado anteriormente, el adiestramiento y cohesión de las unidades. Sin embargo, para su empleo normal en operaciones las capacidades del MING se articularán, según el caso, en organizaciones o núcleos operativos definidos en función de la entidad y requerimientos del apoyo a prestar, y del entorno en el que se desarrolle la operación.

REQUERIMIENTOS PARA LA PREPARACIÓN

El cometido principal del MING es prepararse para la generación de las estructuras de mando y capacidades de apoyo específicas que pudieran serle ordenadas para la realización de operaciones militares.

Este cometido, común a toda la Fuerza, se ve condicionado en el caso del MING por la

multiplicidad y diversidad de las capacidades encomendadas (algunas de ellas, como puentes flotantes, ferrocarriles, operaciones anfibias, desactivación BQ, únicas en el ámbito del Ejército de Tierra).

Este carácter único constituye el condicionante principal de programación de la preparación del MING, por cuanto, siendo necesario el mantenimiento constante de todas sus capacidades a disposición del Mando, no solo no es posible el establecimiento de prioridades para su adiestramiento, sino que además se debe contar con suficiente personal instruido para garantizar el empleo sostenido de cada una de ellas en operaciones. De esta manera el carácter polivalente de las unidades de ingenieros, contemplado en la doctrina⁶, cobra especial relevancia en el ámbito del MING.

Conforme a ello, este mando se organiza y prepara de manera que se garantice la disponibilidad en permanencia del personal mínimo necesario para constituir la base de cada una de las capacidades encomendadas, al tiempo que se asegure la posibilidad de orientar de forma sostenida el esfuerzo de generación a aquellas demandadas en cada momento en función de la situación.

Esta capacidad se persigue, de una parte, mediante un encuadramiento orientado a la cobertura

al menos mínima, con personal especializado, de la totalidad de las unidades específicas de cada capacidad y, de otra, a través de la disponibilidad de un grueso de personal instruido y adiestrado para el desempeño de tareas básicas propias de varias de ellas. Para esto, el programa anual de preparación del MING contempla que, a nivel compañía, se deben adiestrar no solo los cometidos específicos de cada una de ellas en función de su especialidad, sino también aquellos de apoyo a la movilidad, contramovilidad y protección considerados básicos dentro del Arma, e incluso, y hasta dónde sea viable, los de otras especialidades encuadradas en el mismo regimiento.

Aparte del requerimiento de polivalencia descrito en los párrafos anteriores, se pueden identificar otros factores que condicionan los requerimientos de preparación de las unidades del MING. El primero de ellos deriva de la experiencia acumulada en las operaciones en las que su personal se ha visto inmerso a lo largo de la última década. Operaciones llevadas a cabo en entornos operativos, inicialmente, de baja intensidad pero dominados por la presencia de la amenaza IED, frente a la que las capacidades tradicionales aportadas por el Arma de Ingenieros han jugado un papel esencial; pero que también ha requerido



Fundamentalmente el Mando de Ingenieros mantiene, adecúa y en su caso crea la infraestructura para proyección y sostenimiento de la fuerza, movilidad y contramovilidad



de este el desarrollo de nuevas técnicas y procedimientos (C-IED), demandando para ello un gran esfuerzo de preparación.

Finalizada la contribución nacional a estas operaciones, ha llegado el momento de analizar con perspectiva los retos superados en las misiones de los últimos años; aprendiendo de la experiencia y valorando los procedimientos aplicados, pero distinguiendo entre los que puedan ser de utilidad en diferentes entornos de aquellos otros que lo han sido solo en casos muy particulares. Se trata ahora de recuperar un nivel deseable de adiestramiento de la totalidad de las capacidades de este mando, más allá de la experiencia reciente, garantizando su disponibilidad de empleo en las condiciones más demandantes, sea cual sea el escenario o tipo de operación.

El segundo condicionante al que se ha hecho referencia proviene de la implicación de las unidades del MING en actividades propias del Programa Funcional de Actividades de Ingenieros (PROF-LA-AIN), en el que se recogen todas aquellas actuaciones de infraestructura, tanto de mantenimiento como de inversión, en instalaciones de apoyo a la instrucción, adiestramiento y evaluación (IAE) a ejecutar por unidades de ingenieros o por las comandancias de obras de la Dirección de Infraestructuras (DIIN).

Sin lugar a dudas, y al margen de la ventaja evidente que el PROF-LA-AIN supone para las unidades beneficiarias de las actuaciones, la ejecución de este proporciona a las unidades del MING recursos adicionales absolutamente necesarios para la instrucción en determinadas tareas asociadas a sus capacidades específicas. No obstante, la serie de tareas susceptibles de ser instruidas durante el desarrollo de estas actividades ni abarca la totalidad de las tareas específicas requeridas en las unidades de especialidades, ni es reflejo de los trabajos que pudieran ser desarrollados en las diferentes zonas de operaciones, y mucho menos de las condiciones de ejecución de estos. Se hace, por consiguiente, necesario establecer medidas de racionalización del empleo de unidades de ingenieros en actuaciones del PROF-LA-AIN que, de una parte, garanticen la continuidad de este y, de otra, limiten su impacto sobre la preparación de las unidades; priorizando en lo posible aquellas que proporcionen mayores oportunidades de instrucción.

RETOS

La presencia casi permanente en operaciones a lo largo de los últimos años —incluyendo la ejecución de importantes proyectos de castrametación—, su aportación al mantenimiento y mejora de las instalaciones de instrucción y adiestramiento en territorio nacional, la continua disponibilidad de sus capacidades para ser empleadas en apoyo a las autoridades civiles, o su contribución a la acción exterior mediante actividades de formación de ejércitos amigos son claras muestras del nivel de eficacia y compromiso del personal y de las unidades del Mando de Ingenieros. Sin embargo, en un escenario sujeto a importantes restricciones económicas y con entornos operativos en constante evolución, no son pocos los retos que este Mando debe afrontar para garantizar el mejor, y más eficiente, empleo de los recursos disponibles.

Como se ha señalado en el apartado anterior, el principal reto del MING es, probablemente, el avance en el concepto de una polivalencia real de sus unidades que garantice la disponibilidad por parte del Ejército, y de forma continuada, de todas y cada una de las capacidades que en función de la situación pudiera requerir y que este mando es responsable de proporcionar, en ocasiones de forma única.

Siendo muchas y diversas las capacidades por mantener y escasos los recursos, no es realista ni deseable la permanencia de unidades altamente especializadas que, de ser empleadas, difícilmente podrían mantener el esfuerzo de forma sostenida; y que de no serlo, supondrían el malgasto de unas capacidades en absoluto prescindibles.

Se trata, por consiguiente, de continuar progresando en cuanto a preparación, y tal vez a medio plazo en organización, hacia la idea de «compañía de ingenieros» frente a la visión más restrictiva de «compañía de especialidades». Se trata así de lograr que todo su personal se instruya y adiestre en el desarrollo de diferentes cometidos de ingenieros, más allá de los propios de su unidad de encuadramiento, disponiendo según el caso del personal realmente especializado en los procedimientos técnicos, o los medios específicos, a emplear en la ejecución de tal función.

Sin duda, la implantación de unidades realmente polivalentes actuaría como un factor multiplicador de la capacidad de apoyo de ingenieros,



Construcción de hangares. La idea de implantación de unidades polivalentes actuaría como un factor multiplicador de capacidades

tanto en aquellos cometidos de apoyo general como en los orientados al apoyo al combate. La constitución de este tipo de unidades, junto con unos programas de instrucción y adiestramiento orientados a lograr una polivalencia efectiva, reduciría la brecha conceptual entre unidades de especialidades y de zapadores, distinguiéndose estas últimas no tanto por su preparación como por la disponibilidad de medios específicos, dotados de movilidad y protección similares a las de las fuerzas apoyadas.

Precisamente, la dotación de estos medios de apoyo al combate constituye otro de los retos de futuro del MING y, en general, del Arma. Así como la disponibilidad de elementos de apoyo eficaz constituye un factor multiplicador de la potencia de combate de las organizaciones operativas en las que se encuadran, la carencia de los mismos puede determinar de tal manera su acción que la conduzca a ser inservible. La noción de un enemigo reticente, o incapaz, de conducir de forma continuada acciones armadas de alta intensidad, que ha definido gran parte del esfuerzo de preparación de nuestras fuerzas a lo largo de los últimos años, tiene que ser desechada definitivamente. El análisis, aun somero, de los entornos operativos actuales revela la presencia de enemigos potenciales, que si bien pudieran ser de naturaleza inicialmente irregular, están provistos de capacidades y hasta cierto punto organizaciones propias de fuerzas convencionales⁷.

En este escenario cobra particular importancia la necesidad de que las unidades de ingenieros, y en particular sus zapadores, cuenten con los medios necesarios para prestar apoyo a las unidades de maniobra aun en las situaciones de combate más demandantes. Para ello se hace imprescindible que estas unidades de apoyo sean consideradas parte de los procesos de modernización de materiales en las mismas condiciones que lo son las fuerzas apoyadas, así como la dotación de nuevos elementos específicos que posibiliten su acción.

Por otra parte, la adecuación de la preparación a los requerimientos de los entornos operativos más demandantes requiere del seguimiento de la evolución de estos, así como del desarrollo de la amenaza y de las capacidades empleadas por otras fuerzas para afrontarla. En definitiva, la preparación eficaz de las unidades de ingenieros requiere de un sistema de recopilación y análisis de información específica, tanto táctica como técnica, que contribuya a orientar un mayor esfuerzo a las capacidades más comprometidas y a definir las condiciones de ejecución del adiestramiento. Esta inteligencia es además de especial importancia en operaciones de proyección de fuerzas en las que el conocimiento detallado, no solo de la amenaza, sino también de las infraestructuras y recursos explotables en zona es capital para la definición del apoyo de ingenieros. En este sentido el MING está trabajando para dotarse de los medios y organización que le permitan implantar e



integrar eficazmente la inteligencia de ingenieros dentro del sistema de Inteligencia Militar.

además, avanzar en el desarrollo de la capacidad de la inteligencia específica de ingenieros.

CONCLUSIONES

El Mando de Ingenieros es una unidad organizada y preparada para garantizar la disposición permanente de cuantas capacidades de mando y apoyo de ingenieros pudiera requerir el Ejército, tanto en permanencia como en operaciones, incluidas aquellas de apoyo a las autoridades civiles en territorio nacional.

Para garantizar la disponibilidad permanente y, sobre todo sostenida, de todas estas capacidades indispensables para el desarrollo de operaciones, se instruye y adiestra bajo el principio de polivalencia; principio que debe evolucionar más allá del área de la preparación para tener reflejo en la organización de sus unidades. Esta transformación implica en cierta medida un cambio sustancial en la concepción actual de las unidades de especialidades, y contribuiría a multiplicar su capacidad de apoyo.

En cualquier caso, una preparación eficaz de las unidades del Mando pasa necesariamente por un análisis exhaustivo de los requerimientos más demandantes que pudieran darse en cada momento en los diferentes escenarios de actuación, para lo que se hace absolutamente necesario,

NOTAS

- ¹ Instrucción 7/2016, de 19 de enero, del jefe de Estado Mayor del Ejército de Tierra, por la que se desarrolla la organización del Ejército de Tierra.
- ² Cuartel General del Mando de Ingenieros (Salamanca), Regimiento de Ingenieros n.º 1 (Burgos), Regimiento de Especialidades de Ingenieros n.º 11 (Salamanca), y Regimiento de Pontoneros y de Especialidades de Ingenieros n.º 12 (Zaragoza).
- ³ PD3-316. Ingenieros de las Fuerzas Terrestres, 2016.
- ⁴ Batallones de Caminos (BCAM) I/11, de Castrametación (BCAS) II/11, de Pontoneros (BPON) I/12, y de Especialidades (BESP) II/12.
- ⁵ Batallón de Zapadores (BZ) I/1.
- ⁶ PD3-316. Ingenieros de las Fuerzas Terrestres. 2016. «Todas las unidades de ingenieros, ya sean de zapadores o de especialidades, deben ser capaces de ejecutar, además de sus cometidos específicos, todos aquellos que les den carácter de polivalentes».
- ⁷ A modo de ejemplo puede analizarse el artículo «La bataille de Ramadi et ses enjeux pour le génie». Hémez, Rémy. 5 de febrero de 2016: <http://ultimaratio-blog.org/archives/7523>.■



Reconocimiento de explosivos. Las actividades de los ingenieros abarcan operaciones de apoyo tanto a las autoridades militares como civiles



INTELIGENCIA DE INGENIEROS

Luis Manuel Illana Rollano. Comandante. Ingenieros

Como es bien sabido, la función de combate Inteligencia comprende el conjunto de actividades encaminadas a satisfacer las necesidades de conocimiento del jefe, relativas al entorno operativo, necesarias para el planeamiento y conducción de las operaciones, así como para la identificación de las amenazas contra las fuerzas propias y el cumplimiento de la misión.

En términos de Ingenieros, esta función se materializa en la recopilación y el análisis de informaciones, de carácter tanto táctico como técnico relativos a aspectos específicos, necesarios no solo para el mejor empleo de las capacidades de apoyo proporcionadas por las unidades del Arma, sino para, en conjunción con lo aportado por otras áreas, contribuir al planeamiento de operaciones y a la toma de decisiones por parte del jefe. No es por tanto una inteligencia aislada, sino que está completamente integrada dentro del sistema de Inteligencia Militar.

REQUERIMIENTOS DE UNA INTELIGENCIA ESPECÍFICA

Profundizando en la idea de inteligencia específica dentro de un sistema único de

Inteligencia Militar, se podría decir que la Inteligencia de Ingenieros pretende contribuir a la acción del mando proporcionando, en tiempo oportuno, toda la información y análisis que, en materia de movilidad, protección e infraestructuras, pudiera ser requerida. Las materias objeto de esta inteligencia específica son amplias y, en su mayoría, eminentemente técnicas; se puede mencionar que para cada zona de operaciones debería disponerse de información detallada sobre los siguientes aspectos:

- Características del terreno y meteorología de la zona, proporcionando datos relativos a las características del terreno en todas sus dimensiones (vegetación, naturaleza del suelo, obras artificiales, hidrología...), así como en los aspectos militares del mismo (ocultación, organización del terreno, protección, avenidas de aproximación y corredores de movilidad). En cuanto a la meteorología de la zona se trata de obtener información de cómo los fenómenos meteorológicos pueden afectar a las operaciones, focalizándose en saber las condiciones meteorológicas previsibles, arcos nocturnos y diurnos, fases lunares y,



Zapadores anfibios. El conocimiento de la zona de acción debe comprender tanto el medio terrestre como el acuático

sobre todo, el impacto de las condiciones meteorológicas sobre la transitabilidad del terreno, el grado de dificultad de la excavación y el efecto de posibles inundaciones en la zona de operaciones.

- Organización, capacidades, medios y procedimientos de los ingenieros enemigos, datos fundamentales para la realización del planeamiento como el conocimiento de su doctrina, procedimientos, organización, medios, moral y los objetivos que pretenden con sus operaciones.
- Conocimiento de las capacidades de las infraestructuras donde se desarrollan las operaciones, relacionadas principalmente con la disponibilidad de recursos locales (especialmente hormigón, materiales de construcción, agua, instalaciones eléctricas...). Pero es fundamental también poder conocer y contar con información significativa relacionada con la organización, procedimientos específicos y materiales de ingeniería civil que pudieran afectar a las

operaciones. También, es esencial saber la cualificación y capacidad de las empresas locales, la procedencia de la mayoría de los materiales de construcción en la zona, la capacidad o no de suministro eléctrico local, el procedimiento de abastecimiento y calidad del agua en la zona, etc.

Se trata, en consecuencia, de un área dentro de la función Inteligencia que requiere, por su especificidad, de la disponibilidad de elementos de obtención, bases de datos, herramientas y personal propios del Arma de Ingenieros, que posibiliten la compilación, evaluación, análisis, integración e interpretación de inteligencia táctica y, principalmente, técnica orientadas a las funciones propias de este.

Pero es cierto que para poder llevar a cabo todas las acciones necesarias para elaborar la inteligencia propia de ingenieros es fundamental que en la estructura de las jefaturas de Ingenieros de las grandes unidades y agrupamientos tácticos dispongan estas tanto de la capacidad de elaboración de inteligencia táctica



y técnica como de la posibilidad de generar todas aquellas necesidades prioritarias de inteligencia (NPI/PIR) que conduzcan el esfuerzo de obtención y producción de inteligencia, dando origen a órdenes de obtención (órdenes de reconocimiento), que a su vez alimentan el plan de obtención de las unidades a la que pertenecen.

NECESIDADES DE INTELIGENCIA DE LAS UNIDADES DE INGENIEROS

Como ya se ha mencionado en el apartado anterior, las unidades de ingenieros no solo necesitan inteligencia específica propia de su especialidad, sino que también requieren de la inteligencia «general» para contribuir al planeamiento de operaciones y a la toma de decisiones por parte del jefe. Pero dependiendo del tipo de operación que se vaya a llevar a cabo, las necesidades de inteligencia que se requieran serán diferentes e implicarán disponer de elementos específicos para su obtención en cada ocasión.

Para poder conseguir toda la información necesaria y requerida por las unidades de ingenieros ante cualquier tipo de acción militar que lleven a cabo, los ingenieros, independientemente de la organización que adopten, precisarán de la ejecución de una serie de reconocimientos específicos. Estos reconocimientos propios de su especialidad constituyen una herramienta fundamental para la obtención de la información demandada por las unidades del Arma. Pero es cierto que no solo disponen de esta herramienta como medio de obtención de información, sino que además disponen, como el resto de unidades, de otras formas de obtención (la vigilancia y la explotación de fuentes humanas, documentos y materiales). Estos últimos medios, a pesar de llevarse a cabo también por estas unidades, se realizan con mucha menos frecuencia que los propios reconocimientos, y es este último, el medio esencial de obtención de información para los ingenieros.

Siguiendo el razonamiento anterior y centrándonos, por ejemplo, en la fase de proyección de fuerzas dentro de una operación de estabilización, se ha visto que es vital contar con un destacamento avanzado de ingenieros (DTAV-ING) que efectúe reconocimientos especiales y técnicos de carácter inicial, lo que se considera como un elemento clave del éxito de la operación. El

DTAV-ING debe estar constituido por personal especializado y perfectamente integrado con otras funciones y unidades participantes en la operación, contando con la capacidad de proporcionar información sobre las necesidades y características de la infraestructura de la zona reconocida, previo al despliegue de la fuerza. Así mismo, el despliegue de este equipo debe llevarse a cabo con la antelación suficiente a la llegada del resto de la fuerza, facilitando de este modo el poder realizar un reconocimiento lo más completo posible y poder contar con un tiempo suficiente para la elaboración de toda la información obtenida, en una inteligencia óptima que apoye el proceso de toma de decisiones del jefe y el cumplimiento de la misión ordenada.

Estos DTAV-ING generados por las unidades del Arma con personal muy seleccionado y cualificado técnicamente proporcionan una excelente y valiosa capacidad de obtención de información técnica de gran valor para el desarrollo de las fases iniciales de este tipo de operación. El empleo de los DTAV-ING en la fase inicial de las operaciones favorece, en gran medida, el poder adelantar la obtención de las necesidades de inteligencia que a la postre pueden asegurar o facilitar el cumplimiento de la misión. Pero es evidente que, aparte de estos DTAV-ING, la unidad generadora de los mismos debe disponer de un elemento de inteligencia con una capacidad de elaboración de inteligencia táctica y técnica proveniente de la información obtenida por estos destacamentos.

Por otro lado, si nos centramos en las operaciones propiamente de combate, las unidades de ingenieros disponen de unidades y equipos muy especializados con elevada capacidad para satisfacer las necesidades de información tanto en el nivel táctico como en el puramente técnico. Entre ellos destacaría los equipos EOD (tanto por su capacidad de conocer en detalle la amenaza explosiva existente en la zona como por la de recogida de evidencias actuando como equipos WIT)¹, los equipos de buceo y navegación (por aspectos relacionados con la inteligencia generada a partir de los reconocimientos anfibios), los equipos de reconocimiento de ingenieros (por su capacidad de llevar a cabo reconocimientos de carácter específico propios



El paso de ríos es una operación compleja que requiere amplia necesidad de Inteligencia

de su especialidad), así como los equipos muy especializados que *ad hoc* se constituyen en función de las necesidades de información que haya que satisfacer (por ejemplo, equipos de red eléctrica general, de transformación eléctrica, de captación de aguas, de tratamiento de aguas brutas, etc.).

CONCLUSIONES

Parece evidente que la inteligencia de ingenieros no actúa de forma aislada, pero es importante resaltar que a pesar de que está integrada dentro del sistema de Inteligencia Militar, la inteligencia que proporcionan las unidades de ingenieros tiene un elevado grado de especificidad que hace necesario disponer de personal cualificado y medios muy específicos tanto para su obtención como para su posterior elaboración.

En el caso de la obtención, el contar con la capacidad de realizar reconocimientos específicos de ingenieros por parte de las propias

unidades del Arma hace posible que se responda a las necesidades prioritarias de inteligencia, que quedan reflejadas en el programa de obtención de la unidad, en el plazo de tiempo marcado por el jefe y en la forma apropiada para su transformación en inteligencia. En esta línea se puede destacar el papel primordial que desempeñan los DTAV-ING en la fase de proyección de fuerzas en las operaciones de estabilización, y que son un elemento clave del éxito de la propia operación. Gracias a su empleo, en forma y modo requerido, se hace posible que la misión sea acometida con el éxito pretendido, proporcionando datos fundamentales para el desarrollo de la operación, como por ejemplo, la información obtenida por estos destacamentos, que es fundamental para el desarrollo de los trabajos de construcción de infraestructuras que se tienen que acometer al inicio de este tipo de operaciones.

No obstante, para poder elaborar la inteligencia requerida por las diferentes unidades

de ingenieros, es vital dotar a las jefaturas de ingenieros / comandancias de ingenieros de los elementos de dirección y elaboración necesarios que sean capaces tanto de asignar las órdenes de reconocimiento (obtención) requeridas para satisfacer las necesidades de inteligencia del jefe como aquellas otras que se hayan identificado, así como llevar a cabo las diferentes acciones de la fase de elaboración del ciclo de inteligencia (compilar, evaluar, analizar, integrar e interpretar), transformando la información obtenida en inteligencia.

Por lo tanto, conseguir una inteligencia de ingenieros que proporcione el conocimiento de las operaciones y capacidades de los ingenieros enemigos, así como del terreno, del clima y de la información sobre los recursos e infraestructura, necesaria para el planeamiento de las operaciones militares, requiere de un gran esfuerzo por parte de todas las unidades de ingenieros involucradas, de una gran flexibilidad en la elaboración y, sobre todo, de una

gran preparación tanto militar como técnica del personal implicado.

NOTAS

¹ *Weapon Intelligence Team (WIT).*

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- AJP-2. ALLIED JOINT INTELLIGENCE, COUNTER INTELLIGENCE AND SECURITY DOCTRINE. Diciembre de 2003.
- ADP 2-0, Inteligencia, 31 de Agosto de 2012.
- Apuntes Curso Superior de Inteligencia de las Fuerzas Armadas.
- Experiencias y lecciones sobre Infraestructuras en Operaciones. 10 de octubre de 2011.
- PD2-002 (vol. 2). Funciones de combate. Inteligencia.
- PD3-308. Inteligencia. 13 de junio de 2014.
- PD3-316. Ingenieros de las Fuerzas Terrestres. 22 de febrero de 2016.
- PD4-410. Inteligencia y Reconocimiento de Ingenieros. Febrero de 2012. ■



Los reconocimientos propios de la especialidad son la principal herramienta para la obtención de información para las unidades del Arma



INFRAESTRUCTURA EN TERRITORIO NACIONAL Y OPERACIONES PROSPECTIVAS

José Manuel Barbancho Pérez. Capitán. Ingenieros

Francisco Javier San Martín Sánchez. Capitán. Ingenieros

INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad, la construcción de vías de comunicación y de infraestructura vertical siempre ha sido uno de los elementos diferenciadores entre las civilizaciones avanzadas y las que no lo eran. Igualmente, los trabajos de organización parcelaria en las ciudades diferenciaban claramente las partes antiguas y las modernas, predominando en estas últimas las grandes explicaciones con formas geométricas bien definidas. Estas dieron paso a las ciudades modernas, basadas en cuadrículas que permitieron la instalación de redes hoy básicas como son las de abastecimiento, saneamiento y electricidad.

Desde el punto de vista militar, el Imperio romano pudo conquistar y mantener un gran imperio gracias, entre otras razones, a la red de viales que construyó con sus legiones y que conectaba sus provincias con la metrópoli, de las que se utiliza hoy en día el trazado de alguna.

Actualmente, la construcción horizontal y vertical en los ejércitos tiene la misma finalidad que la de los ejércitos de la antigüedad, buscando la modificación y mejora del terreno

para facilitar el despliegue y sostenimiento de las unidades en operaciones. Por tanto, la construcción militar como hoy la entendemos, y como cometido principal de las unidades de caminos y castrametación, tiene como finalidad garantizar la infraestructura para los movimientos tácticos, logísticos y de sostenimiento de organizaciones operativas en cualquier zona de operaciones. Para ello se requiere una dirección técnica cualificada, maquinaria pesada para realizar grandes movimientos de tierras con personal altamente instruido en su manejo, puentes sobre apoyos fijos para paso de cortaduras, así como capacidad para la construcción de campamentos con sus correspondientes redes generales y obras de fortificación capaces de proteger a la fuerza frente a las más diversas amenazas.

La capacidad de construcción horizontal y vertical, como actualmente se conoce en el ámbito de la OTAN, corresponde con la que tradicionalmente nuestra doctrina denominaba construcción de caminos y castrametación, cometido propio del Arma de Ingenieros durante toda su historia.



Base Ruy de Clavijo en Qala i Naw (Afganistán)

Si bien es un cometido propio del Arma no es hasta los años treinta y sesenta del siglo xx cuando aparecen las primeras unidades con la misión específica de cumplir este cometido adoptándolo en su denominación. Actualmente, la única unidad existente en el Ejército de Tierra cuyas misiones se relacionan principalmente con la construcción horizontal y vertical es el Regimiento de Especialidades de Ingenieros n.º 11 (REI n.º11). Esta unidad posee una amplia experiencia en trabajos tanto en territorio nacional como en las distintas zonas de operaciones en las que se ha desplegado y en los que ha destacado por su alto grado de cualificación técnica.

El Batallón de Caminos I/11 y el Batallón de Castrametación II/11, como unidades fundamentales de empleo, disponen de capacidad de planeamiento, organización y dirección, así como de personal y material en dotación para asumir varios esfuerzos simultáneos de construcción horizontal y vertical respectivamente.

Su potencia de trabajo se la proporciona su capacidad para la redacción de proyectos técnicos con sus oficinas técnicas y la actuación coordinada de sus unidades con su dotación de material y equipo. Sus compañías de caminos y castrametación les permiten ejercer varios esfuerzos independientes simultáneamente en distintas áreas, así como emplear sus capacidades formando parte de las organizaciones operativas en cualquier escenario.

Todas estas capacidades se traducen en las siguientes responsabilidades para el Batallón de Caminos:

- Construcción, reconstrucción y mantenimiento de carreteras y caminos, instalaciones de puentes de circunstancias y refuerzo o reparación de los existentes.
- Apoyo a la construcción, reparación y mantenimiento de la explanación y drenaje de la infraestructura de vías de ferrocarril en tareas que no requieran materiales de superestructura.



– Apoyo en la construcción, reparación y mantenimiento de aeródromos y helipuertos.

Además, por la polivalencia que le aporta la gran capacidad de movimiento de tierras, este batallón es apto para el apoyo a otras unidades en cometidos que requieran de esta capacidad, como fortificación, construcción de obstáculos pasivos, despeje de campos de tiro, planes de decepción, apoyo a las unidades de castrametación y apoyo a la unidades de maniobra en combate urbanizado, entre otras.

Por parte del Batallón de Castrametación las responsabilidades derivadas de sus capacidades son:

- Ejecución de bases y campamentos en favor de la fuerza.
- Ejecución de campamentos de refugiados o prisioneros.
- Rehabilitación de infraestructura urbana.
- Rehabilitación o ejecución de las redes básicas (agua y electricidad).

– Ciclo completo del agua: captación, tratamiento, almacenamiento, distribución y depuración.

INFRAESTRUCTURA EN TERRITORIO NACIONAL

Prácticamente todas las actuaciones de Ingenieros relativas a construcción horizontal y vertical se basan en el documento «Plan de Instalaciones de Apoyo a la Preparación en los CENAD/CMT/BAE» (año 2008) del Mando de Adiestramiento y Doctrina y de las Propuestas de Necesidad Operativas de las Unidades (PNO).

Con este plan se logra aunar las necesidades de instrucción y adiestramiento específico del Batallón de Caminos y Castrametación en sus cometidos técnicos de planeamiento, organización, dirección y construcción de infraestructura con las necesidades de infraestructura específica para la instrucción y adiestramiento de las unidades del Ejército.



Campo de refugiados en Albania con capacidad para 5.000 personas



Construcción de un aeródromo

Todas estas actuaciones se realizan mediante el Programa de Apoyo Funcional de Ingenieros (PROF-LA-AIN) que coordina DIVOPE y que, para el REI 11, puede contemplar trabajos tanto de construcción horizontal como vertical. Dependiendo de los trabajos a realizar pueden verse combinadas ambas facetas de la construcción. Esto no supone ningún problema, dada la alta interoperabilidad entre el BCAM y el BCAS consecuencia de los múltiples trabajos realizados tanto en territorio nacional como en operaciones combinando elementos de ambos batallones.

En todos los casos, personal cualificado del REI 11 deberá realizar un estudio exhaustivo que incluirá entre otros un estudio del terreno, orografía, escorrentía, análisis de suelos y elección del firme en función del terreno existente y su uso final. Para ello, el REI 11 cuenta con oficiales con la preparación técnica suficiente alcanzada en la realización del curso específico de Ingenieros de Vías y Castrametación, personal con preparación técnica para el uso de medios y *software* topográfico lograda en los cursos internos impartidos en los propios batallones, oficiales y suboficiales experimentados en el liderazgo

de ejecución de trabajos, así como capacitación técnica y humana para trabajar en coordinación con organizaciones y empresas civiles. Además, se cuenta con unas oficinas técnicas y unos laboratorios de suelos que colaboran en la redacción de estudios.

Los trabajos y estudios en territorio nacional son variados y comprenden desde campos de tiro, campos de lanzamiento de granadas y explosivos, fosos para tiro instintivo, explanaciones para aparcamientos, bases de fuegos, pista de conductores, explanaciones para la posterior construcción vertical hasta la elaboración y ejecución de estudios de aeródromos por parte del BCAM.

En el caso del BCAS los trabajos y estudios van orientados a la ejecución de polígonos de combate en zonas urbanizadas en sus distintas tipologías, COP urbanas, obstáculos puerta, fachadas de tiro, así como el apoyo en grandes ejercicios en instalación de redes eléctricas, de abastecimiento y saneamiento de aguas.

El personal del REI 11, además de instruirse en las tareas técnicas descritas anteriormente, también cuenta con la instrucción y el adiestramiento



suficiente para poder desarrollar sus cometidos en situaciones de combate y prestarse su propia seguridad táctica en las zonas de trabajo. Para ello, todos sus cuadros de mando se adiestran en la redacción de planes de seguridad y defensa durante la ejecución de los diferentes cometidos que pueden ser asignados a los batallones y frente a los diferentes tipos de amenazas a las que se pueden enfrentar en zona de operaciones: ataques con mortero o cohete, hostigamientos con fusilería a corta-media distancia, IED, ataques complejos y solución de problemas con población civil, entre otros. Los diferentes planes de contingencia elaborados son ejecutados por las diferentes unidades en ejercicios con la ambientación táctica similar a los diferentes escenarios en los que se encuentra desplegado el Ejército de Tierra en zona de operaciones con una OPFOR, cuyas acciones son coordinadas por los jefes de compañía.

INFRAESTRUCTURA EN OPERACIONES

La razón de ser del REI 11 es la realización de sus cometidos en apoyo de las organizaciones operativas que se determine en las distintas fases de las operaciones.

En la fase inicial de una operación las necesidades de infraestructura horizontal se enmarcan dentro del concepto RSOM, donde destacan para el BCAM la habilitación o construcción de aeródromos, zonas de estacionamiento, explanadas y viales para los campamentos que se organicen en los APOD/SPOD, así como la construcción o habilitación de las rutas necesarias para el movimiento a vanguardia de las unidades hasta sus zonas de despliegue final y su sostenimiento. Mientras que para el BCAS se subraya la necesidad de rehabilitar la infraestructura existente o montar la necesaria basándose en los medios semipermanentes existentes en el material de reserva de ejército de módulo 1000. También habrá que reparar o ejecutar las redes eléctricas desde su generación a los puntos consumo, las redes de abastecimiento llegando a la captación si fuera necesario, pasando por su tratamiento y distribución, así como la rehabilitación de redes de saneamiento eficaces que mantengan los niveles de salubridad requeridos por la fuerza.

Una de las capacidades por la que se distingue el REI 11 gracias a sus capacidades de construcción vertical es la de realizar trabajos de

fortificación adecuados a la amenaza existente en campamentos y bases.

Durante el desarrollo de la operación las necesidades de infraestructura se centrarán en el sostenimiento, manteniendo o mejorando la capacidad de la infraestructura existente y construyendo aquellas nuevas infraestructuras que la operación requiera para el cumplimiento de la misión.

En la fase final de la operación los cometidos del REI 11 estarán relacionados con la construcción, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura necesaria para el repliegue de la fuerza y la restitución en las condiciones que se determine de la infraestructura que se haya utilizado.

Además, el REI 11 cuenta con capacidad para la construcción de campamentos de refugiados, actuación en catástrofes naturales y apoyo a autoridades civiles. Al igual que los trabajos realizados en territorio nacional, los trabajos en zonas de operaciones conllevan un alto grado de cualificación técnica aunque en determinadas ocasiones, la rapidez de ejecución por la urgencia de la situación pueda primar sobre la calidad final de los trabajos, procediendo posteriormente a perfeccionarlos.

Como ejemplo de los trabajos en construcción en zona de operaciones cabe citar la habilitación y reconstrucción de vías de comunicación, tendido de puentes, construcción de diferentes bases (Líbano, Afganistán, Irak), campos de refugiados (Albania), reparación de aeródromos (Bosnia), construcción de helisuperficies (Bosnia, Líbano, Indonesia, Pakistán) y ayuda en casos de catástrofes naturales como en Honduras y Nicaragua, Pakistán e Indonesia.

Los cometidos específicos de estos batallones hacen que deban tenerse muy en cuenta, por un lado, en el caso del BCAM, los amplios despliegues que conllevan los trabajos de una unidad de máquinas, por ejemplo en la habilitación o reconstrucción de rutas, para elaborar los correspondientes planes de seguridad y protección; y por otro lado, en el caso del BCAS, sus trabajos requieren grandes volúmenes de material que suponen una gran huella logística que hay que considerar en el planeamiento de la operación.

PROSPECTIVAS

Mantenerse al día en los avances en la tecnología relacionada, de las nuevas técnicas



Movimiento de tierras. Es muy a tener en cuenta la huella logística en el planeamiento de una operación

constructivas y la disponibilidad de nuevos equipos de puesta en obra de gran rendimiento permitirán al REI 11 ejecutar obras de gran envergadura, con elevada calidad técnica, reduciendo los plazos de ejecución y en muchos casos proporcionando mayor seguridad a quien los realiza en zonas de operaciones.

La disponibilidad de drones para levantamientos topográficos —actualmente disponibles en el mercado y en estudio para su uso en el ámbito de las FAS— incrementaría las capacidades de estos batallones, al poder realizar levantamientos topográficos detallados y reconocimientos de infraestructura existente evitando los riesgos del despliegue en zonas no seguras. Además, favorece el factor sorpresa de las operaciones venideras. También aumenta la eficiencia de los procesos constructivos minimizando costes y reduce tiempos en los trabajos de topografía, consiguiendo así un mayor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales disponibles en el REI 11.

Igualmente los sistemas de control y guiado GPS de que se puede dotar a la maquinaria

reduce las necesidades de mano de obra y ayuda a los operadores a trabajar en los planos de diseño con operaciones más precisas, además de reducir los costes de materiales.

Otra área de estudio y desarrollo en el que está implicado el REI 11 a través del BCAS es la eficiencia energética y generación de energía por fuentes alternativas con la finalidad de reducir el consumo de gasoil.

Así mismo, el BCAS II/11 está realizando estudios de fortificación para garantizar la protección frente a ataques por segundo sector y ataques con VBIED.

Por otro lado, y enfocado a la especialización del personal y su organización, está el conocimiento y aplicación de los nuevos sistemas de dirección y gestión de trabajos constructivos, denominado BIM (*Building Information Modeling*), donde se ilustra el proceso completo de una construcción, de su mantenimiento e incluso de su demolición. Los programas BIM mejoran la eficacia de entender una obra en su conjunto, desde el proyecto hasta el final de la vida útil de la instalación.■



INGENIEROS

EN LUCHA C-IED

Alfredo Penón Cámara. Teniente coronel. Ingenieros

En el Ejército de Tierra, los cometidos de apoyo a la movilidad los han llevado a cabo, fundamentalmente, las unidades de ingenieros y, en especial, las de zapadores. Tradicionalmente las principales amenazas a las que los zapadores nos enfrentamos, se basan en obstáculos activos emplazados sobre la base de minas (C/C, C/PEE y C/PEF con dispositivos anti-remoción o sin ellos) combinados con otros tipos de obstáculos pasivos.

Desde principios del siglo XXI, nuestras unidades se han visto inmersas en nuevos escenarios de combate, inicialmente de carácter asimétrico con tendencia a transformarse en carácter híbrido en la actualidad, en los cuales la principal amenaza ha sido y es, el explosivo de circunstancias (IED por sus siglas en inglés), teniendo en cuenta no solo sus diferentes tipos sino también la evolución que sus procedimientos de empleo ha sufrido.

El empleo de los IED, además de causar bajas, busca obstaculizar las operaciones militares y provocar terror en la población, para hacer fracasar la misión. Su empleo prolifera porque funciona: consigue sus objetivos con un coste muy bajo pero con un alto impacto en daños humanos y materiales.

Tradicionalmente, la acción militar se ha centrado exclusivamente en el artefacto, pero, en estos últimos veinte años de operaciones militares, se ha aprendido que el problema es mucho más global: detrás del artefacto, hay una amplia red de personas, organizaciones y medios que contribuyen a que el IED sea un eficaz sistema de armas.

Inicialmente la amenaza IED se combatió de manera exclusiva mediante el empleo de personal altamente especializado en la desactivación de IED, los equipos de desactivación (EOD), que al ser un recurso crítico, en muchos casos el cumplimiento de la misión quedaba supeditado a la disponibilidad de estos equipos. El problema se pretendió solucionar mediante la implantación de la figura del ingeniero especialista en reconocimiento de municiones y artefactos explosivos improvisados (EOR) cuya misión era disminuir las actuaciones de los equipos EOD y facilitar las que estos realizaban. Estos EOR, a la hora de desarrollar sus cometidos, pasaban a formar parte de la tripulación de uno de los vehículos de vanguardia de la organización operativa, sin más apoyo por parte de personal de ingenieros y en la mayor parte de los casos como elementos autónomos sin material y equipo específico. A pesar de la preparación y entrega demostrada por estos EOR se demostró que no podían cumplir con eficacia los cometidos asignados, por carencia de personal, medios y equipo especializado, pero fundamentalmente por dejar en manos de un solo individuo el apoyo de ingenieros a una unidad de combate.

El incremento de la amenaza IED conllevó la búsqueda de nuevas soluciones que pasaron por incrementar el número de ingenieros en las plantillas operativas de forma que se determinó el envío de pelotones de zapadores incluyendo en su orgánica personal EOR. El hecho de



El reconocimiento del terreno y búsqueda de IED requiere de personal altamente especializado

mezclar los dos conceptos, pelotón de zapadores y EOR, en una misma unidad, degeneró en el concepto de esfuerzo EOR en lugar de apoyo de ingenieros.

Esto produjo la disfunción de pensar que dichos pelotones trabajarían exclusivamente en beneficio de los equipos EOD, no pudiendo realizar las misiones tradicionales de un pelotón con la capacidad de proporcionar apoyo a la movilidad, contramovilidad y protección.

Con objeto de sentar las bases del desarrollo de la capacidad en lucha C-IED, se aprobó por parte de JEME, en julio de 2011, la Directiva 07/11 Desarrollo de la capacidad C-IED en el Ejército de Tierra, para definir los criterios de su desarrollo en el seno del Ejército de Tierra y establecer las acciones que facilitasen la disponibilidad de esta capacidad, de forma que el Ejército de Tierra se pudiese enfrentar a la amenaza IED con plenas garantías.

De la citada directiva se identificaron las siguientes conclusiones:

- La instrucción y adiestramiento C-IED forma parte de la instrucción y adiestramiento general de las unidades, no solo de las de zapadores.
- La introducción de nuevos conceptos se deberá realizar mediante su inclusión en los correspondientes planes anuales de preparación (PAP).

- La capacidad C-IED debe desarrollarse de forma global, coordinada y dirigida.

- Dentro de las líneas de desarrollo de la capacidad C-IED (LDC) se considera a las unidades de zapadores las más idóneas para desarrollar las siguientes LDC:

- LDC 4: Operaciones de búsqueda militar.
- LDC 5: Operaciones limpieza de rutas.
- Podrán contribuir de una manera muy eficaz en la LDC 6: Explotación.

El desarrollo de esta directiva ha permitido reorientar los procedimientos de empleo de los ingenieros en operaciones con alta amenaza IED, aspecto este último muy demandado por las unidades de ingenieros y especialmente por el MING con objeto de volver a llevar a cabo los cometidos que tradicionalmente han llevado a cabo las unidades de zapadores, máxime si tenemos en cuenta que los cometidos de los ingenieros derivados del apoyo a la movilidad no se deben variar en función del marco de actuación en que los ejecutemos.

Los nuevos marcos de actuación nos obligan a adaptar nuestra preparación (procedimientos) y los diseños de los materiales de trabajo con objeto de seguir proporcionando un apoyo eficaz a las unidades de combate, pero sin olvidar nuestra base organizativa. No debemos buscar soluciones no contempladas en nuestra base doctrinal. La revisión de procedimientos junto con

la adquisición de nuevos materiales nos debe seguir permitiendo ejecutar aquellos cometidos de apoyo a la movilidad que tradicionalmente han ejecutado las unidades de zapadores.

Si seguimos considerando a las compañías y secciones de zapadores como las PU sobre las que fundamentar la constitución de los núcleos de ingenieros que apoyan en movilidad, al ritmo de progresión de las unidades de combate, deberemos identificar sus necesidades de instrucción individual y colectiva (pelotón) y adiestramiento (sección) para adaptar la ejecución de sus cometidos a los nuevos marcos de actuación.

Este aspecto ha sido una necesidad implícita de la Directiva 07/11 de JEME, que desde el Mando de Ingenieros se impulsó mediante el desarrollo del denominado concepto de adiestramiento BLAEX (búsqueda y localización de amenazas explosivas), el cual no pretende generar una cualificación adicional en el Arma de Ingenieros, ni una capacidad extraordinaria que incluir en los módulos de planeamiento (MPLTO) de las unidades, sino rentabilizar las capacidades ya existentes en el Arma adaptándolas a las nuevas necesidades que demandan los actuales escenarios.

Este concepto de adiestramiento, actualmente en proceso de validación, deberá permitir dar un salto cualitativo en la formación del ingeniero en lucha C-IED de forma que se unifiquen procedimientos de trabajo en aspectos tan importantes de la derrota del artefacto como son los procedimientos de búsqueda militar, la explotación básica, la remoción a distancia y la destrucción *in situ* este último en casos muy específicos.

El concepto de adiestramiento BLAEX trata de adecuar, en el marco del Sistema de Instrucción y Adiestramiento del Ejército (SIAE), la I/A de las unidades de ingenieros a la lucha C-IED permitiendo además optimizar y racionalizar el empleo de los equipos EOD y EOR como elementos críticos que son. No debemos olvidar que estos equipos adquieren su máxima expresión siendo empleados en la protección de la fuerza, y no como elementos garantes del apoyo a la movilidad de las unidades, lo cual no quiere decir que en un momento determinado puedan ser integrados en un núcleo de ingenieros que se diseñe para el cumplimiento de una misión determinada.

Del mismo modo que el concepto de adiestramiento BLAEX está permitiendo sentar las bases de la línea de desarrollo de capacidades (LDC) n.º 4



Un moderno robot de C-IED en labores de reconocimiento de un objeto sospechoso

(operaciones de búsqueda militar), el desarrollo de la capacidad de limpieza de rutas en el seno del MING está permitiendo lo mismo con la LDC n.º 5 (operaciones de limpieza de rutas).

La apertura y limpieza de rutas es una de las misiones tradicionales de los ingenieros en el apoyo a la movilidad de las fuerzas propias. La necesidad de libre utilización de las rutas existentes en el área de despliegue de nuestras unidades en operaciones con alta amenaza IED, ha requerido de disponer de esta capacidad específica, limpieza de rutas (RCP), con objeto de garantizar la libertad de movimientos. La ejecución de este cometido implica la aplicación de procedimientos de detección, identificación, señalización, investigación y neutralización de amenazas explosivas u otro tipo de obstáculos emplazados sobre la ruta y, por lo tanto, el empleo de materiales específicos necesarios para su ejecución.

Durante los últimos cuatro años, el MING a través de unos de sus regimientos, el RING 1, ha sido la unidad base sobre la que se ha desarrollado la capacidad de limpieza de rutas en el ámbito del Ejército de Tierra. Este proceso de implementación se ha desarrollado íntegramente en territorio nacional ya que hasta la fecha nunca se ha generado una unidad RCP en apoyo a operaciones ni se han podido aportar al proceso experiencias

nacionales apropiadas. En la fase final de la operación R/A (Afganistán) se desplegaron equipos de verificación sobre RG 31 con implemento de rodillos Roller Spark y un elemento de detección dual sobre sistema Husky, pero no llegaron a trabajar integrados en un núcleo de limpieza de rutas. Todo ello ha supuesto que el proceso de implementación de la capacidad se haya basado en las lecciones identificadas por ejércitos aliados (fundamentalmente Estados Unidos) y en la experiencia alcanzada por el personal del RING 1 implicado en el desarrollo de la capacidad durante el proceso de trabajo con los medios RCP adquiridos por el Ejército de Tierra.

En relación a la capacidad RCP se ha identificado que las secciones de zapadores que la ejecutan deben considerarse unidades indivisibles en su empleo. Las capacidades que nos aportan los diferentes implementos (cámara de observación a distancia, sistema Roller, brazo de investigación y Husky) se complementan entre sí y potencian su eficacia. Como elementos aislados son vulnerables y en muchos casos pueden llegar a ser ineficaces. Así mismo, las tareas individuales, de puesto táctico, de pelotón / equipo y los cometidos de sección que es necesario realizar para alcanzar el máximo rendimiento con los medios RCP exigen trabajar basándose en unidades orgánicas.



Vehículo preparado para la destrucción *in situ* de los IED



Un vehículo preparado para repeler IED abre camino a un convoy

La tecnología sofisticada y avanzada de que disponen estos vehículos con sus implementos de trabajo junto con la complejidad de esta tecnología en cuanto al manejo y mantenimiento, exige una alta especialización y dedicación exclusiva a ello, por lo que no debe contemplarse como una capacidad que pueda ser alcanzada por una unidad en un corto plazo de tiempo ni tampoco como una capacidad de sección de zapadores que no exija dedicación exclusiva a ella.

Actualmente el Ejército de Tierra dispone de medios específicos de limpieza de rutas (vehículo específico más implemento de trabajo) para dotar a dos secciones de zapadores; así mismo, se dispone de implementos de trabajo sin vehículo específico para dotar a una tercera sección de zapadores. Estos medios se encuentran centralizados, como se ha indicado anteriormente, en el RING 1, de forma que dos secciones de zapadores integradas en la misma compañía de zapadores del BZAP I/1 son las que actualmente se encuentran evaluadas, certificadas y dedican sus cometidos de preparación al ámbito RCP.

No cabe la menor duda de que el desarrollo de la capacidad C-IED y, de manera especial, los objetivos marcados en las líneas de desarrollo establecidas en la Directiva 07/11 gravitan alrededor

de la preparación de los cuadros de mando y tropa de nuestras unidades, en aquellas que son ajenas a la especialidad fundamental ingenieros debe formar parte de su instrucción y adiestramiento como combatientes generales mientras en las unidades de ingenieros es donde se deben identificar aquellas aptitudes y capacidades que permitan extraer el máximo rendimiento a los procedimientos en vigor. Es por ello que actualmente se está procediendo a desarrollar los niveles de formación que los integrantes (mandos y tropa) de los batallones de zapadores deben alcanzar para conseguir que tanto el individuo (aptitud) como la unidad tipo equipo, pelotón o sección (capacidad) alcancen la máxima eficacia en la ejecución de los cometidos que la lucha C-IED demanda. Estos niveles de formación deberán contemplar:

- Capacidad de búsqueda y localización de la amenaza explosiva.
- Aptitud EOR.
- Aptitud y capacidad EOC.
- Aptitud y capacidad EOD.
- Capacidad explotación C-IED.

Esta formación en lucha C-IED no nos debe hacer olvidar la preparación de las unidades de ingenieros, especialmente de las de zapadores, en aquellos cometidos y procedimientos que siempre



Los ingenieros son las unidades encargadas de eliminar la amenaza residual durante un avance

se han desarrollado ante escenarios de guerra convencional.

Mantener el ritmo de progresión implica desbordar o superar el obstáculo, activo o pasivo, que el enemigo materializará en forma de IED, masas de minas / IED combinadas con obstáculos pasivos o mediante obstáculos más complejos, en muchos casos combinando todas las posibilidades sobre un mismo eje de progresión. Ello implica, como estamos identificando en los nuevos escenarios híbridos, que debemos seguir contando prioritariamente con procedimientos expeditos de neutralización de la amenaza (desde el empleo masivo de explosivo *breaching*, pasando por destrucción remota, a distancia e *in situ*) sin alterar el ritmo de avance previsto por las unidades de combate, donde los ingenieros que acompañan a las unidades en retaguardia del avance serán los que por procedimientos menos expeditos eliminen la amenaza residual.

En los conflictos recientes (Irak y Siria), en donde los combates en entorno urbano han sido determinantes en el éxito de las operaciones, se ha constatado como lección identificada que en los entornos urbanos se debe facilitar la progresión de las unidades propias obviando los ejes de progresión y avenidas de aproximación que podrían ser en un principio las más adecuadas por coincidir con itinerarios urbanos ya existentes, motivado fundamentalmente por ser los itinerarios en donde el enemigo actuará sobre nosotros con la instalación de masas de IED, masas de minas

o simplemente barreamientos para posteriormente destruirnos por fuego directo o indirecto. Este mismo aspecto es también determinante en los accesos a viviendas o cualquier otro tipo de infraestructura.

Es por ello que nos debemos instruir y adiestrar para ser capaces de apoyar a las unidades de combate en la progresión a través de ejes que sean creados *ad hoc* sin estar basados en las vías de comunicación y/o calles ya existentes en el escenario. El empleo de explosivo como medio *pasamuros* mediante el empleo de pequeñas cargas que nos permitan tiempos de ejecución rápidos y efectos controlados y de maquinaria de ingenieros blindada y de alta capacidad (a modo de ejemplo Caterpillar D-9 blindada empleada por el ejército israelí en el último conflicto en la franja de Gaza) deberán permitir poder afrontar las nuevas necesidades en los escenarios urbanos.

La evolución de la lucha C-IED está directamente vinculada a las tácticas, técnicas y procedimientos que el enemigo desarrolla en los escenarios en los que tengamos que actuar, siendo constatable cómo en estos momentos, los procedimientos de lucha C-IED empleados en Afganistán para derrotar el artefacto, deben evolucionar hacia procedimientos más acordes a los empleados en combates de alta intensidad en donde los obstáculos emplazados pierden el carácter de improvisados obligándonos a emplear técnicas más cercanas a la reducción de obstáculos complejos. ■



POLIVALENCIA DE CAPACIDADES.

UN RETO EN LA INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO

Juan Manuel Pérez Campo-Cossío. Teniente coronel. Ingenieros. DEM

«Calla, amigo Sancho, respondió Don Quijote, que las cosas de la guerra, más que otras, están sujetas a continua mudanza».

El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha,
MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA, 1605.

«La máxima especialización equivale a la máxima incultura».

JOSÉ ORTEGA Y GASSET, (1883-1955). Filósofo y ensayista español.

La estela de los buitres (2450 a. C.) conmemora una victoria sumeria en la que aparecen soldados desfilando en formación, sobre un suelo plagado de cadáveres desnudos, a los que acuden los perros y los buitres¹. Es probable que esa formación sea la primera referencia a una organización especializada en el combate. Con los años, los ejércitos fueron especializando sus tropas en diferentes armas y cometidos al evolucionar las técnicas de combate.

El Ejército debe ser flexible para adaptarse a la incertidumbre (fricción-niebla). Esta flexibilidad puede ser alcanzada con un aumento de tamaño (aumento de la reserva). Pero esto supone un gran coste que se agrava con el tiempo (en Ingenieros, la reserva al ser escasa, está trabajando). Para poder afrontar la incertidumbre, el Ejército en su conjunto es polivalente² aunque se ha ido especializando

en los escalones subordinados. Teniendo en cuenta que nuestras unidades tienen que estar preparadas para todo el espectro de los conflictos y asumir las limitaciones de recursos, se debe avanzar en el estudio de esta dualidad desde el siguiente punto de vista: «El desarrollo de capacidades multipropósito o polivalentes, con una fácil adaptación al desempeño de cometidos de diversa naturaleza»³. Pero, ¿cuál es el límite de la polivalencia?

La Directiva de Defensa Nacional 2012 indica una nueva dirección en el proceso de transformación de nuestras Fuerzas Armadas «en un momento de limitada disposición de recursos»⁴. Este proceso está desarrollado en otros documentos, y destaca para nuestro Ejército la Directiva 08/12, que subraya el concepto de polivalencia: «La necesidad de dar una respuesta rápida y eficaz al empleo de las fuerzas terrestres por parte del



Apoyo a vanguardia de una unidad acorazada

Gobierno de España en los complejos e inciertos escenarios que se aventuran para el siglo XXI, exige que la estructura de la Fuerza del Ejército de Tierra disponga de una organización adaptable y flexible que le permita adecuar, de forma rápida, sus capacidades de combate a las necesidades de cada escenario operativo. La característica fundamental que definirá esta nueva estructura de la Fuerza será la POLIVALENCIA». Una de las formas en las que se materializa es: «Disponer de unas Pequeñas Unidades Tácticas y Logísticas especializadas en una determinada función operativa, pero que simultáneamente sean aptas para asumir otros cometidos»⁵. Aunque el aspecto más perceptible de esta transformación son las brigadas orgánicas polivalentes (BOP) vamos a centrarnos en las pequeñas unidades de ingenieros.

Los ingenieros en nuestro Ejército son muy limitados y con cometidos muy variados. El Mando de Ingenieros (MING), con sus capacidades únicas, asume la necesidad de adoptar el camino de la polivalencia, con las limitaciones que imponen los medios, recursos, personal y orgánica existente.

La polivalencia no es a coste cero: el tiempo dedicado a la misma, resta el dedicado a la especialización y esta es clave en las unidades del MING por sus variados cometidos (desactivación, ferrocarriles, actividades anfibia, puentes, castrametación, caminos, limpieza de rutas...).

El concepto puede ser estudiado desde cada uno de los tradicionales factores MIRADO:

- Material e infraestructura: reduciendo la especialización, disminuimos también la experiencia en el empleo y mantenimiento de los medios, aumentando por tanto el desgaste de los materiales. Dada la limitada disposición de recursos no se contempla un aumento en créditos, infraestructura o materiales. Por tanto las unidades que deban asumir nuevos cometidos deben disponer de medios similares o encontrarse cerca de la unidad hermana (podemos considerar unidades hermanas las que se encuentran en los mismos acuartelamientos y con medios parecidos). Por ejemplo, la Compañía de Zapadores Mecanizada y la Ligero-Protegida comparten infraestructura y medios muy similares o próximos.

- Recursos humanos: las unidades más polivalentes reducen el número de personal muy experto, de referencia y con alta cualificación, para asesorar o desarrollar temas muy especializados (buceo, desactivación, ferrocarriles, servicios eléctricos, implementos específicos). No obstante, tendremos mayor disponibilidad para el refuerzo o sostenimiento de ciertas capacidades (a largo plazo podría incluso reducirse la cantidad de personal necesario). Es cierto que cada vez contamos con menos efectivos en las unidades, pero están mejor preparados porque su permanencia en el Ejército es cada vez mayor. Además, contamos con la gran experiencia que nos están aportando las actividades realizadas en territorio nacional y, sobre todo, en operaciones. La eficiencia se puede aumentar con un grupo reducido de personal muy especializado (determinados cuadros de mando, personal con titulaciones, operadores de determinado material...).
- Adiestramiento (preparación): se desarrollará este aspecto más adelante porque se conside-

ra aquel donde más hay que incidir dada la imposibilidad o dificultad de hacerlo en los otros. En líneas generales se requiere un mayor esfuerzo en la preparación para mantener un alto nivel de especialización y, a la vez, poder asumir nuevos cometidos. Este esfuerzo debe ser preservado en el tiempo con un reciclaje constante para no perder el nivel de polivalencia alcanzado.

- Doctrina y orgánica: la orgánica y los procedimientos deben estar consolidados en base a la experiencia y prácticas consagradas. Esto se consigue mejor en unidades más especializadas. Se pueden adaptar en función del personal y medios de la unidad que asume los nuevos cometidos aunque deben ser similares. Hemos mencionado que las unidades hermanas deben ser cercanas porque el apoyo mutuo es imprescindible para la preparación (por tanto, en su ámbito orgánico). Podemos asumir que las unidades que adoptan nuevos cometidos no alcancen el nivel de calidad, rendimiento e incluso seguridad de la unidad que lo realiza de forma



Actividades subacuáticas, actividad que precisa alta cualificación

habitual. También se debe tener en cuenta que determinadas tareas solo pueden ser desempeñadas por personal con determinada cualificación (manejo de embarcaciones de empuje, operadores de puentes de apoyo a vanguardia, operadores de determinada maquinaria). Como ventaja, una única unidad puede acometer varias tareas que se requieran en un mismo cometido, con lo que se aumenta la eficiencia. Por ejemplo, la sección de montaje (compañía de castrametación) puede asumir cometidos de electricidad y los pelotones de estabilización del terreno de la compañía de puentes pueden realizar cometidos de construcción horizontal. También se requiere menor coordinación, ya que no es preciso esperar a que otra unidad especializada esté disponible para realizar un cometido (disminuimos la cantidad de personal considerado imprescindible).

Considero apropiado comparar la opción de la polivalencia en nuestro Ejército con la del adversario asimétrico, ya que es con el que encontramos mayor diferencia a nivel táctico. Nuestro adversario asimétrico puede afrontar esta polivalencia con

una mayor flexibilidad, principalmente porque no tiene que ceñirse a una normativa específica para ocupar determinados puestos tácticos o para aplicar determinados procedimientos.

EN LA INSTRUCCIÓN

En el MING se potencia la instrucción individual en cuatro áreas diferenciadas pero interconectadas: combatiente general, ingeniero (en un concepto amplio y no especializado), la específica de los cometidos de la unidad y la correspondiente a la polivalencia asignada. Todo esto en ambiente de combate convencional, asimétrico, híbrido o de apoyo a las autoridades civiles. Se mantiene la instrucción básica alcanzada, repasando las tareas de instrucción comunes nivel I y II, finalizando con una evaluación formal interna. Se impulsará la instrucción de tareas específicas nivel II de ingenieros tanto individuales como colectivas, con especial atención en lo referente a minas, artefactos y explosivos.

En un aspecto más específico, el personal que ocupa un determinado puesto táctico debe conocer los procedimientos de los puestos adyacentes de modo que podamos cubrir bajas o carencias.



Zapadores ferroviarios. En ciertos cometidos es difícil alcanzar la polivalencia



Puente logístico MABEY. La instrucción con estos materiales tiene muchas limitaciones por falta de créditos y equipos

Por ejemplo, los soldados de los equipos de paneles, traveseros, arriostamiento de puente son intercambiables y también deben realizar la maniobra de gatos para la elevación del puente o los procedimientos de zampeado y nivelación.

Existen puestos críticos que requieren cursos específicos o jornadas de instrucción reguladas. Sirvan de ejemplo los puestos tácticos de lanchistas, buceadores, operadores grúa, conductores críticos, EOD... Estos puestos deben ser identificados porque la polivalencia en su instrucción es más limitada. No obstante, siempre se debe contar con personal suficiente para remplazarlos. Para afrontar la instrucción polivalente debemos escoger disciplinas similares: lanchistas de embarcaciones de empuje y embarcaciones neumáticas, operadores de distintas máquinas entre sí, conductores de vehículos similares o talleres de actividades de construcción parecidas. Dada la diversidad de unidades en el MING, la identificación del personal y su grado de polivalencia y especialización debe ser *ad hoc*.

Una herramienta con la que contamos es el Programa Funcional de Actividades Ingenieros (PROF-LA-AIN). Estas obras con su material y créditos permiten la instrucción (y el adiestramiento) de nuestro personal y unidades en cometidos iguales o similares a los propios. Las compañías de puentes o actividades anfibas tienen muchas limitaciones en la instrucción con hormigón por falta de créditos y materiales o en la de preparación de orillas (por cuestiones medioambientales). Las actividades PROF-LA-AIN favorecen la instrucción del personal con estos materiales y procedimientos que de otro modo sería inviable. Todavía existen muchos huecos por rellenar: uso de material prefabricado, habilitación de fondos para vadeo...

Nuestro adversario asimétrico ocupa los puestos tácticos en función de sus necesidades y no de las titulaciones o de la preparación de los individuos: el mantenimiento del material no está regulado y no es necesaria una titulación previa para la conducción de vehículos tácticos. Sin embargo, la instrucción no reglada no asegura que el



personal reúna las cualificaciones mínimas para el desempeño de un puesto y puede repercutir en la seguridad de las operaciones, en su eficacia y en el mantenimiento eficiente del material. Por ejemplo, son habituales los accidentes que se producen cuando los terroristas están construyendo los IED o empleando armamento que requiere cierto conocimiento técnico. El escenario futuro, más urbano y con espacios de batalla vacíos, nos obliga a que todo el personal, incluso los de las unidades de especialidades, esté más implicado en combates de alta intensidad: las diferencias entre zapadores y especialidades se reducen.

EN EL ADIESTRAMIENTO

El nivel básico para aplicar la polivalencia en el MING es de compañía. Se han estudiado aquellas unidades que pueden intercambiar cometidos con las unidades hermanas dadas sus similitudes en la cualificación del personal, sus materiales y por su cercanía. Se establecen las siguientes polivalencias en el adiestramiento de determinadas unidades:

- En el RING 1 se alcanzará la polivalencia entre las compañías de zapadores mecanizadas y la ligero-protegida. Los cometidos son similares aunque los medios son diferentes. Las secciones de zapadores son el mejor ejemplo de polivalencia (basta con ver la lista de cometidos de los que son capaces). Esto obliga a que el personal con cierta titulación reciba los cursos e instrucción necesarios para poder utilizar los medios de la sección hermana o incrustar personal con determinados carnets en la sección que lo necesite. La polivalencia se materializa en las siguientes unidades:
 - Entre las secciones de zapadores mecanizadas (Mz) y las secciones de zapadores ligero-protegidas (L-P).
 - Entre las secciones de zapadores (Mz y L-P) con las de reconocimiento.
 - Entre las secciones de zapadores (Mz y L-P) con las secciones de apoyo.
 - Entre las secciones de construcción y las secciones de apoyo.
- En el RPEI 12: Por parte del BPON I/12 se consolida la polivalencia de capacidades de montaje de puentes flotantes y de apoyos fijos, mientras que por parte del BESP II/12 se mejora la polivalencia entre las secciones de

la compañía de ferrocarriles (sección de vías-obras y sección de explotación). Aunque las capacidades de los batallones son limitadas, gracias a los apoyos mutuos, ambos realizan trabajos de construcción vertical y horizontal.

- En determinadas jornadas de instrucción de la compañía de puentes, la sección de puentes fijos realiza los cometidos de la sección de puentes flotantes y viceversa. No obstante, se mantiene cierto personal clave en sus puestos para poder instruir al personal que no tiene estos cometidos como habituales. En la compañía, los equipos de elevación, máquinas y apoyo están centralizados, por lo que en este aspecto son polivalentes.
- En la compañía de ferrocarriles, la sección de Vías-Obras y la de explotación también realizan jornadas donde se intercambian sus principales cometidos.
- La compañía de operaciones anfibia tiene una organización muy polivalente con una sección de reconocimiento, pero con capacidad para desempeñar trabajos subacuáticos o el empleo de lanchas. Si bien con el refuerzo de la sección de apoyo (incluye los equipos de lanchas rápidas, trabajos subacuáticos y apoyo con personal muy experimentado). Además de lo anterior, esta compañía asume cometidos de combate en entornos confinados.
- En el RPEI 11 un elemento muy útil son las aulas taller, como la de albañilería. En el batallón de castrametación, las compañías alcanzan la polivalencia entre las secciones de construcción vertical y las secciones de apoyo. A tal efecto, las compañías reflejan en sus programas semanales las actividades polivalentes. Por ejemplo:
 - Las secciones de apoyo y construcción realizan actividades de montaje.
 - Las secciones de instalaciones y de servicios eléctricos desempeñan actividades de construcción.
 - La sección de montaje, actividades de electricidad.

El adiestramiento de esta polivalencia será objeto de una evaluación formal interna con el apoyo de la unidad hermana.

Las ventajas de este procedimiento son:



Compañía de operaciones anfibia

- La polivalencia es un factor multiplicador de capacidades.
- La disponibilidad y sostenimiento del MING y sus unidades se verán reforzados. El esfuerzo en una capacidad se podrá ver prolongado en el tiempo al poder ser asumido por unidades hermanas.
- La movilidad del personal entre unidades hermanas es más sencillo porque ya ha realizado cierta preparación en sus cometidos.

No obstante, la desventaja es un aumento en el número de cometidos que hay que adiestrar y una menor especialización. Un mayor esfuerzo en la preparación sin aumento de recursos exige una mayor planificación de las actividades de instrucción y adiestramiento.

En el adversario híbrido-asimétrico existen menos entidades especializadas. El límite entre las fuerzas armadas y organizaciones civiles (o paramilitares) es más difuso y, por tanto, cualquier individuo puede ser empleado en acciones próximas al combate (cometidos de movimientos de tierra, destrucción de instalaciones, instalación de obstrucciones, construcción de túneles, apoyo por el fuego o instalación de IED). Los

combates recientes en Ramadi y Mosul pueden servir de ejemplo de evolución del conflicto: los IED que solían ser elementos de uso aislado pueden ser considerados dentro de un complejo plan de obstrucciones. El adversario asimétrico adopta nuevos cometidos, procedimientos y materiales sin las limitaciones de una normativa reguladora. Eso les hace ser más rápidos y flexibles. También es cierto que el nivel técnico de nuestros medios exige una mayor preparación para su uso y los procedimientos son más eficientes y eficaces.

En Francia se ha avanzado en el acercamiento de las unidades de especialidades y de zapadores: todas las unidades de ingenieros están en las unidades de maniobra. Cada división y cada brigada tiene un regimiento de ingenieros cuyas compañías son de zapadores y especialidades. Estas especialidades son distintas en cada regimiento, por lo que se mantienen aquellas capacidades únicas en el Ejército.

CONCLUSIONES

La polivalencia es el camino lógico en el proceso de transformación de nuestras Fuerzas Armadas dentro de una época de restricciones



Unidades acorazadas cruzando un curso de agua

y limitaciones. Para las unidades del MING es un reto importante, ya que dispone de capacidades únicas y variadas pero basadas en pequeñas unidades. Este reto se afronta sin un aumento en el número de efectivos ni de créditos. Sin esta polivalencia, la respuesta que se nos pida en un momento dado puede ser limitada y poco sostenible en el tiempo. Algunas unidades pueden verse desbordadas en sus cometidos y otras, infrautilizadas. Debemos seguir manteniendo la excelencia en las capacidades únicas basadas en grupos reducidos de personal muy especializados que sean el verdadero referente en su campo. La solución no puede ser única para todas las unidades, y en el MING cada unidad es completamente diferente del resto. Para seguir siendo el referente en estas capacidades y a su vez ser polivalentes se debe aumentar el esfuerzo en la preparación, ya que debido al actual entorno económico, otros aspectos no pueden ser modificados. Pero contamos con la ventaja de que nuestro principal valor, el soldado, permanece cada vez más tiempo en nuestro Ejército y cuenta con una experiencia consolidada en la preparación diaria y en las operaciones.

Es preciso encontrar el equilibrio justo entre las dos tendencias (polivalencia frente a especialización) para poder afrontar la dicotomía entre

necesidades y posibilidades del Arma. Teniendo en cuenta nuestros posibles escenarios de actuación y el adversario futuro, debemos estar abiertos a nuevas ideas que nos permitan ser más rápidos y flexibles y a la vez más eficientes y eficaces.

NOTAS

- ¹ *La estela de los buitres* es un relieve en piedra caliza incompleto y roto en pedazos que se encuentra expuesto en el Museo del Louvre (París).
- ² Polivalente: Que vale para muchas cosas. Diccionario de la RAE.
- ³ Directiva del JEMAD sobre el concepto de empleo de las FAS. 15 de junio de 2016.
- ⁴ Directiva de Defensa Nacional, 2012.
- ⁵ Directiva 08/12. Transformación de la estructura de la fuerza del ET. EME. Noviembre de 2012.

REFERENCIAS

- Directiva del JEMAD sobre el concepto de empleo de las FAS. 15 de junio de 2016.
- Programa Anual de Preparación 2016 del MING. Diciembre de 2015.
- Directiva de Defensa Nacional. Presidencia del Gobierno. Julio de 2012.
- Directiva 08/12. Transformación de la estructura de la fuerza del ET. EME. Noviembre de 2012. ■



CAPACIDADES ESPECÍFICAS PARA UN ESFUERZO CONJUNTO

Miguel Dueñas González. Teniente coronel. Ingenieros

INTRODUCCIÓN

Según la doctrina de empleo de las fuerzas terrestres (PD1-001), la acción conjunta es el principio básico de actuación de las Fuerzas Armadas (FAS), lo que significa, entre otras cosas, la necesidad de un profundo conocimiento de las capacidades de las fuerzas navales y aéreas para su empleo coordinado e integrado, bajo un único mando y con unos procedimientos de apoyo mutuo que permitan la máxima eficacia en el cumplimiento de las misiones operativas.

ANTECEDENTES

La creación de la Fuerza Conjunta (FC) supone un hito histórico para nuestras FAS, puesto que por primera vez los tres Ejércitos, Ejército de Tierra (ET), Armada y Ejército del Aire, van a contribuir con sus capacidades a alistar una fuerza disponible y modular, bajo un mismo mando, para cumplir las misiones que se les encomienden.

La Fuerza Conjunta debe responder a las necesidades estratégicas nacionales mediante un diseño interoperable en el marco de las alianzas

de las que España forma parte, y con una gran capacidad de adaptación a la permanente evolución del contexto estratégico, tecnológico y social.

Las operaciones que desarrollará la Fuerza Conjunta están recogidas en los planes correspondientes, que pueden clasificarse en planes de operaciones, vigilancia y control de los espacios de soberanía, colaboración con las autoridades civiles y planes de contingencia, defensa del territorio, y actuaciones fuera del territorio nacional, que a su vez pueden considerarse de corta o larga duración y bajo mando nacional o como parte de una fuerza combinada.

La Fuerza Conjunta estará formada por capacidades específicas e interejércitos que le otorguen una alta versatilidad para adaptarse a todo el espectro de los conflictos y de las misiones a desempeñar, desde las misiones de paz hasta aquellas que se desarrollen en un ambiente de combate generalizado, además de las operaciones de intervención limitada que se caracterizan porque su duración está limitada en el tiempo, tienen un objetivo preciso y se pueden desarrollar en cualquier parte del espectro.



La clave será una excelente preparación de las unidades que la compongan, basada en la formación del personal y el continuo proceso de instrucción, adiestramiento y evaluación de las mismas. También es necesario que estén equipadas con materiales y sistemas de armas del mismo nivel tecnológico que nuestros aliados, lo que facilitará su interoperabilidad, eficacia y eficiencia.

Para conseguir el nivel de preparación requerido para atender los nuevos cometidos, las unidades deberán analizar las necesidades derivadas del empleo no solo de sus fuerzas terrestres, navales, o aéreas, sino del conjunto de las mismas, lo que supondrá desarrollar nuevos procedimientos conjuntos, una formación más amplia, un nuevo modelo de preparación y, posiblemente, nuevos materiales para atender los nuevos cometidos.

CAPACIDADES ESPECÍFICAS DE INGENIEROS

Por *capacidad militar* entendemos el conjunto de diversos factores (sistemas de armas, infraestructura, personal y medios de apoyo logístico) asentados sobre la base de unos principios y procedimientos doctrinales que pretenden conseguir un determinado efecto militar a nivel estratégico,

operacional o táctico, para cumplir las misiones asignadas.

A lo largo de la historia, los ingenieros militares han sido precursores en muchos ámbitos de la ciencia y la técnica, ejerciendo como vanguardia de la investigación y ejemplo para la ingeniería civil. Como muestra, las fortificaciones, puentes, vías de comunicación y otras obras que se han construido a lo largo y ancho del planeta en apoyo a las operaciones militares propias o como defensa ante las que pudiera llevar a cabo un potencial enemigo.

Como ejemplo de ingeniería militar se puede citar el puente sobre el Danubio (el Danubio tiene unos 800 metros de ancho en la zona, y 15 de profundidad) ordenado construir por Trajano, con más de 1100 metros de largo y 19 metros de alto sobre el nivel del río, maravilla de la ingeniería, construido en tiempo récord entre el 103 y 105 d. C., con la finalidad de tener acceso a la actual Rumanía, entonces denominada Dacia, y así mantener la corriente de suministros a las legiones que allí se encontraban desplegadas. Hasta esa fecha, la posibilidad de franquear el Danubio mediante un medio de paso continuo y fijo era considerada totalmente descabellada.



Puesto de mando de la dirección de un ejercicio (DIREX)



Máquinas trabajando. Los ingenieros siguen siendo cruciales para el desarrollo de las operaciones militares

Podríamos citar otras obras de ingeniería que cambiaron el curso de los conflictos militares, por ejemplo los puertos prefabricados *Mulberry*, empleados durante el desembarco de Normandía en la Segunda Guerra Mundial, y que contruidos con bloques prefabricados de hormigón fueron transportados a las playas de Omaha y Arromanches desde Inglaterra, y que, hundidos en su ubicación definitiva para el desembarco de las tropas y recursos, permitieron a los aliados desplegar un total de dos millones de hombres y enormes cantidades de material en la costa atlántica de Europa, abriendo un nuevo frente que supondría a la postre el principio del fin de la Segunda Guerra Mundial.

Hoy en día, los ingenieros militares siguen siendo un elemento crucial para el desarrollo de las operaciones militares, desde el inicio del proceso de planeamiento hasta la finalización de su ejecución, aportando un amplio catálogo de capacidades específicas, que en el caso del Ejército de Tierra, están representadas en las unidades que forman parte del Mando de Ingenieros, estructura dependiente de FUTER.

Las capacidades específicas que pueden aportar los ingenieros del Ejército de Tierra abarcan desde el apoyo a las unidades de combate que proporcionan las unidades de zapadores y desactivación, hasta el apoyo general de ingenieros prestado, principalmente, por las unidades de especialidades, que adquieren su carácter al ser necesarios personal especializado, materiales o equipos específicos o procedimientos particulares para el desarrollo de sus cometidos.

Por su parte, la Armada cuenta en su estructura de Fuerza (Fuerza de Infantería de Marina) con una compañía de zapadores con la misión de aumentar la eficacia combativa de las unidades operativas, proporcionando apoyo al combate y logístico mediante la mejora de las vías de comunicación (incluyendo carreteras, puentes, paso de ríos, etc.), o abriendo brechas en los obstáculos tendidos por el enemigo. También aumentan la protección de las unidades mediante la construcción de fortificaciones y dificultan la movilidad del enemigo con la construcción de obstáculos. Entre sus capacidades también se encuentra la de desactivación de explosivos.



En cualquier función del combate la aportación de los ingenieros es fundamental

Por último, el Ejército del Aire, dentro de su Fuerza, cuenta con un escuadrón de apoyo al despliegue aéreo que a su vez dispone de una sección de instalaciones y material de despliegue responsable de la infraestructura terrestre necesaria para las operaciones aéreas.

En el espectro actual de los conflictos armados, las capacidades específicas de ingenieros pueden ser empleadas en todas las fases de una operación de proyección de fuerzas, preparación, despliegue, operaciones y repliegue. En la preparación, apoyando la instrucción de las unidades de la Fuerza Conjunta en la lucha contra la amenaza IED, en el despliegue mediante la participación en el planeamiento y ejecución del transporte estratégico y operacional mediante ferrocarriles, el apoyo al despliegue y protección de PC, y órganos logísticos, en desarrollo de la operación mediante construcción y rehabilitación de vías de comunicación para favorecer la maniobra propia, proporcionando inteligencia de ingenieros y C-IED, y finalmente en el repliegue con actividades similares a las del despliegue.

Si analizamos la utilidad de las capacidades específicas utilizando como referencia las funciones de combate definidas por la doctrina terrestre (mando, maniobra, fuegos, protección, inteligencia y apoyo logístico), llegamos a la conclusión de que en todas ellas la aportación que pueden realizar los ingenieros es fundamental, y es de total aplicación para cualquier otra fuerza conjunta o no, como podemos ponderar en las siguientes capacidades.

MANDO

Los ingenieros deben integrarse en todos los niveles de mando, incluido el de la Fuerza Conjunta, como elemento de asesoramiento sobre las capacidades específicas de ingenieros disponibles y de cómo llevar a cabo su empleo de la forma más eficaz y eficiente posible, ya que siempre serán un elemento escaso y de difícil reemplazo por la especialización de su personal, medios y material.

También los ingenieros deben participar en todas las actividades que comprende la función de combate mando, como son el planeamiento, la dirección, coordinación y control de las operaciones, las tres últimas facetas de una misma



actividad que es la conducción, y dentro de todas ellas la parte específica de ingenieros, llevando a cabo el planeamiento propio, organizando los núcleos de ingenieros necesarios para atender las misiones encomendadas y, una vez finalizado el planeamiento, conduciendo su ejecución.

MANIOBRA

En apoyo a la Fuerza Conjunta maniobra, entendiendo como tal el conjunto de actividades encaminadas al empleo de las fuerzas mediante la combinación del movimiento y del fuego efectivo o potencial para alcanzar una posición de ventaja respecto al enemigo, los ingenieros llevarán a cabo acciones de movilidad y contra-movilidad conducentes a favorecer la maniobra propia e impedir la del enemigo, tanto la terrestre como la marítima y la aérea.

Tradicionalmente estas acciones se han centrado en favorecer el movimiento propio mediante la construcción y/o rehabilitación de vías de comunicación, incluido el tendido de puentes, la apertura de brechas en obstáculos y en general la superación de cualquier obstrucción que el enemigo pudiera realizar para impedir o dificultar nuestra maniobra.

Actualmente el aumento de la complejidad de los conflictos obliga a ampliar las actividades a incluir dentro de la maniobra, como por ejemplo el empleo de aeronaves, ya sean helicópteros, aviones o UAV, por lo que será necesario acondicionar, aunque sea de forma expedita, helipuertos, aeródromos, o zonas para el despliegue de los UAV.

También se debe tener en cuenta la principal amenaza a la que se enfrentan hoy en día las fuerzas en cualquier tipo de operación, por pequeña que sea la entidad del enemigo: los artefactos explosivos improvisados (IED), que suponen una evolución de las tradicionales trampas explosivas, aprovechando la disponibilidad de tecnología y materiales debido a la globalización, internet, etc. Los IED suponen un obstáculo a la maniobra con un importante efecto psicológico sobre las fuerzas, por lo que el papel de los ingenieros será fundamental independientemente del tipo de conflicto y de la existencia o no de grandes obstrucciones.

Por último, uno de los cometidos más complejos por desarrollar en el contexto de la maniobra propia es el de resolver un incidente en el que se encuentren presentes dos amenazas, la explosiva y la NBQ, que requerirá para su resolución



Comprobando un posible IED



Máquinas de ingenieros empleadas en la construcción de infraestructuras para el desarrollo de las funciones de combate

unidades especializadas y un procedimiento específico que combine las capacidades NBQ con las de desactivación de explosivos (EOD).

PROTECCIÓN

La protección de la fuerza es uno de los pilares de la seguridad en operaciones, siendo responsabilidad del jefe de la misma realizar el correspondiente estudio y valoración de la amenaza, posibles objetivos propios y vulnerabilidades, así como tomar las correspondientes medidas preventivas para minimizar las vulnerabilidades del personal, material, instalaciones y actividades ante cualquier amenaza y en todas las situaciones para preservar la libertad de acción y así contribuir al éxito de la misión.

Los ingenieros pueden aportar sus capacidades específicas para proporcionar protección a la fuerza mediante obras de fortificación en beneficio de las instalaciones de vida, mando y logísticas, y con el empleo de unidades EOD, EOR o de zapadores en la lucha contra minas, explosivos e IED.

Las obras de fortificación permitirán aumentar rápidamente el nivel de protección de las fuerzas y por lo tanto su seguridad, ajustándose a la amenaza y a los medios disponibles.

El empleo de las unidades de desactivación y de zapadores permitirá proteger, dentro de lo posible, a las fuerzas propias de las amenazas explosivas utilizadas por el enemigo, basando su empleo en la formación y concienciación de todo el personal de la fuerza, y en la lucha contra los artefactos explosivos mediante su localización, identificación y neutralización o destrucción. Por último, se deberá realizar una sistemática y exhaustiva labor de obtención de información derivada de los incidentes acaecidos para anticiparse al enemigo y poder derrotar al sistema IED.

INTELIGENCIA

La inteligencia es el resultado de un proceso que se inicia con la obtención de datos que constituyen información y que, después de su elaboración, analizada e interpretada



por el personal especialista, se convierte en inteligencia.

La inteligencia es necesaria en todas las fases de las operaciones, para su planeamiento y conducción, y como elemento para la protección de las fuerzas. También a todos los niveles, desde el estratégico al operacional.

Los ingenieros participarán activamente en las actividades de esta función de combate, ya como medio de obtención de información o como elaboración de la misma, resaltando como fundamentales tanto los destacamentos avanzados de ingenieros, para la obtención de información sobre aquellos cometidos de los que son responsables, como la más reciente inteligencia EOD, que incluye desde tareas de recogida de evidencias y análisis técnicos pos explosión, hasta los trabajos que se realizan en los laboratorios desplegados en ZO y los centros permanentes en TN. Con la información obtenida en los distintos niveles se elabora la inteligencia que permitirá, en el caso de los IED, desarrollar la estrategia C-IED basada en la instrucción y adiestramiento C-IED, la lucha contra el artefacto, y la lucha contra el sistema IED.

APOYO LOGÍSTICO / INFRAESTRUCTURA

Una de las principales necesidades de una fuerza para poder llevar a cabo sus operaciones es la de infraestructura para el desarrollo de las funciones de combate, y es poco probable que dicha infraestructura se pueda obtener sin realizar trabajos de construcción o rehabilitación, en su caso, de las existentes.

Las unidades de ingenieros tienen la capacidad de construir infraestructura o en su caso rehabilitarla, desde los puntos de despliegue (POD) en el TO hasta edificaciones, vías de comunicación (carretera, ferrocarriles) o instalaciones para el despliegue de los PC y órganos logísticos de la fuerza desplegada.

También será útil la capacidad de llevar a cabo destrucciones logísticas de municiones (destrucciones masivas de municiones tanto propias como capturadas al enemigo) apoyando a las unidades logísticas en la gestión de las mismas, así como proceder a la limpieza de áreas de interés para el despliegue de nuestras fuerzas.

CONCLUSIÓN

Las capacidades de los ingenieros del Ejército de Tierra pueden y deben ser empleadas en beneficio no solo de las fuerzas terrestres, sino también de las navales y aéreas, realizando indistintamente misiones de apoyo a las fuerzas que lo requieran, trabajando coordinadamente con sus ingenieros o en apoyo de los mismos, complementando o potenciando sus capacidades específicas para conseguir una mayor eficacia y eficiencia.

Para el Ejército de Tierra el desafío consiste en transformar unas capacidades específicas, diseñadas para atender las necesidades de las fuerzas terrestres, en unas capacidades que puedan atender necesidades de otras fuerzas, necesidades conjuntas e incluso las de otros ejércitos aliados en el marco de operaciones internacionales.

El primer paso debe dirigirse a profundizar en el conocimiento, entre las distintas fuerzas, de sus capacidades y necesidades, identificando los cometidos que los ingenieros pueden desempeñar en beneficio de las mismas y, finalmente, desarrollar un plan de preparación conjunto que permita alcanzar el nivel de instrucción y adiestramiento necesarios para enfrentar con éxito todo tipo de cometidos que le sean asignados en apoyo de la fuerza conjunta.

Para dar este primer paso, sería conveniente organizar ejercicios conjuntos entre unidades de las distintas fuerzas con capacidades y cometidos relacionados con el apoyo de ingenieros, lo que permitiría avanzar en el conocimiento mutuo y detectar posibles áreas en las que desarrollar la polivalencia de empleo de las unidades, en el sentido de poder apoyar o reforzar a otras fuerzas con una mínima preparación específica según el plan de preparación conjunto.

Finalmente, como elemento de dirección y asesoramiento del empleo conjunto de las capacidades específicas de los respectivos ejércitos, debería crearse una jefatura de ingenieros conjunta en el Mando de la Fuerza Conjunta, con el cometido principal de asesorarlo eficaz y oportunamente en el empleo de sus ingenieros, así como de dirigir y controlar la preparación conjunta de los mismos en coordinación con sus respectivos mandos orgánicos.■



PREDICANDO EL EVANGELIO ENTRE SERPIENTES DE CASCABEL

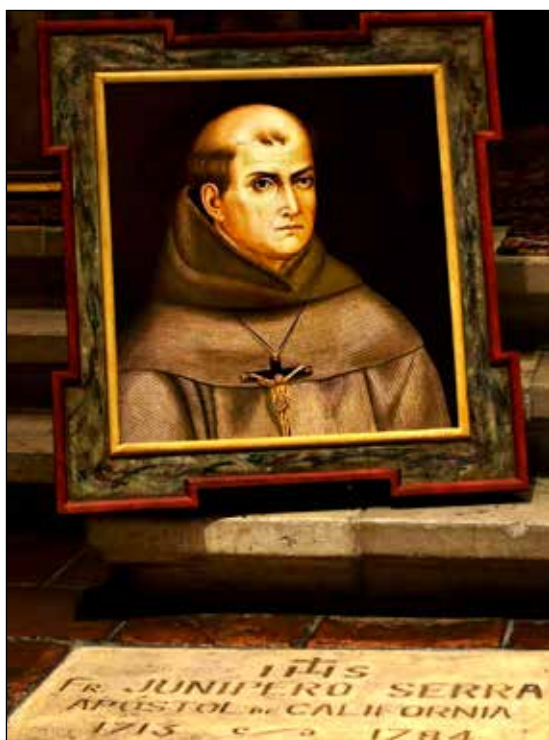
José Enrique López Jiménez.
Teniente coronel. Ingenieros

NOTA DE REDACCIÓN

Siguiendo la serie de artículos del Rincón de la Historia dedicados a «El XVI, el siglo olvidado de la presencia española en Norteamérica», que se inició en septiembre pasado con un artículo sobre Menéndez de Avilés, fundador de Santa Elena, primer asentamiento español en La Florida, continuamos con este número presentando el trabajo «Predicando el evangelio entre serpientes de cascabel», dedicado a fray Junípero Serra colonizador y evangelizador de lo que hoy es California, uno de los más importantes estados de los actuales Estados Unidos de Norteamérica.

PREDICANDO EL EVANGELIO ENTRE SERPIENTES DE CASCABEL

El lento cabalgar del borriquillo levantaba tenues nubes de polvo en el secarral californiano bajo el cielo azul de un tórrido verano. El sofocante calor casi asfixiaba a la enjuta figura cubierta con un sombrero de ala ancha que a horcajadas montaba el pollino. La tonsura en la cabeza, las sandalias viejas raídas y agujereadas de otrora cuero lustrado y el hábito tejido con finas hebras de lana negra y blanca, que mezcladas, daban al tejido un aparente color gris ceniza, le delataban como miembro de la orden franciscana. En ocasiones, el fraile sofrenaba los impulsos del animal por cabriolar para librarse de su pesada carga, pues era asno viejo y estaba cansado de esos menesteres. Mientras azuzaba al sufrido congénere del inseparable compañero de Rocinante en sus andanzas manchegas, el anciano religioso meditaba sobre su larga vida.



Retrato de Junípero Serra conservado en la basílica misión de San Carlos Borromeo del Carmelo

Recordaba su infancia en Petra, su villa natal en la mediterránea isla de Mallorca. De cuando sus padres, sencillos labradores, le contaron que fue bautizado el día de su nacimiento en la iglesia del pequeño municipio un 24 de noviembre de 1713 y de que fue confirmado el 26 de mayo de 1715 en el mismo templo en el que fue purgado del pecado original. De su nombre, Miguel José, del que nadie se acordaba. La cara de alegría de sus progenitores cuando les dijo que quería consagrarse a Dios. Su ingreso como novicio en el convento que la orden franciscana tenía en Palma donde vistió el hábito sin haber cumplido los 17 años y en el que adoptó el nombre de Junípero, el humilde discípulo de San Francisco. Lo que nunca olvidaría fue la expresión en el rostro del superior de su orden, cuando le comentó que quería ir al Nuevo Mundo a predicar el Evangelio entre los indios y la satisfacción que sintió al conocer que su buen amigo, fray Francisco Palou, estaba dispuesto a seguirle en su aventura americana.

¡El bueno de fray Francisco! Se le había metido en la cabeza que debía contar en un libro sus más de setenta años de existencia por este

valle de lágrimas. Fray Junípero le había dicho que él no era tan importante, que había muchas más almas bondadosas con mayor merecimiento para que sus vicisitudes fueran narradas para la posteridad. Una existencia que por cierto, estuvo a punto de terminar para Francisco en 1749 con tan solo treinta y cinco años. Aquel hereje capitán inglés que mandaba el paquebote que le trasladó de Baleares a las costas andaluzas se empeñó en tirarlo por la borda porque rebatía con éxito todas sus interpretaciones de la Biblia. No era para menos, por algo era doctor en la sagrada teología y había enseñado filosofía en la Real y Pontificia Universidad Luliana y Literaria de Mallorca. También le dolió la separación para siempre de sus padres. Se despidió por carta. Quiso ahorrarles la consternación del adiós definitivo.

—¡Vamos burro. No te retrases, que el viaje a Monterrey es largo. Ahora soy yo el que tira de ti! Para larga —pensó— la travesía desde Cádiz a Veracruz y la caminata de 500 kilómetros de Veracruz a Ciudad de México—. Aún le torturaba la herida del pie que se le llagó después de tanto transitar. Cruzar el Atlántico le llevó noventa y nueve días. Funestas desdichas perturbaron la navegación. Como la escasez de agua antes de alcanzar Puerto Rico o la aciaga tempestad acaecida el 4 de diciembre, que por muy poco no envió a pique el navío que lo transportaba al puerto veracruzano y de las que se salvó por la intercesión de la célebre virgen Santa Bárbara, a la que se encomendó y rezó, ya que ese día la Iglesia enaltece su glorioso martirio.

—¡Vamos, criatura de Dios, no abultas más que un potro recién nacido, pero eres terco como una mula!

Tras su llegada a la capital de Nueva España a finales 1749, fray Junípero Serra y su inseparable amigo y biógrafo fray Francisco Palou fueron destinados a Santiago de Xalpán, en la Sierra Gorda de Querétaro. No le importó ejercer de albañil o carpintero si con su ejemplo atraía a los nativos a la Iglesia. En Sierra Gorda estuvo hasta 1758, momento en el que se hizo cargo de la misión de San Sebas, al noroeste de San Antonio, en la actual Texas. Más tarde regresaron de nuevo a Ciudad de México, al convento de San Fernando de la orden franciscana. El tiempo que permanecieron allí no lo malgastó nuestro protagonista,



Misión basílica de San Juan Capistrano, una de las más importantes misiones fundadas por fray Junípero

pues continuó con su labor evangelizadora hasta que en 1767 le encomendaron la custodia de las misiones de los jesuitas en California al ser estos expulsados por Carlos III de todos los territorios de la Corona española. Posteriormente, las misiones jesuíticas pasaron a manos de los dominicos, lo que aprovechó fray Junípero para comenzar la cristianización de la Alta California, un territorio prácticamente inexplorado de miles de kilómetros cuadrados. En 1768, junto con otros trece franciscanos, formó parte de la empresa conocida como la Santa Expedición que el capitán Gaspar de Portolá tenía previsto conducir hasta San Diego, en la costa del Pacífico. De aquí se dirigirían hasta Monterrey. La expedición partió en 1769, una parte por tierra y otra por mar (la flotilla estaba compuesta por tres barcos, uno se hundió y perecieron todos sus tripulantes). Tenía por objetivo la colonización del norte de California para evitar que fuera ocupada por los rusos que estaban asentados en Alaska. El grupo de tierra anduvo cerca de 1100 kilómetros, con un fray Junípero muy dolorido por su incurable herida del pie.

A Portolá lo sustituyó el capitán Pedro Fages. Pronto surgieron desavenencias entre el nuevo jefe y el religioso mallorquín, que quería continuar hacia el norte en busca de nuevas almas que ganar para la Iglesia. Las diferencias

entre ambos únicamente podían ser resueltas por el virrey Antonio María Bucarelli, por lo que fray Junípero regresó a la capital mexicana (2300 kilómetros de ida y otros tantos de retorno) donde arribó enfermo y cansado el 6 de febrero de 1773. Bucarelli apoyó al fraile en sus pretensiones de que los neófitos cristianos fueran responsabilidad de los misioneros. De vuelta en Monterrey, continuó con su tarea evangelizadora. En 1769 fundó la misión de San Diego de Alcalá. Al año siguiente la de San Carlos Borromeo. En 1771 las de San Antonio y San Gabriel. San Luis Obispo en 1772 y las de San Francisco y San Juan Capistrano en 1776. El año entrante fue el

de la fundación de la misión de Santa Clara y en 1782 se erigió la de San Buenaventura. Aunque no pudo verla finalizada, Santa Bárbara fue la última de las nueve misiones que fundó el propio fray Junípero, aunque otras veinte se levantaron bajo sus auspicios.

La misión de San Diego de Alcalá fue atacada por los indios kumeyaay la noche del 4 de noviembre de 1775. Quedó completamente quemada y destruida. Los nativos mataron a flechazos y lanzadas al padre Jaime, que la regentaba, al herrero y a uno de los dos carpinteros. Una muestra del carácter misericordioso de Serra lo manifiesta el hecho de que escribió al virrey rogándole que no se tomasen represalias contra los indígenas.

Fray Junípero no solo se ciñó a su labor apostólica. Los indios recibían igualmente instrucción en diversos oficios como los señalados de albañilería o carpintería. También aprendían herrería, el uso de telares, etc. y sobre todo nociones de agricultura, regadío y ganadería, para lo que se les entregaba semillas y animales que debían cultivar y criar. Serra siempre trató a los indígenas con afabilidad y estaba convencido de que los nativos debían aceptar la palabra de Dios por propia voluntad y no por obligación. Prueba de ello es que a su entierro asistieron cientos de indios que lloraron la pérdida de su benefactor.

La muerte le sobrevino el 28 de agosto de 1784. Días después de alcanzar caminando la ciudad de Monterrey, tras inspeccionar las misiones de Santa Clara y Santa Bárbara. Los restos del sacrificado e intrépido religioso español fueron depositados en la basílica de la misión de San Carlos Borromeo del Carmelo en la referida ciudad. En 1786, 7000 indígenas cristianizados vivían en los veintiún pueblos misión establecidos en California. En 1787 se editó en México la *Relación Histórica de la Vida y Apostólicas Tareas del Venerable Padre Fray Junípero Serra*, obra de su fiel y leal colaborador Francisco Palou.

Su Santidad el papa Juan Pablo II visitó la tumba de fray Junípero en 1987 y rindió al fraile mallorquín un merecido homenaje. El mismo Juan Pablo II lo beatificó en 1988. El papa Francisco lo canonizó en la basílica de la Inmaculada Concepción en Washington el 23 de septiembre de 2015. A la misa de entronización a los altares asistieron 25 000 personas. Durante la eucaristía, el papa elogió a fray Junípero por «defender la dignidad de la comunidad nativa». La festividad del nuevo santo de la Iglesia Católica se conmemora el 28 de agosto, día de su fallecimiento.

El padre Serra Ferrer es posiblemente uno de los personajes que más contribuyó a la expansión de la cultura hispana por Norteamérica. Cuando a cada Estado de la Unión se le ofreció la posibilidad de proponer a dos relevantes figuras de su historia para que sus estatuas se ubicaran en la sala del Capitolio reservada a los padres de la nación, el Estado de California presentó una escultura de fray Junípero sujetando una cruz en la mano derecha y un edificio misión en la izquierda. Es el único español que ha alcanzado tan alto honor.

En la actualidad, las misiones fundadas o patrocinadas por fray Junípero son monumentos nacionales que jalonan todo el territorio del suroeste norteamericano. Visitadas anualmente por miles de turistas, constituyen un monumento imperecedero a la presencia española en los Estados Unidos de América durante el siglo XVIII. Para ponerlo en contexto histórico, la guerra de Independencia de los Estados Unidos terminó en 1783 y la expansión al oeste se realizó a mediados del siglo XIX.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- Genet, Donna. *Father Junípero Serra: Founder of California Missions (Hispanic Biographies)*. Editorial: Enslow Publishers. EEUU. 1996.
- Hackel, Steven W. *Junípero Serra: California's Founding Father*. Edita: Hill and Wang. EEUU. 2014.
- King, Kenneth Moffat. *Mission to paradise: The story of Junípero Serra and the Missions of California*. Burns & Oates. EE. UU. 1956.



Cenotafio de fray Junípero Serra
en la basílica misión de San Carlos Borromeo del Carmelo



- Palou, Francisco. *Relación Histórica de la Vida y Apostólicas Tareas del Venerable Padre Fray Junípero Serra*. México. 1787.
- Sabater, Gaspar. *Junípero Serra (Colonizador de California)*. Editorial Nacional. España. 1944.
- Serra, Fray Junípero. *Diario de la expedición de Fray Junípero Serra desde la Misión de Loreto a San Diego en 1769*. Miraguano Ediciones. España. 2011.

LOS BORGIA Y EL ARTE MILITAR

Ismael Fernández de la Carrera.
Teniente coronel. Artillería

A pesar de la fama mediática conseguida por la familia Borgia gracias al *bestseller* de Mario Puzo y a la serie televisiva emitida por RTVE, no cabe duda que el legado histórico de dicha familia y generación de personajes españoles es mucho más interesante que sus escarceos amorosos, intrigas de palacio y demás anecdótico. El presente artículo pretende recoger y analizar las principales acciones militares que los Borgia desarrollaron para controlar y dominar los territorios de su época (fundamentalmente los Estados Pontificios), tales como la ampliación de su ejército papal, el reclutamiento de levas y caballeros, la mejora del armamento y de las tácticas de combate de la época, sus ágiles procedimientos logísticos para almacenar grandes cantidades de alimentos, alianzas estratégicas, entre otras.

Conviene señalar que en la época en que nos centramos (siglos xv y xvi), las altas autoridades eclesiásticas encabezadas por el pontífice y su segunda línea de autoridad de cardenales y obispos ejercían su auténtica influencia, poder y dominio gracias a una fuerza militar aplastante y disuasoria frente a una amalgama de pseudomonarquías y Estados autoritarios nacidos en toda Europa. En todo este contexto, aparece la casta y linaje de la familia Borja (nombre original aragonés cuya italianización deriva en Borgia),

dando a la historia varios personajes cuya biografía y memoria merecen ser señaladas: dos papas (Calixto III y Alejandro VI), además de varios sucesores malvados (César Borgia, hijo bastardo de Alejandro VI) y pusilánimes (Lucrecia Borgia, también hija bastarda del papa Alejandro y hermana del anterior). Nos centraremos en Rodrigo de Borgia (papa Alejandro VI) y en César de Borgia (nombrado inicialmente cardenal y después capitán general de los ejércitos papales), como principales exponentes de esa autoridad que vestida de mitra papal aplicaba una estrategia político-diplomática y una peculiar táctica guerrera en los territorios europeos ocupados por la Iglesia durante el siglo xv. Tampoco podemos olvidar la complicada situación monárquica de los reyes que vivieron como coetáneos en España (Fernando II de Aragón o Fernando el Católico y Felipe I o Felipe el Hermoso) y en Francia (Carlos VIII y Luis XII).

Rodrigo de Borgia (1431-1503), al que sus enemigos italianos lo llamaron el Español debido a sus orígenes, mientras que sus seguidores lo llamaban el Maestro, fue padre de siete hijos descendientes, todos bastardos, de los cuales cuatro de ellos (César, Juan, Lucrecia y Jofré) eran de la misma mujer (Vanozza Cattanei). Aunque sus hijos nacieron en Roma, Fernando el Católico nombró a los cuatro citados como ciudadanos españoles de pleno derecho por decreto real. Al acceder al papado romano, tras un conclave no exento de infidelidades, promesas y traiciones, Rodrigo heredó la responsabilidad de reunir y administrar vastas riquezas e innumerables propiedades, al haber sido elegido por designio divino como el encargado de reunificar definitivamente el conglomerado de ciudades y estados feudales que formaban el centro de la península italiana. Es lo que tradicionalmente conocemos como los estados pontificios de Milán (dominado por la familia Sforza), Nápoles (dominado por los Ferrante), Florencia (los Médici), Perugia, Ferrara, Venecia, etc., cuya hegemonía y control necesitaba de un ejército poderoso equiparable al de los monarcas más influyentes (españoles, franceses, de los Países Bajos e incluso los turcos).

Dada la fragmentación de los teatros posibles de operaciones en los que deberían ser empleados para mantener la hegemonía territorial, el ejército papal heredado por Alejandro VI tuvo



Rodrigo de Borgia, papa Alejandro VI

que ser transformado por sus hijos, el cardenal César Borgia fundamentalmente y en menor medida Juan, en una fuerza militar moderna, flexible y potente. Hablamos de unas levas heterogéneas heredadas, propias de la Edad Media, que en pocas décadas tenían que pasar a convertirse en unidades más modernas aplicando tácticas muy específicas que radicaban en la toma y el dominio de los castillos y ciudades fortificadas, ya que en estos recaía la defensa de las tierras, además del control de la población campesina de los alrededores.

Respecto de César, este fue un personaje de carácter complejo y enrevesado que combinaba dos pasiones, los campos de batalla con las intrigas dentro de su red de allegados. Una de sus primeras medidas adoptadas, como máxima autoridad militar de facto al acceder su padre a la mitra papal, fue la implantación de un sistema de mercenariado (soldados profesionales) reconocidos como experimentados guerreros respetables y especializados en diversas artes militares. Mientras el grueso de la infantería papal se nutría de labradores cuasi analfabetos, otros cuerpos (escuderos, arqueros, lanceros, artilleros

y fortificadores) se organizaron en unidades profesionales y cualificadas, preparadas para actuar en fases muy específicas de las batallas. Para estos profesionales a sueldo, el valor añadido de haber participado bajo tropas españolas, francesas o carolingias era una garantía ampliamente apreciada y valorada. Así, en la batalla contra la familia Orsini en Ostia (1497), el éxito radicó en el empleo de caballeros mercenarios que ágilmente desplegaban, se replegaban y cargaban a caballo junto a los escuderos y los arqueros con la infantería y unidades especiales, a saber, ingenieros y artillería de sitio, que también fueron expertos contratados específicamente para esa campaña. Curiosamente en esta batalla, las tropas papales tuvieron el apoyo militar de Gonzalo Fernández de Córdoba (el Gran Capitán), que ya organizaba sus huestes en torno a compañías de infantería y tercios.

El éxito militar y táctico del empleo de los tercios como unidades de tropa aguerrida, no cabe duda que sucumbió al deseo de César y Juan Borgia de implantar y crear su propia fuerza militar de unidades de asedio y fortificación. Dada la buena sintonía entre Alejandro VI y Fernando II de Aragón, el Gran Capitán gozó de total libertad y autoridad militar para influir y organizar las huestes papales de la mejor y más eficaz manera. Es así como prácticamente durante todo el papado de Alejandro VI y su sucesor Julio II, se implantó para los ejércitos eclesiásticos de Roma la organización en torno a tercios bajo el mando de maestros de campo y compañías de infantería con rodeleros, piqueros, arcabuceros y mosqueteros. Y de todos estos, los piqueros vaticanos jugaron un gran papel en numerosos episodios, como por ejemplo en la toma de Faenza en 1503, como fuerzas encargadas de contener a la caballería feudal enemiga gracias al hábil dominio de la pica.

Otro hecho militar impulsado por los Borgia fue la férrea disciplina militar implantada entre sus huestes. Su ejército se desenvolvía bajo una disciplina de hierro, con oficiales (una gran mayoría de ellos españoles) que enérgicamente ejercían el liderazgo. Por un caballo que estuviera desnutrido o mal atendido el castigo era la muerte y los soldados estaban bajo continua amenaza por tener la cuerda de un arco floja o una espada sin mantenimiento, o si montaban



Fortaleza de Ravaldino (300 km al norte de Roma)

un caballo de guerra en tiempos de paz. Esta situación provocaba una permanente tensión o estrés de combate que permitía afrontar situaciones rápidas y cambiantes en breve espacio de tiempo. Podemos citar la toma de la fortaleza de Ravaldino en 1499 (frente a la brava Caterina Sforza) como un claro ejemplo de disciplina y tesón por parte de los 3000 soldados y oficiales vaticanos que resistieron desertiones y filtraciones enemigas durante varias semanas de ataques y asedio.

También hay que señalar como gran aportación histórica de los Borgia el convencimiento de que una autoridad no solo debe ejercerse por el uso de la fuerza, sino también dominando el arte diplomático, de las relaciones internacionales y manejando las amistades e influencias para así garantizar estratégicamente la supervivencia de los territorios cristianos frente a las amenazas de la época, fundamentalmente el avance turco. Así, una vez los franceses desistieron de su conquista de Nápoles en 1494, Alejandro VI se convenció de la necesidad de fortalecer aún más los Estados Pontificios reorganizando un importante

ejército aliado junto a Venecia, Estados alemanes y España formando la Santa Liga (31 de marzo de 1495) con un ejemplar general al mando preparado para combatir frente a los turcos, y secretamente, con el fin de expulsar definitivamente a los franceses de Italia.

No solo fueron las victorias militares de los Borgia al frente de los ejércitos pontificios las que sentaron conceptos del arte de la guerra, sino también sus derrotas. Tomamos como ejemplo la batalla de Calmazzo donde las levadas del Ducado de Urbino se rebelaron contra las tropas de César Borgia. Después de haber derrocado a Guidobaldo, César tomó para sí el título de conde de Urbino en 1502 (Urbino es un enclave italiano capital de la provincia de Pesaro) pero la represión y el saqueo de sus soldados provocaron un descontento general y amotinamiento de la población. César sobrevaloró la lealtad de sus oficiales mal pagados que fácilmente conspiraron contra él bajo el mando de Vitellozzo Vitelli (duque de Montone), quien consiguió la formación de una liga aliada, la Liga de los Condotieros, para expulsar a César

de su recién sitiado ducado. La conjura y deserción cogieron a César por sorpresa y en abril de 1502 tuvo que dar la orden de repliegue hacia la Romaña a sus tropas de Infantería. En la retirada, los 9000 soldados de Borgia se encontraron con los 8000 condotieros a los que doblegaron gracias a las acciones de su caballería y a la toma de posiciones en alto donde asentó su artillería. Pero cuando la infantería pesada rebelde estaba retrocediendo, desde los bosques aledaños aparecieron en torno a 5000 civiles armados que tomaron por sorpresa al ejército papal, que fue obligado a huir perdiendo casi la mitad de efectivos. Tras la derrota, César abandonó sus pretensiones al condado de Urbino, aunque las tramas ocultas y los asesinatos acabaron con todos los jefes condotieros en pocos meses.

Por último, y para valorar y juzgar el papel desempeñado por Alejandro y César en cuestiones políticas debemos distinguir entre sus propósitos y los procedimientos y métodos empleados, ambos legítimos. El objetivo principal era completamente razonable, y era mantener la hegemonía sobre el Patrimonio de Pedro; el territorio que comprendía esencialmente el antiguo Latium de los barones feudales y que tradicionalmente habían sido los Estados de la Iglesia en la península italiana (hoy la franja central de su geografía). Los métodos utilizados por Alejandro VI y su hijo César eran también los legítimos para la época por todos los estados conocidos, a saber, la diplomacia, guerra y confrontación armada, establecimiento de tratados de alianza, matrimonios de conveniencia, espionaje, etc. Cualquiera que fuera el peligro que corrió la Iglesia Católica de ser dominada por amenazas territoriales, los Borgia justificaron sus métodos y su política para mantener lo que desde largo tiempo pertenecía a la Iglesia.

BIBLIOGRAFÍA:

- Puzo, Mario. *Los Borgia*. Edición original. Octubre 2001.
- Vogt-Luerssen, Maike. *Lucrezia Borgia, the Life of a Pope's Daughter in the Renaissance (en inglés)*. CreateSpace. 2010.
- Hibbert, Christopher. *The Borgias and their enemies: 1431-1519 (en inglés)*. Orlando: Harcourt, Inc. 2008. ■





Observatorio Geopolítico e Internacional de Conflictos

¿UN PULSO DE PUTIN A TRUMP EN UCRANIA?

Alberto Pérez Moreno. Coronel. Infantería. DEM

A punto de cumplirse el segundo aniversario de los acuerdos Minsk II, duros enfrentamientos a finales de enero en las regiones orientales de Donetsk y Lugansk —Donbass—, y un posterior nuevo acuerdo de alto el fuego, indican que no han cambiado mucho las posiciones en el congelado conflicto de Ucrania. Sin embargo, nuevas medidas de Moscú, como dar ciudadanía rusa a los habitantes del Donbass, y la aparición de nuevos planes de paz, parecen indicar un intento de Putin de explorar las verdaderas intenciones de Trump, aunque el vicepresidente estadounidense, Mike Pence, haya dejado claro en la Conferencia de Seguridad de Munich que EEUU seguirá siendo la mejor garantía de seguridad en Europa, incluso contra las agresiones de Rusia en Ucrania¹.

LA REALIDAD DE MINSK II

Los 13 puntos del plan de paz elaborado en febrero 2015, en el marco de Minsk II, intentaban lograr no solo un alto el fuego, intercambio de prisioneros y la retirada de piezas de artillería de 100 mm o superiores, a 50 Km de la línea de contacto, sino también dar pasos para llegar a la restauración de la soberanía de Kiev en toda Ucrania. Y aunque la realidad es que se ha fracasado en todo, excepto los sucesivos e intermitentes alto el fuego, impidiendo así llegar a una solución política y al control ucraniano de la frontera con Rusia, es indudable que Minsk II ha tenido un cierto éxito al crear un proceso en el que todos están de acuerdo que no tiene ninguna otra alternativa. Prueba de ello es que nadie quiere abandonarlo por completo y, al menos, no ha vuelto a desencadenar una nueva guerra abierta, a pesar que la misión de observación de

la Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa (OSCE) haya informado de 7.000 violaciones de alto el fuego desde el 1 de febrero —la mayoría de los separatistas— además de incidentes con sus observadores en Yasyuvata².

Es cierto que Moscú podría obligar a los separatistas a cumplir el alto el fuego cortando el flujo de fondos, armas y municiones, lo cual aumentaría las posibilidades de levantar las sanciones que soporta Rusia y, al mismo tiempo, pondría al gobierno ucraniano en la tesitura de avanzar en aspectos políticos como la descentralización del poder y una nueva ley electoral. Pero la prolongación del conflicto y el aumento del número de muertos, que se acerca a los 10.000, hace que no le resulte fácil al Gobierno de Poroshenko asegurar los 300 votos necesarios en la Rada para aprobar una enmienda constitucional sobre descentralización ni una ley especial que permita participar en los comicios a los habitantes del Donbass donde las posiciones se han endurecido.

SITUACIÓN EN EL DONBASS

Los intercambios artilleros durante varios días en la ciudad industrial de Avdiivka y el centro de comunicaciones de Yasyuvata no han cambiado la situación sobre el terreno, pero si han provocado nuevas tensiones como el bloqueo durante dos semanas del ferrocarril que une el Donbass con el resto de Ucrania por antiguos veteranos de guerra, fieles a Kiev y miembros de partidos nacionalistas³. El Gobierno ucraniano ha condenado la acción pero la paralización del envío de carbón al territorio controlado por Kiev, y el de mineral de hierro al Donbass, supone a Kiev graves problemas y cuantiosas pérdidas, aunque también complica, aún más, la situación de los rebeldes que no obstante han cumplido la amenaza de «nacionalizar» 40 empresas metalúrgicas y mineras en el territorio que controlan con la esperanza de que Rusia les apoye.

Si a esto se une la reciente medida rusa de reconocer los pasaportes expedidos por los separatistas



Firma de un nuevo alto el fuego en febrero de 2017

de las autoproclamadas repúblicas de Donetsk y Lugansk⁴, se comprende que todo contribuye a la despoblación de un Donbass que, según algunas estimaciones, podría alcanzar entre los 700.000 y un millón de desplazados de los 4,5 millones de residentes en una de las zonas más productivas de Ucrania⁵. Una situación que complica aún más la estrategia de integración y reforma económica, al mismo tiempo que hace cada vez más difícil la relación con el gobierno ucraniano, convirtiendo el Donbass en una zona en la periferia de Rusia que recuerda lo ocurrido en Abjasia y Osetia del Sur en Georgia, o Nogorno-Karabaj en Azerbaiyán y Transnistria en Moldavia.

Aunque la lógica de Moscú no siempre es fácil de entender, sí parece que al dificultar la pacificación del Donbass y presionar a Kiev, pretende utilizar Ucrania como campo donde ver hasta dónde está dispuesto a llegar Trump⁶. Además de impedir de ese modo que crezca la economía ucraniana y pueda ponerse en práctica el acuerdo de Asociación con la Unión Europea.

NUEVOS PLANES DE PAZ

A todo esto se unen los diversos planes de paz aparecidos últimamente, entre los que destaca el propuesto por el legislador ucraniano Artemenko, y en el que se han visto envueltas diversas personalidades del entorno de la administración Trump, según publica el NYT⁷. En él se especifica que, a cambio de firmar un acuerdo de paz permanente, Ucrania aceptaría la cesión de Crimea a Rusia por un periodo de 50 o 100 años, seguido

de un referéndum para decidir la voluntad del pueblo de Crimea sobre seguir en Rusia o volver a Ucrania.

Moscú ha negado su implicación en el plan de paz de Artemenko, al igual que estar involucrado en las nacionalizaciones en el Donbass, pero es indudable que Rusia sigue siendo el principal socio económico de Ucrania, y llegará un momento en que tenga que decidir si merece la pena apoyar a los separatistas ucranianos y valorar el coste que tiene para las relaciones con la UE. Los europeos, por su parte, también tendrán que ver el precio que están dispuestos a pagar por apoyar a Ucrania. En definitiva, parece llegado el momento que tanto Kiev como Moscú, sopesen los aliados con que cuentan tras la elección de Trump. La designación de McMaster como consejero de Seguridad y James Mattis al frente de Defensa, además de la solicitud de un aumento de 54.000 millones de dólares en el presupuesto militar, muestran el interés estadounidense en mantener una estrategia de poder.

Finalizado por el autor: 3 marzo 2017.

NOTAS

- ¹ Jones, Bruce. «A dispatch from the Munich Security Conference». Brookings. 19/2/2017.
- ² «Chief Monitor in Ukraine condemns targeting of monitors and seizure of unmanned aerial vehicle». OSCE. 24/2/2017.
- ³ Burrige, Tom. «Ukraine nationalists' blockade threatens economy and severs ties with East». BBC 2/3/2017.



Mapa que muestra las áreas controladas por los rebeldes a fecha de 19 de diciembre de 2016

⁴ Mañueco, Rafael. «Putin reconoce a los separatistas ucranianos». ABC. 19/2/2017.

⁵ Gvosdev, Nikolas. "What lies Ahead for Ukraine?". Council of Foreign Relations. 4/5/2016.

⁶ Coynash, Halya. «Ukraine as testing ground for Kremlin-Trump 'dialogue'». Al Jazeera. 7/2/2017.

⁷ Twohey, Megan. «A Black-Channel Plan for Ukraine and Russia, Courtesy of Trump Associates». NYT 16/2/2017.

Se prevé que en julio de este año la hambruna afectará a 5,5 millones de personas —algo más de la mitad de una población cifrada en 8,2 millones de habitantes— si las condiciones actuales de inseguridad perduran.

La ruptura de los acuerdos de paz de agosto de 2015 no ha hecho sino agravar una situación que se arrastra de atrás. Más de 3,4 millones de personas se han visto obligadas a abandonar sus hogares (1,9 millones son desplazados internos y 1,5 millones refugiados en países limítrofes) y, en plena amenaza de hambre que afecta en la actualidad a 4, 9 millones de personas, más de 1 millón de niños malnutridos podrían morir en breve si no se interviene con urgencia. El 20 de febrero la Organización de Naciones Unidas (ONU) ha encendido las alarmas sobre una hambruna que amenaza de forma inmediata a 100.000 personas y ello aparte de la que afecta a los niños, la población más vulnerable.¹

GUERRA Y HAMBRE EN SUDÁN DEL SUR

Carlos Echeverría Jesús. Profesor de Relaciones Internacionales de la UNED

A la guerra que diezma Sudán del Sur, el Estado más joven de la sociedad internacional, nacido a la independencia el 9 de julio de 2011, se une ahora la realidad del hambre en amplias zonas de su territorio, en particular en aquellas en que Gobierno y rebeldes han procedido a intensas campañas de limpieza étnica desde hace ya más de tres años, tras el inicio de la guerra civil en diciembre de 2013.

LAS CLAVES DEL CONFLICTO

Chocan entre sí los nuer y los dinka, como las dos principales comunidades enfrentadas, pero la guerra también afecta a los azande, los shilluk, los moru, los kakwa o los kuku en un país pequeño pero complejo en términos comunitarios. En 2013 los nuer se levantaron contra los

dominantes dinka, tan solo dos años después de que unidos hubieran logrado la independencia de Sudán, y los dos bandos principales tenían nombres propios: el líder dinka, el presidente Salva Kiir, al frente de la comunidad mayoritaria, y su vicepresidente y líder de los nuer, Riek Machar, quien vive hoy exiliado en Suráfrica.

El presidente Kiir es acusado de no haber sabido gestionar el país, desaprovechando los momentos de bonanza debidos a los altos precios de la energía (Sudán del Sur exportaba 300.000 barriles diarios de petróleo, garantizando importantes ingresos antes de la caída de los precios), y también de liderar los excesos que cometen los dinka, pero ningún vecino de Sudán del Sur quiere el regreso de Machar pues también a él se le hace responsable de la violencia.

La vecina Uganda, por ejemplo, alberga a 740.000 refugiados sursudaneses, la mayoría de ellos llegados en los últimos siete meses ante el agravamiento de la violencia intercomunitaria. Es particularmente escandaloso, además, que el Gobierno de Juba haya establecido la obligación de pagar un permiso de trabajo de una cifra

exorbitada —de 10.000 euros, y desde el pasado 1 de marzo— a aquellos cooperantes extranjeros que quieran seguir trabajando en el país o entrar en él bajo dicha condición.² Demuestra con ello que no quiere testigos de los excesos que se están cometiendo en su territorio.

Difícil arreglo tiene este conflicto cuando los dinka copan no solo la Jefatura del Estado sino también la de las Fuerzas Armadas y de Seguridad. Las denuncias de abusos cometidos por fuerzas regulares no se refieren solo a ataques violentos a otras comunidades sino que incluso el Programa Mundial de Alimentos (PMA) acusa a aquellas de haberse apropiado el pasado julio, en la capital, Juba, de 4.500 toneladas de alimentos con las que se podían haber alimentado a más de 200.000 personas.

Kiir aceptó los acuerdos de paz del verano de 2015 no por convicción sino por las amenazas de sanciones a que se le estaba sometiendo. Estos permitieron que Machar decidiera volver al país en abril de 2016 pero, nuevos y violentos choques producidos en Juba el pasado verano, le devolvieron de nuevo a su exilio surafricano. Sus fuerzas, concentradas en la región de Equatoria Central, se enfrentan a las tropas gubernamentales de su antiguo aliado Kiir, y también son acusadas de violencia intercomunitaria aunque en menor medida que las fuerzas leales al presidente.

UN DESAFÍO PARA LA REGIÓN Y PARA EL MUNDO

Mientras tanto Sudán del Sur es uno de los cuatro países en situación de hambre según la ONU —los otros tres son Nigeria, Yemen y Somalia— y para cuyas necesidades más inmediatas el secretario general Antonio Guterres ha pedido 4.400 millones de dólares que difícilmente se van a reunir a tiempo. Son 20 millones de personas en situación de hambre o cercana a ella, la mayoría en el continente africano, con el telón de fondo de conflictos, corrupción y sequías como agravantes. Conviene recordar que los EEUU han entregado a Sudán del Sur desde 2013 más de 2.100 millones de dólares en ayudas que han permitido alimentar a 2,3 millones de personas. El compromiso de Washington DC con este joven Estado cristiano desgajado del mayoritariamente musulmán Sudán fue firme desde un principio, y el nuevo país surgió a la independencia en medio del



El presidente de Sudán del Sur, Salva Kiir Mayardit

consenso internacional que le dio la bienvenida. Lamentablemente desavenencias internas, entre antiguos compañeros de trincheras en su lucha emancipadora contra las autoridades de Jartum, han dado al traste con tal realidad. Es significativo que a las puertas de la primavera de 2017, y antes de que se cumpla el sexto aniversario de la existencia de Sudán del Sur, algunos Estados miembros de la Unión Africana (UA) barajan incluso como hipótesis la posibilidad de impulsar, como única solución para la supervivencia de este país, la creación de un protectorado internacional que, bajo la supervisión de la ONU y con una duración mínima de quince años, trate de resolver las disputas internas que diezman a su población.³

Sudán del Sur representa un desafío para la Comunidad Internacional no solo en términos de asignar y distribuir ayuda humanitaria y de emergencia, de tratar de ayudar a que sus dirigentes superen sus disputas sobrevenidas tras la independencia y a evitar que disputas territoriales pendientes con Sudán (en las regiones de los dos Nilos, el Azul y el Blanco, y en Abyei), aparte de otras menores que tiene con sus vecinos Kenia y Etiopía desborden, sino también en términos de implementación de misiones internacionales de la ONU. De hecho, para un país como Japón, la misión de las Naciones Unidas a la que está

contribuyendo el país asiático, dada su creciente complejidad, ha introducido una dificultad añadida. Las Fuerzas de Autodefensa de Japón iniciaron su contribución a la Misión hace un lustro, de hecho poco después de la independencia del país, y para contribuir a consolidar esta en los aún momentos de euforia que se vivían entonces. Los militares japoneses han contribuido en este tiempo a labores de construcción de infraestructuras con ingenieros militares y a su protección, pero el hecho de que, desde noviembre de 2016, se ampliaran sus funciones a la participación en misiones de escolta y de rescate, y ante la creciente violencia que se vive en el país, Tokio ha decidido retirarse de la Misión a fines de mayo según anunciaba el 10 de marzo el Primer Ministro Shinzo Abe.⁴

Finalizado por el autor: 10 de marzo de 2017.

NOTAS

¹ Véase «África Subsahariana. Las tres plagas del Cuerno de África», *Informe Semanal de Política Exterior (ISPE)*, nº 1026, 13 de marzo de 2017, p. 5.

² Véase «El Gobierno sursudanés multiplica por cien el precio de los permisos de empleo para trabajadores humanitarios», *Europa Press*, 9 de marzo de 2017.

³ Véase «África Subsahariana. Las tres plagas» op. cit.

⁴ «Japan to withdraw from South Sudan peacekeeping mission», *Reuters*, 10 de marzo de 2017. ■



Vista aérea de uno de los barrios de Juba, capital de Sudán del Sur

Uniformes de la Armada. Tres siglos de historia (1700-2000). Cuerpo de Artillería de Marina, de Ingenieros, Hidráulicos, Astrónomos, Cuerpo de Maquinistas y Máquinas. Volumen Iv.

Fernando González de Canales y López-Obrero; Manuel González de Canales y Moyano; Manuel Emilio Outón García
Edición electrónica (Impresión bajo demanda)

266 páginas

PVP: Edición electrónica: 3 euros

Impresión bajo demanda: 10 euros

ISBN: 978-84-9091-168-6



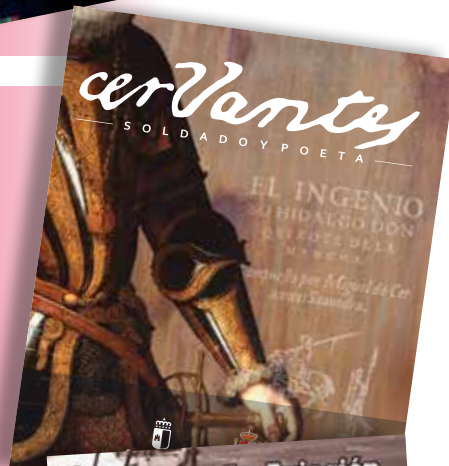
Cervantes soldado y poeta

Varios Autores

382 páginas

PVP: 18 euros

ISBN: 978-84-9091-244-7



La Aviación y el Mar Menor

Pablo José Meroño Fernández

Edición electrónica (Impresión bajo demanda)

366 páginas

PVP: Edición electrónica: 3 euros

Impresión bajo demanda: 10 euros

ISBN: 978-84-9091-214-0



Intrahistoria del Desastre de Annual

Rafael Ángel Contreras Cervantes

Edición electrónica (Impresión bajo demanda)

538 páginas

PVP: Edición electrónica: 3 euros

Impresión bajo demanda: 12 euros

ISBN: 978-84-9091-229-4



NOVEDADES EDITORIALES

Grandes Autores del Arte Militar

José Arantegui y Sanz
Coronel de Artillería

El coronel Arantegui nació en Vascongadas el 25 de febrero de 1849 y perteneció al Cuerpo de Artillería. Como a tantos artilleros de la época formados en Segovia, sus estudios le permitieron, además de participar en las vicisitudes militares de su época, destacar por sus cualidades de investigador e historiador de los eventos vividos, en el tiempo, por la Artillería española del Renacimiento y más tarde del Romanticismo. En su trabajo de historiador dio fe de las baterías que acompañaban a los Ejércitos Reales o bien pertrechaban las defensas de las fortificaciones que en España o bien en las posesiones de allende de nuestras fronteras existían.

A lo largo de su vida, escribió numerosos artículos en el entonces Memorial de Artillería, pero su obra más importante considerada como una adelantada a su tiempo fue los *Apuntes Históricos sobre la artillería española en los siglos XIV y XV* (Madrid, 1887). Para la realización de esta vasta obra realizó durante muchos años una minuciosa y paciente investigación en los archivos de Simancas y de la Corona de Aragón. Más tarde, en 1891, amplió dicha obra con otro tomo sobre el mismo tema pero de la primera mitad del siglo XVI. Su trabajo de historiador le permitió ser miembro de número de la Academia de la Historia

En el informe sobre la obra manuscrita titulada *Apuntes Históricos de la Artillería Española en los siglos XIV y XV*, realizado por José Gómez de

Arteche se comenta, cómo Arantegui describe en la misma al *Cañón Hércules* (depositado hoy en el Museo del Ejército de Toledo), el cual formó parte en su día de las piezas que componían la batería del castillo de Santa Cruz de Tenerife, el cual decía reunía las siguientes condiciones: *Cañón que tiene 175 mm de diámetro y 4.166 mm de longitud, características que lo definen como una imponente pieza de artillería de la época fabricada en Bélgica. Uno de los primeros y más preciosos ejemplares que se hayan fabricado en el mundo.*

De su obra destacamos:

- *Apuntes Históricos sobre la artillería española en los siglos XIV y XV* (Madrid, 1887 y 1891)
- *La pólvora y el armamento de la Infantería ayer, hoy y mañana* (Madrid, 1895).
- *Memoria de la instalación del Cuerpo de Artillería en la exposición de Chicago; Nuevos datos para la historia de la Artillería española*

Pedro Ramírez Verdún
Coronel. Infantería. DEM

RINCÓN DEL MUSEO DEL EJÉRCITO



ACTIVIDADES CULTURALES DEL MES DE ABRIL

- **Cuentacuentos:** «Aventuras en alta mar»

Rafael era un buen marinero. Siempre había querido vivir una gran aventura, una de las de verdad, como las que leía en sus libros de piratas. Pero guardaba un gran secreto que no le dejaba navegar por los grandes mares y océanos del mundo... Todo cambió cuando conoció a Mario y a Marina, dos hermanos en apuros que necesitaban su ayuda urgentemente. Ven y conoce la historia de un marinero de agua dulce que, gracias a su valor y a la ayuda de sus amigos, se convirtió en el capitán del barco más importante de nuestro Museo: el navío *San Rafael*.

- Se celebrará todos los domingos del mes (excepto el 30), en dos sesiones (a las 12:00 y 13:00 horas), con una duración de 30 minutos cada una.
- Lugar: Sala de Medinacelli.
- Dirigido a: todos los públicos.
- Entrada libre y gratuita hasta completar aforo.

- **Guiñol:** «En un Museo de La Mancha...»

Igual que Don Quijote veía gigantes donde sólo había molinos y creía en encantamientos contra él llevados a cabo por malvados personajes, los títeres del Museo del Ejército se sumergirán en el universo fantástico Cervantino.

- Lugar: Aula Didáctica del Museo.
- Fecha y horarios: domingo 30 (a las 12:00 y 13:00 horas). Duración: 30 minutos.
- Dirigido a: todos los públicos.
- Entrada libre hasta completar aforo. Actividad incluida en el precio de la entrada.

- **Conferencia:** «La particular historia de un soldado aventajado o un cautivo estropeado»

Conferenciante: Isabel Soler. Universidad de Barcelona.

- Lugar: Auditorio del Museo.
- Fecha y horario: jueves 27 de abril a las 19:30 h..
- Entrada libre hasta completar aforo.

Horario

De 10:00 a 17:00 horas.

Cierre de taquillas: 30 minutos antes de la hora de cierre del Museo.

El desalojo de las salas tendrá lugar 15 minutos antes del cierre.

Miércoles cerrado



MUSEO DEL EJÉRCITO

Dirección

Museo del Ejército
C/ de la Paz, s/n
45001 Toledo

Contacto Museo del Ejército

Telf. 925-238800
Fax. 925-238915
museje@et.mde.es



Contacto Fundación

Telf. 925-238844
fundacionmuseoejercito@et.mde.es



www.museo.ejercito.es

GRANDES FIGURAS MILITARES DE LA HISTORIA DE ESPAÑA



LOS MOLINOS DE ATELLA

José Enrique López Jiménez. Teniente coronel. Ingenieros

El 1 de septiembre de 1453 venía al mundo en el castillo de Montilla, en el seno de la Casa de Aguilar, el segundo de sus hijos varones. Al igual que otros muchos segundones de la nobleza, que no heredaban título o fortuna por corresponder a su hermano mayor, tendría que entregar su vida a la Iglesia o dedicarse al muy honorable ejercicio de las armas. Nada hacía presagiar que el recién nacido ostentaría un día, entre otras dignidades, los títulos de duque de Santángelo, de Terranova, de Andría, de Montalto y de Sessa, y que escribiría su nombre con letras de oro entre las grandes figuras de la historia militar; su nombre: Gonzalo Fernández de Córdoba.

Fueron sus progenitores don Pedro Fernández de Aguilar y doña Elvira de Herrera. Al morir su padre siendo Gonzalo todavía un niño, se encomendó su educación al caballero don Diego de Cárcamo, quien inculcó en él —la generosidad,

la grandeza de ánimo, el amor a la Patria y todas aquellas virtudes que después manifestó con tanta gloria en su carrera—.¹

Su educación se basó en el tipo de ejercicios caballerescos inherentes a su estamento social. Con tan solo quince años, Gonzalo fue enviado en labores de paje a la corte de Alfonso el Inocente, medio hermano de Enrique IV, que había sido elevado al trono por un sector de la nobleza castellana en el episodio denominado por sus detractores la Farsa de Ávila (1465). Tras la prematura muerte de Alfonso (1468), Gonzalo regresó a su Córdoba natal hasta que la propia Reina Católica le reclamó para que defendiese sus intereses en el conflicto iniciado después de que, muerto el rey Enrique IV en 1474, parte de la nobleza apoyase a Juana la Beltraneja, hija del fallecido monarca, en detrimento de Isabel.

La batalla de Albuera (1479) fue el primer hecho de armas importante en el que participó, al mando de 120 hombres y en el que fue decisiva su contribución a la victoria final sobre el rey de Portugal. Con el respaldo de la reina Isabel, intervino en la Guerra de Granada, sobresaliendo en numerosas acciones: Antequera, Tájara, Loja, Lucena, Víznar, Tablate, Baza, etc.

Fue herido y perdió el caballo en la batalla de Zúbia (1491), llamada también de la Reina, porque se inició cuando los árabes confundieron un paseo de Isabel la Católica, que quería contemplar de cerca la belleza de la Alhambra, con una incursión de las tropas cristianas.

Apresado Boabdil el Chico, el último rey de Granada, Gonzalo entabló amistad con él. Juntos entraron peleando calle por calle por el Albaicín, enfrentándose a las huestes de «El Zagal», quien disputaba el reino nazarí a su sobrino Boabdil.

Con el mando supremo de las fuerzas españolas, fue enviado a Italia a defender los intereses de la Corona de Aragón, amenazados por Francia. Admirado por sus contemporáneos por sus revolucionarias tácticas y por vencer a enemigos que le superaban en número, derrotó a la *flor y nata* de los ejércitos que dominaban Europa: La caballería pesada francesa y los cuadros suizos. Una de esas brillantes victorias es el asedio de Atella, que dio a Fernández de Córdoba fama y renombre internacional.

Después de duro batallar con diversa fortuna durante 17 días por territorio napolitano, Gonzalo partió a marchas forzadas hacia Atella, donde estaba asentado el rey de Nápoles Fernando II (o Ferrante II), a quien no había visto desde la derrota de Seminara. En perfecta formación, a tambor batiente y con las banderas desplegadas al viento, los casi 1500 soldados que traía el de



Don Gonzalo Fernández de Córdoba, el Gran Capitán, en un cuadro de Ferrer-Dalmau

Córdoba (1000 peones, 400 jinetes y 70 hombres de armas²) entraban en el campamento del soberano. Sus aliados italianos (napolitanos y venecianos) de la Liga Santa los miraban con estupor. Sucios y desaliñados, con la vestimenta ajironada, escuálidos rayano en lo famélicos, los españoles arribaban con la aureola de excepcionales guerreros, pero ante el triste aspecto que mostraban, difícilmente cualquier observador habría creído en la capacidad de aquellas tropas.

A Gonzalo salió a recibirle el propio rey con sus generales y caballeros más notables. Fernando II llevaba un mes sitiando la ciudad. Los 1200 hombres de armas, 1500 jinetes de caballería ligera y 4000 infantes que sumaba, no habían sido suficientes para doblegar a las «falanges» de los señores de Montpensier y de Percy. Además, los franceses ocupaban también diversos caseríos y torreones de la zona que eran la avanzadilla de su perímetro defensivo. Próximos a la ciudad, unos molinos que la abastecían de harina y agua eran protegidos por varias compañías de suizos y gascones³ con fama de invencibles.

Fernández de Córdoba pretendía enseñar al rey la manera de luchar de los españoles. No quería que se repitiera lo de Seminara, cuando el monarca desoyó los consejos de Gonzalo y fueron derrotados. Junto a Ferrante II y a sus caballeros venecianos, napolitanos y pontificios subieron a un cerro cercano para hacerse una idea de la situación. Después recorrió las posiciones de los coaligados y comprendió que el núcleo de la resistencia francesa eran los molinos.

Nuestro héroe ideó un ataque frontal en el que sólo participarían los españoles. La noche anterior al enfrentamiento, en los fuegos de campamento, los italianos preguntaban a los hispanos si era merecido el apodo de Gran Capitán con el que algunos se referían a su jefe. Con la colección de excelentes capitanes que tenía la Liga, era demasiado presuntuoso que uno fuera tenido por el más grande. La respuesta la obtendrían la mañana siguiente. Napolitanos, venecianos y el resto de aliados con el rey y sus nobles se colocaron en las alturas próximas al lugar de

los combates para ver el desarrollo de los mismos. Esperaban un nuevo fracaso, idéntico al que ellos habían sufrido semanas antes, cuando intentaron un primer desalojo de los helvéticos que custodiaban los edificios molturadores. El 1 de julio de 1496 «un primer destacamento de infantería española con escudos había de atacar a la guarnición de los molinos. Otro grupo de infantes con picas estaba dispuesto a secundar este ataque acometiendo y desorganizando al enemigo. La caballería había de actuar también en dos sectores distintos. Un escuadrón de hombres de armas situado entre Atella y los molinos haría frente al posible socorro procedente de la plaza. Y los caballos ligeros tenían por misión envolver y perseguir a la tropa avanzada».⁴

Como señala Luis María de Lojendio en el párrafo anterior, Gonzalo dispuso en primer lugar las compañías de rodeleros. En segunda línea los piqueros para darles cobertura. Detrás, aunque intervinieron poco, los arcabuceros. La caballería ligera en reserva para cortar la retirada enemiga. Los 70 jinetes de la caballería pesada, ubicados entre Atella y los molinos con el propósito de evitar cualquier ayuda proveniente de la ciudad.

Enfrente, un enemigo considerado lo más granado de los ejércitos europeos. Delante, los tiradores gascones y, detrás, para darles protección, los rubicundos suizos. Verdaderas torres humanas si las comparamos con la estatura media de los «salvajes iberos» que avanzaban a su encuentro. Los helvecios vestían vivos colores, especialmente de paño rojo que adornaban con una cruz blanca.

Con una disciplina sin igual, no vista anteriormente por sus espectadores itálicos, los infantes españoles comenzaron el movimiento. Inicialmente al paso y después a la carrera al grito



Caballería pesada española



Carga de la caballería pesada francesa

de Santiago y España. El choque con los de Gasuña fue cruento, brutal, con descargas a quemarropa, que enfurecieron todavía más a los hispanos, quienes espada en mano rebanaban el cuello de sus víctimas o con la pica atravesaban el corazón de los que suplicaban clemencia. Los franceses buscaron cobijo tras la muralla suiza. Las «enormes moles» helvéticas soportaron el primer empuje, pero cuando los rodeleros consiguieron infiltrarse entre las largas lanzas enemigas, se produjo la sangría. Los terciados buscaban las partes sin protección de los rubicundos. Aquí apuñalaban una pierna, más allá un brazo, ora ensartaban un pecho, ora rajaban una garganta.

La moral de suizos y franceses se viene abajo. El «muro infranqueable» se derrumba y empiezan a retroceder. Al final, buscando la protección de la ciudad, se produce una auténtica desbandada que aprovecha la caballería ligera española para dar la acometida final. Las lanzas de los montados hacen estragos entre los que huyen,

muy pocos alcanzarán la salvación tras los muros de Atella. Desde la ciudad se produce un intento de socorrer a sus tropas. Los 70 hombres de armas les esperan para cortarles el paso. Son pocos, pero valientes como leones. Gonzalo para evitar que sean superados, manda reagruparse a la infantería y la envía en apoyo de los bizarros jinetes. El auxilio francés tiene que volver grupa y penetrar nuevamente en la villa. Desde las alturas, los italianos que contemplan la evolución de los acontecimientos no salen de su asombro. Exclamaciones de ánimo y de júbilo inundan la improvisada grada, pero todos al unísono pronuncian dos únicas palabras: ¡Gran Capitán! ¡Gran Capitán! ¡Gran Capitán!

A pesar de la victoria, los franceses no rindieron la plaza. Durante días, Fernández de Córdoba fue tomando los caseríos fortificados y el resto de posiciones avanzadas de los galos. Acosados por todos lados, la sed y la hambruna comenzaron a hacer mella entre los defensores de Atella. Un intento desesperado de romper el

sitio fue rechazado por los españoles. El 14 de julio salía de la villa el señor de Percy, para acordar los términos de la rendición. Gonzalo fue magnánimo con los vencidos. Se establecieron treinta días de tregua con la condición de que si en ese plazo no conseguían refuerzos, se autorizaba la salida de los sitiados para regresar a Francia. Pasado el mes, evacuaron la ciudad 5000 hombres abatidos y humillados que tuvieron que andar más de cien kilómetros hasta llegar a la costa para ser repatriados. Mientras esperaban la venida de los barcos, se declaró una epidemia de peste que acabó con la vida de varios miles de franceses. Montpensier no quiso embarcar en los primeros navíos. Prefirió compartir la suerte de sus soldados. Se contagió de la terrible enfermedad que asolaba a su ejército y murió a los pocos días. De los 5000 franceses que salieron de Atella, sólo 500 lograron regresar a Francia.

Aquel día de julio de 1496, Gonzalo Fernández de Córdoba ganó por méritos propios el más preciado de sus títulos. El de Gran Capitán. Un sobrenombre con el que forjaría su leyenda y con el que entraría a formar parte de

los grandes mitos, no sólo de la historia militar española sino de la historia universal.

NOTAS

¹ Quintana, Manuel José. *Vida de Gonzalo Fernández de Córdoba, llamado el Gran Capitán*. Pág. 2. Imprenta de Rignoux. París. 1877.

² Caballería pesada.

³ Originarios de Gascuña, región al suroeste de Francia.

⁴ Lojendio, Luis María de. *Gonzalo de Córdoba. El Gran Capitán*. Pág. 122. Espasa-Calpe. Madrid. 1973.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

– Quintana, Manuel José. *Vida de Gonzalo Fernández de Córdoba, llamado el Gran Capitán*. Imprenta de Rignoux. París. 1877.

– Lojendio, Luis María de. *Gonzalo de Córdoba. El Gran Capitán*. Espasa-Calpe. Madrid. 1973.

– Martín Gómez, Antonio L. *El Gran Capitán*. Editorial Almena. Madrid. 2000.

– Sánchez de Toca, José María y Martínez Lainez, Fernando. *El Gran Capitán: Gonzalo Fernández de Córdoba*. EDAF. Madrid. 2008.■



El Gran Capitán en un cuadro de Diego Madrazo



Publicaciones del Ejército de Tierra

PUBLICACIÓN DOCTRINAL. EMPLEO TÁCTICO DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE INFORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN. (PD4-301)

Resolución 513/14701/16 • BOD. 202

Las misiones que normalmente se asignan al grupo de artillería de información y localización GAIL se hallan íntimamente ligadas a la adquisición de objetivos de superficie, destacando las armas de tiro indirecto del adversario. Su búsqueda, detección, localización e identificación representan la esencia de la aportación de esta unidad al combate terrestre. Los equipos de localización dotados con todo tipo de sensores (televisión, infrarrojo, radar y otros), permiten determinar los orígenes de fuego, colaborando también en la obtención de la información necesaria para alimentar los procesos de inteligencia y de *targeting*.

El *targeting* proporciona un procedimiento lógico que relaciona cometidos con objetivos concretos y efectos a alcanzar sobre ellos, abarcando todo el espacio de batalla. La realización de este proceso, integrado a todos los niveles de la cadena de mando, requiere de la existencia de una base de datos común y de los adecuados procedimientos para su gestión oportuna y eficaz.



EMPLEO DE LA ARTILLERÍA DE COSTA (PD4-302)

Resolución 513/14700/16 • BOD. 202

La PD4-302. *Empleo de la artillería de costa* es consecuencia de la evolución del cuerpo doctrinal de nuestro Ejército y de los actuales y futuros escenarios en los que pueden participar sus unidades.

Para hacer frente a las nuevas amenazas es necesario contar con unidades de artillería de costa de composición modular y flexibles, para adaptarse a la misión; proyectables, para poder actuar en cualquier parte del territorio nacional o donde nuestros intereses lo demanden; con capacidad de realizar rápidos despliegues, que proporcionen protección y permitan el cumplimiento de la misión de forma permanente; y con una logística adelantada que permita su sostenimiento



INTELIGENCIA DE FUENTES HUMANAS (HUMINT) (PD4-700)

Resolución 513/01933/17 • BOD. 28

La finalidad de esta publicación doctrinal es establecer unas orientaciones para unificar y detallar los procedimientos de planeamiento y de ejecución de las actividades relativas a la inteligencia de fuentes humanas (HUMINT) para los elementos implicados en ellas, revisando y actualizando la PMET OR5-010 *Orientaciones. Inteligencia Clásica (HUMINT)* de 2005.

Esta publicación doctrinal esta clasificación «DIFUSION LIMITADA».

La solicitud de una PMET clasificada deben solicitarse a DIDOM mediante un SIMENDEF justificando la necesidad de conocer e indicando la dirección de envío.



HEMOS LEÍDO



CONTRA EL SHOCK CIRCULATORIO

Hemos leído que investigadores del Ejército norteamericano han desarrollado un pequeño dispositivo diseñado para detectar el shock circulatorio que provoca la pérdida de sangre y que es común en los pacientes con trauma. Durante años, estos investigadores han estado tratando de medir la capacidad del cuerpo para compensar la pérdida de sangre, también conocida como la reserva compensatoria.

El shock hemorrágico es la principal causa de muerte en los pacientes con trauma. Los métodos tradicionales de medir los signos vitales no pueden detectar cuando un paciente está a punto de entrar en shock hemorrágico y potencialmente muriendo por la pérdida de sangre. Ahora los investigadores han desarrollado un algoritmo, el Índice de Reserva Compensatoria (CRI), para detectar cuando un paciente está entrando en shock hemorrágico. La reserva compensatoria representa la capacidad del cuerpo para ajustarse a la amenaza de oxígeno inadecuado en los tejidos debido a la pérdida de sangre. Se ha revelado que la medición de la reserva compensatoria es el indicador más importante para la evaluación temprana y precisa del shock.

El pequeño dispositivo es la primera tecnología de monitorización médica capaz de detectar tempranamente que el shock circulatorio es inminente. El dispositivo ya recibió, en diciembre de 2016, la autorización de la *Food and Drug Administration* para su uso en entornos

pre hospitalarios y hospitalarios. El CRI utiliza un algoritmo para tomar la información de un oxímetro de pulso colocado en el dedo del paciente y determina si éste requiere reanimación o atención médica inmediata.

Equipado con un medidor similar a un indicador de combustible en un vehículo de motor, el dispositivo detecta cuando un paciente está en peligro de entrar en shock hemorrágico. La tecnología está diseñada para ayudar a los médicos sin mucha experiencia en el campo de batalla para cuidar a los combatientes heridos que requieren atención médica inmediata. El dispositivo será importante para el triaje debido a las condiciones estresantes del campo de batalla en donde hay mucho ruido, mucha adrenalina y no mucho equipo, lo que puede hacer que el diagnóstico sea especialmente difícil para los médicos en el fragor del combate. Este dispositivo ayudará a salvar vidas en el campo de batalla.

La capacidad de medir la reserva compensatoria continuamente y en tiempo real, según los especialistas revolucionará la vigilancia médica en el diagnóstico temprano y en llevar a cabo y con precisión la reanimación requerida.

(«*Army Develops Tiny Device to Detect Circulatory Shock*» en <https://www.defensetech.org>)

EL TERCER BRAZO

La revista digital *The conversation* publica un artículo informando sobre las investigaciones

que el Ejército norteamericano está haciendo para desarrollar un brazo, cercano a la ciencia ficción, para ayudar a los soldados a llevar armas pesadas.

El artículo se retrotrae a la película de éxito *Aliens* que, hace ya treinta años, describía a los marines coloniales explorando la colonia, valga la redundancia, de *Hadley's Hope*. Lo más novedoso en aquellas escenas era el brazo articulado que los soldados llevaban unido a su «armadura», como ayuda para portar y manejar sus pesadas armas inteligentes M56. Ahora, en 2017, se está explorando un sistema similar para aliviar el peso de aquellos a los que les toca cargar con la ametralladora. Es el Laboratorio de Investigación del Ejército quien está probando prototipos de un brazo articulado, también unido a los chalecos antifrangmentos, que sostiene el arma ya sea en reposo o durante el combate. El brazo articulado, hecho de fibra de carbono, se puede utilizar desde la posición de tumbado y puede unirse a ambos lados del chaleco del soldado.

El peso que puede soportar el brazo es de hasta 9 kilos y las pruebas que se están haciendo actualmente es con el fusil M4A1 pero se quiere probar también con armas más pesadas y grandes como son las ametralladoras M249 y la M240, que totalmente cargadas, como es el caso de la M249 alcanzan los 10 kilos.

El brazo no sólo reduce la fatiga del soldado, especialmente en patrullas y marchas de larga distancia, sino que también retiene o aguanta el arma mientras dispara. Se está investigando si el tirador es más preciso con la ayuda del brazo. Otra de las ventajas que proporciona el brazo es la libertad que da al soldado para usar las dos manos; de esta forma, puede hacer otras tareas como leer un mapa, usar una radio o cualquier otra cosa que requiera las dos manos, y todo ello manteniendo el arma en la parte superior y lista para ser usada de forma inmediata.

Y el artículo concluye preguntándose si los ingenieros de la Dirección de Investigación de Armas y Materiales no se inspiraron de sus homólogos del siglo XXII.

(«Army Developing a Sci-Fi Robo Arm to Help Soldiers Carry Heavy Weapons» por Kyle Mizokami en www.popularmechanics.com)

CARRO DE COMBATE RUSO «DRONEADO»

La firma de armas rusa *Kalashnikov* ha hecho público que se encuentra desarrollando un carro de combate «robot» de 20 toneladas. Este carro incorpora tanto ametralladoras como misiles anticarro. Será una versión, de mayor tamaño, de su actual sistema de combate terrestre no tripulado, el carro *BAS-01G Soratnik*. El *Soratnik* pesa 7 toneladas y puede soportar un cañón de 30 mm. u ocho misiles anticarro y puede moverse a una velocidad de 35 kms/h.

La empresa, que lleva el nombre del inventor del fusil AK-47, se ha hecho un nombre en el mundo de los rifles de asalto. También se ha expandido comercializando vodka, regalos, moda y videojuegos, pero su principal nicho de negocio son las armas y sistemas de armas. Fue en la Expo 2016 de Rusia, celebrada en septiembre, donde la firma dio a conocer su primer dron de batalla, el *BAS-01G Soratnik*, que significa «camarada de armas».

El carro puede ser operado por control remoto dentro de una distancia de unos 7 kilómetros pero también puede operar por sí solo con diferentes grados de autonomía. El «camarada» está equipado con una ametralladora *Kalashnikov* PKTM de 7,62 mm que puede intercambiarse por una ametralladora pesada de 12,70, lanzagranadas y hasta ocho misiles guiados con alcance de casi 4 km.

Por lo que se refiere al carro de 20 toneladas, *Kalashnikov* tiene que desvelar aún detalles del mismo, pero por lo que respecta a su peso ya se acerca al *M1126 Stryker* de los Estados Unidos. El CEO de *Kalashnikov*, en una entrevista con TACC, una agencia de noticias rusa, no desveló más detalles del hermano mayor del *Soratnik*, sólo que se está trabajando en un sistema de reconocimiento y combate cuyo peso será el que ya hemos referido de unas 20 Tm.

Está claro que los drones no se reducen ya a los aéreos, marinos o submarinos sino que también están ganando terreno, y de qué manera, en el ámbito terrestre. ¿Quién hará la guerra en el futuro?

(«Kalashnikov reveal plans for massive 20 ton unmanned drone tank for Russian Army» en www.dailymail.com)

R.I.R.

Filmoteca



ZONA HOSTIL

EL ARGUMENTO

La película comienza con una visión del cielo donde empieza a distinguirse la silueta de un helicóptero que, al ritmo de la aparición de los títulos de crédito, va descendiendo hasta nuestros propios ojos. Sentimos la polvareda que se levanta y el ruido de guijarros que saltan levantados sobre grandes nubes de polvo. Se trata de un helicóptero de evacuación sanitaria cuyos integrantes, médicos, atienden e intentan salvar la vida a un niño herido.

El eje central de esta historia se desarrolla en agosto de 2012, en Afganistán, cuando un convoy de tropas norteamericanas es escoltado por una compañía de la Legión española. Uno de los vehículos estadounidenses estalla por una mina y los ocupantes quedan malheridos.

La unidad de la Legión despliega dejando al mando del perímetro de seguridad al joven teniente Conte (interpretado por el actor Raúl Mérida), a la espera de la llegada del helicóptero medicalizado para atender y evacuar a los heridos.

El helicóptero español llega a la zona con la capitán Varela, oficial médico, (protagonizada por la actriz Ariadna Gil). Pero en el aterrizaje el terreno cede y el helicóptero vuelca. En medio de las montañas afganas, la unidad de protección de la Legión, los dos heridos norteamericanos y la dotación del helicóptero medicalizado quedan al descubierto.

La capitán comienza a atender a los heridos mientras desde el puesto de mando avanzado deciden iniciar una operación de rescate al mando del comandante Ledesma (interpretado



por el actor Antonio Garrido), piloto de helicóptero de transporte Chinook, que plantea recogerlos y también recuperar al helicóptero dañado.

El Mando da luz verde a la operación pero deberá realizarse de día, hecho que obligará al contingente español a permanecer hasta el día siguiente manteniendo la posición y con la probabilidad de sufrir un ataque por parte de la insurgencia.

LOS HECHOS

La historia que sirve de base a esta película es verídica y sucedió la noche del 3 al 4 de agosto de 2012 en la base de apoyo avanzado de Herat (Afganistán), cuando se recibió la comunicación de que un helicóptero español medicalizado había acudido a recoger unos heridos y, al tomar tierra, como consecuencia del mal estado del firme volcó.

LA IDEA

Dos años más tarde de este hecho, el comandante Barbancho (piloto del helicóptero que realizó el rescate) escribió un artículo para



la Revista **Ejército** con la idea, según sus propias palabras, de *contar y compartir lo que había ocurrido con los compañeros*. La Revista cayó en manos de Gerardo Herrero y Javier



López Blanco productores cinematográficos de Tornasol Films. Les pareció muy interesante ya que el deseo de hacer algo bélico anidaba en



ellos desde hacía tiempo habiéndose iniciado una experiencia previa con la película *Silencio en la nieve* (2012). El relato del helicóptero medicalizado, atrapado en tierra de nadie, apuntaba como una historia que podía convertirse en buen cine.

EL DIRECTOR: ADOLFO MARTÍNEZ PÉREZ



Ha dicho recientemente:

«Zona Hostil» es cine bélico español en la mejor tradición americana. No pretende ofrecer análisis del conflicto bélico en que se encuadra, sino una aproximación en primera persona a las vivencias de los hombres y mujeres allí destinados. Es una película española atípica en el sentido de que nuestros soldados no son los malos, sino los protagonistas; hemos intentado retratarlos como los seres humanos que son, con los mismos defectos y virtudes que el resto de nosotros.

El apoyo a la película del Ejército de Tierra español nos ha permitido fotografiar helicópteros y vehículos de uso exclusivamente militar y obtener un valor de producción nunca visto en el cine nacional.

Mi objetivo desde un principio fue que nuestro punto de partida fuesen nuestros propios soldados. Captar su verdad era mucho más importante para mí que reconstruir la anécdota de la película de forma literal. Y la responsabilidad de lograr este objetivo recayó en el grupo de actores, así como en los soldados encargados de su adiestramiento.

Durante una semana los actores recibieron instrucción militar general, todos juntos, y durante otra se mandó a cada uno a entrenar con los del cuerpo al que iban a encarnar.



A los legionarios se les envió con la Legión, donde emparejaron a oficiales con oficiales, y a la tropa con la tropa, al personal médico se le entrenó con personal médico, y a los pilotos



se les entrenó en los mismos simuladores en que se entrena a los futuros pilotos (al parecer aprendieron asombrosamente rápido). Pero lo más importante de este entrenamiento no fue que aprendiesen a resucitar a un herido o



a despegar con un Chinook, sino que durante el proceso conviviesen con los soldados, los conocieran, escuchasen sus voces, sus bromas, sus anécdotas, los vieran moverse, saludar y se imbuyesen de sus ademanes, de

sus gestos... Además, aunque los personajes principales fuesen interpretados por actores, el resto de los personajes fueron interpretados por soldados verdaderos.

EL RODAJE

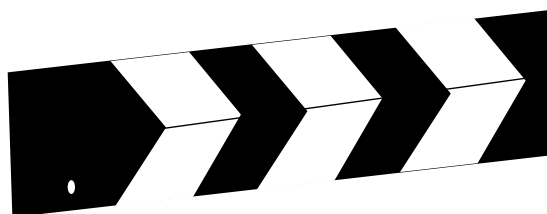
Comenzó en febrero de 2016 en diferentes escenarios de Almería con una duración de cinco semanas y, posteriormente, continuó en Madrid y Tenerife. Para la filmación se ha requerido la presencia de cerca de 500 extras y la participación de soldados profesionales. Se ha contado con el apoyo del Ejército de Tierra español.

Excelente película bélica que deja claro que la distancia entre el cine español y sus Fuerzas Armadas ha desaparecido. Marcará un punto de inflexión desde el cual comenzaremos a ver más cine bélico español.





Adolfo Martínez conversa con Raúl Mérida en un alto del rodaje



FICHA TÉCNICA

Título original: *Zona Hostil*

Director: Adolfo Martínez.

Productor: Javier López Blanco.

Productor asociado: Antonio Saura.

Productores ejecutivos: Gerardo Herrero y Javier López Blanco.

Intérpretes: Ariadna Gil, Raúl Mérida, Roberto Álamo, Antonio Garrido, Ingrid García-Johnson, Jacobo Dicenta, Ismael Martínez, Nasser Saleh, Mariam Hernández, Berta Hernández, David de la Torre y Ruth Gabriel.

Director artístico: Uxua Castelló.

Director de producción: Joseán Gómez.

Director de fotografía: Alfredo Mayo.

Guión: Luis Arranz y Andrés Koppel.

Música: Roque Baños

Efectos especiales: Reyes Abades y Curro Muñoz.

Montaje: Mapa Pastor y Manuel Bauer.

Nacionalidad: España. Color, 93 minutos. Año 2017.

¿Dónde se puede encontrar esta película?

Actualmente en cartelera en los cines de nuestro país.

NOTA: Sobre esta película pueden dirigir comentarios a:

garycooper.flopez@gmail.com

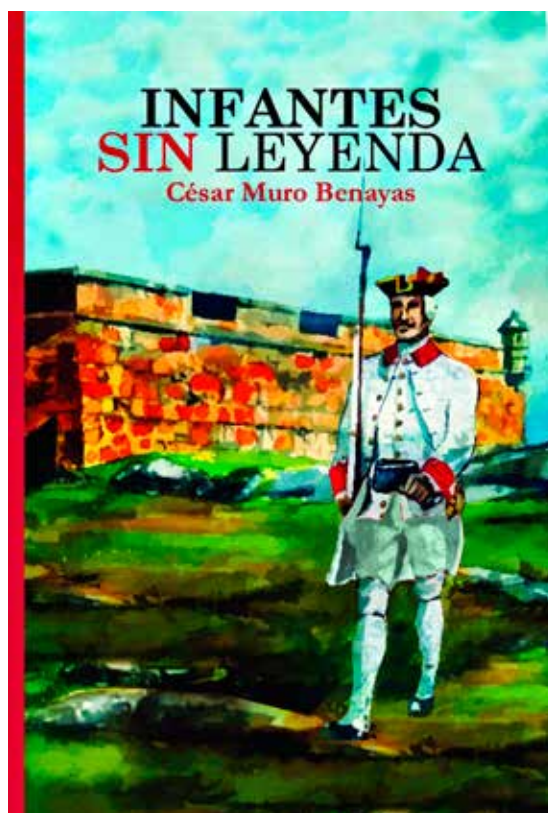
FLÓPEZ

Bibliográfica

INFANTES SIN LEYENDA

César Muro Benayas

Editorial: Punto Didot

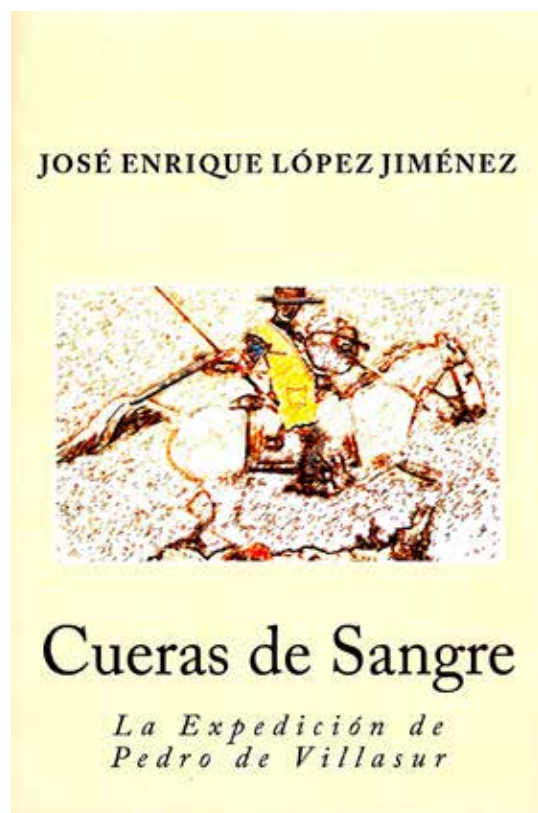


De un día para otro, como ocurre con la Infantería española, marchan más de cuatrocientos kilómetros junto a sus familias para acudir al puerto, embarcan en un navío de la Real Armada que durante tres meses atraviesa la Mar Océano pasando por todo tipo de penurias, para arribar extenuados a una tierra española en el Río de la Plata que hay que colonizar... Combaten con los indios más fieros, los charrúas, que por una simple mordedura te amputan el brazo; luchan por la soberanía de unas tierras, legadas por el Tratado de Tordesillas, ante la invasión luso brasileña de unas praderas cubiertas por millones de cabezas de ganado; se enfrentan a contrabandistas portugueses e ingleses que nos roban un nuevo «oro negro»: sebos, cueros y pieles de más valor que la famosa plata de Potosí... La magnífica labor de

colonización de los jesuitas con los que se trabaja estrechamente, pero que es preciso cercenar por razones que el soldado no entiende, pero cumple con mayor celo aún que aquello que comprende... La victoria y expulsión de ingleses de las Malvinas y de los portugueses de Río Grande, para que lo ganado con sangre y aceros se pierda después en el tablero de la diplomacia... Leyenda perdida, como tantas otras de nuestra rica historia, de soldados valerosos que supieron cumplir su misión con gallardía. Porque mientras unos no dejan de vanagloriarse, con justicia, de la historia de su Séptimo de Caballería, los que tuvimos trescientas heroicidades similares les dejamos en el olvido. Este es el particular homenaje a los millares de infantes españoles que sus gestas están enterradas en la sima de la ingratitud.

CUERAS DE SANGRE. LA EXPEDICIÓN DE PEDRO DE VILLASUR

José Enrique López Jiménez



Por primera vez se publican en español las páginas conservadas del diario del cronista de la expedición, el cabo Felipe Tamariz, uno de los pocos supervivientes.

A mediados de junio de 1720, una expedición integrada por dragones de cuera partía desde Santa Fe (Nuevo México) hacia el norte, para confirmar la presencia francesa en territorios de la corona española. Tras varias semanas de marcha, contactó con la tribu de los indios Pawnees en el centro de la actual Nebraska en los EEUU. El jefe de la expedición decidió retirarse y acampar a escasos kilómetros de la tribu, en la confluencia de dos ríos. Al amanecer del 14 de agosto, los nativos atacaron el campamento español. Tras los primeros disparos y andanada

de flechas, los supervivientes formaron en círculo para defenderse de la agresión. Uno tras otro, como se espera de soldados españoles, vendieron caras sus vidas.

José Enrique López Jiménez nació en Melilla hace 52 años. En 1989 se graduó en la Academia Militar de Zaragoza y posteriormente se licenció en Sociología y Ciencias Políticas. Es colaborador habitual en la sección de historia de la revista Ejército para la que ha escrito numerosos artículos y ha publicado también varios libros. Estudioso e investigador de la historia militar de España, se ha especializado en la historia de la presencia española en América, especialmente en el sur de los Estados Unidos.



Archivo Gráfico

Protectorado español de Marruecos

En esta Sección, y a lo largo de sucesivos números, presentaremos viejas fotografías, curiosas e interesantes, que traerán a nuestros lectores de más edad viejos recuerdos llenos de nostalgia, y conocimiento y saber a las nuevas generaciones.



Aula ▲

▼ Foto Hauser y Menet.
Publicado septiembre 2004

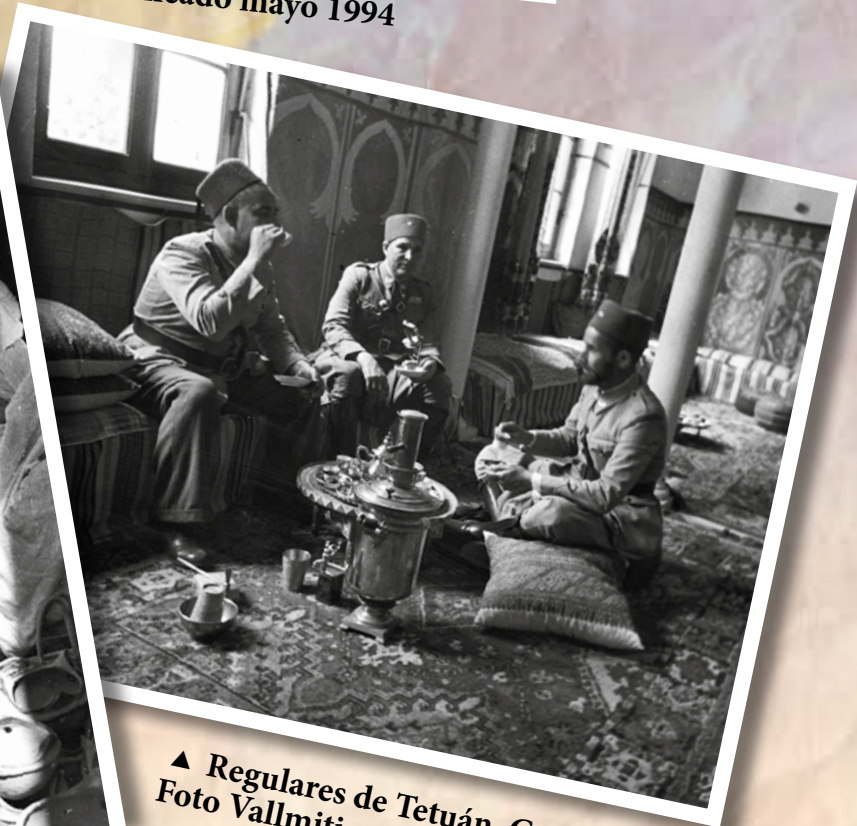




▲ Danzarines Uriaglis del Rif. Publicado mayo 1994



▲ Foto Vallmitjana. Publicado abril 1986



▲ Regulares de Tetuán. Cuarto Moro. Foto Vallmitjana. Publicado abril 2002



SUMMARY

ISLAMIC STATE, THE INFLUENCE OF TERROR AS A STRATEGY 14

During the conflicts of the last decades, the Western world has experienced the repercussions of the immediacy and globalization of the information, in a way that certain news have provoked significant changes in the decisions of the governments. The ISIL has identified the power of the media, prioritizing and structuring the pillar of the information with global guidelines similar to those inherent to strategic communication and up to the tactical level. For greater complexity, those same media are used as C2 instruments. The Coalition faces this reality struggling to coordinate the dissemination of its narrative and its activities of information against the propaganda and the C2 of the ISIL.

THE CONTROL ON "GLOBAL COMMONS" IN TODAY'S WORLD 20

The independence of countries and international organizations is bound to the freedom of action associated to the use of the global commons. To profit from their possibilities and grant access to them, the different actors, aware that inaction or passivity is as self-defeating as a belligerent or aggressive attitude, must harmonize antagonist concepts such as security and freedom, on the one hand, and competition and collaboration, on the other hand.

The control on global commons is no longer exclusive to a great power. There are several competitors striving to achieve supremacy upon some of them and numerous threats which intend to cut down the opponent's advantages or to attack its infrastructures, goods or services.

EFFECTIVE LEADERSHIP 34

This article tackles the approach to an effective leadership, to be applied by the commander of a Unit or a team facing extreme circumstances, as those expected in counterinsurgency and stability operations, where the ethical behavior of

its components, if inappropriate, can bring on undesirable consequences.

In such extreme or complicated situations, this effective leadership lists as its main features compliance with an exemplary ethical and moral behavior; an improvement of the relations between the commander and his subordinates which fosters respect and mutual trust; and keeping optimal conditions which create a favorable climate of comradeship that allows all the components of the team or unit to develop an irreproachable performance and ethical behavior at all times.

MOUNTAIN TROOPS: THE PAST AND THE FUTURE.... 40

The article revisits the historical evolution of the Mountain Troops and makes some reflections about the future of these troops after the disbanding of the Mountain Troops Command and the transformation and organic dispersion of its units. The author presents a number of proposals which ensure the preservation of the combat capacity in the mountain and in extreme cold weather within the frame of the Army's new organization, since he maintains that the current scenario of risks and threats defined by the uncertainty and the change may require our units to act in mountainous and extreme cold weather areas.

DOCUMENT 55

The Document we present in this issue provides us with a general view of the Engineers Command, a structure created on May 1, 1988 and integrated within the General Reserve, including the four regiments of specialties and railroads existing up to now.

Composed by a Headquarters and three Regiments: 11 Specialties, 12 Pontoniers and Specialties and 1 Engineers, it has the capacities of command, combat support and general engineering support, many of them unique in the Army –and even within the sphere of the Armed Forces–, necessary to guarantee the engineers support which might be needed by the Army, both on a permanent basis and in operations, including support operations to civilian authorities on national soil.

Traducción efectuada por el GABINETE de TRADUCTORES e INTERPRETES DEL EME, registrada con el nº 17-0102.



SOMMAIRE

L'ÉTAT ISLAMIQUE OU L'INFLUENCE DE LA TERREUR EN TANT QUE STRATÉGIE 14

Lors des conflits des dernières décennies, l'occident a subi les conséquences de l'imminence et de la mondialisation de l'information, de sorte que certaines nouvelles ont provoqué d'importants changements dans la prise de décisions des gouvernements. L'ISIL a identifié le pouvoir des médias en privilégiant et en structurant le pilier de l'information avec des directives globales analogues à celles de la communication stratégique jusqu'à arriver au niveau tactique. De surcroît, ces mêmes médias sont utilisés comme instruments de C2. La coalition affronte cette réalité en luttant pour coordonner la diffusion de son récit et de ses activités d'information contre la propagande et le C2 de l'ISIL.

LE CONTRÔLE DES « GLOBAL COMMONS » DANS LE MONDE D'AUJOURD'HUI 20

L'indépendance des pays et des organismes internationaux est liée à la liberté d'action associée à l'emploi des espaces communs. Pour tirer profit de leurs potentialités et garantir leur accès, les différents acteurs, conscients que l'inaction ou la passivité est tout aussi contre-productive que l'attitude belliqueuse ou agressive, doivent harmoniser des concepts antagoniques tels que la sécurité et la liberté d'un côté, et la concurrence et la collaboration de l'autre.

Le contrôle des espaces communs n'est plus du ressort exclusif d'une grande puissance. Nombreux sont les concurrents qui luttent pour atteindre la domination sur certains d'entre eux, ainsi que nombreuses sont les menaces qui visent à réduire les avantages de l'opposant ou de porter atteinte à leurs infrastructures, leurs biens et leurs services.

LEADERSHIP EFFICACE..... 34

Cet article est une approche sur le leadership efficace que le commandement d'une unité ou d'une équipe doit appliquer dans des situations extrêmes, comme celles qui peuvent exister dans les opérations anti-insurrectionnelles et de stabilisation, où le comportement éthique de ses membres doit primer si l'on veut éviter des conséquences indésirables.

Dans de telles situations, le leadership efficace énonce les priorités suivantes : observation d'un comportement éthique et moral exemplaire, amélioration des relations entre le commandement et ses subordonnés favorisant le respect et la confiance réciproque, et établissement de conditions optimales engendrant un climat qui encourage un esprit de camaraderie parmi tous les membres de l'unité ou de l'équipe, leur permettant de développer une action et une conduite irréprochable du point de vue éthique.

TROUPES DE MONTAGNE: LE PASSÉ ET LE PRESENT.... 40

Cet article analyse les événements historiques des Troupes de montagne et se penche sur leur avenir, suite à la suppression du Commandement des Troupes de montagne et la transformation et dispersion organique de ses unités. Dans le cadre de la nouvelle organisation de l'Armée de Terre, l'auteur

expose une série de propositions garantissant la préservation de la capacité au combat en montagne et avec des conditions climatiques de grand froid. En effet, il soutient que l'actuel scénario de risques et de menaces défini par l'incertitude et le changement, peut exiger l'intervention de nos unités en zone de montagne et par grand froid.

DOCUMENT 55

Le Document que nous présentons dans ce numéro nous offre un aperçu général du Commandement du Génie, structure créée le 1 mai 1988 et intégrée dans la Réserve Générale, qui encadre les quatre régiments de spécialités et ferroviaires existant jusqu'à présent.

Comprenant un Quartier Général et trois Régiments (de Spécialités n° 11, de Pontonniers et Spécialités n° 12 et du Génie n°1), le Commandement du Génie dispose de capacités de commandement, d'appui au combat et d'appui général du Génie. Parmi ces capacités, beaucoup sont uniques, aussi bien dans l'armée de Terre que dans l'ensemble des Forces armées, et nécessaires pour assurer l'appui Génie que peut demander l'armée de Terre, aussi bien en permanence qu'en opérations, y compris les capacités d'appui aux autorités civiles sur le territoire national.



SOMMARIO

LO STATO ISLAMICO, L'INFLUENZA DEL TERRORE COME STRATEGIA 14

Durante i conflitti degli ultimi decenni, l'Occidente ha vissuto le ripercussioni della tempestività e della globalizzazione delle informazioni, perciò determinati notizie hanno provocato cambi significativi nelle decisioni dei governi. L'ISIL ha identificato il potere dei mezzi, priorizzando e strutturando l'essenza delle informazioni con norme globali simili a quelle della comunicazione strategica fino arrivare al livello tattico. Per una maggiore complessità, questi mezzi si utilizzano come strumenti di C2. La coalizione affronta questa realtà lottando per coordinare la diffusione della sua narrativa e delle sue attività d'informazioni contro la propaganda e il C2 dell'ISIL.

IL CONTROLLO SUI "GLOBAL COMMONS" NEL MONDO ATTUALE..... 20

L'indipendenza dei paesi ed organismi internazionali è legato alla libertà di azione associata all'impiego degli spazi comuni. Per approfittare delle sue possibilità e garantire il suo accesso, i differenti attori, conoscitori che l'inazione o la passività sono tanto controproducenti come l'atteggiamento bellicoso o aggressivo, devono armonizzare concetti antagonisti come la sicurezza e la libertà o la competizione e la collaborazione.

Il controllo sugli spazi comuni ora non è esclusivo di una grande potenza. Sono vari i competitori che lottano per conseguire la supremazia su alcuni di loro e sono numerose le minacce che pretendono ridurre i vantaggi dell'oppositore o attentare contro le sue infrastrutture, beni o servizi.

LEADERSHIP EFFETTIVO..... 34

In questo articolo si affronta l'impostazione di un leadership effettivo applicato per un comando di unità o equipaggio davanti a situazioni estreme, come si possono dare in operazioni di controguerriglia e stabilità, dove il comportamento etico dei suoi membri può causare conseguenze non desiderate se non è l'appropriato.

In situazioni estreme o complicate, il leadership effettivo deve seguire, tra le sue caratteristiche fondamentali, l'osservanza di una condotta etica e morale esemplare; un miglioramento della conoscenze tra il comando e i subordinati per fomentare il rispetto e la fiducia mutua; e il mantenimento di alcune condizioni ottime per generare un clima favorevole di cameratismo tra tutti gli integranti dell'equipaggio o unità, un modo di agire e un comportamento etico irreprensibile.

TRUPPE DA MONTAGNA: PASSATO E PRESENTE..... 40

L'articolo ripassa il divenire storico delle truppe da montagna e realizza alcuni riflessioni sul futuro di queste truppe dietro la sparizione della direzione di truppe da montagna e la trasformazione e dispersione organica delle sue unità. L'autore espone una serie di proposte per assicurare il preservamento della capacità di combattimento in montagna e in un clima estremamente freddo nella nuova organizzazione dell'esercito. In effetto, l'attuale scenario di rischi e minacce definito per l'incertezza e il cambio può costringere alle nostre unità ad attuare in zone montagnose e di freddo estremo.

DOCUMENTO 55

Il documento che presentiamo in questo numero ci dà una visione generale del comando di ingegneri, struttura creata 1 maggio 1988 ed integrata nella riserva generale, inquadrando i quattro reggimenti di specialità e ferrovie fino a quelli già esistenti.

Integrato per un quartiere generale e tre reggimenti, di specialità n° 11, di pontonieri e di specialità n° 12 e degli ingegneri n° 1, conta con le capacità di comando, appoggio al combattimento ed appoggio generale degli ingegneri. Molte di loro sono uniche nell'esercito ed incluso delle forze armate. Sono necessari per garantire l'appoggio di ingegneri che potesse intimare l'esercito sia in permanenza, sia in operazioni, comprese quelle di appoggio agli autorità civile in territorio nazionale.



Premios 2017 Revista Ejército

Se anuncia la convocatoria de los Premios Revista Ejército 2017 que otorgará el General de Ejército Jefe de Estado Mayor del Ejército, a propuesta del Consejo de Redacción, entre los artículos publicados en la Revista en el año.⁽¹⁾

Primer premio dotado con 2.300 €*

Segundo premio dotado con 1.700 €*

Tercer premio dotado con 1.300 €*

Con estos galardones se pretende recompensar y distinguir los mejores trabajos publicados en la Revista Ejército durante el año 2016 y estimular la colaboración con la Revista.



Establecimiento San Nicolás
calle del Factor nº 12 - 4º Planta
28013 Madrid
Teléfono: 915160200
e-mail: revistaejercito@telefonica.net
ejercitorevista@et.mde.es

⁽¹⁾ No podrán optar los autores premiados en los dos años anteriores.

* Estos importes están sujetos a IRPF

El Soldado Español

Carlos Martí. Cabo de Infantería

Imprenta La Universal. La Habana. 1897

Capítulo V

La Disciplina

Un soldado disciplinado vale para la Patria en momentos de peligro, mil veces más que aquel que no ha querido preocuparse de asuntos esenciales, lo cual puede ser causa de una muerte segura, ó de la repudiación, ó de un eterno sufrir. La base de todo Ejército: lo repetimos, la constituye la más estricta y severa disciplina.



