

EJÉRCITO



LA SEGURIDAD
Y SALUD EN LA
ANTÁRTIDA
EL RETO AUSTRAL DE LA IGE

LA TRINCHERA
TECNOLÓGICA:
ISRAEL Y SU LÍNEA MAGINOT

OPERACIONES
ELECTROMAGNÉTICAS
EN LA GUERRA DE UCRANIA



MINISTERIO DE DEFENSA

REVISTA DEL EJÉRCITO DE TIERRA ESPAÑOL

NÚMERO 989 marzo/abril 2024 - AÑO LXXXV



Marzo/Abril 2024 • AÑO LXXXV • NÚM. 989

Foto del RI. «Tercio
Viejo de Sicilia» N.º 67

ÍNDICE



EDITA:



Paseo de la Castellana, 109, 28046 Madrid

DIRECCIÓN

Director

General Manuel MALDONADO PARDO
Subdirector de Asistencia Técnica de JCISAT

Subdirector y Jefe de Redacción

Coronel Luis SUELVE ALBERT

CONSEJO DE REDACCIÓN

Coroneles

Martín Ortiz, Diz Monje,
Mendoza Pérez, Hernández Calvo,
Gómez Reyes, Prada Luna, Matesanz Gómez,
Melchor Pena, Villanueva Cuenca,
Calvo Rodríguez, Cano Artero

Tenientes coroneles

Huerta Ovejero, Pardo García,
García Cacharrón

Comandante

Subviola Gilabert

Suboficial mayor

Jiménez Mérida

Redacción

Cabo 1.º Tamara Rodríguez Besga
Cabo 1.º Cristina García Leyva

Ofimática y Maquetación

Cabo 1.º Flor González Bruno
Soldado Luis Fabra Andrés
Jesús Caballero Izquierdo

Imprime

Ministerio de Defensa

NIPO 083-15-005-2 (edición impresa)

ISSN 1696-7178 (edición impresa)

NIPO 083-15-004-7 (edición en línea)

ISSN 2530-2035 (edición en línea)

Depósito Legal M 1633-1958

Fotografía

MDEF, DECET

Catálogo General de Publicaciones de la
Administración General del Estado

<https://cpge.mpr.gob.es>

Catálogo de Publicaciones de Defensa

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



**EJÉRCITO
DE TIERRA**

ARTÍCULOS

ENTREVISTA AL TENIENTE GENERAL JEFE DE ESTADO MAYOR CONJUNTO
Excelentísimo Señor D. *Fernando García González-valerio*

4

EJÉRCITO 35
Estado Mayor del Ejército

10

LA SEGURIDAD Y SALUD EN LA ANTÁRTIDA. EL RETO AUSTRAL DE LA IGE
Inspección General del Ejército de Tierra

18

PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EJERCICIOS MULTINACIONALES
Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad

26

LA TRINCHERA TECNOLÓGICA: ISRAEL Y SU LÍNEA MAGINOT
Zacarías Hernández Calvo. *Coronel de Infantería.DEM*

32

ISRAEL: AUTODEFENSA Y RETALIACIÓN
Carlos Tejeda Fernández. *Coronel de Artillería retirado*
Elizabeth Manzo Carreño. *Escritora y Empresaria*

40

MAP OUT THE MONEY! EL RASTREO DE LA HUELLA FINANCIERA
EN OPERACIONES MILITARES

Juan Carlos Fernández Cela. *Profesor en la Universidad Complutense De Madrid* 48

LAS OPERACIONES MULTIDOMINIO A TRAVÉS DE LA GESTIÓN DEL DATO
José María Lorenzo Tenreiro. *Comandante de Artillería. DEM*

56

OPERACIONES ELECTROMAGNÉTICAS EN LA GUERRA DE UCRANIA
Francisco José Oliva Bermejo. *Coronel de Transmisiones. DEM*

62

GESTIÓN DE LA MORAL DE COMBATE:
EL MODELO ESTADOUNIDENSE EN LAS GUERRAS MUNDIALES
Jesús Alberto García Riesco. *Coronel de Artillería retirado*

70

LAS REDES SOCIALES EN EL CONFLICTO MODERNO
Raúl Suevos Barrero. *Coronel de Infantería retirado*

80

LA COMUNICACIÓN CORPORATIVA DEL EJÉRCITO DE TIERRA EN INSTAGRAM
Guillermo López Rodríguez. *Doctor en Ciencias Políticas*

86

60 AÑOS DE LA ODISEA DEL «ORHY». LECCIONES DE LIDERAZGO EN SITUACIONES EXTREMAS
Félix David Vaquerizo Rodríguez. *Coronel de Infantería retirado*

92

EL CULTO A LOS CAÍDOS
Miguel Pelayo Jiménez De Cisneros Taratiel. *Teniente de Intendencia*

100

Suscripción y venta: calle del Factor n.º 12 - 4.ª planta, 28013 MADRID

Tfno.: 915160485

ejercitorevista@et.mde.es

Precio unidad: 2 euros

Suscripción anual: España 9 euros; Europa: 15 euros; resto del mundo: 18 euros

(IVA y gastos de envío incluidos)



SECCIONES

OBSERVATORIO INTERNACIONAL

Chad sometido a crecientes desafíos

Carlos Echeverría Jesús

Profesor de Relaciones Internacionales
de la UNED

108

Pakistán: Incertidumbre tras las elecciones

Alberto Pérez Moreno

Coronel de Infantería DEM retirado

110

LA GUERRA Y EL FÚTBOL

Cuatro plumas... y cuatro balones

Carlos Tejeda Fernández

Coronel de Artillería retirado

112

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

¿Adiós a la brújula?

Al robot le han regalado un dron

La prueba del microondas

Ricardo Illán Romero

Teniente coronel de Infantería

114

FILMOTECA

Con todos los honores

La decisión del Rey

José Manuel Fernández López

Ejército de Tierra

116

INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

120

SUMARIO INTERNACIONAL

122

WARGAMES / JUEGOS DE GUERRA

Undaunted Normandy

José Manuel Fernández López

Ejército de Tierra

124

AUTOBIOGRAFÍAS DE SOLDADOS

DE LA MONARQUÍA HISPÁNICA

Álvar Núñez Cabeza de Vaca

CA. 1490-después de 1556

Óscar Sendón

Profesor de Literatura Española

Truman State University

126

EL DESVÁN DE LA HISTORIA

El asalto a la torre de Solsona

Rafael González García

Subteniente de Infantería

128

NUESTRAS INSERCIONES

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

17

PUBLICIDAD DIAPER

47

NORMAS DE COLABORACIÓN

54

RINCÓN DEL MUSEO DEL EJÉRCITO

68

NOVEDADES EDITORIALES DEL MINISTERIO DE DEFENSA

69

PUBLICACIONES DEL EJÉRCITO DE TIERRA

79

BOLETÍN DE NOVEDADES DE LA BIBLIOTECA CENTRAL MILITAR

107

INFORMACIÓN DESVINCULACIÓN

118

APP Y WEB DEFENSA

119

INTERIOR DE CONTRAPORTADA:

50 Aniversario de la creación de la Escala Básica de Suboficiales y de la AGBS

131

ENTREVISTA



TENIENTE GENERAL JEFE DE ESTADO MAYOR CONJUNTO EXCELENTÍSIMO SEÑOR D. FERNANDO GARCÍA GONZÁLEZ-VALERIO

Nació en Barbastro, Huesca. Egreso de la Academia General Militar en 1984 como Teniente de Infantería. Desarrolla su vida militar fundamentalmente en unidades operativas destacando IIIª Bandera Paracaidista (Teniente y Capitán); Tercio «Don Juan de Austria», Escuela Militar de Paracaidismo (Capitán); Centro de Operaciones Terrestres y el Cuerpo de Reacción Rápida de la OTAN (Comandante). Ha ejercido el mando de la IIIª Bandera Paracaidista (Teniente Coronel) y el Regimiento de Infantería Ligera «Príncipe» (Coronel). Tiene una amplia experiencia en misiones de paz, tanto Naciones Unidas (observador de NNUU en Mozambique) como OTAN (SFOR e ISAF), destaca un año en Afganistán en dos agrupaciones ASPFOR XX y XXXII, ejerciendo en esta última como Jefe de la Fuerza española en la provincia de Baghdis. Como Oficial General ha mandado la División de Operaciones del ET, la División «Castillejos», y actualmente el Estado Mayor Conjunto de la Defensa.

¿Cómo es un día de trabajo en el EMACON?

La verdad, difiere mucho de otras unidades en las que he servido, tanto por su carácter como por la diversidad y nivel de los temas que gestiona. Cuando llegué al EMACON, tras el apasionante mando de la División Castillejos, con cuatro Brigadas de combate y casi 14 000 soldados, el cambio no pudo ser más desafiante.

El EMACON, como principal órgano asesor del JEMAD y elemento de coordinación del Estado Mayor de la Defensa, abarca un abanico muy amplio de temas con implicaciones tanto a nivel nacional como internacional. A los cometidos habituales de un Estado Mayor se suman, la coordinación con el nivel político-militar; las relaciones con las Organizaciones Internacionales de Seguridad y Defensa; las relaciones bilaterales con otros países al amparo de la Estrategia de Seguridad Nacional; así como el planeamiento de capacidades de las FAS. Lo que no cambia, y creo que es realmente el elemento esencial, es la necesidad de mantener en el centro de cada decisión a las unidades. La experiencia en el mando ayuda a tener siempre presente las necesidades reales en la toma de decisiones.

Tenemos que tener muy claro el para qué de las Fuerzas Armadas, que es para disuadir de potenciales adversarios y, si esa disuasión falla, defender nuestro territorio e intereses. Y en esa defensa, estarán nuestras unidades en primera línea, por lo que tenemos que dotarlas de las capacidades operativas necesarias.

Con estas funciones, el ritmo de batalla tiene «tempos» muy diversos. Por ejemplo, la conducción estratégica requiere de reuniones diarias; la sincronización de las actividades del EMAD semanales; los procesos de desarrollo de doctrina y conceptos semestral, anual o incluso bienal; el planeamiento de capacidades nacionales, OTAN y de Unión Europea cada seis y cuatro años respectivamente, con un ajuste anual a través del objetivo de Capacidades Militares; y los productos de prospectiva pueden alcanzar un horizonte de quince o incluso veinte años.

Finalmente se completa con reuniones de alto nivel y de coordinación con las Organizaciones de Seguridad y Defensa, autoridades militares de otros países, participación en ejercicios de nivel estratégico, integración en Grupos de Trabajo del Sistema de Seguridad Nacional, actividades relacionadas con la industria de Seguridad y Defensa, así como actividades de cultura de defensa. Y no pueden faltar las visitas, bien a ejercicios o a unidades, para tener una información lo más realista posible.

La integración de todas estas actividades es lo que permite sincronizar los procesos del Estado Mayor Conjunto.

¿Cómo valora la situación geopolítica actual?

La situación geopolítica actual es, sin duda, una de las más complejas de las últimas décadas, con una polarización y aceleración aparentemente irreversible, al menos en el corto o medio plazo.

El denominado Orden Mundial Basado en Reglas resulta cada vez más contestado por naciones y actores diversos, aglutinados en el denominado «Sur Global», derivando en numerosos escenarios potencialmente conflictivos e, indudablemente, interconectados.

Empezando por Europa, la guerra de Ucrania, con un frente más o menos estabilizado, pero con Rusia asentada en una economía de guerra sostenible y habiendo retomado la iniciativa en el campo de batalla, lo que va a requerir de la OTAN mantener el esfuerzo desplegado en el este. A este conflicto se han ido sumando dilemas estratégicos generados por la propia Rusia, como en Moldavia o en el Sahel, por Hamás en Gaza o por Irán en Oriente Medio, a través de sus «proxis» en Yemen, Irak y Siria.

Por otro lado, este escenario está retrasando el giro estratégico propugnado por Estados Unidos hacia el Indo-Pacífico, para hacer frente al reto que supone China.



Debemos tener en cuenta, que si bien el Indo-Pacífico no es una región prioritaria en términos de Defensa, sí lo es en términos de Seguridad, lo que supone oportunidades de cooperación en adiestramiento, preparación e interoperabilidad, que pueden abrir las puertas a una mayor presencia en la región a nuestras Fuerzas Armadas en el futuro.

En la situación estratégica actual y en un escenario tan cambiante e incierto el nivel estratégico militar no puede ser más interesante.

¿Cuál es, según su criterio, la evolución de este escenario y cómo ve el papel de las Fuerzas Armadas en general y del Ejército de Tierra en particular en el panorama internacional?

De los estudios de prospectiva realizados en EMACON, todo parece indicar que los conflictos persistirán en una inmensa «zona gris» donde las potencias utilizarán todos los instrumentos de poder a su alcance para conseguir sus objetivos. Destacará el empleo de estrategias híbridas, por debajo del umbral del enfrentamiento armado, para la explotación sistemática de las vulnerabilidades del adversario. Sin embargo, seguirá existiendo el enfrentamiento armado de alta intensidad entrelazado con el recurso al terrorismo, al crimen organizado o al propio conflicto social. En el corto y medio plazo, es previsible cobren más relevancia los actores de carácter no estatal como las grandes corporaciones tecnológicas o las fuerzas «proxis», por señalar algunos ejemplos.

Los factores geoeconómicos seguirán siendo determinantes en una permanente lucha por los recursos, acentuada por el desarrollo social y tecnológico, llegando a condicionar en gran medida las relaciones entre naciones.

Sin lugar a duda, el entorno cognitivo se situará en el centro de los conflictos y los campos de batalla se extenderán a los dominios cibernético y espacial, cruciales para garantizar el empleo de las capacidades militares como la inteligencia, el mando y control e incluso vectores de ataque en profundidad.

Todo ello estará marcado por la revolución de las tecnologías emergentes y disruptivas en general, y la Inteligencia Artificial, la Computación Cuántica o la Biotecnología, en particular. Elementos clave para poder mantener o reducir la brecha tecnológica, sobre la que descansa la diferencia entre la capacidad militar de Occidente y Oriente.

En relación al papel de las Fuerzas Armadas, éstas seguirán siendo esenciales. Sin embargo, esta situación geopolítica requiere de una respuesta articulada desde todos los instrumentos de poder del Estado, entre las cuales, las Fuerzas Armadas deben considerarse uno más para alcanzar los objetivos y salvaguardar los intereses nacionales.

En esa línea, y de acuerdo a las estrategias tanto nacional como aliadas, el papel clave de las Fuerzas Armadas seguirá siendo la disuasión y defensa. Por tanto, la guía para nuestras actuaciones debe ser asegurar que se cuenta con las capacidades, preparación, mentalidad y voluntad para garantizarlas.



En relación al Ejército de Tierra, permítame que utilice la guerra en Ucrania como referencia. Este conflicto ha puesto en entredicho muchos aspectos que se consideraban parte de la esencia misma de los conflictos armados modernos: la superioridad aérea, con una Rusia incapaz de explotarla pese de la diferencia de medios; el control del mar disputado por unas fuerzas armadas con limitadas o nulas capacidades navales; por otro lado se ha dado forma a conceptos como el campo de batalla transparente, con vectores de ataque omnipresentes con sistemas aéreos no tripulados de bajo coste; la asimetría económica insostenible que supone enfrentar esta amenaza con misiles antiaéreos; las legiones de «combatientes anónimos» en el ciberespacio; o empresas civiles garantizando el mando y control.

Pero también nos ha reforzado ideas ya conocidas, como la importancia de la inteligencia; del mando y control distribuido; el valor intrínseco de la moral como multiplicador de la potencia de combate; la relevancia de contar con una adecuada sanidad operativa; la necesidad de operar en el entorno cognitivo; la importancia de ocupar y mantener el terreno clave. En resumen, la guerra se está dirimiendo sobre el terreno físico, incluso con escenarios más propios de conflictos ya olvidados, de lo que se deriva que el papel de las fuerzas terrestres seguirá siendo esencial y determinante.

¿Cómo afronta el EMACON estos retos actuales y los que ha identificado como futuros?

En primer lugar, impulsando la participación española en el marco de las Organizaciones Internacionales de Seguridad y Defensa. En OTAN se ha contribuido al desarrollo de los planes regionales, orientados a mejorar la capacidad de disuasión y respuesta de la Alianza, y se ha coordinado la contribución española bajo el enfoque del Nuevo Modelo de Fuerzas de la Alianza. Como retorno, se espera obtener mejoras en las capacidades operativas de nuestras Fuerzas Armadas, la preparación para el combate de alta intensidad, la interoperabilidad y la capacidad de proyección.

En el dominio terrestre, el ET en 2024 desplegará en Eslovaquia un elemento de mando y control de Cuerpo de Ejército, junto con sus capacitadores, y liderará un Grupo Táctico multinacional. Estas unidades serán la base de generación para, caso necesario, llevar a cabo su refuerzo hasta una Brigada, con España como Nación Marco, y un Cuartel General de Cuerpo de Ejército.

En el ámbito de la UE, somos el tercer país en operaciones, con casi un 20 % del total de fuerzas desplegadas, distribuidas en misiones en República Centro Africana, Somalia, Mozambique y ALTHEA; además ejercemos el liderazgo de dos de ellas, Mali y Atalanta; y participamos en la misión de asistencia a Ucrania (EUMAM UA), adiestrando personal ucraniano en territorio nacional, con un importante retorno de lecciones de este escenario.

En segundo lugar, estamos adaptando los procesos del EMACON para dar mayor relevancia al nivel estratégico. Se están finalizando los Planes estratégicos, derivados del Concepto de Empleo de las Fuerzas Armadas 2021, y se ha creado la Sección de Conducción Estratégica, núcleo del Puesto de Mando del JEMAD, para dotar al EMACON de capacidad de anticipación, agilidad y adaptación, de forma que se facilite el asesoramiento en el proceso de toma de decisiones del JEMAD.

Todo ello, sin olvidar el desarrollo de la Fuerza Conjunta, mediante esfuerzos dirigidos a la innovación, interoperabilidad y preparación. Innovación, para mantener la ventaja tecnológica de nuestras Fuerzas Armadas; interoperabilidad, con otras capacidades y organismos; y preparación, para adquirir y mantener las capacidades necesarias para operar en los entornos actuales y futuros.

Por último, en el marco del desarrollo de capacidades, se está trabajando en el nuevo ciclo de Planeamiento de la Defensa, para alcanzar en 2040 el límite legal de 140 000 efectivos y revisar del Objetivo de Capacidades Militares que permita disponer de unas Fuerzas Armadas equilibradas, sostenibles y creíbles.



Desde el ámbito conjunto tenemos claro que, sin un equilibrio adecuado entre las capacidades de los diferentes dominios, estaremos condenados al fracaso, especialmente si favorecemos a uno de ellos en detrimento de los otros. Equilibrio que se encuentra enmarcado entre lo deseable y lo posible.

En el dominio espacial, España ha alcanzado hitos importantes como la creación de la Agencia Espacial Española en el ámbito civil o el Mando del Espacio en el militar. Actualmente se está trabajando en definir la visión del JEMAD sobre las capacidades espaciales militares, la potenciación de las capacidades actuales y la incorporación de otras nuevas a medio y largo plazo, que permitan a nuestras FAS proteger nuestros activos espaciales críticos y en el futuro, poder llevar a cabo operaciones en y desde el espacio.

En el cibernético se están impulsando el acceso a constelaciones de satélites de órbita baja, proyectos 5G para constituir una nube de combate, la adquisición del Sistema de Combate en el Ciberespacio, así como la creación de la Escuela Militar de Ciberoperaciones. En el ámbito internacional, se ha ofrecido a la OTAN el establecimiento de un «Cyber Range» capaz de emular los escenarios más exigentes en este tipo de operaciones.

Respecto a las capacidades sanitarias se busca mejorar las capacidades operativas, incluyendo las necesidades de personal del Cuerpo Militar de Sanidad, y nuevas capacidades sanitarias como son el nuevo sistema de telemedicina operativa, el ROLE 2 Forward y la definición actualizada de las necesidades CIS/TIC en el ámbito operativo.

Por otro lado, y en línea con el escenario geopolítico actual, se están realizando estudios para mejorar las capacidades de tratamiento masivo de bajas, a través de la integración de capacidades civiles y militares.

En resumen, se están adoptando muchas medidas en diferentes campos para facilitar que España cuente con unas capacidades militares adecuadas, fiables, interoperables y tecnológicamente avanzadas, así como definiendo los procesos para su dirección, mando y control y preparación que garanticen una disponibilidad operativa plena para afrontar los retos actuales y contar con la capacidad de adaptarse a los futuros.

Como nos ha indicado, se abre un escenario económico nuevo con el compromiso de gasto asumido por España para alcanzar los estándares requeridos por la Alianza, y el planeamiento de la defensa es una de los procesos troncales del EMACON, ¿nos podría contar cómo se está orientando el planeamiento de capacidades a la nueva realidad presupuestaria?

Ciertamente el escenario financiero ha evolucionado notablemente durante los dos últimos años. En parte

por los condicionantes internacionales, como la invasión de Ucrania, y en parte por la decidida apuesta de los países OTAN para alcanzar el 2 % del Producto Interior Bruto, hito que España tiene previsto alcanzar en 2029. En base a esta previsión, se han marcado tres líneas de actuación: mantener, recuperar y adquirir.

En el corto plazo se busca restablecer la operatividad y disponibilidad de la Fuerza, impulsando el mantenimiento de las capacidades existentes para alcanzar su máxima operatividad, a la vez que se busca su modernización o evolución, de forma que permitan mantener la superioridad tecnológica y la interoperabilidad.

Al igual que sucede con ciertas capacidades de las Fuerzas Armadas, la recuperación de los niveles de munición adecuados para garantizar la operatividad, capacidad de disuasión y combate de nuestras Fuerzas Armadas, es también una de las principales prioridades que se gestionará mediante el desarrollo de un Plan específico de municionamiento que integra las necesidades de cada Ejército/Armada.

En el medio plazo se pretende la recuperación de las capacidades degradadas o perdidas. Se van a impulsar los Programas Especiales de Modernización que, además de aportar las capacidades base de las Fuerzas Armadas, tienen un importante retorno para la Base Industrial y Tecnológica de la Defensa.

Hay un total de 29 programas, entre los que se incluyen los vehículos de combate «8x8» y «Pizarro»; las fragatas F-110 y los submarinos S-80; o el Eurofighter y el A-400M. Este año se han iniciado los trámites presupuestarios para incluir los aviones de Patrulla y Vigilancia Marítima; el helicóptero MH60-R; el Vehículo de Apoyo a Cadenas; el sistema RPAS Táctico de Altas Prestaciones (SIRTAP); una nueva serie de los Buque de Acción Marítima; el misil contra carro SPIKE LR2; el sistema de misiles antiaéreos NASAMS; y el Sistema Lanzacohetes de Alta Movilidad (SILAM).

La mayoría de las soluciones, aproximadamente un 90 % de los Programas Especiales de Modernización, están vinculados a programas nacionales o multinacionales europeos.

Sin embargo, en ocasiones es necesario contratar con compañías no europeas, por razones tecnológicas, modernización de sistemas previamente adquiridos, por tratarse de sistemas de armas no disponibles en el mercado europeo o por ser necesidades que requieren una respuesta inmediata ya existente en el mercado, especialmente en el ámbito de las municiones de altas prestaciones.

En resumen, recuperar la actividad de los Ejércitos y la Armada garantizando su operatividad, disponibilidad y preparación; finalizar los grandes programas; y adquirir capacidades nuevas necesarias para cumplir con nuestros compromisos internacionales y hacer frente con garantías al nuevo paradigma de operaciones.

¿Cómo está afrontando el EMACON el nuevo paradigma de las operaciones multidominio?

Las operaciones multidominio suponen generar sinergias en todos los dominios y mejorar la coordinación con otros instrumentos de poder del Estado. En estas operaciones adquieren el mismo o incluso mayor protagonismo los dominios no físicos (espacial, ciberespacial y cognitivo) respecto a los tradicionales (terrestre, marítimo, aéreo).

El éxito en estas operaciones descansa esencialmente en la superioridad de la información y en la agilidad en la toma de decisiones, para obtener una ventaja decisiva sobre el adversario. Los entornos multidominio exigirán que nuestras organizaciones adopten modelos de mando y control más maduros y colaborativos.

Desde el EMACON se está trabajando en dos vertientes: profundizar en el conocimiento de este tipo de operaciones y definir las principales líneas de acción para que la Fuerza Conjunta pueda ejecutarlas con éxito.

El mando y control debe permitir al comandante de la operación analizar la situación global de las unidades para decidir qué combinación de capacidades utilizar para alcanzar el efecto deseado; y a los usuarios, colaborar entre ellos, disponer de la información necesaria y descentralizar la decisión.

Para alcanzarlo se han identificado tres capacitadores: la gestión de la información, acompañada de la «senso-rización» y digitalización del campo de batalla; la incorporación de nuevas tecnologías, relacionadas con la conectividad y los automatismos (en especial, la Inteligencia Artificial); y el establecimiento de una nube de combate, para alcanzar la conectividad y capacidad de computación necesarias.

Otro aspecto que se ha puesto de relieve es la importancia del dominio cognitivo. La lucha por las percepciones, llevada a cabo mediante la implantación de narrativas, la saturación informativa y la desinformación. Su objetivo no se limita a controlar la información, sino que pretende degradar nuestra facultad de comprender la realidad y, con ello, nuestra capacidad de decidir y actuar. De ahí el hecho de que hayamos desarrollado un concepto operativo sobre la actuación de la Fuerza Conjunta enfocado a alcanzar la superioridad en la información, proteger el proceso de toma de decisiones propio y poder afectar, llegado el caso, el de los adversarios.

Espero que estas líneas ayuden a entender un poco mejor el planeamiento estratégico militar que lleva a cabo el Estado Mayor Conjunto de la Defensa, y deciros que trabajar en este nivel es una importante responsabilidad y también un verdadero privilegio, especialmente en estos momentos.



EJÉRCITO

35

Estado Mayor del Ejército | División de Planes





El General de Ejército JEME afirmó en su propósito para el año 2022 que “... si queremos lograr una «Fuerza de ventaja» al final de este proceso de transformación, debemos tener una concepción global del Ejército, añadiendo a los esfuerzos hasta ahora realizados los que ya están también en marcha en el Apoyo a la Fuerza (con el proyecto de la Base Logística del ET y los que debemos acometer en otros ámbitos, especialmente en los del personal y la enseñanza militar) y en el ámbito de la Transformación Digital, concepto transversal que será el motor de la modernización de la organización militar”.

Nació así el Concepto de Ejército 35 que une a la Fuerza 35 (surgido en 2018) otros tres pilares: el de Proyecto Base Logística, la Transformación Digital y nuevo concepto de Liderazgo. De este modo la Transformación se extiende al conjunto del Ejército de Tierra con la finalidad de alcanzar en 2035 un nivel de eficacia en todos los ámbitos a la altura de los retos que afrontará nuestra nación en ese futuro ya no tan lejano.

En los siguientes artículos se exponen la situación actual de los cuatro pilares de Ejército 35, los hitos alcanzados y los que se obtendrán en un futuro inmediato, así como la evolución previsible de cada concepto en los próximos años.



Puesto de mando (DCET)

FUERZA 35

Extendiendo y adaptando el Concepto de Fuerza 35

En octubre de 2023 se aprobó la primera revisión de los Conceptos de Transformación cuya primera edición se publicó en 2019. En estos cuatro años habían aparecido nuevos factores que aconsejaban la revisión: las primeras observaciones de la guerra de Ucrania, entre ellas la evidencia de que la guerra de alta intensidad debía seguir siendo la primera prioridad de un Ejército comprometido con la defensa nacional, las lecciones aprendidas de los múltiples experimentos llevados a cabo por las unidades dentro del Plan de Experimentación, que es uno de los pilares fundamentales de Fuerza 35, o la necesidad de incluir las innovaciones tecnológicas más recientes como la eclosión del uso de drones en todos los ámbitos, la inteligencia artificial, la robotización, etc. Por otro lado, alineándose con la idea fuerza de concepción

global del Ejército en 2035, se incluyeron en esta revisión todos los tipos de unidades de combate existentes en nuestras Fuerzas Terrestres. En la versión de 2019 el foco se situaba en las brigadas tipo «B» que, por recepción de nuevos materiales (el Vehículo de Combate Ruedas 8x8 Dragón) y por responder al nuevo concepto de «unidades medias», serían las más innovadoras de la Fuerza. En esta revisión de 2023 se añadían los otros tres tipos de brigadas del ET: las brigadas pesada tipo «A», las brigadas de presencia tipo «C» (Comandancias Generales de Ceuta y Melilla y BRI XVI, pertenecientes al Mando de Canarias MCANA) y la Brigada de Reacción Inmediata y Entrada Inicial tipo «D» (BRIPAC VI). Además, se incluían otros tipos de unidades muy específicas con capacidad para constituir agrupaciones tácticas de combate (Montaña y Caballería divisionaria) y las Operaciones Especiales.

Al igual que en la primera edición de los Conceptos de Transformación se considera a la Brigada como Sistema

de Combate Integral (SCI) que actúa como un complejo sistema de combate que proporciona en su conjunto las capacidades necesarias para hacer frente al nuevo entorno operativo y que es pilar fundamental de nuestras fuerzas terrestres. Reconociendo la variedad y complejidad de las capacidades que requiere una brigada terrestre, el término Sistema de Combate Integral queda circunscrito exclusivamente al ámbito operativo y organizacional, sin referencias al proceso de adquisición de materiales.

La brigada combate como un sistema único, articulándose en diferentes Grupos Tácticos (se recupera la denominación tradicional de esta organización operativa) que combinarán diferentes capacidades tácticas. En el caso de que los Grupos Tácticos operen de manera aislada, o independiente, porque la misión así lo requiere o la zona de acción de la brigada sea tan amplia que imponga una descentralización total, podrán integrar, a escala, la mayor parte de las capacidades de la brigada, constituyendo a su vez un

sistema de combate integral adaptado a una situación concreta. Este último caso era el que se contemplaba en la primera edición de los conceptos con la denominación, ahora descartada, de Grupos de Combate.

La Fuerza 35, una Fuerza multiámbito

La Fuerza Terrestre 35 será capaz de operar con ventaja en cualquier ámbito en defensa de los intereses de la nación, en respuesta a compromisos internacionales o en cualquier otra circunstancia en que se decida su empleo. Aparece como primera misión y guía fundamental para su preparación, organización y capacidades, la de «realizar operaciones terrestres rápidas y decisivas» en un enfrentamiento de alta intensidad contra un enemigo tecnológicamente avanzado en entornos que probablemente serán no lineales y urbanos, y siempre manteniendo la capacidad de apoyar a las autoridades civiles ante cualquier tipo de crisis. Por supuesto, la Fuerza 35 estará preparada para cumplir otras misiones como la presencia y control del territorio, contribuir a operaciones multinacionales y constituir un elemento fundamental de la disuasión frente a todo tipo de amenazas.

En consonancia con esta primera misión en un ámbito de alta intensidad, el documento «Conceptos de



Formación hospitalaria de campaña (DCET)

Transformación» de 2023 dedica capítulos específicos a los escalones Cuerpo de Ejército y División, así como a los apoyos necesarios para que estas formaciones puedan resolver de manera decisiva aquellas operaciones que requieran el empleo coordinado de varias brigadas.

Ideas, tecnologías, personas

El triángulo que simboliza el proyecto Fuerza 35 se sustenta sobre ideas, los conceptos, que deben guiar la transformación y que se han expuesto a grandes líneas en los dos apartados anteriores. Responden a las

preguntas: ¿qué capacidades necesitaremos en el horizonte 2035? ¿cómo vamos a emplear esas capacidades? El MADOC publicó en 2023 una nueva revisión de los Conceptos para el Combate, complementarios a los de transformación. Este documento expone la visualización del combate futuro, desarrollada por funciones tácticas, y constituye una guía imprescindible para el proceso de transformación de la Fuerza. Un segundo lado del triángulo, probablemente el más vistoso, lo constituyen las tecnologías innovadoras que deben proporcionar esas capacidades aumentadas y, en última instancia, decisivas. Desde el comienzo del proceso de



Vamtac SK (DCET)



Vehículo de combate Pizarro y carro de combate Leopard (DCET)

transformación el Ejército de Tierra ha mantenido una colaboración estrecha con la industria de defensa española buscando obtener el máximo rendimiento en el campo de la innovación militar del excelente nivel tecnológico que nuestras empresas y universidades han alcanzado, y superan cada año. Liderado por el MALE, el Foro anual 2E+I (Ejército, Empresas, Innovación) ha constituido un espacio de intercambio de ideas sobre las nuevas tecnologías y su aplicación al combate futuro que finalmente cristalizarán en proyectos industriales para dotar de los mejores y más modernos materiales a nuestras unidades, alcanzando un nivel de desarrollo tecnológico a la altura de los países punteros en este campo. En sucesivos talleres, igualmente organizados por el MALE, se ha profundizado en temas específicos alcanzando un perfecto alineamiento entre las capacidades futuras que necesita nuestro Ejército de Tierra y el gran esfuerzo en materia de I+D que despliega nuestra industria y de conocimiento el mundo universitario. Esta faceta tecnológica de Fuerza 35 converge con otros dos pilares de Ejército 35: la Transformación Digital y el proyecto de Base Logística del ET, produciendo sinergias que multiplicarán la eficacia de los tres pilares.

Conceptos y nuevas tecnologías se encuentran sobre el terreno en el Plan de Experimentación (PLEX), ahora

liderado por el MADOC, que recoge los diferentes experimentos que realizan las unidades en materia de conceptos tácticos, materiales y organización. Este Plan debe validar o, en su caso, descartar las propuestas formuladas en estas materias mediante estudios, pruebas de campo, ejercicios reales o con ayuda de simuladores. Además, es un magnífico instrumento para fomentar el espíritu de innovación en las unidades de nuestro Ejército.

Nuestra figura geométrica triangular que tiene por vértice el año 2035 y apunta al futuro lejano, se cierra con el lado de personal y organización. El combatiente continuará siendo el centro de gravedad. Motivado por los valores morales enraizados en nuestra tradición militar, dotado del espíritu innovador que distingue a los españoles del siglo XXI y la flexibilidad y capacidad de adaptación que ha caracterizado a nuestros compatriotas en todos los tiempos, el soldado español es nuestra principal baza para afrontar con éxito los retos que nos planteará un escenario futuro tan complejo y dinámico como incierto. Una vez más estableciendo sinergias con el proyecto Ejército 35, el nuevo concepto de liderazgo «orientado a la misión», basado en la iniciativa y la responsabilidad, debe asegurar que las nuevas capacidades se emplearán del modo más inteligente y

flexible, resolviendo con éxito cada situación concreta, por inesperada que sea. Para ello es imprescindible que las organizaciones operativas, en última instancia grupos humanos, alcancen el mayor grado de compromiso individual y colectivo, y la máxima cohesión, multiplicando las excelentes capacidades individuales de sus componentes, convirtiéndose así en instrumentos decisivos en las operaciones militares.

Conceptos, material y personal se plasman en la organización de las unidades que debe permitir una rápida transición de las estructuras orgánicas a las operativas. Desde el inicio del proyecto Fuerza 35 la Brigada «Rey Alfonso XIII, II de la Legión» fue designada como Brigada Experimental (BRIEX) para, además de contribuir de forma preponderante al Plan de Experimentación, proponer una plantilla experimental de la brigada tipo media «B» como unidad más innovadora de nuestra futura organización y principal receptora del programa 8x8.

FUERZA POSIBLE 2026

Desde su inicio el proyecto Fuerza 35 se marcó varias metas sucesivas que aseguren la continuidad del esfuerzo y la coherencia de los objetivos. Nos aproximamos al primer hito, la Fuerza Posible, en 2026. Para esta fecha

gran parte de la primera fase del programa Vehículo de Combate Ruedas (VCR) 8x8 «Dragón» estará en las unidades. Los nuevos vehículos permitirán la organización de Grupos Tácticos «Dragón» en varias Brigadas que integrarán las versiones de Infantería, Zapadores y Observador Avanzado. Estos grupos tácticos supondrán un salto cualitativo en las capacidades de nuestras fuerzas terrestres y, al tiempo, serán unidades de experimentación que permitan sacar el máximo rendimiento a la avanzada tecnología de sus nuevos vehículos de combate. La Brigada Experimental (BRIEX) tiene el cometido de estudiar la orgánica que facilite el máximo aprovechamiento de las posibilidades del VCR 8X8 y tenga en cuenta sus condicionantes operativos y logísticos. Nuevas capacidades como Sistemas Aéreos no Tripulados (UAS), munición merodeadora o equipos cinológicos, también requieren un encaje adecuado en la orgánica de nuestras futuras unidades. La plantilla experimental resultante servirá de base teórica para elaborar Plantillas Orgánicas (PO) de las unidades dotadas de 8x8 (Batallón de Infantería Mecanizada Ruedas, Grupos de Caballería Ligero-Acorazado y Acorazado, Batallón de Zapadores Mecanizados Rueda, Grupos de Artillería Autopropulsados Ruedas, Unidades de Cuartel General de Brigada) teniendo en cuenta en esta fase la visión global del Ejército tanto para el cómputo de personal como para la distribución de los materiales.

Las brigadas tipo «A» verán completadas sus flotas de vehículos de combate con el Vehículo de Combate de Zapadores (VCZ) «Castor» que proporcionarán las capacidades de movilidad y contramovilidad imprescindible y complementaria a las unidades de Leopard 2E y Pizarro, en línea con el concepto de brigada Sistema de Combate Integral.

La guerra de Ucrania ha demostrado el enorme impacto que tienen los UAS en la guerra moderna, convirtiendo en obsoleta cualquier fuerza que no posea esta capacidad. Nuestras unidades recibirán en los próximos años una completa dotación de UAS micro, mini y small así como sistema de defensa frente a esta amenaza. Precisamente el prototipo C-UAS



CERVUS III, desarrollado por el Regimiento de Guerra Electrónica 31 (REW 31) en estrecha colaboración con la industria y actualmente en servicio en el Regimiento de Artillería Antiaérea 71 (RAAA 71) es un excelente ejemplo del espíritu innovador de nuestras unidades y del excelente grado de compenetración con nuestras empresas del sector de la defensa. También recibirán, inicialmente a título experimental, las primeras municiones merodeadoras, cuyo destino final en la orgánica las unidades y concepto de empleo está aún por definir. Las unidades ligeras verán reforzada su potencia de fuego con los nuevos Morteros Medios sobre vehículo VAMTAC. Las nuevas adquisiciones de sistemas SPIKE completarán la capacidad contracarro de las brigadas. El parque de vehículos tácticos se modernizará poniéndose a la altura de los ejércitos más avanzados con la adquisición de los nuevos Vehículos Militares Todo Terreno (VMTT), Vehículos de Alta Movilidad Táctica Ligeros (VAMT-L), ambulancias blindadas sobre VAMTAC, camiones todo terreno de 4, 10 y 15 toneladas y VAMTAC ST5 en distintas versiones.

A la espera del programa SCRT (Sistema Conjunto de Radio Táctica), nuestras unidades recibirán las nuevas radios ELBIT basadas en software, así como los primeros elementos del plan MC3 (Mando y Control a nivel brigada y superior) que sustentarán el concepto de hiperconectividad en el campo de batalla, otro elemento que se ha revelado decisivo en las guerras del siglo XXI.

Las capacidades en los escalones superiores a brigada se verán reforzadas con los nuevos helicópteros de transporte Chinook F, NH-90 y TIGRE MK III.

HACIA LA FUERZA DE VENTAJA 2035

Para alcanzar el hito de Fuerza Avanzada en 2030 y afrontar el año 2035 en que constituiremos una Fuerza de Ventaja en cualquier escenario (aunque sin duda no será ese el final del proyecto de transformación sino la base firme que sustentará un esfuerzo continuado para mantener nuestras capacidades militares al nivel de las mejores fuerzas terrestres del mundo) están en marcha múltiples programas con diversos grados de desarrollo, teniendo en muchas ocasiones como protagonista a nuestra industria de defensa.

Las brigadas medias tipo «B» completarán sus vehículos «Dragón» con nuevas versiones como las de Caballería y Puesto de Mando y completando dotación de las versiones presentes en 2026. Junto con otros materiales como el obús autopropulsado ruedas y los vehículos terrestres no tripulados (UGVs) la innovadora unidad que constituye el Sistema de Combate Integral de brigada media tipo «B» aunar potencia de fuego, movilidad táctica y capacidad de despliegue rápido. Las brigadas pesadas tipo «A» por su lado recibirán los Vehículos de Apoyo Cadenas que sustituirán al muy eficaz pero ya venerable TOA y el nuevo obús autopropulsado de cadenas.



Helicóptero CH-47 (DCET)

CONCLUSIÓN

La potencia de fuego en los escalones División y Cuerpo de Ejército conocerá un auténtico salto tecnológico con la incorporación de los sistemas lanzacohetes de alta movilidad (SILAM). Las capacidades de inteligencia y reconocimiento descansarán en gran parte sobre los nuevos UAS clase II SIRTAP mientras la Defensa Antiaérea estará en disposición de afrontar cualquier amenaza proveniente de los cielos con la incorporación de los Patriot 3+, NASAMS 2+ y el SAM HP/HM.

Una de las grandes revoluciones en el arte de conducir las operaciones militares vendrá de la implementación del concepto de «nube de combate» que, junto con la completa dotación de radios SCRT y el despliegue del plan MC3, asegurará una total conectividad de todos los elementos desplegados en el campo de batalla permitiendo conceptos tan innovadores como el de «fuegos en red» o «logística predictiva».

El proyecto Fuerza 35 pretende colocar a nuestras unidades en el nivel tecnológico más avanzado, con los procedimientos tácticos y organización más adecuados a esos medios y a los retos que deberá afrontar y con un personal excepcionalmente preparado y motivado, todo ello para conseguir constituirse en una Fuerza Terrestre de Ventaja, elemento fundamental de la Fuerza Conjunta, capaz de obtener éxitos decisivos en cualquier escenario geográfico, ámbito de actuación y situación operativa.

Este esfuerzo continuado se basa en el desarrollo de nuevos conceptos, en el proceso de innovación tecnológica de nuestra industria en estrecha colaboración con el Ejército y en la potenciación hasta el grado de excelencia de las magníficas cualidades de nuestros militares.

La Fuerza 35, como todo proyecto humano, estará sujeto a multitud de

imponderables: variaciones del escenario económico, situación geopolítica mundial, progresión real de la tecnología y su aplicación industrial a la producción de materiales, etc.

Tampoco podemos afirmar que nuestra visión actual del futuro campo de batalla permanecerá inalterable en los próximos años, es más, podemos estar seguros de que evolucionará tanto por el impacto real de las nuevas tecnologías, incluyendo algunas que hoy apenas vislumbramos o desconocemos completamente, como por las experiencias de su empleo real en el campo de batalla que, en este convulso inicio del siglo XXI, no parece que vayan a faltar.

El 2035 no será como lo imaginamos en 2024 pero el proyecto Fuerza 35 se irá adaptando para alcanzar en 2035 las condiciones óptimas que permitirán desplegar una Fuerza de Ventaja en todo aquel escenario en el que se requiera su empleo.■

LA SEGURIDAD Y SALUD EN LA ANTÁRTIDA EL RETO AUSTRAL DE LA IGE

Inspección General del Ejército de Tierra

Monumento antártico «huesos de ballena»



La expedición a la Base Antártica Española Gabriel de Castilla en la isla Decepción es una odisea de superación y dedicación. La Inspección General del Ejército (IGE) ha logrado implantar un sistema de seguridad y salud laboral que cumple con los más altos estándares internacionales, asegurando la protección del personal en condiciones extremas e impredecibles. Desde la meticulosa evaluación de riesgos de los lugares y puestos de trabajo hasta el incansable trabajo coordinado con el contingente militar de la Campaña Antártica y el equipo científico, cada paso en este ambiente hostil exige una eficiencia sin igual. Con su labor cumplida, la IGE deja una huella indeleble en las heladas tierras australes, erigiéndose como un faro de excelencia en materia de seguridad y salud laboral en la Antártida.

El continente antártico despliega su vastedad con majestuosidad, una tierra de hielo y misterio que ha cautivado el interés del Ejército de Tierra desde los lejanos días de 1988. La Base Antártica Española Gabriel de Castilla (BAE GdC) ha sido testigo de la dedicación inquebrantable de sus miembros, quienes, con normas internas de seguridad e higiene en el trabajo, han trazado meticulosamente un camino hacia el cumplimiento de sus objetivos, siempre velando por la integridad de aquellos que lo persiguen. Pero ahora, un nuevo desafío se presenta, exigiendo aún más de ellos. En las obligaciones contraídas por el Ejército de Tierra, plasmadas en el Protocolo entre el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades para la gestión de la BAE GdC (2019-2022), se especifica la necesidad de proveer un servicio de prevención de riesgos laborales, instruyendo a los usuarios de la base sobre los peligros inherentes y asegurándose de que estén debidamente informados.

La División de Operaciones (DIVOPE) del Estado Mayor del Ejército, como portavoz del Ejército de Tierra en el Comité Polar Español, trasladó esta responsabilidad a la cadena de mando, instando a su cumplimiento. Una tarea singular, por un lado no sólo atañaba al personal militar sino también al personal científico y técnico alojado en la Base y, por el otro, el tiempo apremiaba para la elaboración de la documentación preventiva que creara un sistema propio de seguridad y salud laboral acorde con el acervo jurídico español y europeo.

La urgencia se hace evidente, estamos a mediados de octubre de 2019, con el contingente militar de la XXXIII Campaña Antártica programado para partir al inicio de diciembre. El Jefe de Estado Mayor del Ejército ha dado la orden a la Inspección General del Ejército (IGE), órgano de Apoyo a la Fuerza, de asumir esta misión imperativa. Entre las diversas tareas que recaen sobre la IGE, la prevención de riesgos laborales se destaca como

una de las principales. A través de la Dirección de Acuartelamiento (DIACU), subordinada a esta, se selecciona a un oficial con la especialización requerida en prevención de riesgos laborales, proveniente de la Segunda Subinspección General del Ejército. Sin perder tiempo, con una calma que oculta la urgencia del reto abordado, a finales de octubre se celebra una reunión en las instalaciones de la DIVOPE a fin de recabar toda la información disponible de primera mano a la que asisten representantes de los órganos de apoyo a la Campaña Antártica del Ejército de Tierra, entre ellos se estrena la DIACU con su apoyo técnico relativo a la prevención de riesgos laborales, que junto a la Dirección de Infraestructura como apoyo a las instalaciones en el continente austral conforman la contribución de la IGE a esta transcendental expedición. En esta reunión se recopila información primordial, clave para establecer un plan de acción y para proyectar al oficial designado a la Base Antártica Española Gabriel de Castilla.



Su misión: evaluar los riesgos que enfrentará el personal militar y asegurar el apoyo necesario para aquellos científicos y técnicos alojados en la base, asegurando el éxito de sus proyectos de investigación. Es así como el personal designado por la IGE se aboca a la creación de un sistema de gestión de seguridad y salud laboral exclusivo para la BAE GdC. Los resultados de este arduo trabajo dan forma a los primeros documentos fundamentales antes de la partida del contingente. El punto de partida es la definición de una política integral en prevención de riesgos laborales para la Campaña. Un proceso peliagudo que rompe con los cánones hasta ahora empleados por la dificultad de su cumplimiento en ambiente extremo y lejos de territorio nacional, que se concreta en el documento mediante el cual se expresa formalmente las directrices y objetivos generales relativos a la prevención de riesgos laborales, estableciendo funciones y responsabilidades con toda claridad.

Consecuentemente se elabora el Plan Ordinario de Prevención de Riesgos Laborales específicamente diseñado para la BAE GdC. Este detallado documento despliega meticulosamente la estructura organizativa, las responsabilidades asignadas, las funciones específicas, las prácticas recomendadas, los procedimientos operativos, los procesos clave y los recursos necesarios para implementar estrategias efectivas de prevención de riesgos. De particular relevancia son dos derivados de este plan: el primero, el Plan de Autoprotección, que delineando un marco orgánico y funcional, tiene como objetivo mitigar y controlar los riesgos potenciales para el personal y las instalaciones, garantizando una respuesta ágil y adecuada frente a posibles situaciones de emergencias. El segundo, el documento de coordinación con el personal científico y técnico de la base, destinado a facilitar el desarrollo sin contratiempos de proyectos de investigación en áreas vitales como logística, comunicaciones, gestión medioambiental, atención sanitaria, desplazamientos y seguridad.

Es esencial recordar que la ubicación geográfica de la Base, en la isla «Decepción», uno de los volcanes activos de las Shetland del Sur, imprime un carácter único a las consideraciones de autoprotección. Rodeada de un entorno natural singular, con montañas imponentes, cráteres volcánicos sumergidos, playas bordeadas por fumarolas y glaciares cubiertos de ceniza, las estrategias de seguridad deben adaptarse a esta realidad única, muy diferente de las bases militares en territorio nacional.

La gestión de esta instalación conlleva una complejidad extrema y una coordinación precisa para garantizar su funcionamiento óptimo y su disponibilidad para la comunidad científica. La BAE GdC se posiciona como una plataforma científica indispensable, permitiendo abordar objetivos avanzados y pluridisciplinarios, competitivos a nivel internacional, tal como se definen en los proyectos del Plan Estatal de I+D+i y el Programa Marco de la Unión Europea.



Vista aérea de la Base Antártica Gabriel de Castilla

El trabajo en territorio nacional ha llegado a su fin, dejándonos frente al desafío más trascendental: la evaluación de los riesgos en un territorio inhóspito y remoto. Inspirados por el lema de la XXXIII Campaña Antártica, «Iremos a cualquier parte siempre que sea adelante», la IGE afronta con determinación su desafío en tierras antárticas, sabiendo que el éxito reside en su capacidad de adaptación y en su entrega sin reservas a la tarea encomendada. A través de la Oficina de la Campaña Antártica, traza la ruta del oficial designado a principios del mes de febrero de 2020 hacia el continente más austral. La BAE GdC es el escenario principal para este crucial capítulo en la historia militar, científica y técnica de España. Nos espera una distancia considerable, nada menos que 12.500 kilómetros que separan nuestro punto de partida de la tierra helada. Para llegar a nuestro destino, emprendemos dos vuelos intercontinentales y una travesía en el Buque de Investigación Oceanográfica de la Armada Española «Hespérides».



El tiempo parece detenerse mientras nuestras mentes se preparan para el desafío que nos aguarda. La vastedad del océano y la inmensidad del cielo nos envuelven, recordándonos constantemente la magnitud de la misión que hemos emprendido. A medida que avanzamos, la emoción se mezcla con la sensación de responsabilidad que pesa en nuestros hombros. Atravesamos paisajes remotos y deslumbrantes, enfrentándonos a las adversidades propias de una travesía por el océano austral. La vasta extensión de agua parece interminable, pero cada día nos acerca más a nuestro destino final. El «Hespérides» se convierte en nuestro hogar temporal, mientras nos adentramos en el vasto manto blanco que cubre el continente antártico. Este viaje no solo es físico, sino también un viaje interno, una oportunidad para enfrentar nuestros propios miedos y limitaciones. Cada paso nos acerca más a la culminación de nuestra tarea, proporcionando seguridad y tranquilidad a todos los involucrados en esta gran misión.

La IGE, consciente de la importancia de esta travesía, ha organizado minuciosamente cada detalle para garantizar el éxito de nuestra evaluación de riesgos. La anticipación crece mientras nos acercamos a la BAE GdC, nuestro destino final en la Isla Decepción. Estamos listos para demostrar nuestra dedicación y experiencia en seguridad y salud laboral en este inhóspito rincón del mundo. Enfrentaremos los desafíos que se interpongan en nuestro camino con valentía y determinación. No nos intimidaremos ante las condiciones extremas y el aislamiento, pues sabemos que nuestra misión es esencial para la seguridad y el bienestar de todos los implicados en esta expedición.

Mientras avanzamos a través de las gélidas aguas hacia el continente antártico, recordamos las palabras de grandes exploradores que nos precedieron. Estamos decididos a dejar nuestra huella en este inmenso y hermoso paisaje, llevando con orgullo el estandarte de la IGE y trabajando incansablemente para cumplir con nuestra responsabilidad en esta fantástica odisea polar.

La isla Decepción nos recibe en la oscuridad de la madrugada, su majestuosidad y la habilidad del oficial de maniobra para navegar por el estrecho paso conocido como los «Fuelles de Neptuno», rodeados de acantilados escarpados y aguas poco profundas, es impresionante. Nos adentramos en un territorio inhóspito pero valioso, donde pondremos a prueba todos nuestros conocimientos y experiencia en seguridad y salud laboral para garantizar el éxito de nuestra misión.

Amanece el primer día, sin perder tiempo y con apenas unas horas de descanso, comenzamos la evaluación de los riesgos. En una reunión de coordinación inicial con el Jefe de la Base y los investigadores científicos principales, obtenemos información crucial para planificar de manera adecuada nuestras acciones, asegurándonos de no interferir con el desarrollo cotidiano de sus operaciones. Para ello, trazamos un plan de trabajo en áreas fundamentales tales como el estudio de los lugares, los puestos y equipos de trabajo; el análisis de los riesgos de



higiene, ergonomía y los factores psicosociales. Nos adentramos en cada área con cautela, evaluando meticulosamente los riesgos presentes y desarrollando estrategias para mitigarlos. Nuestro objetivo es crear un entorno laboral seguro y protegido, donde cada individuo pueda desempeñar su tarea con confianza y sin poner su integridad en peligro. La labor no es fácil, las condiciones extremas ejercen una presión constante sobre nosotros. Pero estamos decididos a cumplir con nuestra responsabilidad.

Los días sucesivos se ven impregnados de un trabajo constante y sin tregua, imbuido de un entusiasmo palpable, mientras somos plenamente conscientes del efímero lapso que disponemos en estas latitudes australes. Es gracias a este esfuerzo sostenido que comenzamos a presenciar los primeros frutos de nuestras labores. Todos los lugares de trabajo, con carácter exhaustivo, son sometidos a evaluación, un testimonio palpable del compromiso y la dedicación a nuestra encomienda. Se analizan sus condiciones ambientales, abarcando desde niveles de temperatura, humedad y renovación del aire, hasta su iluminación. Además, se verifica la resistencia a las extremas condiciones climáticas, con temperaturas que pueden descender hasta los -28 grados centígrados, afectando la integridad de los materiales utilizados.

Una vez concluida esta fase, nos adentramos en el análisis de los riesgos que afectan a los puestos de trabajo, cuya relevancia es crucial, llegando al punto de que en algunos casos el personal comparte además del asignado otros de singular importancia. Se hace evidente la materialización de los riesgos inherentes a cada uno de ellos, siendo cualquier accidente o lesión potencialmente grave, ya que, a pesar de contar con asistencia sanitaria y telemedicina, las posibilidades de evacuación ante una situación crítica son escasas y remotas.

Las áreas siguientes complementan el estudio en los puestos de trabajo, la medición de la calidad del aire para determinar la concentración de CO₂ en espacios cerrados, y el estrés térmico en las labores al aire libre, donde

se llevan a cabo mediciones de velocidad del viento, temperatura y humedad en distintos puntos de la Base. Los resultados revelan temperaturas de -0,3 grados centígrados y ráfagas de viento que superan los 19,39 m/s, generando una sensación térmica (efecto *wind chill*) de -9,7 grados centígrados. Es importante la exposición al ruido en los contenedores de grupos electrógenos arroja valores que sobrepasan los umbrales establecidos y exige la protección auditiva con cascos que lo atenúen.

La manipulación manual de cargas, las posturas forzadas y los movimientos repetitivos son aspectos de especial atención durante las tareas de incineración medioambiental, donde pueden quemarse seiscientos kilogramos de madera procedente del material de embalaje de construcción en una sola jornada. La exposición a temperaturas extremas durante los desplazamientos en embarcaciones neumáticas representa uno de los mayores riesgos de la misión. Este riesgo se manifiesta principalmente en las posibles caídas accidentales al mar durante los traslados por la isla y las operaciones de abastecimiento logístico. Las aguas pueden alcanzar temperaturas de 0° a -1° grados centígrados, lo que aumenta significativamente el riesgo de hipotermia, con una ventana de supervivencia de apenas diez minutos. Por lo tanto, es obligatorio usar el traje de supervivencia en todo momento durante la navegación, incluso en trayectos muy breves. Este traje no solo nos protege del frío del agua, sino que también cuenta con un sistema de flotabilidad incorporado para aumentar nuestras posibilidades de supervivencia. Sin olvidar los desplazamientos por tierra en la isla para apoyar al personal científico, rodeados de especies animales autóctonas como focas, lobos marinos y pingüinos, a los que debemos evitar molestar. Estos riesgos se acentúan por la presencia de glaciares y los cambios meteorológicos impredecibles, convirtiendo cada salida en una experiencia única y sin igual.

Las caídas desde alturas diversas, sumadas al riesgo previo, representan una de las adversidades más serias que el personal militar debe enfrentar. En el contexto de la Campaña

Antártica, cuya misión implica brindar apoyo a investigaciones científicas, el equipo se ve inmerso en desplazamientos, mayormente a pie, hacia los sitios donde se llevan a cabo experimentos. Avanzar sobre glaciares, terrenos nevados y helados, así como ascender y descender por crestas escarpadas, constituye parte de la rutina. Cruzar grietas en los glaciares agrega un grado de peligrosidad, ya que una caída podría arrastrar a otros compañeros al abismo. El conocimiento preciso de las técnicas utilizadas en estas travesías, sumado al equipo de montaña apropiado, puede atenuar su impacto. Sin embargo, la falta de cautela, junto con el desconocimiento de las cambiantes condiciones meteorológicas, puede llevar al fracaso de la misión.

Se revisa el Plan de Autoprotección de la Base, actualizando meticulosamente datos y componentes de los equipos de emergencia. En este empeño se busca asegurar un sistema robusto de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos que afectan tanto al personal civil como militar, así como a los bienes de la Base, con el fin de proporcionar una respuesta adecuada ante las posibles situaciones de emergencia.



Tan solo resta un ámbito por explorar: la detección de riesgos psicosociales entre el personal. La Campaña Antártica se despliega en las tierras australes durante aproximadamente cuatro meses, un lapso en el cual sus integrantes comparten espacios reducidos, carentes de intimidad y alejados de sus seres queridos. Esta situación forja un ambiente de camaradería y compañerismo que, aunque invaluable, requiere una atención constante para prevenir su deterioro. Es un privilegio y motivo de gran orgullo para el personal militar ser seleccionado para esta importante misión. De entre todos los integrantes del Ejército de Tierra, solo trece son elegidos para participar en cada Campaña. Esta exclusividad crea un sentido de unidad y un objetivo compartido: cumplir la misión con excelencia. En este entorno desafiante, las respuestas fisiológicas a los factores psicosociales, ya sean emocionales, cognitivas o conductuales, no son una preocupación para quienes forman parte de esta selecta agrupación.

El trabajo sobre el terreno ha llegado a su fin. Después de tres semanas compartiendo cada competencia inherente a cada puesto de trabajo, como si fuéramos un miembro más del contingente, nos despedimos de

la Isla Decepción y de la BAE GdC con pesar. Es innegable el punto de inflexión que este lugar provoca en cada individuo que lo recorre. Nos aguarda un viaje de regreso marcado por un clima despiadado, como si la misma Antártida se resistiera a poner fin a nuestra misión preventiva. En cada paso que damos, dejamos nuestra marca en este continente helado, con la determinación de hacer historia y contribuir al avance de la ciencia y la exploración. El trabajo es arduo y el camino está plagado de obstáculos, pero nos mantiene firmes en nuestra búsqueda incansable de superar cualquier desafío en este fascinante reino antártico.

La IGE ha cumplido con creces la misión encomendada. La BAE GdC, emplazada en el seno de un volcán activo en una de las remotas islas Shetland del Sur, la célebre isla Decepción, se alza ahora dotada de un sistema de gestión de seguridad y salud laboral integral. Este sistema, meticulosamente actualizado conforme a los más recientes estándares internacionales del sector, se erige como un testimonio de nuestra firme voluntad de avanzar en la vanguardia tecnológica de la prevención de riesgos laborales y de adaptarnos a las exigencias cambiantes del entorno.

BIBLIOGRAFÍA

- Cláusula Segunda C) Obligaciones del Ministerio de Defensa (Ejército de Tierra) de la Resolución de 18 de junio de 2019, de la Subsecretaría, por la que se publica el Protocolo entre el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, para la gestión de la Base Antártica Española Gabriel de Castilla 2019-2022. (BOE núm. 153, de 27 de junio de 2019).
- Pedrera, A., Ruiz-Constán, A., Heredia, N., Galindo-Zaldívar, J., Bohoyo, F., Marín-Lechado, C., Somoza, L. (2012). The fracture system and the melt emplacement beneath the Deception Island active volcano, South Shetland Islands, Antarctica. *Antarctic Science*, 24(2), 173-182. doi:10.1017/S095410201100079.
- Tena Calvo, J.M. (2004). Isla Decepción, un cruce de caminos para la ciencia española en la Antártida. *Estratos*, ISSN 1133-5777, Nº. 72, 2004, págs. 36-40.
- Vélez Labuena, D. (2016). XXX Campaña Antártica del ET. *Revista Armas y Cuerpos* ISSN-e 2445-0359, Nº. 133, págs. 73-78.
- Quintanilla Burgos, A., (2012). La Inspección General del Ejército. *Revista Ejército de Tierra español*, ISSN: 1696-7178, Nº 852, págs. 33-36.■



PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EJERCICIOS MULTINACIONALES

Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad



La principal ambición de cualquier ejercicio es lograr un adiestramiento que replique al máximo las operaciones de acuerdo con la lógica del “train as you fight”, es decir debemos reflejar al máximo las condiciones del conflicto real, y una de ellas es sin duda la multinacionalidad.

En el artículo se hace un recorrido por la participación del NRDC-ESP en ejercicios multinacionales, en el pasado, en el presente y en el futuro, haciendo especial hincapié en los principales factores que inciden e incidirán en que nuestra participación activa en ellos nos haga más disponibles, resolutivos y comprometidos con nuestros aliados.

INTRODUCCION

Cualquier militar con ciertos años de servicio al leer el título de este artículo no podrá evitar pensar inmediatamente en alguna experiencia personal con militares aliados a lo largo de su carrera. Por lo tanto, no es un concepto nuevo. Eso sí, no nos cabe duda, un concepto en constante expansión,

permítannos decir, tanto en cantidad como en calidad.

Nuestro JEME, en su propósito para el año 2024, nos invita a preguntarnos qué hemos hecho, qué hacemos y qué debemos hacer para mejorar nuestro Ejército. Esa misma estructuración

seguiremos nosotros en este artículo. Y de esta forma, nos dejaremos visitar por los tres espíritus de Dickens¹. «Vas a ser hechizado por Tres Espíritus. El primero vendrá mañana, cuando las campanas den la una... Espera al segundo a la noche siguiente a la misma hora.

El tercero, a la siguiente noche, cuando se extinga la vibración de la última campanada de las doce» (Dickens, 2003). De la misma forma, permítanos el lector erigirnos en juez y sentenciarle a ser visitado, durante la lectura de este artículo, por los tres espíritus del NRDC-ESP que, aunque nos tememos que serán algo más prosaicos y no cambiarán su destino, esperamos tengan algo de impacto en conseguir que nos siga prestando atención.

Pero antes vamos a desgranar un poco más el significado del título de nuestro artículo. ¿Y por qué no? Con la ayuda de Google y del Chat GPT nos hemos atrevido a construir esta definición que creemos que nos puede servir:

La participación activa en ejercicios multinacionales implica contribuir de manera comprometida y efectiva en la consecución de los objetivos del ejercicio. Implica que tanto la entidad como el individuo participante se involucren con voluntad, interés y motivación, pero también exige a la entidad generadora que proporcione los medios, el espacio, la oportunidad y los apoyos necesarios. Esta participación activa fortalece y mejora la cooperación e interoperabilidad entre aliados y hace a los individuos y entidades más eficaces, resolutivas y comprometidas. Empecemos pues.

EL PASADO

Mucho ha llovido desde que el NRDC-ESP inició su andadura allá por 2002 y sería injusto no asegurar que, desde el primer momento, la participación activa en ejercicios ha sido un claro objetivo. Series de ejercicios como los HURON, los HAWK, los HIREX han estado siempre marcadas por una participación activa de individuos y entidades, mientras su carácter multinacional ha ido in crescendo a lo largo de los años. Pero si algo ha sido constante desde el kilómetro cero de nuestra andadura es la actitud para asumir nuevos roles y responsabilidades, en resumen, la búsqueda de oportunidades. Actitud que ha marcado la evolución y constante actualización del NRDC-ESP y su capacidad para estar en permanente

disponibilidad. Ésta será la «marca de la casa» en todos los años en los que nuestro NRDC-ESP lleva funcionando.

Esta búsqueda de oportunidades implicará desde el principio la búsqueda a su vez de oportunidades de adiestramiento, cuyo éxito descansa en una alta coordinación entre los equipos de «Plans&Coord» en G7 y «Plans&Policy» en G5. Desde 2011 en adelante, G5 participará regularmente en los grupos de trabajo sobre Doctrina y Procedimientos OTAN, atento a la evolución que se apuntaba desde SHAPE (Cumbres de Chicago y Gales), y participando activamente en los foros que situaban a España y al NRDC-ESP como vanguardia. Posteriormente, se buscaría por SHAPE una mayor planificación a medio y largo plazo, publicándose allá por 2014, lo que se denominó «Long Term Rotation Plan» (LTRP) que establecía los distintos roles en los que los Cuarteles Generales de la OTAN debían adiestrarse en un ciclo periódico y rotacional.

En este marco, se abre una nueva época en la que nuestra participación activa en ejercicios multinacionales aumenta significativamente con una bien ordenada y calculada planificación que optimizará nuestra participación en grandes ejercicios como las series STEADFAST LEDA, STEADFAST JUPITER y STEADFAS JACKAL en base a unos consensuados criterios de «Mutual Training Support» (MTS) que marcaban derechos y responsabilidades de adiestramiento.

En 2017 se inicia la transición del LTRP al «Long Term Commitment Plan» (LTCP), buscando un mayor aprovechamiento en tiempo de los roles con certificaciones válidas para dos o tres años, y la transición hacia nuevos roles más orientados a la defensa colectiva y a la disuasión. De esta forma se añadían dos nuevos roles: el «Multi Corps Land Component Command» (MCLCC) y el «Warfighting Corps» (WFC). Y con ellos nuevas oportunidades de adiestramiento.

Entremos un poco en detalle en los años 2021 y 2023 por la importancia de los logros. Durante el primero tiene

lugar el STEADFAST LEDA 2021, uno de los hitos más exigente que ha afrontado el NRDC-ESP en cuanto a ejercicios de certificación se refiere. Nuestra certificación como WFC supuso un gran esfuerzo a nivel de recursos, de implementación de nuevos procedimientos y de mejora de capacidades que nos ha convertido en un NRDC-ESP de referencia y posicionándonos de forma inmejorable para los nuevos retos del siglo XXI. Este prestigio se reforzó durante el año 2023 con la realización del ejercicio VALIANT LYNX 2023 (VL23) donde no sólo por primera vez se experimentó el concepto de Puesto de Mando (PC) modular², sino que se desplegó el PC Táctico inalámbrico («Wire-less TAC CP») en Szekesfehervar, localidad húngara y base de la «Multinational Division Centre» (MND-C).

En la actualidad, nuestro NRDC-ESP mantiene su afán por «liderar la iniciativa», gracias al trabajo coordinado de G5 y G7 que llevan a cabo un seguimiento de la evolución de nuevos conceptos y tendencias en OTAN, identificando las oportunidades de adiestramiento que permitan mantener y mejorar nuestras capacidades.

EL PRESENTE

Muchos son los documentos de referencia en los que actualmente se basa el adiestramiento en ejercicios en el marco de la OTAN, desde aquellos que establecen la política general a aquellos que marcan los procedimientos concretos de planeamiento y construcción de un ejercicio, pasando por aquellos que definirán los roles y cometidos de los CGs a largo plazo³. Ni es el objeto del artículo ni queremos aburrir al lector con ello. Sólo diremos que existen una serie de ejercicios en los cuales nuestra participación está programada, y por lo tanto «debemos» participar activamente y otros que catalogaremos como oportunidades de adiestramiento, que nos permiten complementar nuestra preparación, y en los que debemos decidir nuestro nivel de ambición. Todas estas oportunidades están y estarán profundamente influenciadas por la nueva situación internacional que llevó a que, en febrero de 2022, el NAC («North Atlantic Council») aprobara el



Nuevo Modelo de Fuerzas (NFM) de la OTAN, que estableció el marco de organización, gestión, mando y activación de la Estructura de Fuerzas de la OTAN (NFS), y por lo tanto dio pie a un importante cambio no sólo en el modelo de ejercicios OTAN, si no en los objetivos de muchos ejercicios de países aliados. El cambio ha sido radical, pero nos centraremos en aquellos que más van a impactar en el NRDC-ESP en el presente año desde el punto de vista de nuestra participación activa en ejercicios:

- Los ejercicios y sus escenarios serán lo más ajustados posibles al mundo real, predominantemente contra un adversario similar.
- El planeamiento se basará en los planes reales.
- Se deben conducir de forma regular ejercicios 24/7.
- Se debe estar abierto a ser adiestrado (e incluso evaluado) como WFC en otros eventos diferentes al LOYAL LEDA (LOLE), que hoy por hoy constituye el principal y único ejercicio OTAN táctico en el dominio terrestre donde los GRF HQs («Graduated Readiness

Forces HQs») son adiestrados como WFC. Estas nuevas oportunidades podrán ser ejercicios de naciones aliadas que se ofrecen a OTAN.

- El ejercicio AVENGER TRIAD (AT), liderado por USAREUR-AF («United States Army Europe and Africa»), se consolida como una gran oportunidad para el adiestramiento de los WFC, particularmente aquellos centrados en la JOA-C («Joint Operations Area Centre»), como es el caso de nuestro NRDC-ESP). No obstante, todavía está en discusión su integración final en la estructura de ejercicios OTAN.
- Nuestro papel cada vez más definido y oficializado como 4º Cuerpo nos compromete no sólo a proseguir nuestra labor de monitorización con la MND-C y unidades subordinadas, sino a implicarnos más en el adiestramiento y verificación de fuerzas en la JOA-C.
- Especialmente importante está siendo y será la participación activa en ejercicios de interoperabilidad, sobre todo en el marco de la «Federated Mission Networking»

(FMN) y de la «Vigilance and Enhanced Vigilance Activities Mission Network» (VeVA MN).

Y con estos parámetros nos pusimos a trabajar en nuestro calendario del 2024. Hasta la fecha, hemos participado principalmente en DYNAMIC FRONT 2024, ejercicio de Artillería liderado por USAREUR-AF, siendo la primera vez que un CG OTAN participa como HICON («Higher Control»). Participamos como Célula de Respuesta (RC) de WFC en el AUSTER CHALLENGE, también liderado por USAREUR-AF. Vamos a continuar apoyando a la MND-C en su principal ejercicio anual proporcionando el HICON. Tendremos un muy demandante compromiso con USAREUR-AF proporcionando una RC de WFC en el ya mencionado ejercicio AT 24. Y sobre todo llevaremos a cabo nuestro principal esfuerzo en el VALIANT LYNX 2024 (VL24) desplegando nuestro Puesto de Mando (PC) Principal en Croacia y un PC Táctico en Eslovaquia, con los objetivos de seguir experimentando nuestro concepto de PC (incluyendo su despliegue modular), mantener nuestras capacidades como WFC, validar al máximo nuestro planeamiento real en la zona, y mejorar la interoperabilidad con nuestras unidades y otros actores en la región.

EL FUTURO

Una de las palabras que más se está utilizando en las reuniones y foros de programación y planeamiento de ejercicios en cuanto al año 2025 y sucesivos, es incertidumbre. Desde luego el futuro es incierto, pero no por ello cada vez son más claros algunos factores que deben ser tenidos en cuenta en futuros ejercicios y por lo tanto en nuestra participación activa en los mismos:

- La **Interoperabilidad** es clave para el éxito de la OTAN y sus aliados. El NRDC-ESP debe estar en vanguardia de estos esfuerzos, con un continuo refinamiento y mejora de sus estructuras, procedimientos y medios, haciendo de nuestro CG un eficaz y versátil WFC, tanto en cuanto a la variedad de misiones como en cuanto a su integración en otras estructuras multinacionales.
- La **Transformación Digital** es necesaria en los CGs, y nos obliga a un cambio de mentalidad que debe ser impulsado por la instrucción y educación tanto individual como colectiva. Pero su
- elevado carácter transformable haciendo viejo hoy lo que ayer era nuevo, nos obliga a un difícil equilibrio entre la anticipación y la prudencia. Será difícil encontrar el equilibrio con otros factores más realistas y perdurables como las limitaciones presupuestarias o la obsolescencia digital. Buscar el apoyo en la comunidad OTAN y coordinar debidamente el ritmo digital será clave. Nuestro NRDC-ESP nuevamente ha dado un paso decidido hacia adelante y está desarrollando su propio Plan de Experimentación⁴.
- La participación activa es una fuente inacabable de **lecciones aprendidas**, pues la multinacionalidad nos ofrece diferentes perspectivas en cuanto a las observaciones y aportaciones no sólo provenientes de ejercicios sino de los conflictos actuales, especialmente el de Ucrania.
- **Compromiso**. No sólo la entidad generadora de la participación, sino toda la cadena de mando, tanto nacional como OTAN, deberán comprometerse en la justa medida con la participación.

Deberán darse medios, tiempo, espacios, y todo tipo de apoyos que permitan una eficiente participación. Muy importante, en un cada vez más numeroso y exigente flujo de ejercicios multinacionales, será la oportunidad entendida como la adecuada conjugación de tiempo, recursos y acción para lograr un aprovechamiento del ejercicio en un momento específico. En el futuro deberá valorarse cada participación y deberemos racionalizar nuestros recursos, priorizar oportunidades y saber decir no a participaciones que no aporten beneficios.

- **Capacidad de trabajo**. Los ejercicios serán cada vez más y más demandantes, y exigirán ritmos de batalla de 24/7. Estos ritmos impactarán en la gestión de personal y en la planificación de participación en ejercicios pues causarán atrición y tensarán en tiempo y espacio nuestras capacidades.
- Cada vez más **realismo**. Será necesario adiestrarse en combates de igual a igual («peer-to-peer»).

AÑO	ROLE anual	PRINCIPAL COMETIDO	EJERCICIO PRINCIPAL
2002	CORPS	FOC	HAWK II/02
2004	NRF LCC	Certificación	HAWK 04
2005-2006	NRF LCC	Despliegue en PAQUISTAN	
2008	NRF LCC	Certificación	NOBLE LIGHT 08
2009	LCC HQ	CREVAL	HALBERD 09
2010	EU FHQ	Certificación	SPEARHEAD 10
	IJC	Preparación despliegue en AFGANISTAN	HIREX 10
2011-2012	IJC	Despliegue en AFGANISTAN	
2013	JTF HQ (L)	Preparación certificación JTF HQ (L)	HIREX 13
2014	JTF HQ (L)	Certificación como JTF HQ (L)	TRIDENT JAGUAR 2014
2015	NRF LCC	Certificación como NRF LCC	TRIDENT JUNCTURE 2015
2016	NRF LCC	eNRF	BRILLIANT JUMP 2016
2017	Corps HQ	Transición a Corps HQ	TRIDENT JAVELIN 2017
2018	Corps HQ	Evaluación interna como Corps HQ Liderada por MADOC	VALIANT LYNX 2018
2019	JTF HQ (L) JLSG HQ	Certificación como JTF HQ (L) y JLSG HQ	TRIDENT JACKAL 2019
2020	JTF HQ	Transición a WFC HQ	VALIANT LYNX/TORO 2020
2021	WFC HQ	Certificación como WFC HQ	STEADFAST LEDA 2021
2022	WFC HQ	Mantenimiento de capacidades como WFC HQ	DEPLOYEX I/22
2023	WFC HQ	Mantenimiento de capacidades como WFC HQ	VALIANT LYNX 2023
2024	WFC HQ	Mantenimiento de capacidades como WFC HQ. Despliegue del Elemento Avanzado de CE (Corps Forward Element_CFE) en ESLOVAQUIA desde el 12MAR24	VALIANT LYNX 2024
2025	WFC HQ	Mantenimiento de capacidades como WFC HQ	STEADFAST DUEL 2025
2026	WFC HQ	Certificación como WFC HQ	LOYAL LEDA 2026



Se fomentará una simulación realista con unas OPFOR debidamente capaces. Se trabajará con escenarios y planes cercanos a la realidad que aumentarán el nivel de exigencia tanto en el planeamiento y desarrollo de productos como en todas las fases de la conducción del ejercicio. G5 y G7 deberán estar más coordinadas y sincronizadas que nunca, y la elevada clasificación de la documentación será un escollo a salvar.

- **Esfuerzo nacional.** Cada vez más, OTAN reclama una mayor involucración de los países aliados mediante la oferta de sus respectivos ejercicios nacionales al programa de ejercicios OTAN. Nuestro NRDC-ESP tiene al ejercicio VALIANT como nuestro principal hito interno de adiestramiento de carácter multinacional. Ofrecer este ejercicio nacional a OTAN en el año 2027 de tal forma que quede vinculado al gran ejercicio STEDFAST DEFENDER 2027 (STDF 27), es uno de nuestros proyectos de futuro. De esta forma, OTAN consigue aunar esfuerzos y aumentar la sinergia entre todos los ejercicios aliados, mientras nosotros conseguimos ganar visibilidad, integrarnos en estructuras superiores, y adiestrarnos en planes reales

formando parte del que será el mayor ejercicio OTAN para el año 2027.

Permítannos el lector recordar que la multinacionalidad no juega en contra del compromiso del NRDC-ESP como Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad (CGTAD), para asumir su cometido como Mando Componente Terrestre (MCT) participando en ejercicios como TORO, JFX y COPEX. Será primordial que estos programas de ejercicios nacionales que impactan en el NRDC-ESP se alineen lo más posible en tiempo y objetivos con los programas OTAN, y en nuestro caso especialmente con los ejercicios LOLE y AT, que posiblemente sean los futuros ejercicios en el dominio terrestre de adiestramiento de los WFC, y en los cual se ensayarán los planes regionales.

- **Priorización.** Algo hemos hablado ya de la priorización, pero nos detendremos un poco en subrayar que, si queremos obtener el mayor rendimiento a nuestra participación, nos deberemos volcar principalmente en la participación como Audiencia de Adiestramiento (TA), o como elementos del EXCON («Exercise Control») más que con individuos (aumento). De la misma manera deberemos priorizar aquellos ejercicios que cumplan con la misión del NRDC-ESP

y con el Propósito del Comandante reflejado en su Directiva 2024.

- **Flexibilidad.** El entorno operacional al que nos enfrentaremos, que será cada vez más volátil, incierto, complejo y ambiguo⁵, nos obliga a estar preparados «para lo que venga». En palabras de nuestro Teniente General: «*We have to be prepared for the 3 U,s: the Unexpected, the Uncertain and the Unpredictable*».
- Nuestra **inquietud** por experimentar, desarrollar e incluso liderar nuevos conceptos nos llevará a buscar nuestra participación en nuevas oportunidades de adiestramiento donde estos conceptos se adiestren: JAGIC⁶, MDO⁷, CEMOC⁸, etc. Se buscarán oportunidades para «exportar» aquellos conceptos en los que somos líderes como nuestro innovador concepto de PC Modular e Inalámbrico, o nuestro concepto de PC «plug and fight»⁹.
- Por último, aunque sin duda la piedra angular, remarcaremos la educación y preparación del **individuo**. Se trata de una responsabilidad nacional, pero de la misma forma que OTAN marca los estándares generales, el NRDC-ESP debe, como entidad comprometida, proporcionar los

medios, el espacio, la oportunidad y los apoyos necesarios. Un individuo bien preparado, instruido y con experiencia, es un individuo motivado y confiado en sí mismo, ingredientes básicos de la proactividad. El individuo será también el engranaje más importante de los anteriores factores mencionados. Personal motivado y proactivo, conocedor del idioma y de las correspondientes herramientas funcionales, formará el tejido básico de la interoperabilidad. Su mentalidad proactiva hacia las tecnologías emergentes, en un marco cultural favorecedor, manteniendo y mejorando sus habilidades digitales, prepararán el camino a la transformación digital. Su continuo afán de mejora y su capacidad de aprender del error optimizarán el proceso de lecciones aprendidas. Su compromiso individual, así como el oportuno estímulo al subordinado, servirán al compromiso global de la organización.

Y todos estos factores, y muchos más que por espacio no incluiremos, además de otros emergentes, deberán materializarse en todas y cada una

de nuestras futuras participaciones en ejercicios multinacionales que ya aparecen en la hoja de ruta de nuestro NRDC-ESP para el año 2025 y 2026, entre los que destacaremos tanto nuestra participación como Célula de Respuesta Robusta («Robust-RC») en el STEADFAST DUEL 2025 (STDU 25), como en el LOLE 26 como audiencia de adiestramiento, ambos especialmente en la JOA-C. En este último ejercicio aspiramos a ser evaluados mediante una CREVAL («Combat Readiness Evaluation») que nos permita volver a certificarnos como WFC.

Finalicemos mencionando el que será un creciente compromiso en los años venideros: la cada vez mayor implicación y consecuente coordinación de las oportunidades de adiestramiento en nuestra área de responsabilidad en la JOA-C, que incluirá la verificación de unidades en distintos ejercicios. En este marco mantendremos el apoyo mutuo con la MND-C, intensificaremos relaciones con los actores principales en zona y continuaremos el impulso comenzado este año con el despliegue del CFE («Corps Forward Element»¹⁰) en Eslovaquia. Terminaremos con algo que resume perfectamente nuestra alta capacidad de participación activa: nuestro lema. «*Twelve Nations, One Team!*»

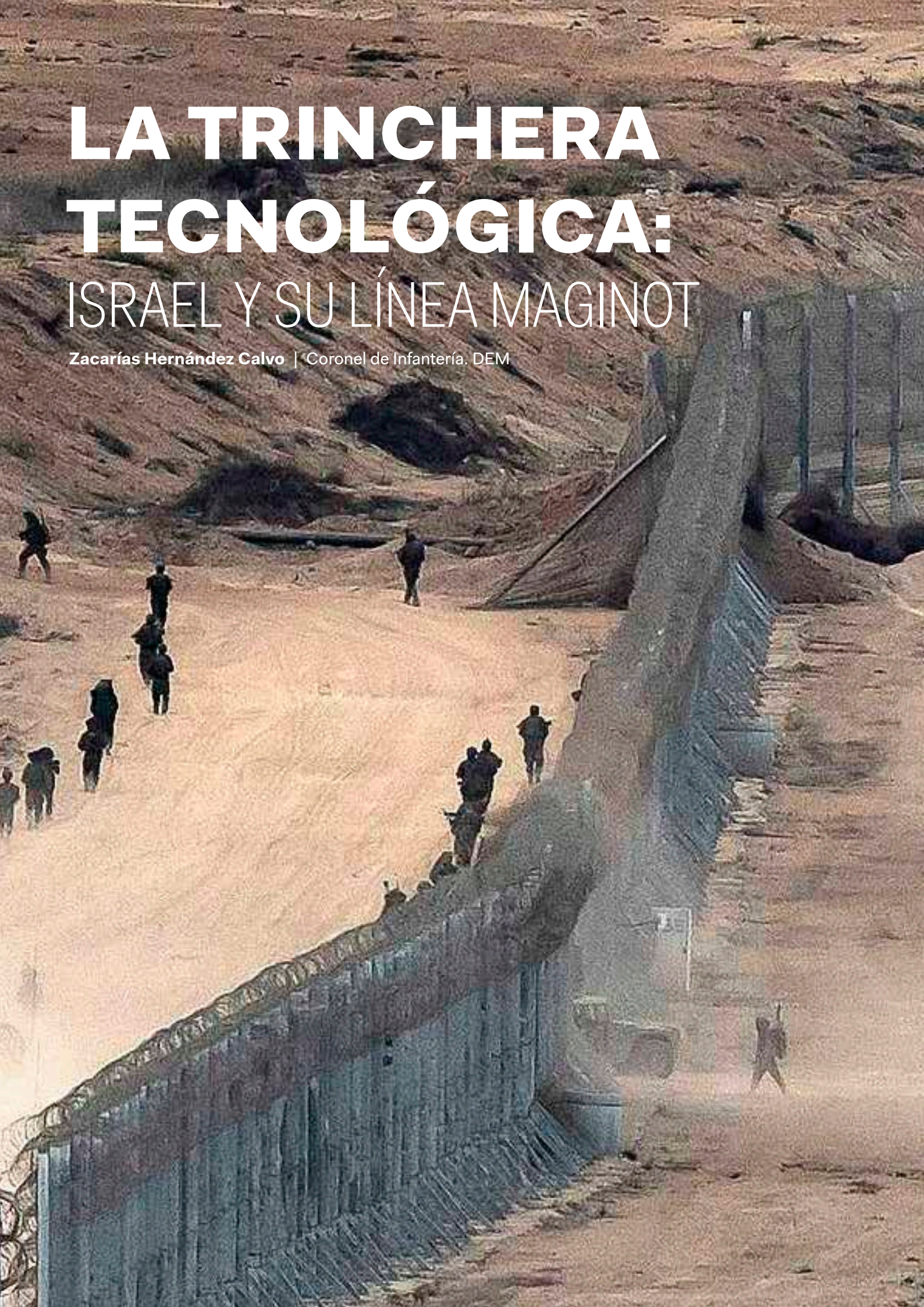
NOTAS

1. Los tres espíritus: el pasado, el presente y el futuro relatados por Dickens en su «Cuento de Navidad».
2. En aras de ganar resiliencia el PC principal se descompuso en cinco módulos independientes, desplegados de forma separada en la base General Almirante de Marines (Valencia).
3. Actualmente no hay LTCP vigente, encontrándonos a la espera de cualquiera que sea la nueva herramienta que los sustituya.
4. Plan en desarrollo que trata de incorporar Lecciones Aprendidas de los conflictos modernos.
5. Término inglés VUCA («volatile, uncertain, complex and ambiguous»).
6. «Joint Air Ground Integration».
7. «Multi Domain Operations».
8. «Cyber Electromagnetic Operations Center».
9. PC inalámbrico, capaz de usar una red táctica 5G, maximizándose la ocultación, la decepción y la protección de la fuerza. El personal tiene capacidad de llevarse o traer sus portátiles y rápidamente conectarlos a red.
10. Facilitará la coordinación de actividades de adiestramiento entre otros cometidos. ■



LA TRINCHERA TECNOLÓGICA: ISRAEL Y SU LÍNEA MAGINOT

Zacarías Hernández Calvo | Coronel de Infantería. DEM



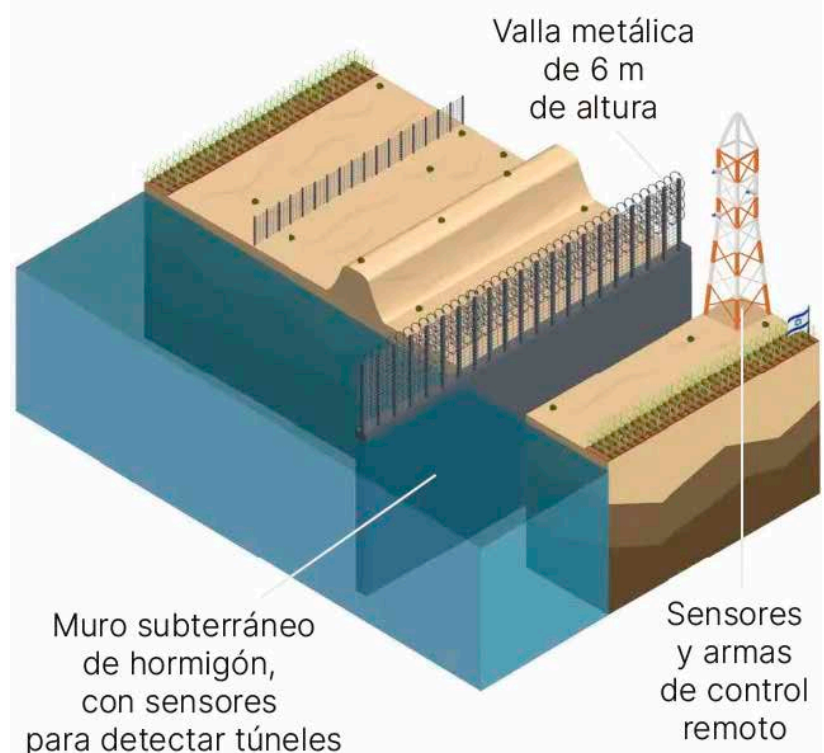


Cuando el 7 de octubre la organización terrorista Hamás atacó Israel cogió por sorpresa a las Fuerzas Armadas de Israel (IDF). La población israelí y sus fuerzas armadas confiaban en la muralla defensiva de última tecnología recientemente terminada alrededor de GAZA y en su escudo antimisiles conocido como Iron Dome. Al igual que la población francesa hacen más de 60 años con la Línea Maginot, confiaban que las últimas tecnologías en defensa les protegían.

En 1940 como en 2023 las suposiciones fallaron. Demostrando una vez más que cuando se opone la tecnología a un enemigo con voluntad de vencer el ingenio humano prevalece. El pródigo uso que las IDF hacen del próspero sector tecnológico israelí, les permite disponer de alta -y cara- tecnología, que incluye equipos de última generación en sistemas de defensa aérea y antimisiles, cazas furtivos, así como capacidades avanzadas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR).

Sin embargo, la dependencia excesiva de la tecnología puede, en determinadas circunstancias, actuar como un peligroso obstáculo para lograr los objetivos esperados. Cuando las ventajas tecnológicas se degraden, se nieguen, se destruyan o simplemente no sean capaces de alcanzar los objetivos políticos en la guerra, la tenacidad y el ingenio humano para adaptarse seguirán siendo el arma más eficaz y la última línea de defensa.

LA BARRERA ENTRE GAZA E ISRAEL



Muro de Gaza

LA HISTORIA SE REPITE, O POR LO MENOS SE PARECE MUCHO

Construida a lo largo de la frontera oriental de Francia tras la Primera Guerra Mundial, la línea Maginot fue un conjunto de fortificaciones de hormigón, obstáculos y armas construida en la década de 1930 para disuadir de la invasión de Alemania. En el momento de su construcción fue considerada una de las innovaciones más importantes en materia de defensa nacional. Contaba con vías férreas subterráneas que la hacían invulnerable a la artillería y los carros de combate, y disponía hasta de aire acondicionado para las tropas estacionadas. Otorgaba al pueblo francés un confortable sentido de la protección. Los ejércitos alemanes eludieron la línea Maginot en 1940, optando por la línea de acción más impensable: penetrar hacia el norte a través del bosque densamente arbolado de las Ardenas con divisiones acorazadas y una ferocidad alarmante. Toda Europa —incluida Alemania— se vio sorprendida y esta costosa maravilla defensiva del siglo XX se convirtió en un desperdicio.

El 7 de diciembre de 2021 Israel anunció la finalización de un muro subterráneo que se extendía aproximadamente sesenta y cinco kilómetros a lo largo de toda la Franja de Gaza. Invertió tres años y mil millones de euros en esta barrera. Se convirtió en uno de los proyectos de ingeniería más complejos y avanzados jamás realizados en el país. Incluye una barrera subterránea con sistemas de detección, otra en la superficie con tecnologías de vigilancia, sistemas de armas teledirigidas integrados en un avanzado sistema de detección con radares, cámaras de máxima cobertura y salas de mando y control equipadas con inteligencia artificial. En palabras del ministro de Defensa israelí: «La barrera, que es un proyecto innovador y tecnológicamente avanzado, priva a Hamás de una de las capacidades que trató de desarrollar»¹.

Las sofisticadas capacidades de Israel hacen de Gaza, el sur del Líbano y Cisjordania una de las zonas más vigiladas del mundo. Esta barrera terrestre se complementa con uno de los mejores sistemas de defensa aérea. Con una eficacia del 90 %, el famoso Iron Dome proporciona una parte de un sistema de defensa aérea más amplio que también incluye los sistemas David's Sling y Arrow para amenazas de alcance medio y largo. Todo este entramado tecnológico daba a la población de Israel una confortable sensación de protección.

En la madrugada del 7 de octubre, Hamás optó por una línea de acción impensable: lanzó miles de cohetes contra Israel en un día festivo. Sus fuerzas especiales (conocidas como la Nukhba) desplegaron escuadrones de drones equipados con cargas explosivas y granadas que atacaron puestos de guardia y sistemas de vigilancia, control, comunicación y armamento de las Fuerzas de Defensa de Israel (IDF) cerca de la frontera. Algunos equipos se infiltraron en el país por aire, utilizando paracaídas.

Línea de Maginot



Iron Dome



Ataque Hamas



Ataque Hamas



Ataque Hamas

A continuación, miles de terroristas de Hamás consiguieron atravesar la frontera en múltiples puntos utilizando artefactos explosivos e infiltrarse en territorio israelí, al estilo del Estado Islámico (EI), en motocicletas y docenas de furgonetas cargadas con armamento diverso, incluidos fusiles, ametralladoras, armas contracarro y un número considerable de granadas de mano.

Queda mucho tiempo para que se puedan analizar en profundidad los aciertos de Hamás y los fallos cometidos por los israelíes el pasado 7 de octubre: problemas en el sistema de inteligencia israelí, subestimación de la capacidad enemiga, innovación táctica de Hamás, sorpresa operacional/estratégica o probablemente, siguiendo la teoría del queso suizo de James T. Reason, la coincidencia o convergencia de múltiples factores. Este artículo pretende explorar el factor del «fetichismo tecnológico» que sufren las IDF y todos los Ejércitos occidentales.

ISRAEL Y LA SUPERIORIDAD TECNOLÓGICA

Como todos los Ejércitos occidentales, recientemente, en 2019-2020, las IDF lanzaron dos publicaciones importantes: *The Momentum Multiyear Plan* y un documento conceptual, *The operational concept for victory*. Ambas pretendían imprimir un cambio significativo en la forma en que las IDF se ven a sí mismas y a sus adversarios. Identifican una necesidad de cambio determinada por dos factores fundamentales: la comprensión de un enemigo difuso definido con el término *rocket-based terror armies* y el aprovechamiento de las nuevas oportunidades que ofrecen los recientes avances de la revolución digital.

Desde su creación, Israel ha perseguido la adquisición de la superioridad tecnológica. David Ben-Gurión, primer ministro y ministro de Defensa, declaró poco después de la creación del Estado de Israel que, debido a su inferioridad numérica, debían esforzarse por lograr una superioridad cualitativa sobre sus potenciales adversarios. Israel consideró que la ciencia y la tecnología eran fundamentales para llevar a cabo esta estrategia.



Iron Dome

Las IDF, construidas en torno a un sistema de servicio militar universal y de reserva, está considerado uno de los mejores Ejércitos del mundo. El prodigioso uso que hacen del próspero sector tecnológico israelí les permite disponer de alta —y cara— tecnología, que incluye equipos de última generación en sistemas de defensa aérea y antimisiles y cazas furtivos, así como capacidades avanzadas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR).

A lo largo de los años, esta estrategia se ha convertido en una piedra angular de la identidad de Israel como nación tecnológicamente avanzada, lo que le ha valido el apodo de *start-up nation*, y se ha incardinado significativamente en la percepción de su seguridad nacional. Esta percepción se refleja en la innovadora industria de defensa del país y en el elevado número de nuevas empresas tecnológicas en este sector. Los vínculos con las IDF desempeñan un papel fundamental para la industria israelí de alta tecnología. La mayoría de los ciudadanos realizan el servicio militar obligatorio y muchos continúan en la reserva activa. Existe, por tanto, una interacción continua entre los ámbitos civil y militar israelíes. Esta conexión permanente permite a los empresarios que prestan servicio a las IDF introducir nuevas tecnologías e idear soluciones que pueden contribuir a la defensa.

Continuando el camino que señala Hew Strachan de que «la estrategia después de 1945 puede haber sido materialista, en el sentido de que respondía a la innovación tecnológica más de lo que lo había hecho en el pasado y puede haber utilizado la teoría de juegos y la probabilidad más que la experiencia y los principios», la percepción de que la tecnología puede conducir al dominio militar alcanzó su punto culminante a principios de la década de 1990 con la aparición del concepto de «revolución en asuntos militares» (RMA). Esta idea postulaba que la superioridad militar se basa en soluciones tecnológicas avanzadas para hacer frente a una amplia gama de amenazas y escenarios. El estado de la tecnología permitía impulsar un cambio drástico y decisivo. Esto no solo afectaría a la superioridad de la fuerza militar, sino que tendría el potencial de alterar el equilibrio geopolítico



Mando y control en vehículo



Puesto de Mando de Inteligencia Israelí

a favor de los que dominaban la nueva forma de guerra. Con origen en los pensadores soviéticos, el concepto se desarrolló en los círculos de defensa estadounidenses e influyó en las estrategias de varios Ejércitos occidentales, incluido el de Israel. Las décadas de 1990 y 2000 configuraron la visión del mundo de las IDF y de la casi totalidad de los Ejércitos occidentales y la forma en que han percibido la realidad desde entonces. Sin embargo, no podemos dejar de comprender que estas décadas representan un momento relativamente raro en la historia militar de dominio casi total de los Ejércitos occidentales avanzados, particularmente de Estados Unidos.

En esta dirección, uno de los objetivos últimos de los sistemas tecnológicos avanzados israelíes, como en el resto de los países occidentales, es proporcionar una imagen operativa completa y en tiempo real del campo de batalla en cualquier momento. Para alcanzarlo, se han desarrollado medios capaces de ver a través de muros o bajo tierra, sistemas de detección avanzados capaces de proporcionar una cobertura continua del campo de batalla las veinticuatro horas del día, técnicas de gestión de datos mejoradas y métodos de transmisión más eficaces para grandes volúmenes de datos. Además, incluye la utilización de inteligencia artificial para la toma rápida de decisiones, basada en el gran volumen de datos recopilados.

UNA VEZ MÁS, LA REVOLUCIÓN EN ASUNTOS MILITARES (RMA)

Como en un reciente documento señalaban los analistas de defensa israelíes Ofer Shelah y Carmit Valensi,

Israel disfruta de una ventaja hasta el punto de una completa unilateralidad en plataformas aéreas y blindadas, inteligencia y municiones de precisión, y ha desarrollado doctrinas de combate influenciadas por la revolución en asuntos militares (RMA), un término general para los cambios drásticos en la naturaleza de la guerra debidos a los avances en las armas precisas y de largo alcance, la informática y la guerra centrada en redes.



APC Eitan



Smash Smart Shooter



Iron sting

Los cambios en la formación y el empleo de las fuerzas de las IDF en las últimas décadas crearon las capacidades y el concepto operativo que posteriormente se utilizó en la campaña de entreguerras²: el énfasis en la inteligencia de alta calidad que permite ataques precisos; operaciones aéreas que permiten ampliar el radio de acción de las operaciones, actuar con precisión y evitar bajas entre las fuerzas israelíes; y municiones de precisión que permiten, en la medida de lo posible, evitar daños colaterales a los no combatientes.

El principal reto, tal y como las IDF lo han interpretado en las últimas décadas, estaba en las limitaciones que se habían autoimpuesto y no en las capacidades del enemigo. Sin embargo, puede que sea precisamente esta búsqueda de las IDF de una superioridad tecnológica sobre adversarios de menor nivel, como Hamás, lo que ha nublado su visión.

Ya en la década de 1990 se observaron signos preocupantes que indicaban que el camino por el que se avanzaba no daba los resultados esperados. Se producía una erosión de la supremacía aérea de Israel. La superioridad en los fuegos era una premisa básica de la RMA. Todas las campañas de las IDF durante la década de 1990 se caracterizaron por combates con costes humanos y económicos crecientes y ataques cada vez más frecuentes en el frente interno israelí. Sus decepcionantes resultados solían atribuirse a los consabidos desafíos de las campañas de contrainsurgencia. La aparente paradoja entre la supremacía de las IDF y los ambiguos resultados de las campañas, particularmente contra Hizbulá, causaron frustración entre los responsables de la toma de decisiones y la opinión pública israelí.

Un importante aviso llegó durante la segunda guerra del Líbano, en la denominada operación Just Reward. La nueva doctrina operativa de las IDF, publicada en abril de 2006, tres meses antes de la ofensiva, estaba muy orientada a la tecnología. Predicaba el predominio de la potencia de fuego sobre la maniobra y se centraba en la consecución del éxito en el campo de batalla mediante una combinación de

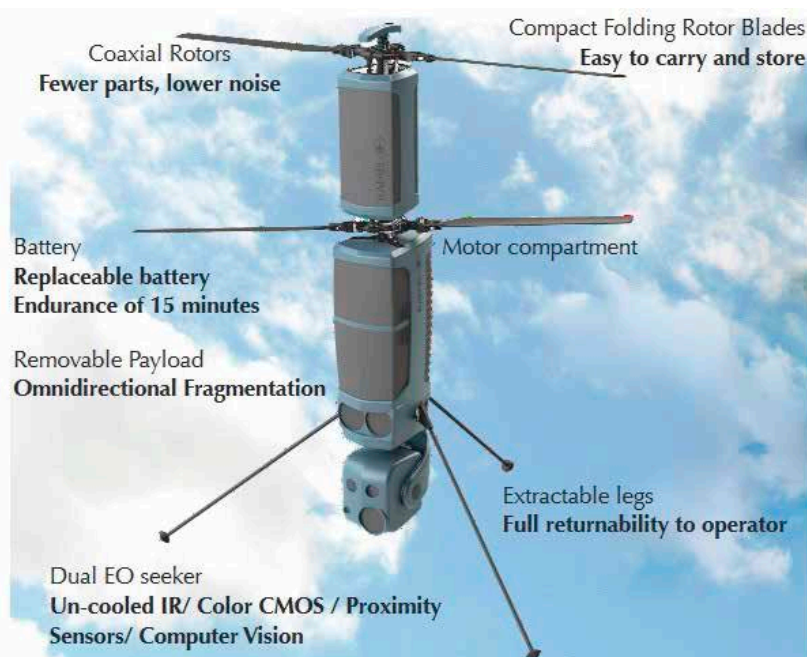
fuego preciso y operaciones limitadas sobre el terreno, la necesidad de influir en el ámbito cognitivo del enemigo, el papel central desempeñado por la aviación y la disminución de las maniobras terrestres a gran escala y en profundidad. Todo ello bajo las complejas teorías de las operaciones basadas en efectos.

Las IDF no completaron la misión antes de que se produjera el alto el fuego. A pesar de conseguir algunos éxitos tácticos, fracasaron en alcanzar resultados decisivos en el campo de batalla contra Hizbulá, es decir, en negar la capacidad del enemigo para seguir combatiendo. El sistema descentralizado de mando y control de Hizbulá permaneció intacto, lo que favoreció el resultado final. El jefe del Estado Mayor de las IDF, Dan Halutz (Ejército del Aire), destacó la principal razón de las dificultades de las IDF en el campo de batalla: la tendencia de los altos mandos a dirigir la lucha no al frente de sus tropas en el campo de batalla, sino desde sus cuarteles generales, situados en la retaguardia, confiando excesivamente en la tecnología. Conducir la guerra a través de pantallas de plasma podía ser compatible con la suposición de que, en un campo de batalla donde las fuerzas enemigas son destruidas por fuego de precisión, el mando y el control óptimos se logran desde los centros de control. Lo que les había faltado a las IDF en aquella guerra era un sistema de mando sencillo.

«Se puede dirigir un McDonald's con pantallas de plasma, pero no una batalla», dijo.

El 7 de octubre la tecnología volvió a no ser suficiente. Israel esperaba cohetes, que llegaron, pero como distracción para permitir el paso a una ofensiva terrestre con bulldóceres. El muro resultó inútil porque los parapentes baratos demostraron su eficacia para saltarlo. Israel esperaba que los sistemas de vigilancia detectaran señales de alerta, pero parece que Hamás confió en la forma más antigua de comunicación: la conversación cara a cara. Israel solo permitía a Gaza una red 2G, convirtiéndola indirectamente en su propio talón de Aquiles porque, cuanto más sofisticados son los móviles, mejor funciona el espionaje. Además, pensó que su sistema Iron Dome podía protegerlos, pero la saturación por el lanzamiento masivo de cohetes sobrepasó sus capacidades. Los famosos drones de vigilancia nunca volaron porque Hamás atacó primero las instalaciones del Ejército que albergaban a sus operadores.

La operación Iron Swords se encuentra todavía en desarrollo en el interior de la Franja de Gaza y es difícil sacar conclusiones a estas alturas, pero demuestra los retos a los que siguen enfrentándose los Ejércitos, incorporando tecnología avanzada a las plataformas existentes.



Spike Firefly

Dentro de lo que parece una ofensiva tradicional, Israel ha activado a cientos de miles de reservistas, ha realizado ataques aéreos durante semanas y ha lanzado una invasión terrestre con dos divisiones, incluyendo varias brigadas de infantería, ingenieros de combate y comandos navales, con un gran apoyo artillero. Por supuesto, algunas de las tecnologías más recientes de Israel están siendo utilizadas. Aunque se ha empleado inteligencia artificial y macrodatos para identificar objetivos, las herramientas automatizadas aún requieren de una gran fuerza sobre el terreno para ser útiles. El uso eficiente de equipos de operaciones especiales dirigidos por sensores de inteligencia contra objetivos de alto valor y el sistema de control de disparo Smash (Smartshooter) para el cierre más rápido de los bucles «sensor-tirador» en los fusiles, el sistema de mortero de precisión Iron Sting (Elbit Systems) o el Spike FireFly (Rafael), una munición merodeadora que puede sobrevolar y esperar a que haya un objetivo disponible, también se han utilizado por primera vez en este conflicto. En cuanto a los vehículos, se ha desplegado el APC Eitan, parece que con el sistema de protección activa Iron Fist (Elbit Systems). Muchos vehículos blindados de Gaza están equipados con el sistema de protección activa Trophy (Rafael), aunque hay indicios de que en algunos casos no funcionó como se esperaba. Todos estos sistemas y otros utilizados son parte del Momentum Multiyear Plan y están teniendo un impacto sobre el terreno, pero el ritmo de la campaña muestra que, en general, el cambio que aportan no es disruptivo, sino progresivo.

ENTONCES, ¿QUÉ HACEMOS?

Está muy claro que la tecnología es un multiplicador de fuerza sobre el campo de batalla. Todos los avances tecnológicos deben ser tenidos en cuenta en los niveles estratégico, operacional y táctico. Sin embargo, sus ventajas se quedan en el plano táctico cuando la confianza en la superioridad tecnológica se utiliza como sustituto de la estrategia. Como nos ha demostrado la historia, resulta esencial la capacidad de evaluar los efectos estratégicos de la tecnología para utilizarla en la dirección y el propósito de la guerra.

De hecho, existe una relación entre el crecimiento tecnológico y la innovación militar. Debemos competir en el espacio tecnológico. Pero el sesgo tecnológico no debe cegarnos; ya Clausewitz nos advirtió de que, independientemente de la innovación técnico-militar, la guerra es, ante todo, una contienda violenta entre voluntades opuestas que sirven a fines políticos. Cuando el enemigo está en desventaja tecnológica, subirá sus apuestas por la violencia, la voluntad de vencer y la política.

Aunque la superioridad tecnológica es, y probablemente seguirá siendo, un elemento importante del *modus operandi* de las IDF y el resto de Ejércitos occidentales, la experiencia de los últimos años enseña que la clave para ganar una guerra y crear efectos duraderos seguirá estando, probablemente, en el control del territorio. Aunque puede lograrse cierto grado de control por medio de la tecnología, el control total exige una presencia sustancial, a veces masiva, de «botas sobre el terreno», como Estados Unidos aprendió en sus campañas de Afganistán e Irak. Estamos viendo que Ucrania e Israel lo han experimentado. Es poco probable que surja una tecnología milagrosa que cambie esa realidad fundamental. La dependencia excesiva de la tecnología en conflictos puede, en determinadas circunstancias, actuar como un peligroso obstáculo para lograr los objetivos esperados.

Cuando las ventajas tecnológicas se degradan, se nieguen, se destruyan o simplemente no sean capaces de alcanzar los objetivos políticos de la guerra, la tenacidad y el ingenio humano para adaptarse seguirán siendo el arma más eficaz y la última línea de defensa. Más allá del fango de los debates en torno a la guerra híbrida, la ciberguerra, la guerra de robots o las operaciones multidominio, la lección más importante es que nunca hay que oponer la tecnología al ingenio humano porque los humanos acabarán ganando. Las guerras nos han dejado claro que las suposiciones estratégicas pueden ser catastróficas cuando van unidas a la fe en el materialismo estratégico de Strachan o a la creencia de que la estrategia debe responder principalmente a la innovación tecnológica.

NOTAS

1. Ver Reuters: «Israel announces completion of underground Gaza border barrier». Disponible en: <https://www.reuters.com/world/middle-east/israel-announces-completion-underground-gaza-border-barrier-2021-12-07/>
2. La «campaña de entreguerras» es el término oficial israelí para la serie de acciones ofensivas realizadas, principalmente en territorio sirio, durante la última década. Lo que comenzó como acciones puntuales destinadas a impedir la transferencia de armas desde una Siria en desintegración a la organización Hizbulá en el Líbano evolucionó hacia una campaña a gran escala que ha tomado naturaleza en el concepto operativo militar de Israel, incluso en los documentos de estrategia de las IDF.

BIBLIOGRAFÍA

- Ferguson, Michael P. (04/10/2019). «The digital Maginot line: autonomous warfare and strategic incoherence», en *PRISM*, vol. 8, n.º 2.
- Frantzman, Seth (13/11/2023). «New tech plays role in Gaza war, but not to level Israel once envisioned», en *Breaking Defense*.
- Gady, Franz-Stefan (26/10/2023). «Israel's military tech fetish is a failed strategy», en *Foreign Policy*.
- Kober, Avi (2008). «The Israel defense forces in the Second Lebanon War: why the poor performance?», en *Journal of Strategic Studies*, vol. 31, n.º 1, pp. 3-40.
- Reuven, Nir (20/11/2023). *The limits on technological superiority*. BESA Center, Perspectives Paper n.º 2, 234.
- Shelah, Ofer y Valensi, Carmit (2023). *The campaign between wars at a crossroads. Memorandum n.º 227*. Institute for National Security Studies.
- Strachan, Hew (2005). «The lost meaning of strategy», en *Survival*, vol. 47, n.º 3, pp. 33-54.
- Sullivan, Patrick y Amble John (10/10/2023). «What happened to Iron Dome? A lesson on the limits of technology at war», en *Modern War Institute*. ■



ISRAEL

AUTODEFENSA Y RETALIACIÓN

Carlos Tejeda Fernández | Coronel de Artillería retirado
Elizabeth Manzo Carreño | Escritora y empresaria





Militantes de Hamás ocultan su rostro



El pasado 7 de octubre, mientras todas las miradas estaban puestas en la guerra de Ucrania, el mundo asistió casi en directo a la barbarie terrorista perpetrada por Hamás sobre las poblaciones israelíes próximas a la franja de Gaza. Las imágenes una y otra vez repetidas de personas secuestradas, humilladas y asesinadas —con el rostro pudorosamente pixelado, tal como recomienda la praxis mediática actual— conmovieron a una audiencia estupefacta.

Nadie en el mundo, salvo aquellos previa y profundamente ideologizados por la causa palestina o, al menos, antiisraelí (evitaremos aquí el impropio término «antisemita», tan extendido entre los medios de comunicación, pues tan semitas son los judíos como los árabes); nadie, excepto ellos —insisto—, negó el derecho a la autodefensa, incluso a la retaliación, del Estado de Israel.

Sin embargo, tal como era de esperar, la importante movilización propalestina emprendida por sectores políticos e ideológicos tradicionalmente ligados a esta causa en todo el mundo, así como el apoyo de todo tipo brindado por el principal promotor del terrorismo antiisraelí y declarado enemigo de los Estados Unidos, es decir, Irán, no tardó en hacer sentir sus efectos, dando al mundo la imagen de que el agredido se convertía en agresor.

Como ya se escribió en un artículo anterior publicado en este mismo medio¹, es manifiesta la responsabilidad de Irán tanto en la financiación como en el entrenamiento y el equipo facilitados a Hamás. Y es que, en un mundo donde potencias de relevancia decreciente, como Rusia, luchan por mantenerse en primera línea frente a la acentuada nueva bipolaridad de los Estados Unidos y China, hay otras de carácter regional empeñadas en extender su influencia sobre nuevos teatros de orden geoestratégico.

Ya sea a través de su implicación en la guerra civil siria, mediante su constante compromiso con los libaneses chinitas de Hizbulá o tras la instauración de un relativamente novedoso mecenazgo entre los palestinos sunníes de Hamás (¿quién lo diría?), Irán ha desempeñado un papel protagonista de

primer orden no tanto por la prevalencia del pueblo palestino, al que empuja a combatir con tan poca economía de vidas humanas como la mostrada por Putin con sus tropas en Ucrania, sino por su *end state*, es decir, la mera desaparición del Estado de Israel por la vía del exterminio o, cuando menos, a través de una nueva diáspora.

En cuanto a los hipotéticos fallos de la inteligencia israelí y las acusaciones de negligencia de su servicio más conocido, el Mosad, por parte de los medios de información pública, es preciso aclarar que esta organización no es responsable de la ausencia de alerta ante lo sucedido en las fronteras de Gaza, pues se centra en las amenazas exteriores, en tanto que hay otras ramas de la inteligencia, especialmente la conocida como Shin Bet, que se encargan del interior israelí, incluyendo Gaza y Cisjordania.

Por otra parte, hace ya demasiados años que ambos territorios, así como el propio Irán, son meticulosamente monitorizados por la inteligencia israelí, que parece conocer demasiados detalles de lo que el régimen de los ayatolás se trae entre manos: baste recordar todos los ataques sobre intereses iraníes, desde asesinatos selectivos de científicos persas vinculados a su programa nuclear hasta importantes ciberataques, y desde antiguas incursiones aéreas sobre instalaciones consideradas como potencialmente peligrosas hasta el amplio apoyo a las milicias kurdas y a la oposición siria al régimen de Bashar al Asad, sostenido en grandísima medida por Irán.

Es por ello por lo que resulta cuando menos extraño —y en gran medida contradictorio— que las fuentes de información que tan bien parecían conocer la ubicación de los túneles de Hamás y muchos detalles sobre los arsenales y los puestos de mando de la organización no tuvieran noticia de los preparativos de la organización terrorista por mucho que estos se realizaran en el mayor de los secretos.

Aunque se ha apuntado la dificultad de permeabilizar la estructura de Hamás en un entorno de población absolutamente hostil a Israel como es Gaza, parece que esta explicación, al menos por sí sola, resulta demasiado prosaica.



Terroristas de Hamás en túneles excavados desde Gaza hacia Israel



Escudo de armas de Hamás sobre la bandera verde del islam
Dos espadas cruzadas, la Cúpula de la Roca y un mapa de la Palestina histórica

Cualquiera que haya trabajado en el ámbito de la inteligencia occidental sabe que a toda información se le adjudica un índice de «credibilidad» y otro de «fiabilidad» de la fuente. Ciertamente, las fuentes del *table-ro gazatí* pueden ofrecer un índice de confianza muy escaso, lo que no deja de ser una hipótesis, pero en este caso no se trata de la típica desinformación que presenta noticias falsas como realidades, sino de una aparentemente absoluta falta de información o, lo que tal vez suena peor por negligente, de un desastroso tratamiento de esta a la hora de obtener productos de inteligencia.

Otra cosa es que, ante señales muy débiles por parte de Hamás, se minusvalorase la verdadera magnitud de la incursión terrorista que (re) inició, una vez más, el interminable conflicto. Pero ¿cómo se explican semejantes carencias de la inteligencia israelí frente a una operación que involucró a multitud de combatientes palestinos por tierra, mar y aire y, en cambio, sí fue capaz, por ejemplo, de identificar, localizar en el sur de Beirut y proporcionar el *targeting* necesario para el asesinato selectivo de Saleh al Arouri, fundador de las brigadas de al-Kasem, brazo armado de Hamás, ideólogo

del ataque del 7 de octubre y, hasta su muerte en enero de este año, número dos de la organización terrorista? Son datos que nos hacen pensar en hipótesis menos evidentes que aquellas que presentaban un análisis de primera mano.

Por una parte, cabe insistir en que los dirigentes iraníes están firmemente empeñados en promover y apoyar cualquier acción que vaya en detrimento de los intereses israelíes, incluso de la mera existencia del Estado judío, lo que no deja de ser el paradigma del típico enemigo exterior que necesita cualquier régimen nacionalista (en este caso teocrático) para justificarse. De hecho, incluso problemas de índole interna, tales como la revuelta producida por los abusos de la «policía religiosa», que desembocarían en centenares de muertes en las protestas tras el asesinato de la joven Mahsa Amini en septiembre de 2022 tras ser acusada de no portar el velo islámico de forma apropiada, han sido tratados ante la población persa como «injerencias» de Israel, los Estados Unidos de América y Occidente para desestabilizar el régimen de los ayatolás.

Ahora bien, una cosa es la retórica y otra, la praxis. La narrativa iraní es

contundente en cuanto a los males que merecen los «enemigos» del islam (a tenor de su propaganda), pero aún no ha osado traspasar las líneas rojas del «relato» contra las verdaderas potencias occidentales y ni siquiera ha emprendido una acción directa contra Israel a sabiendas del temible potencial militar de este Estado, pero también de la más que posible intervención estadounidense en una globalización del conflicto palestino. Es la misma política vociferante que en su día practicaron Corea del Norte, Cuba o Venezuela: la del «perro ladrador, poco mordedor»; la que tiene que conformarse con mantener a sus bases partidarias o nacionales en una confrontación permanente pero, eso sí, indirecta y midiendo cuidadosamente las distancias. Semejante actitud pudo observarse en el conflicto sirio, en el que las tropas iraníes que intervinieron en favor de Bashar al Asad tuvieron un cuidado exquisito para no enfrentarse a las potencias intervinientes que desplegaron en sus respectivas áreas de control en territorio sirio. De hecho, también estas potencias (Turquía, los Estados Unidos y Rusia) se cuidaron muy mucho de producir interferencias que pudieran derivar en enfrentamientos directos entre ellas.



Carros de combate israelíes



Artillería israelí abre fuego en Gaza

Al final ocurre como en el juego de naipes del *blackjack* o, si se quiere, en su versión nacional, las «siete y media», en la que es peor pasarse que no llegar. Pero, obviamente, esto no rige para los palestinos, cuyas vidas no parecen importar más a los ayatolás que la total destrucción del Estado judío.

Como se ha indicado, resulta difícil imaginar que los servicios de inteligencia de Israel no obtuvieran o procesaran adecuadamente alguna información sobre lo acontecido el pasado 7 de octubre. Y esto es así hasta el punto de que se ha llegado a especular con la posibilidad de que la gran acción terrorista de Hamás no hubiera sido completamente desconocida, como si con ella los israelíes hubiesen encontrado un motivo para «poner las cosas en su sitio» en la franja. Otra cosa es que la magnitud del ataque terrorista fuese difícil de prever... ¡incluso para la inteligencia israelí! Pero tampoco la respuesta de sus Fuerzas Armadas se ha quedado corta, pues, por cada uno de los cerca de mil doscientos ciudadanos judíos asesinados, han caído más de veinte palestinos y una gran parte de su infraestructura ha sido destruida.

Este es el quid de la cuestión: ¿resulta la respuesta israelí desmedida?

Esta pregunta no tiene una respuesta sencilla. Una comparativa, desde el punto de vista numérico, de las bajas sufridas por unos y otros resulta, desde luego, desproporcionada y apabullante. De hecho, gran parte de los medios de comunicación occidentales (no solo de países árabes) han presentado —sobre todo en las primeras jornadas de combate— imágenes de gazatíes en morgues atestadas de cadáveres, heridos sin distinción de edad ni sexo tumbados en el suelo de abarrotados hospitales oficiales o improvisados, niños y ancianos hambrientos, bebiendo agua encharcada, sin combustible y con un enorme nivel de destrucción entre los edificios.

No resulta fácil olvidar la mortandad causada por los terroristas sobre los inocentes granjeros de los kibutz en torno a la franja o entre los jóvenes congregados en el concierto que, en cierto modo, podría emular a los de los *hippies* de los años setenta... Qué paradoja: ir a buscar paz y amor para encontrarse indefensos en plena guerra.

Pero aquellas imágenes tienen ya meses y la actualidad, que es la que manda en los medios de comunicación, presenta ahora otras nuevas donde lo que se aprecia es, sobre todo, el sufrimiento de los palestinos. Seguramente, entre los judíos de Israel y del resto de la comunidad internacional, las imágenes de las salvas de cohetes desde Gaza y el Líbano, los asesinatos, los secuestros y las violaciones de sus ciudadanos inocentes seguirán causando un gran impacto; pero para el resto del mundo han dejado de ser noticia, de la misma forma que tras el 7 de octubre, el día del ataque terrorista, la guerra de Ucrania, después de meses de actualidad diaria, quedaba casi olvidada, sepultada entre las imágenes de este nuevo conflicto.

Todo esto produjo ciertas reacciones en el entorno internacional —incluyendo países occidentales— que, a pesar de mostrar comprensión con el país inicialmente agredido, cristalizaron, de manera más o menos abierta, en una especie de solicitud de autoimposición de unos límites en la respuesta israelí.

Sin embargo, hay que entender que la dinámica de la guerra no tiene mucho que ver con la visión «buenista» que impera en nuestras sociedades. Para poner las cosas en su sitio, ni el ejército israelí mata indiscriminadamente a todo palestino que encuentra en su avance (no es una guerra de exterminio) ni va a detener sus acciones contra Hamás a pesar de que haya población civil en medio, ya sea por los consabidos «daños colaterales» de carácter puramente accidental o por la utilización por parte de Hamás de hospitales y otros centros públicos como tapadera para protegerse de los ataques israelíes y acusar al enemigo de crímenes de guerra si son golpeados allá, lo que en la práctica confiere a la población gazatí el carácter de «escudos humanos».

En otras palabras, no se trata de una guerra de exterminio contra los palestinos, sino de la erradicación de Hamás; pero muchos palestinos no combatientes han muerto y aún morirán por ello.

**No se trata
de una guerra
de exterminio
contra los
palestinos, sino
de la erradicación
de Hamás;
pero muchos
palestinos no
combatientes
han muerto y aún
morirán por ello**

Esto suena muy cruel, pero hay que analizarlo desde el punto de vista de los que se enfrentan y no como simples observadores de un encuentro deportivo. Y sobre todo hay que entender que, mucho más allá de lo que supondría una mera operación de castigo, el verdadero objetivo militar de Israel es la derrota y la desarticulación de Hamás (esta última ya conseguida en gran parte, al menos a niveles de mando de batallón y unidades superiores).

El objetivo final no será fácil, por no decir difícilísimo, porque siempre habrá una población palestina suficientemente resentida y deseosa de vengar la acción de las IDF y un Irán dispuesto a invertir en semejante «negocio». Pero al menos el planteamiento israelí es realista: si Hamás no es ampliamente derrotado, todo pasará por volver a los años cuarenta del siglo pasado y prolongar la interminable cadena de golpes y contragolpes, de *vendettas*, al fin y al cabo, en las que los colonos judíos,



Ejercicio de operaciones especiales de las Fuerzas de Defensa israelíes (IDF)

armados con un fusil y una azada, comenzaron a establecerse en sus kibutz para recuperar la tierra de sus antepasados, aunque olvidando que también se trataba de la de los padres y los abuelos de los beduinos palestinos. Y esta es la verdadera tragedia de un conflicto que se ha ido eternizando a falta de soluciones políticas imaginativas y una generosidad que nadie está dispuesto a practicar.

Llegados a este punto, cada vez parece tomar más fuerza en los foros internacionales la tan traída y llevada posibilidad de una partición en dos Estados: israelí y palestino.

Cada vez parece tomar más fuerza en los foros internacionales la tan traída y llevada posibilidad de una partición en dos Estados: israelí y palestino

Los acuerdos firmados en Oslo en 1993 preveían que la Autoridad Palestina de Mahmud Abás (en

Cisjordania) fuera reemplazada por un verdadero Estado palestino. Esto no se concretó en ningún momento por varios motivos. Por una parte, Hamás, que controla la franja de Gaza, no acepta la solución de la partición y reivindica un Estado palestino en la totalidad del territorio histórico. Por otra, la posición de Benjamín Netanyahu, que en su momento asumía la idea de un Estado palestino que coexistiría con Israel, ha variado mucho quince años después, cuando gobierna Israel gracias a la extrema derecha nacionalista. Obviamente, las posturas no están nada cercanas y, aunque ambas partes llegasen a acuerdos (y estuviesen sinceramente dispuestas a cumplirlos), habría que solventar una serie de problemas asociados a su implementación.

En primer lugar, Israel solo cambiaría territorios (concretamente perdería un 22 % del actual en favor de los palestinos a cambio de garantías de seguridad, lo que comenzaría por un reconocimiento del Estado judío por parte de los países árabes o mayoritariamente musulmanes). Esto es precisamente lo que Irán y sus satélites tratan de evitar y, de hecho, es muy posible que el momento elegido por Hamás (que es casi como decir Irán) para asestar su mayor golpe terrorista no haya sido casual, ya que se ha producido justo cuando la popularidad de Netanyahu estaba en retroceso por tratar de estrechar el control del Gobierno sobre el poder judicial, pero sobre todo cuando Israel normalizaba relaciones con países como Marruecos y estaba a punto de iniciar conversaciones para hacer lo propio con

Arabia Saudí, el principal rival de Irán desde el punto de vista geopolítico y religioso en Oriente Medio. Como era de esperar, los saudíes no tardaron en echarse atrás ante la reacción israelí, no fuera a ser que recibieran las críticas de la comunidad musulmana, lo que a la postre supone un triunfo iraní.

Otro de los problemas adicionales que habría que afrontar sería el de los asentamientos ilegales de comunidades en el conocido como West Bank (Cisjordania), en la parte oeste del territorio israelí colindante con Jordania y bajo control palestino, donde se estima que ha llegado a establecerse una población de medio millón de colonos judíos.

Otra cuestión no menor sería la necesidad de rediseñar algunos hitos fronterizos para evitar convertir a Palestina en dos territorios comunicados solo a través de carreteras israelíes.

Por último, aparece el asunto del estatus de Jerusalén. Si los acuerdos iniciales consistían en una división en dos Estados y un acuerdo especial para la ciudad, la actitud de Netanyahu en 2018, cuando invitó a las embajadas extranjeras a trasladarse desde Tel Aviv a Jerusalén (lo que fue significativamente aceptado por los Estados Unidos, entre otros países), no hizo más que poner nuevas piedras en el camino. Y mientras tanto... la destrucción continúa.

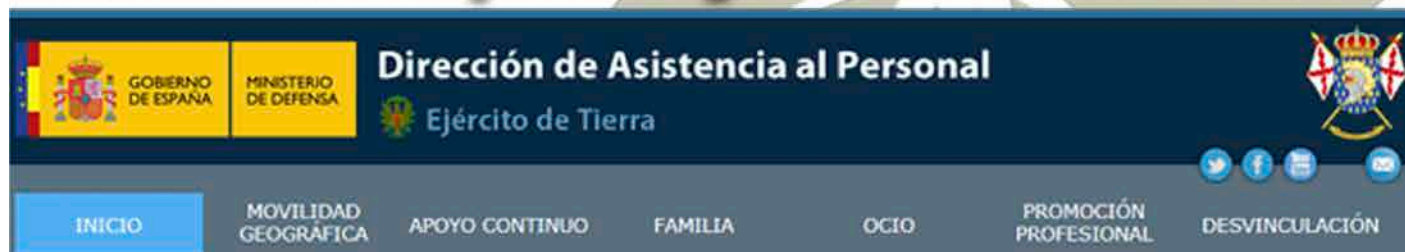
NOTAS AL FINAL

1. «Irán y Hamás: ¿gambito de dama?», *Revista Ejército*, n.º 988. Enero / febrero de 2024.■



Nuevo portal WEB

www.diaper.ejercito.mde.es



Ayúdanos a apoyarte

DIRECCION DE ASISTENCIA AL PERSONAL
EJERCITO DE TIERRA



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

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

“Ayúdanos a apoyarte” ¿por qué?

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

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

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

ÚSANOS, INFÓRMANOS, CONTACTA CON NOSOTROS

contactodiaper@mde.es

www.diaper.ejercito.mde.es



MAP OUT THE MONEY!



EL RASTREO DE LA HUELLA FINANCIERA EN OPERACIONES MILITARES

Juan Carlos Fernández Cella | Profesor en la Universidad Complutense de Madrid

Una óptima ejecución de las intervenciones militares requiere de una sofisticada maquinaria organizativa que debe atender a numerosas cuestiones de carácter logístico, político, social, sanitario, económico o cultural. Y no se trata solo de desarrollar una estrategia individualizada para cada una de estas cuestiones. Supone, además, tomar en cuenta sus interacciones unidas a la posible presencia de fuerzas de terceros Estados donde se desarrollan las misiones de paz. Esto requiere de una compleja planificación que, debido a las cambiantes circunstancias del entorno geopolítico en que se desenvuelven, rara vez siguen un patrón común.

Recientemente, desde Estados Unidos se ha prestado atención al seguimiento del impacto financiero en los países donde se implementan estas operaciones. Se trata de un problema derivado del sensible incremento de inversión en operaciones sobre países en conflicto tras el 11-S. Los efectos de la entrada de capital derivada de estas intervenciones en el exterior pueden tener consecuencias no deseadas. Especialmente en países de renta baja, con elevada inestabilidad institucional, o cuando existen dificultades en los sistemas de custodia de la información. La inteligencia financiera es la disciplina que puede evaluar con más información este impacto y advertir de los peligros derivados de los efectos colaterales indeseados que provocan las inversiones derivadas de operaciones militares.

Y es en esta cuestión donde se centran algunos análisis procedentes del Ejército estadounidense. Se trata generalmente de operaciones prolongadas, complejas y diversificadas, que requieren de un ingente consumo de recursos financieros, dejando un impacto relevante en las zonas de destino.

Algunos informes plantean que la huella financiera, es decir, el efecto que provocan los flujos de capital vinculados a misiones internacionales, podría generar consecuencias indeseadas sobre los desequilibrios monetarios en el país de destino. Esto sería causado por el impacto de la entrada de una ingente cantidad de moneda fuerte, como el dólar o el euro, sobre sistemas bancarios soportados por divisas frágiles.

Un informe del Congress House (2010) determina que el rastro financiero que dejan las operaciones en países del sur global puede tener un efecto amplificador cuando la magnitud de la inversión es importante. Es el caso de los 2,6 billones de dólares que EE. UU. invirtió en Afganistán. Se trata de una cifra muy elevada para un país con un PIB que alcanzó en 2021 los 14,8 billones de dólares. Y no solo se trata de un impacto cuantitativo que ya de por sí es motivo suficiente para ejercer instrumentos de control. Lo peor es que la supervisión del destino de los fondos utilizados reveló que una parte muy significativa de este capital fue a parar a manos de los mismos talibanes contra los que se combatía, por medio de complejas redes informales de subcontratistas. Este conjunto de inversiones, tanto en gastos militares como los derivados de proyectos de desarrollo y ayuda de seguridad,

deben ser supervisados por inteligencia para evitar que sean fruto de corrupción y contraproducentes para una mejora de la gobernanza en el país destino de la operación.

Fruto de esta intención se producen avances en los procedimientos de control. Uno de los más significativos es el *Financial Management in Joint Operations*, un informe de 2016 del Estado Mayor de los Estados Unidos donde se perfila una estrategia conjunta de planificación de la gestión financiera entre la interacción militar con agencias gubernamentales, no gubernamentales, multinacionales, fuerzas armadas y socios interorganizacionales. La dispersión en Estados Unidos del control de fondos en multitud de organismos y agencias de todo tipo no solo facilita duplicidades, sino que posibilita la aparición de fenómenos de corrupción y discrecionalidad.



La geografía financiera desempeña un destacado papel en diversas cuestiones de seguridad. Imagen extraída de www.volunteermatch.org



Exterior del centro de datos de Diamniadio (Senegal). Foto de www.sikafinance.com

Es esto lo que pretende paliar el *Evaluation of Combatant Command Counter Threat Finance Activities*. Se trata de un documento desclasificado por el Estado Mayor de Estados Unidos (2021) donde figuran algunos indicios sobre la vulnerabilidad de los controles de gasto financiero de operaciones militares por exceso de fragmentación. Este informe señala que la información de inteligencia sobre contratistas estadounidenses en operaciones internacionales está dispersa en torno a once organismos diferentes, que no están siempre dispuestos a compartir información y trabajar de forma coordinada. Las dificultades son tan evidentes que se llega incluso a sugerir la utilización de un léxico común, porque cada organismo denomina un mismo concepto de forma diferente.

En España, la bibliografía sobre esta cuestión es prácticamente inexistente. Y se ha prestado menos atención por diversos motivos. El más evidente es el menor volumen de capital que manejan las operaciones militares españolas en el exterior, que reduce sensiblemente su huella financiera en comparación con la estadounidense. A ello hay que añadir una mayor y mejor capacidad de control de todos los fondos, que rebaja de forma exponencial el problema de la discrecionalidad en su distribución. Algunos trabajos han prestado atención a cuestiones generales sobre la financiación de operaciones entre distintos países. Son, por ejemplo, los casos de

Caballeiro (2002) en su artículo sobre los gastos de la política común de seguridad y defensa (PCSD). En la misma línea, Capdevilla (2010) se interesa por la fiscalización de los gastos derivados de estas operaciones a través del mecanismo Athena.

Sin embargo, el estudio que a mi juicio aborda este fenómeno con una perspectiva más integral es el de García Calvo (2018). Introduce el concepto de operaciones financieras integradas para hacer referencia a este fenómeno. Tomando como referencia documentos previos de operaciones de Estados Unidos, plantea una visión integradora sobre el impacto financiero que las misiones del Ejército español puedan tener en los países de destino. Propone la necesidad de dar un paso adelante que supere los planteamientos tradicionales de los cuatro elementos que lo componen: asesoramiento, cuantificación de recursos necesarios, gestión presupuestaria y contratación. En una visión poliédrica, la huella financiera que dejan las operaciones militares rebasa estos aspectos, generando un efecto multiplicador sobre otras estructuras sociales del territorio sujeto de intervención.

Y no se trata solo de mejorar la coordinación financiera de la misión con respecto a otros agentes y organismos que trabajan sobre el terreno, como pueden ser la Agencia Española de Cooperación Exterior, el Ministerio de Asuntos Exteriores, las ONG o las empresas privadas. García Calvo

amplía el impacto a tareas de contra-insurgencia, contrainteligencia o de inteligencia económica, a través, por ejemplo, de una mayor coordinación de información y actuaciones entre las secciones J2 y J8 de inteligencia y recursos económicos.

GEOGRAFÍA FINANCIERA: NUEVAS OPCIONES DE ANÁLISIS EN INTELIGENCIA

El incremento en los últimos años de la complejidad y dimensión de las operaciones financieras internacionales está poniendo en cuestión los sistemas de seguridad de acceso a información. Conviene recordar que las transferencias de capital no son más que un conjunto de datos que circulan por la red. Y esta información no siempre respeta los límites estatales como lo hacen el tránsito de personas o mercancías. Crean sus propias regiones y territorios, determinados por la localización de sus lugares de depósito y circulación, y estos espacios no tienen por qué coincidir con la delimitación política westfaliana. El conflicto de intereses entre ambos territorios se materializa, por ejemplo, cuando la información financiera de una empresa está depositada en un centro de datos situado en el país donde se localiza su principal competidor. ¿Podemos estar seguros de que no se está haciendo un uso indebido de esta información?

Esta situación es aún más delicada en el caso de operaciones militares. Keene (2014) plantea que la evolución de la inteligencia financiera en operaciones aún se encuentra muy por debajo de las herramientas de análisis utilizadas en el ámbito civil, especialmente en organismos, instituciones y grandes gestoras de activos que disponen de una capacidad de análisis más sofisticada. Es necesario tener en cuenta que la disponibilidad de información, bajo la conocida máxima *follow the money* no siempre es sinónimo de inteligencia. Es más, un exceso de información puede incluso ser contraproducente para entender el contexto importante de un fenómeno que pueda afectar a la seguridad. Este proceso de estrés cognitivo es uno de los principales obstáculos de los analistas para pasar de una fase de análisis de la información a una de inteligencia.

En el caso de los análisis ligados a la inteligencia financiera, Keene sugiere ocho aspectos importantes para considerar: integración de fuentes, complejidad de análisis, influencia con capacidad de presión, detección de brechas de conocimiento, comprensión de las redes financieras globales, análisis refinados de información, influencia en redes financieras de adversarios y análisis contextual del sistema *hawala*.

Los avances en los últimos años en materia de geografía financiera permiten incorporar algunos aspectos que pueden reforzar la seguridad en las transacciones de capital vinculadas a las intervenciones militares. La reconstrucción cartográfica de los flujos financieros internacionales permite elaborar una radiografía más precisa de sus puntos de paso, identificando aquellos que pueden ser más vulnerables en cuanto a su seguridad. El axioma *follow the money* deja paso así a la posibilidad no solo de seguir las cadenas de sociedades por donde circula el capital, sino de reconstruir su circulación incluyendo todas las infraestructuras de soporte de información que sustenta la transacción mediante un análisis estructurado *–map out the money–*.

Así, la disponibilidad de acceso a determinadas bases de datos e información sobre los circuitos de circulación del capital permite que las operaciones financieras integradas propuestas por García Calvo sean susceptibles de ser cartografiadas y monitorizadas. Una descripción pormenorizada de esta cuestión rebasa con creces los objetivos de este artículo (Fernández Cela, 2023). No obstante, sí conviene destacar que la geografía financiera dispone de herramientas para construir un cinturón de seguridad que determine un perímetro seguro por donde circulen las transacciones financieras derivadas de las operaciones militares, así como la información de las personas, las sociedades, los organismos y las instituciones que forman parte de ella. El objetivo de este recinto de control no es auditar los fondos destinados a misiones internacionales, que siguen, como el resto de los fondos públicos, un control detallado. Su lógica se encuentra ligada a evitar que elementos no autorizados tengan acceso a esta información, lo que puede suponer no solo un riesgo para el cumplimiento de sus objetivos, sino poner en riesgo la seguridad de información financiera sensible. Es lo que podría suceder en casos de acceso no autorizado a los data centers donde se almacena

la información de las operaciones. Si estos se localizan en países seguros, el riesgo es mínimo, pero no sucede lo mismo cuando estas transacciones se realizan desde países con instituciones vulnerables, donde las medidas de control pueden ser menos rigurosas.

La elaboración de un perímetro de seguridad en el control de transacciones de capital requiere de dos aspectos diferenciados. El primero corresponde con la identificación de todos los agentes involucrados en llevar a cabo una transferencia de capital del punto A al B. En condiciones normales, los flujos transnacionales cuentan con un exhaustivo y complejo sistema de seguridad que garantiza no solo su circulación, sino que protege la información de ordenante y beneficiario. Es lo que, por ejemplo, sucede con las transferencias bancarias SEPA, instrumentalizadas por un libro de normas *–rulebook–* que determina todos los pasos a seguir. Sin embargo, el problema surge cuando las operaciones se realizan en países con instituciones frágiles, como las misiones en Mali o Senegal. La intervención de agentes o servicios financieros locales, ajenos a los procedimientos regulares, para realizar estas operaciones podría suponer una posible quiebra en la seguridad de los datos. Piénsese, por ejemplo, en los riesgos derivados de la posibilidad de acceso no autorizado a los datos de pago a traductores o proveedores locales de una misión.

Redes de seguridad, data centers, servidores, protocolos de transferencia de capital, sistemas de autorización o proveedores de pago son los principales agentes que participan en este proceso. Los flujos de capital que circulan por ellos tienen una compleja trazabilidad espacial debido a las diferentes características de sus mercados y productos. Las circunstancias son múltiples y en cada caso es necesario identificar agentes y sociedades que intervienen en cada transacción, por lo que el perímetro de seguridad es en todo caso polimórfico.

Esto supone que, detrás de una sencilla transferencia de capital, se oculta un complejo sistema deslocalizado en diversos puntos que comparte múltiple información sobre esa orden de pago y algunos rasgos de sus emisores y destinatarios.



Interior del centro de datos ADC Nairobi NBO1 (Kenia). Foto de www.cdn.baxtel.com

Un perímetro estratégico de seguridad permite cartografiar mediante técnicas de informática forense esta circulación financiera, asegurándose de que todos los puntos de paso tienen unas óptimas condiciones de custodia.

Una segunda aportación de la geografía financiera a esta cuestión consiste en determinar no solo las empresas y plataformas tecnológicas por donde circula el capital de una misión internacional, sino sus jurisdicciones de paso. No es lo mismo que los *data centers* de una sociedad estén localizados en Reino Unido o Senegal, a pesar de que se trate de la misma sociedad con centros en ambos países. Aunque en teoría deberían compartir los mismos principios de seguridad, las diferencias jurisdiccionales en la determinación de protocolos de acceso pueden ocasionar asimetrías en cuanto a su fiabilidad. En principio, el riesgo de almacenar información financiera en servidores localizados en los países donde se desarrolla la misión puede conllevar un mayor nivel de riesgo que si estos se ubican en terceras jurisdicciones más garantistas (ilustración 2).

La distribución mundial de la localización de los *data centers* señala una concentración esperada en torno a Europa occidental y la costa este de Estados Unidos. La inexistencia de

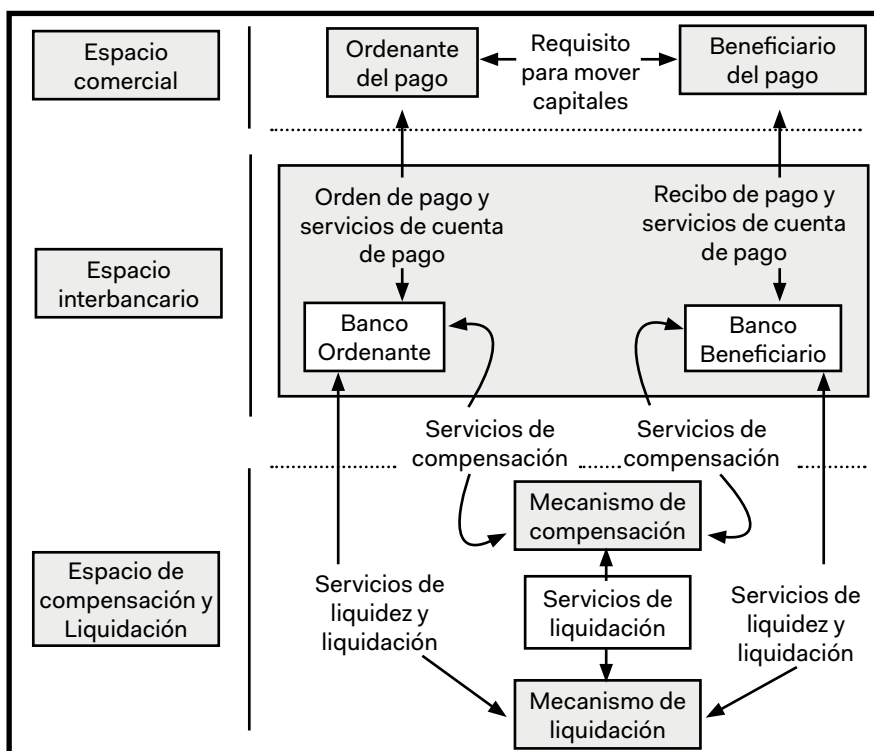


Ilustración 1. Protocolo de transferencias del SEPA
Fuente: normativa de la zona única de pagos en euros

centros localizados en países del Sahel con fuerte presencia yihadista es un aspecto que refuerza la seguridad de la huella financiera. No sucede lo mismo en otras zonas donde se desarrollan operaciones internacionales, como Oriente Próximo o el Sudeste Asiático, más expuestas en principio a este tipo de riesgos.

La organización espacial de las infraestructuras financieras puede pasar por países no aliados, donde las condiciones de acceso a la información no están controladas por parte de los ordenantes. Es lo que sucede con los canales de las grandes plataformas de comercio *online*, donde el carácter global de su actividad obliga a estas empresas a

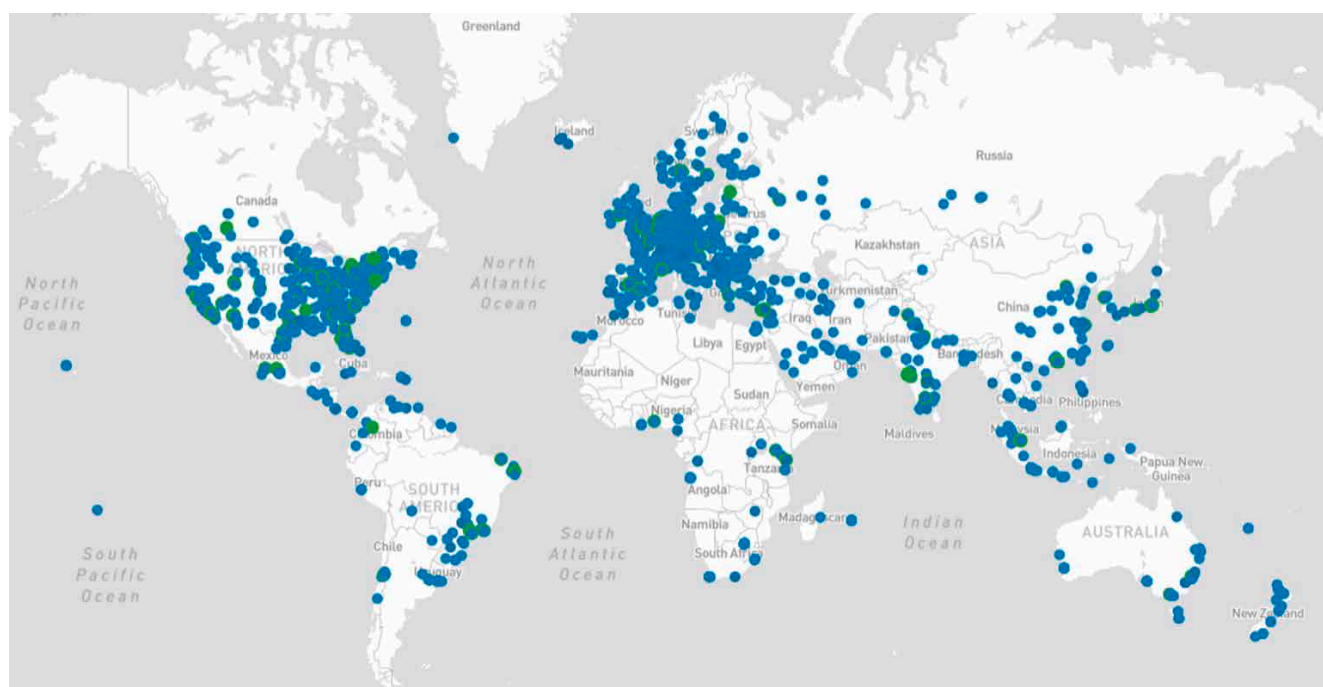


Ilustración 2. Mapa de centros de datos e infraestructuras en la nube. Fuente: <https://www.datacentermap.com/>

deslocalizar estos centros en jurisdicciones diferentes a su espacio de origen. Así, aparte de otros países, Amazon dispone de 61 centros de datos localizados en Estados Unidos (Virginia del Norte, California, Oregón y Seattle) y 6 centros en China, todos ellos ubicados en Pekín. Alibaba, su competencia china, dispone de 41 centros en la propia China y 3 en Estados Unidos (ilustración 3). El depósito de la información financiera en territorios donde su mayor competidor comercial tiene su sede social es un acicate tentador para la comisión de delitos de espionaje industrial.

En resumen, la morfología actual de los flujos financieros internacionales ha experimentado una creciente interdependencia espacial que pone en cuestión la capacidad de los Estados para garantizar el control y la seguridad del tránsito de la información. En este contexto, la huella financiera que dejan las operaciones militares en el exterior constituye una información sensible. Su vulnerabilidad es mayor en la medida en que los centros de interconexión financiera estén ubicados en países con baja garantía jurisdiccional. Lo mismo sucede con aquellos Estados expuestos a la presencia de agentes de contrainsurgencia en instalaciones críticas.

La geografía financiera, de reciente implantación en España, puede ayudar a desarrollar estrategias de control y seguridad de la información, que pueden ser de especial utilidad en secciones de inteligencia. La posibilidad de cartografiar la reconstrucción de las rutas de circulación de capital es clave para poder implementar un amplio cinturón de seguridad que facilite la seguridad de los flujos de capital sensibles, como puede ser el pago a proveedores locales, abastecimiento o contratos, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

- Cabaleiro, M. (2002). «Los costes de la política exterior de seguridad común y defensa». *Boletín de Información CESEDEN*, (276), 49-58.
- Capdevilla, A. C. (2010). «La financiación de las operaciones militares de la Unión Europea y su control: el mecanismo Athena». *Revista Española de Control Externo*, 12 (34), 151-174.
- Congress House (2010). *Warlord, INC: Extortion and Corruption along the U.S. Supply Chain in Afghanistan*. Committee on Oversight and Government Reform.

Subcommittee on National Security and Foreign Affairs. DIANE Publishing Company.

- DODIG-2021-082 (2021). «Evaluation of Combatant Command Counter Threat Finance Activities». U. S. Department of Defense. Recuperado de https://media.defense.gov/2021/May/28/2002731277/-1/-1/1/DODIG-2021-082_REDAC-TEDV1.PDF
- Fernández Cela, J. C. (2023). *Geografía Política de las Finanzas*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- García Calvo, M. R. (2018). *La gestión financiera en las operaciones. Las operaciones financieras integradas*. Ministerio de Defensa.
- Joint Chiefs of Staff (2018). «Financial Management in Joint Operations». Recuperado de https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp1_06pa.pdf?ver=2018-02-08-091410-513
- Keene, S. D. (2014). «Operationalizing Counter Threat Finance Strategies». US Army War College. USAWC Press. Recuperado de <https://press.armywarcollege.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1311&context=monographs>. ■

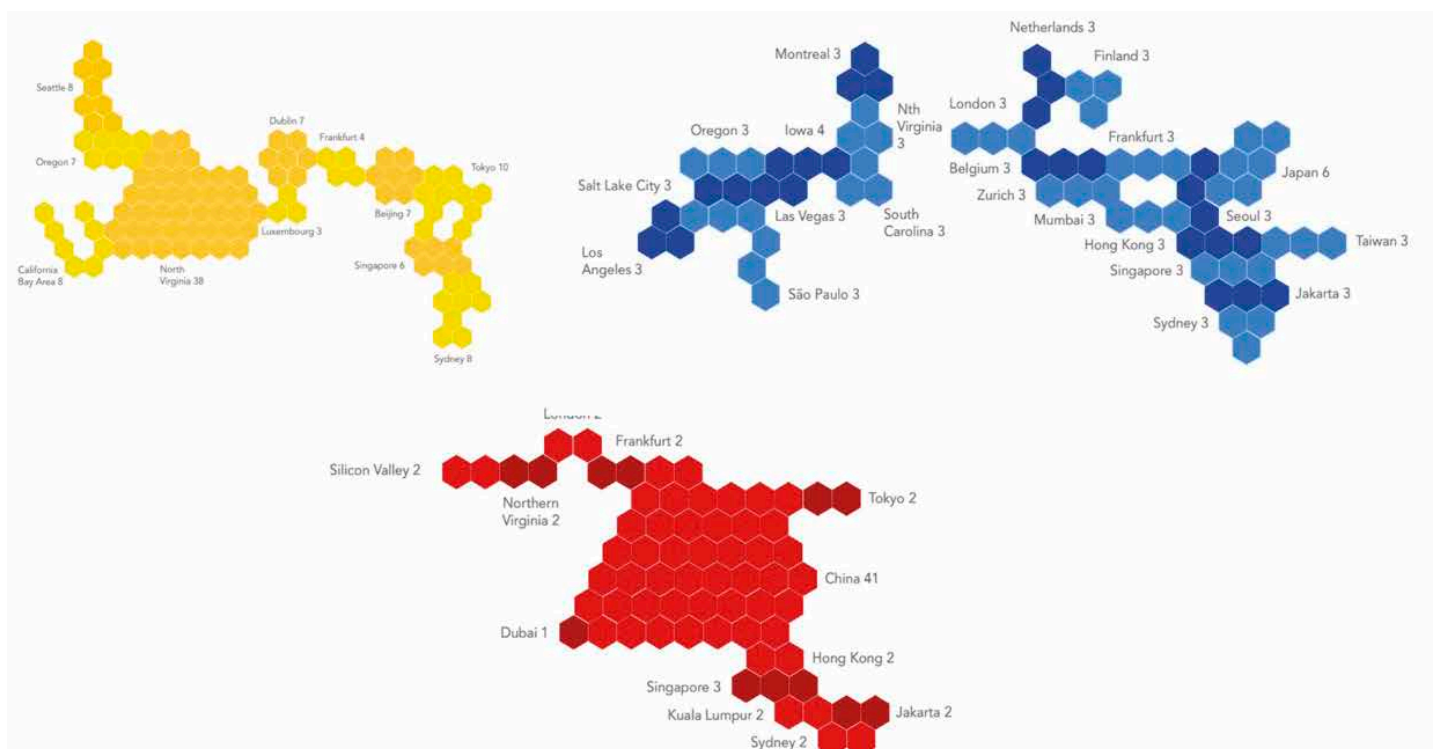


Ilustración 3. Estructura territorial de la localización de data centers de Amazon (amarillo), Google (azul) y Alibaba (rojo)
Fuente: <https://www.datafarms.org/2020/07/24/diagramming-data-centers/>

NORMAS DE COLABORACIÓN DE LA REVISTA EJÉRCITO



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.

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.

DATOS DE CARÁCTER PERSONAL DE LOS COLABORADORES

En cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 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 Nicolás c/ Factor, 12, 4.ª 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.

DOCUMENTOS MONOGRÁFICOS

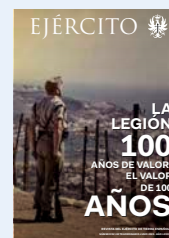
Los Documentos monográficos son trabajos sobre un tema profesional, especialidad, gran unidad, organización, función organizativa, de combate o logística, operación, etc. que se trata de forma unitaria. Se confeccionan a propuesta de una autoridad u organización o a instancias de la revista. Generalmente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

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 currículum, licenciatura, diplomatura o título de mayor categoría.
- Dirección postal del domicilio, correo electrónico y 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.



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 Números 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.

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.

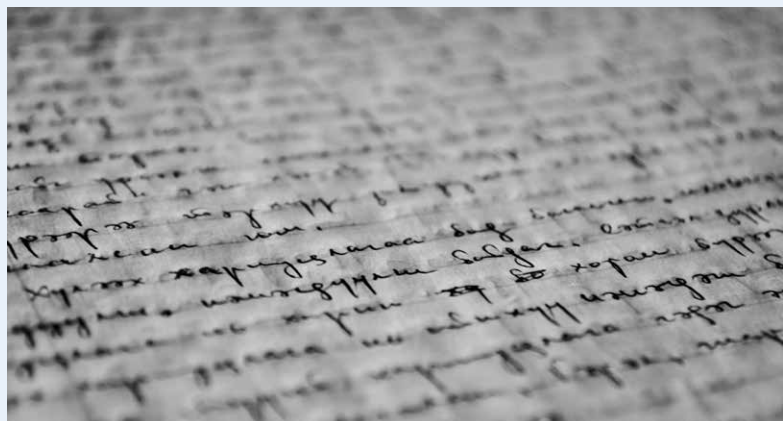
Para publicar en otro medio de comunicación un trabajo ya publicado en la revista *Ejército*, habrá de solicitarse previamente autorización a la misma.

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.

Milit@rpedia (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.

CORRECCIONES

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



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. Los trabajos deberán estar redactados en español.
2. Es imprescindible su presentación en fichero informático, formato DIN A4, letra ARIAL de tamaño 12 puntos, a doble espacio.
3. El texto se remitirá sin maquetar, incluyendo título que no superará las diez palabras. Los epígrafes o subtítulos no se numeran.
4. Su extensión no superará las 3000 palabras, incluyendo notas y bibliografía si las hubiere.
5. 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.
6. No se remitirán a la revista textos clasificados o que muestren marcas de clasificación de seguridad.
7. 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.
8. 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.
9. El artículo ha de ir acompañado por un resumen del mismo cuya extensión no superará las 120 palabras.
10. 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 u 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 online 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 1800 píxeles de ancho.
 - Independientes, sin estar incrustados en un documento de texto (Word o similar) o 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 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.

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

LAS OPERACIONES MULTIDOMINIO A TRAVÉS DE LA GESTIÓN DEL DATO



José María Lorenzo Tenreiro | Comandante de Artillería DEM

El actual panorama tecnológico ha propiciado la aparición de un sinnúmero de términos con trasfondo tecnológico y aparentemente inconexo, pero siempre complejos. Este artículo profundiza en la relación existente entre las operaciones multidominio (MDO) y la Gestión del Dato. Al realizarlo se desgranán conceptos como el de Dato Maestro o arquitecturas de datos como Data Fabric y Data Mesh y se llega a la doble conclusión de que una buena gestión del dato es una condición sine qua non para la materialización de las MDO pero la tecnología no es una solución en sí misma, siendo necesarias grandes dosis de liderazgo y el esfuerzo de todo el ET para conseguir esa necesaria Gestión del Dato.

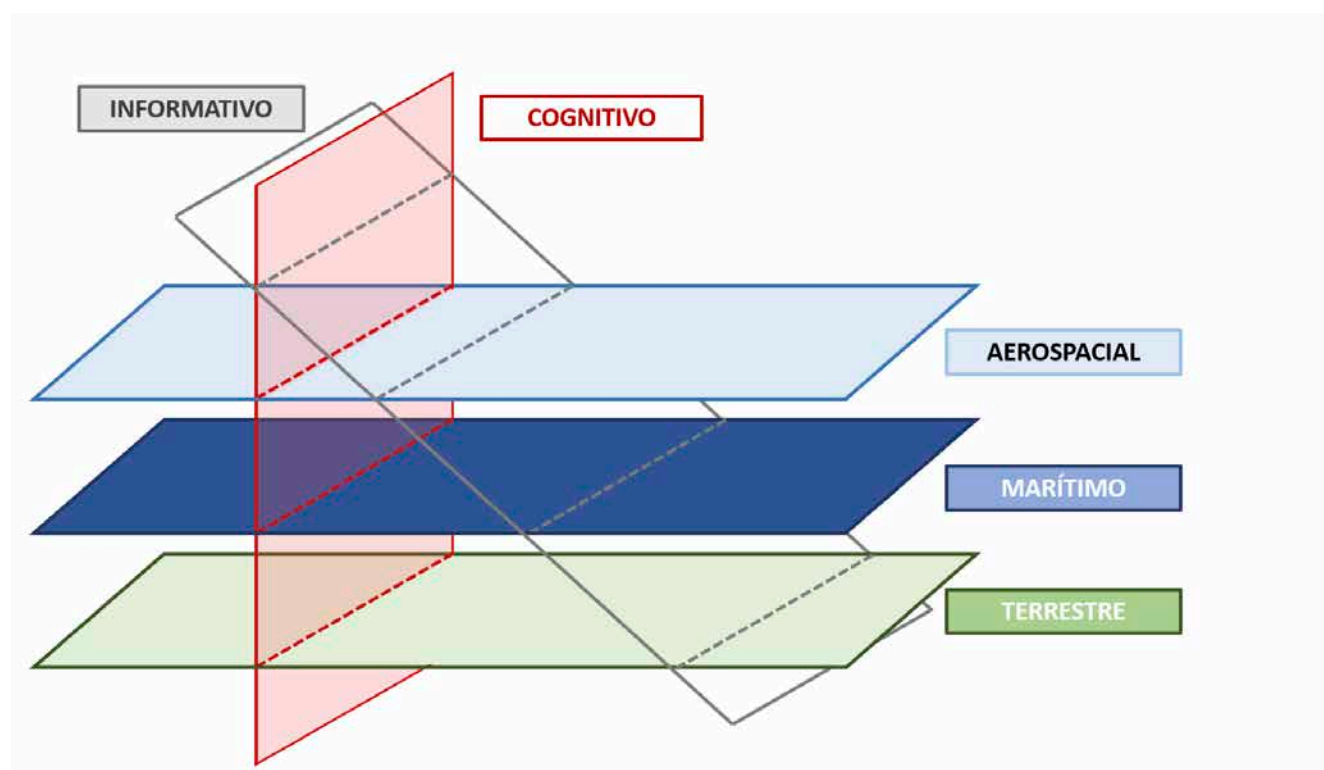


Ilustración 1. Ámbitos de operación (o dominios) según la PDC-01(A)

INTRODUCCIÓN

Operaciones multidominio (MDO), transformación digital (TD), gestión de la información y el conocimiento (GIC)... Son muchos los términos nuevos que se están incorporando al vocabulario militar y hacen del oficio militar un arcano difícil de comprender. El propósito de este artículo es, desde un punto de vista centrado en el Ejército de Tierra (ET), tratar de mostrar cómo se relacionan entre sí de una manera mucho más simple de lo que parece; no debemos olvidar que la sencillez es uno de los principios de la guerra.

Para ello, se explorará el concepto de MDO y cómo España lo está adoptando y, seguidamente, se mostrará cómo se relaciona con la gestión del dato (GdD). A continuación, se analizarán las dos vertientes de la GdD: por un lado, las soluciones que ofrece la tecnología y, por otro, la dimensión que atañe al liderazgo y la organización, que es condición *sine qua non* para una adecuada GdD. Se podrá constatar, en definitiva, cómo la GdD es un prerrequisito para las MDO.

LAS MDO

Las MDO representan la respuesta de los Ejércitos occidentales a competidores que actúan según doctrinas como la guerra irrestricta¹ o la mal llamada doctrina Gerásimov. Buscan «escalar para desescalar» según una visión sistémica de la guerra² y emplean creativamente los instrumentos de poder del Estado en la zona gris³.

Los estadounidenses están impulsando las MDO mediante diversas iniciativas. Por un lado, están desplegando el Joint All Domain Command and Control (JADC2), influido por la USAF y centrado en el C2 de operaciones conjuntas⁴. Por otro, el US Army ha desarrollado las *multidomain operations*, que son su manera de contribuir a las operaciones militares, bien identificando y aprovechando ventajas relativas en todo el espectro del conflicto, bien operando por debajo del umbral del conflicto, pero siempre para impedir la formación de burbujas antiacceso y de denegación de área (A2/AD) y mantener el teatro abierto⁵.

Por su parte, los británicos adoptan un enfoque más integrador. Reconociendo la necesidad de competir con adversarios sistémicos, buscan una mayor integración de todos los instrumentos de poder en una competición en la zona gris en la que usarán el instrumento militar⁶. En esta competición buscarán, mediante la superioridad en la información, identificar las ventanas de oportunidad que permitan obtener efectos desproporcionados de las acciones que se orquesten y ejecuten.

Estos conceptos se reflejan en la OTAN, que ya ha formulado su definición de MDO⁷ y se halla en proceso de aprobación de un concepto que las desarrolle y una estrategia de TD que las soporte⁸.

El libre flujo de información a través de «fronteras» es un aspecto unánimemente identificado como un requisito clave⁹. Este flujo de información permitirá al comandante una comprensión del entorno superior y tomar decisiones mejores y más oportunas. Así, planteará múltiples dilemas a sus adversarios porque sus acciones en un dominio tendrán repercusiones en los otros.

En el caso de España, el Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos (CCDC) ha elaborado un concepto exploratorio que describe las MDO como operaciones complejas que requieren un elevado nivel de coordinación y se desarrollan en el espacio de confluencia de los dominios, el multidominio, haciendo que las acciones en un dominio trasciendan a los otros. Para ello, el concepto español pone incluso un mayor énfasis en la GIC, que se corresponde parcialmente con la GdD. Cabe reseñar que la visión española de las MDO las concibe exclusivamente en el nivel operacional¹⁰.

La búsqueda de una mejor decisión por medio de una comprensión del entorno superior es una característica común de todas estas visiones. Esa comprensión viene facilitada por una combinación de circunstancias que está comenzando a darse merced al desarrollo tecnológico y las características del entorno operativo. El entorno operativo actual y futuro está empapado de información¹¹.

El libre flujo de información a través de «fronteras» es un aspecto unánimemente identificado como un requisito clave

Los Ejércitos occidentales se enfrentarán a una sobreabundancia de información, lo que provocará que el problema no sea adquirirla, sino discernir cuál es aprovechable, procesarla, generar conocimiento y actuar consecuentemente. Por otra parte, el desarrollo de las tecnologías de la información pone al alcance de la mano, y en escalones cada vez más bajos, capacidades antes restringidas a los niveles estratégico y político. La computación en el borde, el 5G, el 6G, el internet de las cosas, la inteligencia artificial, etc., son avances que confluyen en el combatiente y le permiten complejos análisis, impulsando la decisión a niveles cada vez más bajos.

Surgen, entonces, iniciativas para aprovechar el potencial de este proceso transformador que se ha denominado TD. En el caso del ET, la TD es, junto con la Fuerza 35, la base logística del ET y el liderazgo un pilar del Ejército 35¹². Simultáneamente, se sustenta en otros tres pilares: los procesos de trabajo funcionales y operativos, los productos de información y los servicios CIS/TIC¹³, que normalmente se abrevian como procesos, datos y tecnologías.

LA GESTIÓN DEL DATO

La Alianza denomina *digital backbone* (DB) a la forma de integrar esta tecnología en las operaciones militares. Al igual que ocurre con las MDO, el

detalle del DB varía según la organización de que se trate. En el caso estadounidense hay propuestas de materializarlo mediante arquitecturas *data fabric* y *data mesh*¹⁴, mientras que los británicos y la OTAN se decantan por *data fabric*¹⁵. Este énfasis en la GdD viene porque todas estas organizaciones, como España¹⁶, conciben el libre flujo de información como un requisito clave para las MDO.

La GdD es el conjunto de técnicas que permiten a una organización extraer el mayor valor del dato. Para la AENOR es «el conjunto de actividades encaminadas a garantizar la entrega exitosa de datos relevantes y con niveles adecuados de calidad a los interesados correspondientes para el correcto desempeño de sus funciones [...]»¹⁷. Según el paradigma DAMA DMBOK¹⁸, se incluyen las once áreas mostradas en la ilustración 2 en una visión de la gestión que no debe hacernos olvidar que su finalidad es obtener el máximo valor de los datos; en términos militares, hablaríamos de superioridad en la información.

Una manera de facilitarlo es implantar datos maestros y portales de acceso único con *golden records* (o mejor versión de un dato). Un dato maestro es un dato que representa una entidad fundamental para las operaciones de una organización. El tenerlos definidos implica una acción de mando por cuanto orientan sobre ellos el esfuerzo invertido en la GdD. Una vez definidos los datos maestros y sus atributos, se hacen accesibles en un único punto de acceso para todos los usuarios, aplicaciones y servicios, con lo que la seguridad se incrementa y se centra en el dato. Además, se incluirán las definiciones, ya que el mismo término puede no significar siempre lo mismo¹⁹.

Solo queda por tratar la calidad. La AENOR la define como «el grado en que las características del dato satisfacen las necesidades [...]», que se representan mediante las características de calidad del dato²⁰. Para garantizarla, buscaremos el mejor origen del dato, que normalmente estará próximo a donde este se genera o lo dará quien tenga mayor interés en que sea correcto.

Imaginemos que estamos tratando con el dato de persona. Los atributos podrán ser determinados campos de SIPERDEF (situación, destino, etc.), pero también deberán incluirse algunos ajenos a SIPERDEF, como tallaje o nivel de instrucción. El portal único de acceso, al preguntar por una persona, servirá todos sus atributos y garantizará su calidad. Para ello, se definirá un *golden record* que, para las tallas, podrán ser las que declare el interesado, independientemente de que haya otros registros. Una vez definido el *golden record*, el sistema lo monitorizará y actualizará todos los otros registros secundarios cuando cambie.

Para garantizar la calidad del dato, buscaremos el mejor origen, que normalmente estará próximo a donde este se genera

TECNOLOGÍAS

Existen diversas soluciones para la GdD, desarrolladas según la técnica ha ido avanzando. De los *data warehouses* se ha pasado a los *data lakes* y, actualmente, se apunta a arquitecturas de tipo *data fabric* y *data mesh*. Además, las estrategias digitales de interés mencionan ambas soluciones, motivo suficiente para aclarar qué son.

Un *data fabric* es una solución que, apoyándose en los metadatos, «levanta»²¹ la posición de los datos en las bases de datos donde se encuentran y representa sus relaciones en un grafo. Pone el foco en la tecnología e introduce el concepto de «dato como servicio»: para el usuario es indiferente dónde está, lo solicita y lo recibe.

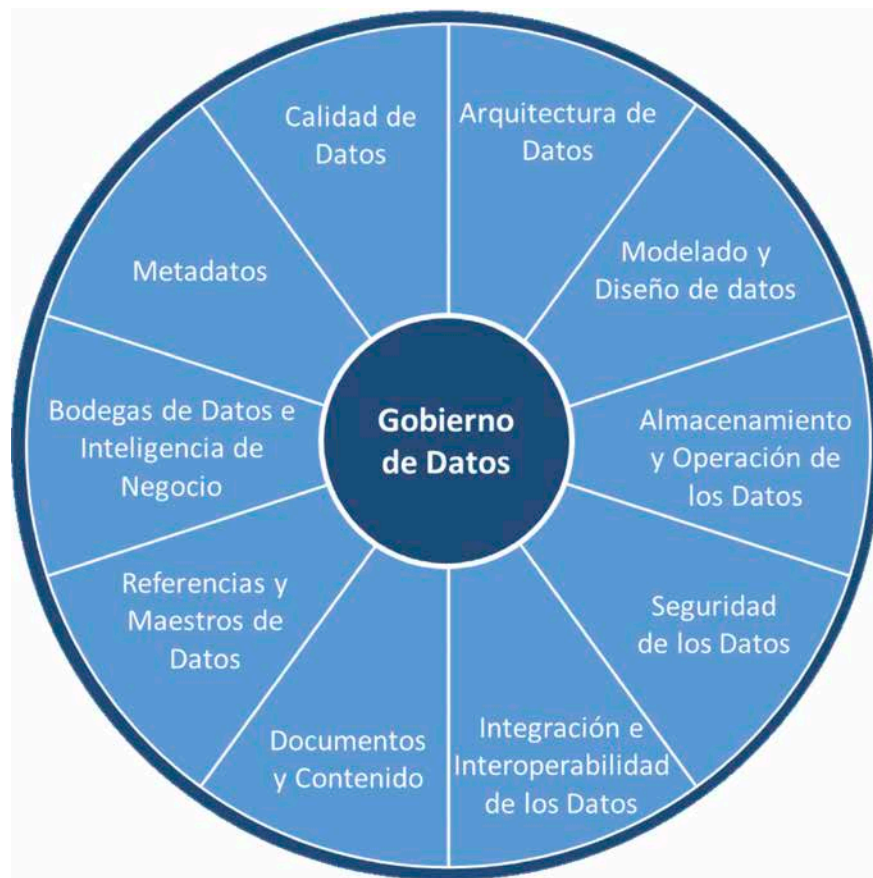


Ilustración 2. Rueda «DAMA DMBOK»

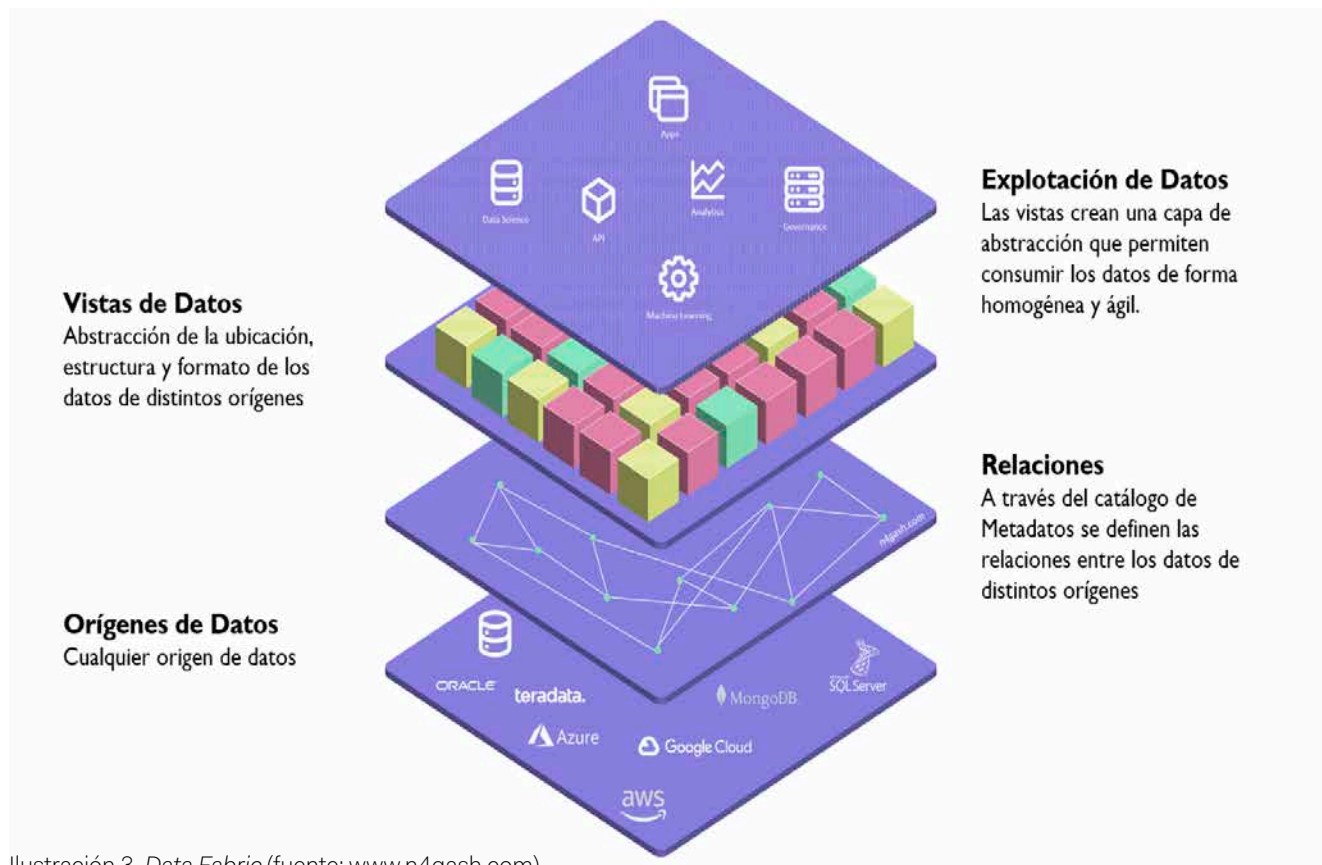


Ilustración 3. Data Fabric (fuente: www.n4gash.com)

El *data mesh* es una variación que ve la organización como la suma de varios dominios autosuficientes que ejecutan su GdD y se federan para obtener interoperabilidad. Implica la existencia de una infraestructura común a todos los dominios. Ambas soluciones son conceptualmente parecidas. La diferencia estriba en que el *data fabric* sí gestiona los datos de las bases de datos a las que se conecta, mientras que el *data mesh* asume que cada dominio hará esa gestión²².

La Alianza considera en su borrador de estrategia digital que su DB se basará en un *data fabric* que proporcionará una arquitectura única de datos²³. Otro desarrollo interesante es el del Ejército británico, cuyo plan digital y de datos ordena la implantación de un *data fabric* federado al del Ministerio de Defensa²⁴. Volviendo a suelo patrio, la plataforma ARGO del CESTIC incluye un *data fabric* para la GdD, mientras que el ET realizó durante 2022 una prueba de concepto de otra solución *data fabric* que se prolongó en 2023.

El acceso centralizado y controlado a un dato único, de calidad y listo para

ser consumido es quizá la gran ventaja de estas soluciones. Se mejora decisivamente la comprensión de la situación al descargar a los analistas de las tareas de búsqueda y preparación de datos. Así pueden centrarse en realizar análisis más profundos, completos y elaborados, y llegan a comprender mejor el entorno, proponiendo al comandante mejores soluciones.

Si quienes interactúan con los datos son sistemas de información (SI) para el C2, obtendremos interoperabilidad porque usarán los mismos datos. Por ejemplo, cuando una unidad ISTAR propia detecta una enemiga y la «sube a la nube», será automáticamente puesta a disposición de otros SS. II. dedicados a funciones como el *targeting* que emplearán ese dato para obtener efectos. El empleo de un dato único, entonces, hace que la información fluya libremente entre los SS. II. Elevando este ejemplo al nivel operacional, veremos que la información fluye libremente y se obtiene ventaja sobre el adversario operando en varios dominios, la definición española de MDO.

EL GOBIERNO DEL DATO

La tecnología por sí misma no resuelve este problema. Para que estas soluciones funcionen, se debe generar previamente el marco de trabajo mediante el gobierno del dato, que la AENOR define como «una función organizativa que es la responsable de rendir cuentas sobre el uso eficaz, eficiente y aceptable de los datos por parte de la organización, necesaria para acometer la estrategia de negocio. [...] El gobierno del dato tiene un carácter más estratégico (por ejemplo, diseñar y promulgar una política de datos), mientras que la GdD tiene un carácter más orientado a materializar los objetivos marcados en la estrategia»²⁵. Así pues, implica liderazgo porque determina políticas, roles y responsables para la GdD.

Es común citar el dato como activo estratégico, comparándolo con el petróleo; sin embargo, es una verdad a medias. Aprovechar los datos implica un trabajo previo: tienen que ser los propios, necesitan contexto y, además, hay que transformarlos y refinarlos para obtener valor, como si fueran una mena mineral.

Para obtener el máximo beneficio de los datos, antes hay que generar los facilitadores y *golden records* de la ilustración 4 en un trabajo indelegable. Sin unos datos de calidad no se puede obtener valor, y es precisamente el gobierno del dato el que lo posibilita. Una vez conseguida la calidad, se podrán emplear o subcontratar cuadros de mando e incluso inteligencia artificial.

Por ello es necesario profundizar en la definición de las taxonomías y los glosarios de términos que desarrollen las familias funcionales de datos del Ministerio de Defensa²⁶. Con ello se conseguirá que un término signifique siempre lo mismo, o comunidad de doctrina, posibilitando que los usuarios inviertan su tiempo en pensar en las entidades con las que trabajan y no en escudriñar tablas para obtener datos que luego tendrán que transformar y procesar: no les importará dónde está la información porque esta simplemente aparecerá; solo les interesará su significado, se trabajará en el nivel semántico.

CONCLUSIÓN

Las doctrinas occidentales han articulado el concepto de MDO, basadas en una íntima coordinación unida a mejores y más oportunas decisiones, para responder al desafío de los competidores que usan estrategias híbridas en la zona gris. Así, plantearán múltiples dilemas a un adversario que no podrá afrontarlos y obtendrán la superioridad en la información.

Sin unos datos de calidad no se puede obtener valor, y es precisamente el gobierno del dato el que lo posibilita

El flujo ininterrumpido de información para alcanzar la ya citada superioridad es un requisito de las MDO, algo imposible sin una GdD que garantice datos de calidad. En ella confluyen aspectos tecnológicos y humanos. Por un lado, las soluciones tecnológicas acceden a múltiples orígenes de datos y ponen un dato centralizado, único y de calidad a disposición del usuario con necesidad y autorizado a usarlo. Por otro, es necesaria una labor organizativa que propicie el cambio cultural, establezca las políticas de GdD y defina qué datos son esenciales para el ET con sus *golden records*.

En vista de lo anterior, el impulso a la GdD se hace imprescindible para que el ET extraiga el máximo beneficio de sus datos y contribuya a las MDO, siendo consciente de la alta implicación del personal y la gran dosis de liderazgo requeridas, ya que la tecnología, por sí sola, no da una solución completa.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Española de Normalización (2023). *Especificación UNE 0077 Gobierno del Dato*. Madrid: Agencia Española de Normalización. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0071116>
- — (2023). *Especificación UNE 0078 Gestión del Dato*. Madrid: Agencia Española de Normalización. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0071117>
- — (2023). *Especificación UNE 0079 Gestión de la Calidad del Dato*. Madrid: Agencia Española de Normalización. Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0071118>
- Beagle, Milford; Slider, Jason y Arrol, Matthew (2023). «The graveyard of command posts. What Chornobaivka should teach us about command and control in large-scale combat», en *Military Review* (mayo-junio 2023), pp. 10-24. Disponible en: <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/>

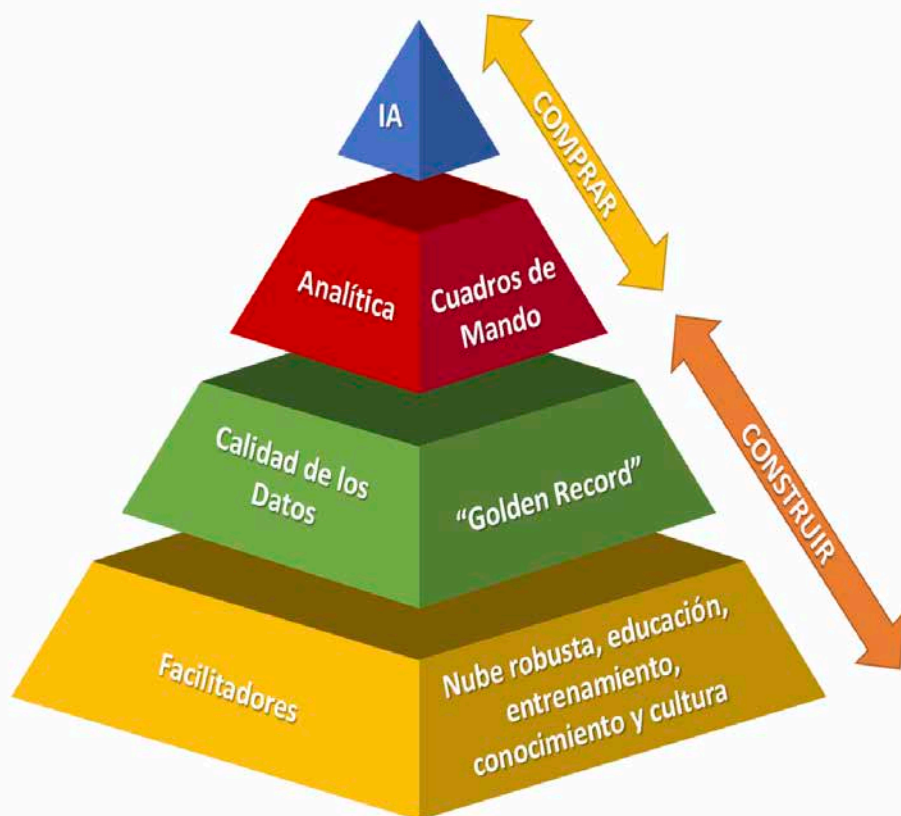


Ilustración 4. Pirámide de la Gobernanza. Elaboración propia basada en informes de Gartner

English-Edition-Archives/May-June-2023/Graveyard-of-Command-Posts/

- Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos (2023). *Concepto exploratorio. Evolución de la Fuerza Conjunta hacia las operaciones multidominio*. Madrid: Estado Mayor de la Defensa.
- DAMA International (2017). *DAMA DMBOK : Data management body of knowledge*.
- Departamento del Ejército de los Estados Unidos (2022). *Field manual (FM) 3-0 Operations*, October. Disponible en: https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/ARN36290-FM_3-0-000-WEB-2.pdf
- Ejército Británico (2023). *The Army Digital & Data Plan 2023-2025*.
- Galeotti, Mark (05/03/2018). «I'm sorry for creating the «Gerasimov doctrine»», en *Foreign Policy*. Disponible en: <https://foreignpolicy.com/2018/03/05/im-sorry-for-creating-the-gerasimov-doctrine/>
- Guerásimov, Valeri (2016). «The value of science is in the foresight. Rethinking the forms and methods of carrying out combat operations», en *Military review* (enero-febrero 2016), pp. 23-29. Disponible en: <http://www.vpk-news.ru/articles/14632>
- Liang, Qiao y Xiangsui, Wang (2002). *Unrestricted warfare*. Panamá: Pan American Publishing Company.
- Marler, Timothy; Sims, Carra S.; Kochhar, Ajay K.; Kistler Lacoste, Christine; Lee, Caitlin; Strawn, Matt y Toukan, Mark (2022). «What is JADC2, and how does it relate to training? An air force perspective on joint all domain command and control», en *RAND Corporation*. Disponible en: <https://doi.org/10.7249/pea985-1>
- Priebe, Torsten; Neumaier, Sebastian y Markus, Stefan (2021). «Finding your way through the jungle of big data architectures», en *Proceedings - 2021 IEEE International Conference on Big Data*, pp. 5994-5996. Disponible en: <https://doi.org/10.1109/BigData52589.2021.9671862>
- Rumer, Eugene (2019). «The Primakov (not Gerasimov) doctrine in action», en *The Return of Global Russia* (junio 2019), pp. 1-10.

Es necesaria una labor organizativa que propicie el cambio cultural, establezca las políticas de GdD y defina qué datos son esenciales para el ET con sus golden records

NOTAS

1. Liang, Qiao y Xiangsui, Wang. *Unrestricted warfare*.
2. Galeotti, Mark; Guerásimov, Valeri; Rumer, Eugene.
3. CCDC, *Concepto exploratorio. Evolución de la Fuerza Conjunta hacia las operaciones multidominio*.
4. Marler et al.
5. Departamento del Ejército de los Estados Unidos, *Field manual (FM) 3-0 Operations*.
6. *Global Britain in a competitive age*; Gobierno del Reino Unido, *Integrated review refresh 2023: responding to a more contested and volatile world*; Development Concepts and Doctrine Centre, *Integrated Operating Concept 202*
7. OTAN, «Multi-domain operations: enabling NATO to out-pace and out-think its adversaries». Disponible en: <https://www.act.nato.int/article/multi-domain-operations-enabling-nato-to-out-pace-and-out-think-its-adversaries/>
8. OTAN, *NATO's Digital Transformation Implementation Strategy*.
9. ACT, «Multi-Domains Operations Conference — What we are learning». Disponible en: <https://www.act.nato.int/article/multi-domains-operations-conference-what-we-are-learning/>
10. CCDC, *Concepto exploratorio. Evolución de la Fuerza Conjunta hacia las operaciones multidominio*.
11. Mando de Adiestramiento y Doctrina (2018). *Entorno operativo terrestre futuro 2035*. Granada.
12. Jefe de Estado Mayor del ET (2023). *Visión del Ejército de Tierra*. Madrid.
13. Ministerio de Defensa (2020). *Plan de acción del Ministerio de Defensa para la transformación digital*. Madrid.
14. Beagle et al.
15. Ejército Británico, *The Army Digital & Data Plan 2023-2025*; OTAN, *NATO's Digital Transformation Implementation Strategy*.
16. CCDC, *Concepto exploratorio. Evolución de la Fuerza Conjunta hacia las operaciones multidominio*.
17. AENOR, *Especificación UNE 0078 Gestión del Dato*.
18. DAMA International, *DAMA DMBOK*.
19. A modo de ejemplo, se propone el término «unidad», que tiene un significado diferente según el sistema de que se trate; no es lo mismo una unidad en SIPERDEF (CIU) que en SIGLE.
20. AENOR, *Especificación UNE 0079 Gestión de la Calidad del Dato*.
21. Las características de calidad del dato son exactitud, completitud, consistencia, credibilidad, actualidad, accesibilidad, cumplimiento, confidencialidad, eficiencia, precisión, trazabilidad, comprensibilidad, disponibilidad, portabilidad, recuperabilidad.
22. Se refiere a obtener un catálogo de datos, es decir, una colección de punteros a las ubicaciones físicas de los datos en las bases en que se hallan.
23. Priebe et al.
24. OTAN, *NATO's Digital Transformation Implementation Strategy*.
25. Ejército Británico, *The Army Digital & Data Plan 2023-2025*.
26. AENOR, *Especificación UNE 0077 Gobierno del Dato*.
27. Llama la atención que, en terminología de gestión del dato, el término «negocio» se refiere a la ocupación principal de una organización, en el caso de las Fuerzas Armadas, la defensa militar de España.
28. Ministerio de Defensa, *Plan de acción del Ministerio de Defensa para la transformación digital*.■



OPERACIONES ELECTROMAGNÉTICAS EN LA GUERRA DE UCRANIA

Francisco José Oliva Bermejo | Coronel De Transmisiones, DEM



Emblema fuerzas EW de la Federación de Rusia

Moscú ha desarrollado, desde el año 2009, un ambicioso programa de modernización de sus capacidades de Guerra Electrónica.

Doctrinalmente integradas con sus capacidades de ciberataque y de guerra de información, constituyen uno de los elementos fundamentales de su estrategia A2/AD (*Anti-Access / Area Denial* o Antiacceso y denegación de área, en castellano).

Con una cuantiosa inversión, la organización de un buen número de unidades y a la formación de su personal, las Fuerzas Armadas rusas tienen capacidad de interferir las comunicaciones, los radares y los sensores OTAN por medio de un amplio catálogo de medios diseñados para contrarrestar las capacidades tecnológicas occidentales y explotar nuestra dependencia creciente del espectro electromagnético.

Sin embargo, tras los combates del último año en la guerra de Ucrania, el nivel de desempeño de estas capacidades ha oscilado entre la total ineficacia y éxitos puntuales, aunque eso sí de elevado impacto mediático.

Se pretende aquí, usando siempre fuentes abiertas, realizar un análisis de los motivos y extraer unas primeras lecciones aprendidas de utilidad para nuestras propias Fuerzas Armadas.



Krasuka 2 ruso con capacidad de interferencia de radares aéreos. Foto: Vitaly V. Kuzmin

El final de la guerra de Ucrania, iniciada en el año 2014 y recrudecida por la invasión de Rusia del 24 de febrero de 2022¹, se antoja aún lejano. Sin embargo, ya es posible extraer lecciones en el ámbito de las operaciones electromagnéticas, que se consideran de interés para nuestras Fuerzas Armadas.

Esta fase nos hace olvidar episodios anteriores como las operaciones electromagnéticas realizadas en las proximidades de Zelenopillya el 11 de julio de 2014 contra la 79 Brigada Aeromóvil ucraniana o en enero de 2015 en Debaltsevo (a escasos cincuenta kilómetros de Bajmut) con los mercenarios de Wagner como protagonistas. En ambos casos, se vio el resultado de la modernización de la guerra electrónica (en adelante EW, *electronic warfare*) rusa desde 2008, que llevó a la creación de las tropas de EW como especialidad independiente en el año 2009 y a su crecimiento bajo el liderazgo del teniente general Yuri Lastochkin.

EL PROGRAMA RURO DE MODERNIZACIÓN DE LA GUERRA ELECTRÓNICA

La EW es fuente de titulares por la fascinación tecnológica que la envuelve. Sin embargo, sus capacidades pocas veces son entendidas y a menudo se relegan a asuntos de especialistas. Esto es peligroso, teniendo en cuenta que las operaciones electromagnéticas, cuya capacidad troncal es la EW, tienen una importancia creciente y que sus acciones deben coordinarse y sincronizarse con el resto para

alcanzar los resultados operativos deseados.

En el caso de la Federación Rusa, la capacidad de EW, conocida como REB (*radioelektonnaia borba*), está diseñada para alcanzar lo que denominan el principio de «superioridad y supremacía electromagnética» e incluye capacidades dirigidas no solo a la degradación de las comunicaciones de radio, sino también a reducir la capacidad ofensiva de sistemas de armas guiadas, radares y sistemas de defensa aérea, así como al control técnico de emisiones propias realizado por sus unidades KTK (*kompleksnyi tekhnicheskii kontrol*). Por ello estaríamos hablando, más que de EW, de operaciones electromagnéticas, ya que también incluyen la gestión del espectro, la inteligencia de señales y la guerra de navegación.

La EW táctica de la Federación Rusa se organiza en brigadas independientes, una por distrito militar, y una compañía por brigada de maniobra, en total unas cuarenta. Dotadas con una extensa panoplia de estaciones, se han identificado más de catorce tipos distintos, por ejemplo, las R-330Zh Zhitel (con capacidad de interferir en comunicaciones de telefonía móvil y satélite y de sistemas GPS), las RB-301B Borisoglebsk-2 (que componen el sistema principal de las compañías de EW y tienen capacidades para la detección y la supresión de comunicaciones HF/VHF, comunicaciones satélite y sistemas de navegación), las RB-341V Leer 3 (equipadas con UAV Orlan-10 diseñados para suplantar redes de telefonía móvil y generar tráfico de mensajes a teléfonos móviles),

la RB-531B Infauna (sobre plataforma 8x8 de interferencia de emisores radio y celulares), los Krasukha-4 (antisistemas aéreos diseñados para neutralizar satélites en órbita baja y señales GPS de municiones guiadas) o las Pole-21, con la función de interferir en señales GPS y usadas ya como material fungible.

Al aspecto material se une la formación en el 1084 Centro de Entrenamiento Conjunto en Tambov, que se complementa con la enseñanza en la Academia de la Fuerza Aérea en Voronezh, donde se imparten los cursos de EW y ciberseguridad, y con el adiestramiento en los ejercicios periódicos Elektron, Vostok o de guerra de información Kavkaz.

Como vemos, el esfuerzo y la determinación por dotarse de una capacidad avanzada de EW han sido sostenidos en el tiempo y coherentes en su organización y adiestramiento, y se consideran una pieza clave del desarrollo de la guerra rusa de nueva generación. Pero ¿cuál es el resultado obtenido en Ucrania tras este esfuerzo?

EL DESEMPEÑO DE LA GUERRA ELECTRÓNICA RUSA EN UCRANIA

Además de las evidentes operaciones cinéticas de las campañas de bombardeos, los ataques con misiles o las maniobras de columnas de carros de combate, existen otras acciones que deben analizarse contando con menos fuentes de información fiables, dado el hermetismo que las envuelve. Entre ellas, están las acciones en el ciberespacio, que no debemos confundir con las electromagnéticas — donde se encuadra la EW— y que han llevado al enfrentamiento entre el denominado IT Ukrainian Army y las capacidades cibernéticas rusas, tanto de sus servicios de inteligencia como de los grupos de activistas relacionados con ellos.

Igualmente pasan desapercibidas las operaciones electromagnéticas. En este campo, y de acuerdo siempre con información procedente de fuentes abiertas, parece evidente que el rendimiento ruso no estuvo al nivel de las expectativas iniciales. Sin embargo, podemos adelantar que no se

debió a la ineptitud de las unidades de EW rusas, aunque hubiera fallos evidentes, sino a una suma de motivos susceptibles de ser modificados durante el desarrollo de las operaciones, tal y como se está produciendo. Para el análisis de su rendimiento, dividiremos las operaciones en tres fases.

Primera fase (de febrero a mayo de 2022)

Aunque el 24 de febrero de 2022 fue el día D de la invasión de Ucrania, las operaciones se habían iniciado con anterioridad. Los ciberataques y la EW sustituyeron la destrucción física de nodos de telecomunicaciones e infraestructuras energéticas. Al ataque no cinético a la infraestructura de comunicaciones satélite de Viasat, mayoritariamente empleada para uso gubernamental, se unió el envío masivo de mensajes a los teléfonos móviles a prácticamente todos los generales y coroneles del ejército ucraniano, instándolos a no combatir y a evitar males mayores a la sociedad ucraniana.

Su efectividad fue contrarrestada por una Ucrania preparada y apoyada por capacidades civiles y militares occidentales. Eso no obvia lo que David Cutler y Daniel Black, el asistente del secretario general y el analista principal de la Cyber Threat Analysis Branch de la OTAN respectivamente, ponían de manifiesto en *Foreign Affairs*: La magnitud de las operaciones cibernéticas destructivas precinéticas de Moscú no tenía precedentes. Las unidades cibernéticas rusas implementaron con éxito tanto *malware* destructivo contra objetivos militares convencionales, la infraestructura de comunicaciones civiles y los centros militares de mando y control como el resto de las potencias cibernéticas del mundo combinadas en un año².

Algo parecido sucedió con la campaña de EW que buscaba localizar y suprimir las defensas antiaéreas ucranianas (GBAD, *ground based air defense*). Durante la primera semana de la invasión el *jamming* ruso sobre los sistemas S-300 y los radares SA-11 fue particularmente efectivo, especialmente en Kiev y el eje Hostomel-Irpin³. La GBAD ucraniana, durante



Borisoglebsk-2B destruido en las proximidades de Jersón

este periodo, fue suprimida electrónicamente, lo que permitió atacar con medios aéreos más de cien objetivos ucranianos en profundidad. Sin embargo, sus resultados parecen indicar que estas acciones no fueron sincronizadas con las operaciones en curso.

Cuando comenzó la invasión terrestre por múltiples ejes, las unidades de EW rusas acompañaron a los grupos tácticos (BTG, *batalonnaya takticheskaya grupp*). La falta de resultados de la EW incluso hizo pensar que se estaban guardando las capacidades por si se escalaba a un conflicto mayor contra la OTAN. Esta percepción no es correcta y se estima que se desplegaron hasta cinco brigadas, tres batallones y dos compañías de EW. La realidad fue que tanto las redes civiles de Internet como la telefonía móvil sobrevivieron al ataque ruso, lo que permitió el enlace del Gobierno con sus Fuerzas Armadas y su población. Sin duda, la falta de integración, la articulación en BTG que carecen de capacidad adecuada para el planeamiento y la conducción de EW y la pérdida de personal clave (como fue el caso del general Andréi Simonov, jefe de EW, en Izium en mayo de 2022) dan pistas sobre los motivos de su pobre rendimiento. Sin embargo, los problemas van más allá.

En primer lugar, Ucrania no era tan débil en el ámbito electromagnético como pensaban. La experiencia de los reveses de 2014 les había enseñado que había que reducir la huella radioeléctrica de sus puestos de mando, dispersarlos y aumentar su movilidad, y las brigadas de EW rusas no fueron capaces de distinguir los emisores propios, civiles en muchos casos, de los ucranianos, muy abundantes en

zonas urbanizadas. Ucrania contó con una ayuda occidental en el campo de las tecnologías de sistemas de información y telecomunicaciones nada desdeñable. Así, este apoyo abarca desde el proporcionado por empresas del sector tecnológico (Microsoft, Google o Starlink) hasta la dotación de equipos —como la radio L3Harris RF-7800V Falcon-3— que se enfrentaron con éxito al *jamming* ruso⁴.

En segundo lugar, muchos de los medios de telecomunicaciones de dotación en el ejército ruso carecían de las debidas capacidades de protección electromagnética y la falta de medios militares hizo necesario el empleo de *walkies* y teléfonos móviles civiles⁵. Se produjeron tantas interferencias en los medios propios por la falta de medidas de protección y un planeamiento adecuado de los planes de comunicaciones (los conocidos como planes EMCON) que los propios comandantes rusos solicitaron el alto de las actividades de EW en el teatro, lo que supone el «principal fallo de la EW del ejército ruso en el conflicto»⁶. Un ejemplo del *jamming* fratricida fue el sufrido por los pilotos rusos, que, cuando se activó la EW, vieron como se había interferido en sus comunicaciones tierra-aire, al igual que en sus sistemas de navegación y sus radares. Cuando las fuerzas rusas activaron sus *jammers* durante la fase inicial, Ucrania probablemente hizo lo mismo. [...] Todo este *jamming* habría sido agónico para los jefes militares de ambos bandos, pero ¿a quién le hacía más daño? A los atacantes que están intentando moverse y atacar. Las fuerzas defensivas preposicionadas no son inmunes, pero el efecto es mucho menos perjudicial para sus esfuerzos.⁷



Sistema Saniya C-UAS instalado sobre un carro T-80BV

Segunda fase (de mayo de 2022 a febrero de 2023)

En esta fase la concentración de fuerzas en las operaciones realizadas para enlazar Crimea y el Donbás cambiaron la forma y la efectividad del empleo de la EW. Al contrario de los escasos resultados de la primera fase, el uso de la EW en zonas rurales menos pobladas y con menor número de emisiones presentes mejoró. Ya no se hablaba de fracaso, sino que su buen desempeño era destacado como una excepción en el mar de la incompetencia militar rusa.

La eficacia contra los drones ucranianos, cifrada por los analistas del Royal United Services Institute (RUSI), alcanzó el 90 % de efectividad. Entre ellos, los Bayraktar TB-2 turcos demostraron ser vulnerables ante el *jamming* a su guiado por GPS y sus enlaces de datos⁸. A partir de abril, se extendió el uso de UAS Orlan-10 como señuelos para la activación de los SAM ucranianos, que eran inmediatamente localizados por la EW y designados con la rapidez suficiente para ser atacados con misiles o artillería convencional. Sin embargo, esta mejora en el desempeño de la EW tampoco fue definitiva. De nuevo las deficientes comunicaciones rusas las seguían haciendo vulnerables para el combate en el campo de batalla electromagnético. Por un lado, la GBAD rusa se mostró vulnerable a los misiles AGM-88 HARM, pero también lo eran sus comunicaciones tácticas.

En mayo se produjeron los reiterados intentos de cruzar el río Siversky, dirigidos a permitir la captura de los óblast de Donetsk y Lugansk. A la complejidad que supone una

operación de paso de río se unió la indiscreción radioeléctrica, que permitió a las fuerzas ucranianas devolver el golpe sufrido en 2014 en Zelenopillya y destruir dos BTG rusos y gran parte de un batallón de pontoneros tras interceptar sus comunicaciones y ejecutar un detallado plan de fuegos integrado con su EW.

El 29 de agosto de 2022 se produjo la contraofensiva ucraniana que llevó a la retirada del frente de Járkov, la liberación de Izium el 10 de septiembre y la retirada al sur del Dniéper, abandonándose la ciudad de Jersón. Se entraba a partir de aquí en una nueva fase de atrición y desgaste centrada en las ciudades de Bajmut, Avdiivka, Marinka y Vuhledar. Destaca entre ellas Marinka, donde en enero de 2023 el empleo indebido de emisiones llevó a la muerte de un centenar de soldados rusos que, deseosos de felicitar el año nuevo, telefonearon a sus familias, permitiendo su localización por parte de Ucrania.

Tercera fase (de marzo de 2023 hasta octubre de 2023)

Las ofensivas ucranianas, en las que se recuperaron extensos territorios en las zonas de Járkov y Jersón, dieron paso a una estabilización de frentes y a una guerra de atrición que se asemeja a la Primera Guerra Mundial.

Evidentemente, las Fuerzas Armadas de Rusia están adaptándose y aprendiendo de sus errores. El despliegue de medios de EW ha ido en aumento, al igual que su dispersión, dada la amenaza y la proliferación de drones ucranianos y el empleo creciente de municiones guiadas, recibidas de la

ayuda occidental. La continuidad del frente, su proximidad al territorio ruso, la situación estática y el tempo de las operaciones están permitiendo aumentar la coordinación de las acciones de EW y su sincronización con los fuegos. Todo indica que, reduciendo sus objetivos, están siendo capaces de usar la EW para interferir en las comunicaciones ucranianas sin afectar a las propias⁹ desde la primavera de este año. Esto implica que han realizado mejoras en su equipamiento, pero también en las medidas de control y coordinación adoptadas para el uso del espectro electromagnético.

La densidad de equipos de EW rusos desplegados es abrumadora y está demostrando su buen rendimiento al degradar las capacidades de municiones guiadas HIMARS y JDAM norteamericanas, interfiriendo en sus sistemas de navegación, lo que está llevando a modificaciones urgentes en sus sistemas de *software*.

A ello se suma el alto nivel de atrición logrado sobre los UAV ucranianos gracias a los sistemas Zhitel, Kraskukha-4 y Moskva-1 y la efectividad al interferir en las comunicaciones de mando y control ucranianas, llegando incluso a romper sistemas de cifrado complejos en tiempo casi real¹⁰.

Esto hace que las contraofensivas ucranianas hayan sido recibidas, junto con el plan de obstáculos, con potentes barreras no cinéticas. Como afirma Dara Massicot, investigadora sénior de la RAND Corporation: «El ejército ruso todavía es capaz de realizar operaciones complejas, realizar un aprendizaje adaptativo y soportar un nivel de combate que pocos ejércitos en el mundo pueden aguantar».

LECCIONES PARA LAS FAS ESPAÑOLAS

Un Ejército aprende de forma intensa durante sus campañas, sobre todo si es capaz de analizar tanto sus victorias como sus derrotas. En nuestro caso esta experiencia operativa se debe adquirir e integrar en la organización y el adiestramiento de las Fuerzas Armadas a través de la identificación de lecciones de conflictos próximos.

Entre ellas cabe destacar la importancia de la capacidad de EW de la Federación Rusa como parte de su estrategia A2/AD, especialmente diseñada para contrarrestar las capacidades de mando, control, comunicaciones e inteligencia de la OTAN. Debemos pensar que esta capacidad no es solo propia de la Federación Rusa, sino que también, en mayor o menor medida, pueden emplearla otros Estados revisionistas del *statu quo* internacional. El nivel de desarrollo tecnológico alcanzado supera en muchas áreas el occidental y el esfuerzo en su obtención solo puede ser entendido si lo enmarcamos en un ámbito mayor que el de la EW tradicional. La EW es una parte troncal de las operaciones electromagnéticas, que deben entenderse como un elemento clave de las operaciones multidominio. Se debe tener en cuenta que el espectro electromagnético es un medio físico más en el que se desarrollan verdaderos combates con repercusiones directas sobre los ámbitos físico, virtual y cognitivo. Para ello, se debe avanzar de forma decidida en la adopción de medidas de sincronización y coordinación de las operaciones electromagnéticas con el resto de acciones y efectos, impulsar las estructuras de mando y control y los sistemas que las apoyen.

El control de las emisiones propias a través de los planes EMCON es fundamental. Hemos analizado cómo los propios comandantes rusos pidieron que cesaran las acciones de *jamming* al no poder hacer uso de sus propios medios. De nada sirve disponer de capacidades de EW avanzadas si estas no se pueden emplear, ya sea por falta de medios propios adecuados o de una disciplina de empleo. El adiestramiento sin enemigo es peligroso. Por ello nuestras Fuerzas Armadas deben adiestrarse en el uso de sus capacidades tecnológicas en ambientes degradados electromagnéticamente. Por último, el uso de medios de EW y la proliferación de sensores en el campo de batalla hacen que la dispersión, la movilidad y el enmascaramiento (físico y electrónico) sean características imprescindibles en todos los niveles, pero muy especialmente en los vulnerables puestos de mando, los centros logísticos y las propias unidades de EW.

NOTAS

1. Dacoba Cerviño, Francisco José (24/02/2023). Ucrania, nueve años en guerra... por ahora. Documento de Análisis IEEE 15/2023. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2023/DIEEEA15_2023_FRADAC_Ucrania.pdf. Consultado el 16/05/2023.
2. Citado en Lin, H. (2022). «Russian cyber operations in the invasion of Ukraine», en *The Cyber Defense Review*, vol. 7, n.º 4, pp. 31-46. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/48703290>
3. Bronk, Justin et al. (07/11/2022). The Russian air war and Ukrainian requirements for air defense. RUSI. Special report. Disponible en: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/special-resources/russian-air-war-and-ukrainian-requirements-air-defence>
4. Withington, Thomas (17/05/2022). «Life in the old SINCARS waveform yet», en *Defence and Security Monitor*. Disponible en: <https://dsm.forecastinternational.com/wordpress/2022/05/17/life-in-the-old-waveform-yet/#:~:text=In%20the%20wake%20of%20Russia%E2%80%99s%20invasion%20of%20Ukraine,into%20the%20Ukrainian%20theatre%20of%20operations%20from%202014>. Consultado el 15/05/2023.
5. Congressional Research Service (2023). Russia's war in Ukraine: military and intelligence aspects. CRS report. Disponible en: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R47068>. Consultado el 15/05/2023.
6. Withington, Thomas (16/06/2022). «Russia's electronic warfare capabilities have had mixed results against Ukraine», en *The War Zone*. Disponible en: <https://www.thedrive.com/the-war-zone/this-is-whats-happened-so-far-in-ukraines-electronic-warfare-battle>. Consultado el 15/05/2023.
7. Fischer, Jeffrey H. (13/04/2022). «A key reason for Russia's colossal electronic warfare failure in Ukraine», en *The Defense Post*. Disponible en: <https://www.the-defensepost.com/2022/04/13/russia-electronic-warfare-failure-ukraine/>. Consultado el 15/05/2023.
8. Axe, David (24/12/2022). «Russia's electronic warfare troops knocked out 90 percent of Ukraine's drones», en *Forbes*. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/davidaxe/2022/12/24/russia-electronic-warfare-troops-knocked-out-90-percent-of-ukraines-drones/>. Consultado el 19/05/2023.
9. Massicot, Dara (08/02/2023). «What Russia got wrong», en *Foreign Affairs*. Disponible en: <https://www.foreignaffairs.com/ukraine/what-russia-got-wrong-moscow-failures-in-ukraine-dara-massicot>. Consultado el 19/05/2023.
10. Watling, Jack y Reynolds, Nick (19/05/2023). Meatgrinder: Russian tactics in the second year of its invasion of Ukraine. Royal United Services Institute for Defence and Security Studies. Disponible en: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/special-resources/meatgrinder-russian-tactics-second-year-its-invasion-ukraine>. Consultado el 26/06/2023. ■



Soldado ucraniano de la 10 brigada de asalto de montaña Edelweiss operando un Sistema C-UAS en las proximidades de Bakhmu



Rincón del Museo del Ejército



ACTIVIDADES CULTURALES

PRESENTACIÓN DEL LIBRO: "Los suboficiales del Ejército. La memoria de los olvidados. 1931-1999"

El Teniente (R) D. Jerónimo F. Naranjo García efectuará la presentación del libro.

- **Desarrollo de la actividad**
- **Lugar:** Auditorio del Museo del Ejército.
Entrada por la calle de la Paz.
- **Fecha:** martes 30 de abril.
- **Horario:** 12: 00 horas.
- **Esta actividad puede estar sujeta a cambios.**

Les rogamos consulten la web del Museo del Ejército y sus redes sociales.

DÍA INTERNACIONAL DEL LIBRO: "LA MERCADER DE LIBROS"

Ha llegado a Toledo una vendedora de libros de lo más singular.

Dice que tiene libros muy frescos y recién pescados del Tajo, de todos los tipos, tamaños y colores. Los vende a buen precio, baratos, baratos, pero antes es necesario probarlos por si alguien quiere llevarse uno y que no esté en mal estado. Y para eso antes debe ser leído y escuchado. Desde luego tiene muchos libros, así que alguno debe ser bueno.

Os invitamos a esta actividad teatralizada para familias por el Día Internacional del Libro, en la que ellos, los libros, serán los protagonistas. Una actividad que nos servirá para descubrir muchos tipos de libros, gran cantidad de historias que guardan y ver si alguno de ellos os gusta y queréis llevároslo fresco a casa, listo para ser leído.

- **Fechas y horarios:** sábado 20 de abril, a las 12:00 horas.
- **Duración:** 1 hora.
- **Actividad gratuita.**
- **Dirigido a:** público familiar con menores de más de 7 años
- **Aforo limitado a 15 personas.**
- **Imprescindible inscripción previa en:**
museje.reservas@et.mde.es

Es necesario facilitar datos personales de cada participante: nombre completo, edad y número de teléfono móvil.

Se requerirá un mínimo de 5 participantes para el desarrollo de la actividad, suspendiéndose en caso de no llegar al número establecido.

- **Fecha límite de inscripción:** 18 de abril.

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.

Lunes cerrado



www.museo.ejercito.es



MUSEO DEL EJÉRCITO

C/ de la Paz, s/n. 45001 Toledo
Tfno. 925-238800
Fax. 925-238915
e-mail: museje@et.mde.es


FUNDACIÓN
MUSEO DEL EJÉRCITO

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

DESCUBRIENDO A CAJAL

Autores: Belén Yuste y Sonnia L. Rivas-Caballero

248 páginas

Edición papel: 39,50€

Tamaño: 31x24 cm

ISBN: 978-84-9091-831-9



BREVE HISTORIA MILITAR DE ESPAÑA

Autor: Comisión Española de Historia Militar

496 páginas

Edición papel: 40,00€

Edición electrónica (PDF): Gratuita

Tamaño: 30x23 cm

ISBN: 978-84-9091-829-6



PATRIMONIO CULTURAL Y CONFLICTOS ARMADOS

Autor: Germán Segura García

172 páginas

Impresión bajo demanda: 7,00€

Edición electrónica (PDF): Gratuita

Tamaño: 24x17 cm

ISBN: 978-84-9091-860-9



LOS VEHÍCULOS DE INFANTERÍA DE MARINA 1958-2023

Autor: Cuartel General de la Fuerza de Infantería Marina

216 páginas

Impresión bajo demanda: 9,00€

Edición electrónica (PDF): Gratuita

Tamaño: 30x21 cm

ISBN: 083-24-036-X



NOVEDADES EDITORIALES

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

GESTIÓN DE LA MORAL DE COMBATE

EL MODELO ESTADOUNIDENSE EN LAS GUERRAS MUNDIALES

Jesús Alberto García Riesco | Coronel de Artillería retirado

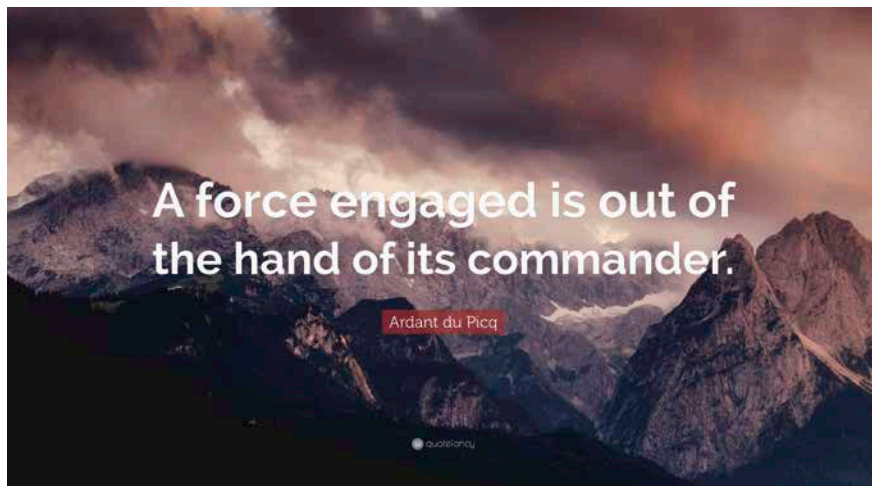
Un aspecto clave de la guerra -al que no se le ha prestado siempre la atención adecuada- es la moral de combate del soldado ante el enemigo. En ese momento supremo -con miedo y cansancio- hay que buscar la confrontación y desarrollar certera potencia de fuego, aspectos que históricamente se han conseguido principalmente por la coerción.

A principios del siglo XX -ante el imperativo democrático de evitar la coerción- se comenzó a medir la moral científicamente, mediante el método de investigación por encuestas, para prever el comportamiento del soldado en el fragor de la batalla.



En el estudio de la guerra se debería dar más importancia a la realidad del combate: los efectos del cansancio, el hambre, el miedo y la falta de sueño. Son estas realidades las que convierten la batalla en algo tan complicado y difícil.

Mariscal Wavell



Du Picq profundizó sobre las causas que mueven al soldado a luchar



Dragomirov criticó el desconocimiento sobre las sensaciones en la batalla

El análisis de la gestión estadounidense de la moral en las dos guerras mundiales resulta pertinente porque la situación actual en Occidente es similar a la de Estados Unidos (EE. UU.) en 1939: sociedades sin conciencia de defensa que rechazan la guerra y son incapaces de desarrollar ciudadanos sacrificados en la retaguardia y combatientes con inquebrantable moral en el frente.

Sin embargo, las limitaciones mostradas por los métodos cuantitativos realzan la ejemplaridad y la capacidad de los mandos como elementos esenciales para gestionar la moral de combate de las unidades militares.

DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA MORAL DE COMBATE

La moral es la ciencia que trata del bien en general y de las acciones humanas en orden a su bondad o malicia, y la moralidad es la conformidad de una acción con ella. También es el «ánimo para afrontar algo». Esta última acepción —que es la que se emplea en el presente documento— se asocia a la moral de combate o espíritu militar, definida como el ánimo de perseverar en el esfuerzo bélico frente al obstáculo y la adversidad; implica tener in mente solo la victoria, es decir, nunca rendirse, porque quien se da por vencido está perdido.

La moral de combate (moral) es un tema central en la historia de la guerra. Tirteo fue consciente de su importancia y sus cantos de guerra

contribuyeron sustancialmente a las victorias espartanas. «El culto celoso de las virtudes militares —señala— es el más alto de los valores humanos, porque ninguna calamidad es mayor para el hombre que la pérdida de su patria»¹. Tucídides la asoció a la ejemplaridad de los mandos: «Los líderes —precisa— obtienen más fácilmente las cualidades que ellos mismos muestran a los demás»². Y Maquiavelo dio gran protagonismo a las actitudes porque «la corrupción moral —clama— abre la puerta al enemigo y a la devastación»³.

Du Picq exploró sistemáticamente el comportamiento humano —los motivos por los que la razón da paso al instinto— y examinó las causas que mueven al soldado a luchar, olvidándose de sí mismo, o a inhibirse, creando confusión, desorden y caos.

Enfatizó que la victoria se le escapará al combatiente si en el momento angustioso de la batalla carece de la resolución de vencer o perecer; «Nada —afirma— puede prescribirse sabiamente en un ejército sin una comprensión exacta de la moral en el instante decisivo del combate»⁴.

ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN DE LA MORAL

Maurice de Saxe anticipó la necesidad de obtener información precisa sobre la batalla, y William Siborne, en 1830, atisbó «lo que realmente sucede en el combate» mediante encuestas a sus mandos en las que

solicitaba detalles sobre la actuación de los soldados.

Dragomirov criticó el desconocimiento sobre las sensaciones en la batalla: «Sabemos muy poco del drama íntimo que se desarrolla en el alma humana bajo la presión del peligro; es incomprensible que haya persistido una ignorancia tan fundamental a pesar del importante papel de la guerra en la vida de los pueblos»⁵.

Du Picq documentó la tendencia a no disparar adecuadamente. Distribuyó un cuestionario a los oficiales y obtuvo respuestas sorprendentes: uno declaró que «muchos soldados dispararon al aire a largas distancias» y otro observó que «cierto número disparó sin apuntar debido al aturdimiento»⁶.

PRIMERA GUERRA MUNDIAL

La guerra total impuso la conscripción, pero la movilización rápida de las sociedades democráticas reclutó a soldados que no mantuvieron la necesaria moral en el fragor de la batalla. Blumer precisa: «El reclutamiento universal planteó el problema de desarrollar lealtades e implantar convicciones; es necesario desarrollar entre los soldados un espíritu que ocupe el lugar de lo que, de otro modo, se logra mediante el interés o el deseo»⁷.

En principio, los datos avalaban que la baja moral existente era consecuencia de una relajación de las costumbres sociales que se infiltraba en las fuerzas armadas y atentaba contra la disciplina.

Las enfermedades venéreas disminuyeron sensiblemente la capacidad de combate: la Fuerza Expedicionaria estadounidense (American Expeditionary Force, AEF) que desembarcó en Francia en octubre de 1917 quintuplicaba la ratio normal de infección. Scythe señala que «una división británica perdió la cuarta parte de sus efectivos debido a este tipo de enfermedades»⁸.

En abril de 1917, se creó en EE. UU., al mando de Raymond B. Fosdick, la Comisión de Actividades en los Centros de Instrucción (Commission on Training Camp Activities, CTCA), con el objetivo inicial de proteger al soldado de las malas influencias y mantenerlo sano y limpio. Fosdick estaba convencido de que el problema podía abordarse «con moralidad e higiene: iglesia, limpieza, dieta y atletismo»⁹.

Sin embargo, el bando aliado constató que la moralidad no era suficiente para evitar bajas tan numerosas. En Meuse-Argonne, por ejemplo, «murieron —señala Calhoun— el doble de soldados estadounidenses que en la batalla de Okinawa»¹⁰. Fosdick comprobó que la moralidad proporcionaba a los soldados una necesaria armadura invisible, pero, en última instancia, la capacidad de combate

era una cuestión de racionalidad y eficiencia, por lo que se precisaba gestionarla científicamente. Se pasó de considerar la guerra en términos tradicionales a explicarla sistémicamente; la costumbre, el mito y la leyenda se tornó en cálculo, por lo que la prioridad de la CTCA fue racionalizar la conducta del soldado en combate.

Para el enfoque científico, las malas actitudes de los soldados (el principal problema de las fuerzas armadas, según Fosdick) eran consecuencia de un mando deficiente que ejercía una autoridad anacrónica, por lo que los métodos intuitivos del pasado no aportaban al soldado la calidad moral necesaria para ganar guerras. «La moral de una unidad militar es tan importante como las municiones —señala—; no podemos permitir que los jóvenes conscriptos estén rodeados de un ambiente desmoralizador»¹¹.

Edward Munson, jefe de la Rama de Moral de la CCTA (Moral Section of the Army, MSA), tampoco vio de utilidad continuar con los métodos intuitivos: «La gestión de la moral

—enfatisa— debe ser considerada como una ciencia mediante la cual el estado mental y el comportamiento humano pueden controlarse de manera integral y efectiva»¹². Robert Yerkes, para quien el hombre era tan medible como una vara de acero, evaluó igualmente de forma científica las capacidades intelectuales y emocionales mediante las pruebas Army Alpha de los militares estadounidenses. Midió los rasgos que hacen que un hombre continúe luchando a pesar de la adversidad y consideró que «las pruebas ayudaron a ganar la guerra, por lo que debían ser consideradas seriamente en el campo de la ingeniería humana»¹³.

En suma, la experiencia e intuición de los mandos militares ya no era sustancial en la gestión de la moral; las ciencias sociales habían madurado lo suficiente para prevenir la conducta de los soldados en la guerra.



La falta de moralidad causó grandes bajas en las guerras mundiales



Railey mostró que la moral del ejército estadounidense no era tranquilizadora

SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Crisis de moral en 1941

Después de la caída de Francia en junio de 1940, EE. UU. lanzó un esfuerzo masivo para reforzar la defensa nacional y en octubre se estableció el servicio militar obligatorio de un año de duración. En julio de 1941 Roosevelt advirtió al Congreso que, si no se prorrogaba la prestación seis meses más, las fuerzas armadas se desintegrarían en tan solo dos meses. La aprobación de la prórroga por un solo voto desencadenó una crisis moral en las tropas.

El 18 de agosto la revista *Life* publicó, con gran repercusión nacional, que la mayoría de los cuatrocientos soldados de la 27.ª División creían que la emergencia nacional no era tan grave como insistía el presidente, pero sobre todo se quejaban de la desigualdad de cargas: se les exigía la prórroga mientras otros no habían sido movilizados y, a la vez que la industria de guerra florecía, solo ganaban veintidós dólares al mes; en consecuencia, el 50 % amenazó con desertar una vez cumplido su año de servicio y otro 40 % se arrepentían de estar en las FF. AA.

Los mandos de las unidades sostenían que el problema moral había sido inventado por la prensa, pero McNair consideró que existía realmente y era estrictamente militar, por lo que la solución pasaba por el relevo de los mandos de las unidades problemáticas. Sin embargo, Stimson argumentó que no era un problema militar, sino político: «Solo un cambio radical en el pensamiento del país —señala— puede resolver el problema»¹⁴.

Marshall también percibió la incapacidad espiritual de la nación para defenderse, por lo que tomó medidas inmediatas para mejorar la moral, de las que surgieron los estudios cuantitativos de Railey, Stouffer y S. L. A. Marshall.

El informe Railey

Marshall, a través de *The New York Times*, cuyo editor pensaba que, cuanto antes se afrontaran los problemas, mejor, solicitó un informe a Hilton Railey sobre la moral en las FF. AA. que fue remitido en octubre de 1941.

Después de realizar mil entrevistas a militares de todos los rangos, Railey comprobó una flagrante insubordinación de los soldados tanto verbalmente como en la actitud negativa a instruirse: los mandos directos los temían y los oficiales generales, alejados de sus problemas, no eran conscientes de su situación. «La moral en las FF. AA. —señala—, tal como he muestreado y verificado desde el Atlántico hasta el Pacífico, no es tranquilizadora»¹⁵.

Los entrevistados mostraron a Railey que desconfiaban del Gobierno porque se sentían explotados por naciones extranjeras, especialmente Gran Bretaña y Rusia, y pensaban que sus sacrificios no tenían sentido; si realmente había una emergencia nacional, el Gobierno debía proporcionar las armas necesarias para instruirse y luchar.

Tampoco percibían el apoyo social: la vida en los cuarteles era rudimentaria y la paga ridícula, y los civiles con quienes trataban los ninguneaban.

Con todo, lo que más les afectaba era el hecho de que se les pedía prorrogar el servicio mientras otros aún no habían sido reclutados y que, para más inri, llevaban una buena vida mientras ellos se instruían miserablemente con ametralladoras de madera.

Railey también se centró en observar el comportamiento de los soldados en períodos de permiso. Al ver que la tropa se divertía como una turba, se indignó. «Habría arrestado a cinco mil hombres con sus mandos

—describe— por violaciones flagrantes contra las ordenanzas»¹⁶.

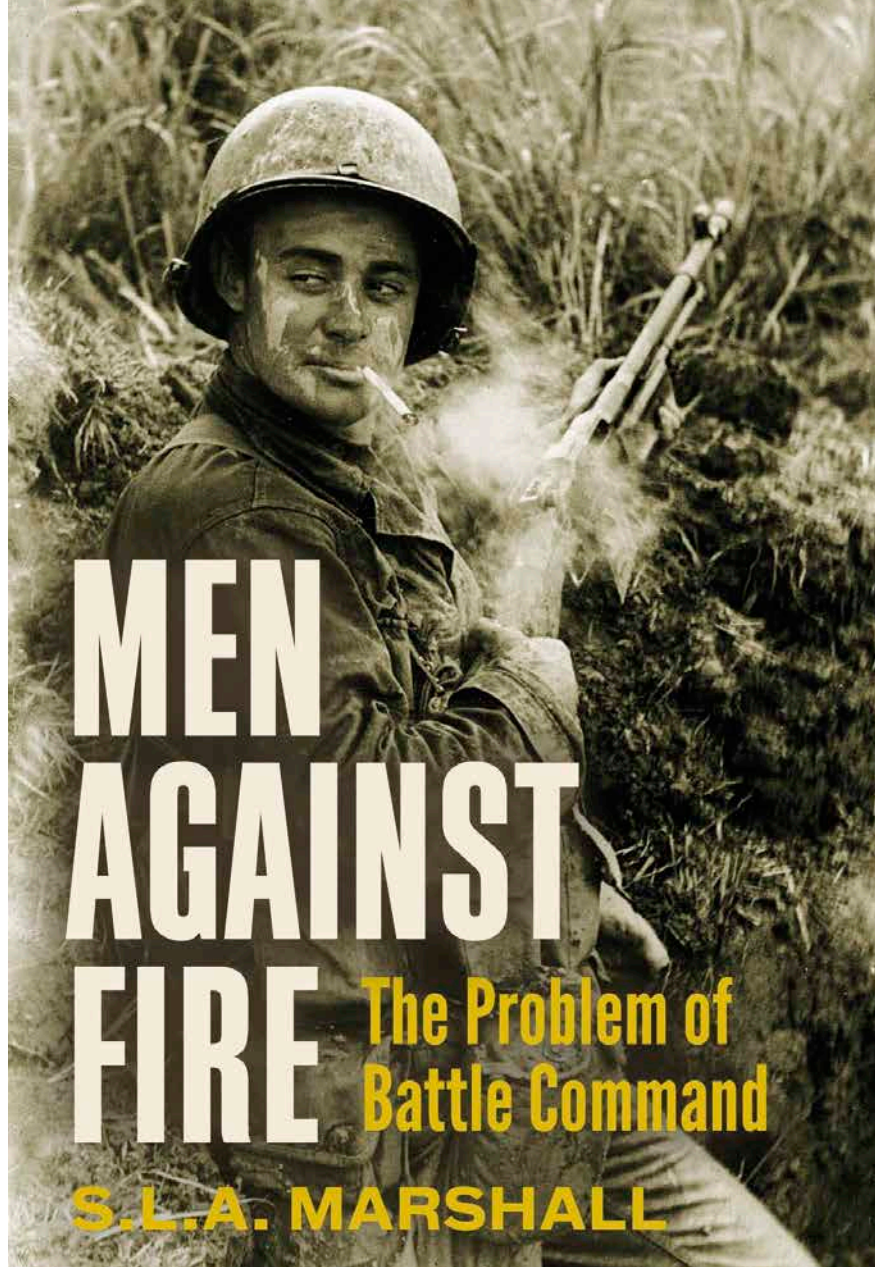
Para Railey, una buena moral del combatiente precisaba una sociedad unida y sacrificada en retaguardia; el pueblo estadounidense debía asumir la necesidad de defender el país con unidades bien instruidas y disciplinadas: «Lo cual —enfatisa— no se improvisa, debe ser minuciosamente planificado y sistemáticamente promovido»¹⁷. La imagen de fragmentación dada por las élites en el amargo y descontrolado debate político sobre la participación en la guerra tuvo un efecto nocivo en la moral colectiva; con todo, lo más grave era la asimetría de esfuerzos. «No es viable —insiste— responsabilizar a un pequeño número de ciudadanos de una parte desproporcionada de la carga»¹⁸.

En función de las recomendaciones de Railey se reformó la enseñanza militar, se licenció a los combatientes mayores de veintiocho años (que tendían a ser los alborotadores), se realizó un curso en el Ejército sobre la situación internacional y se editaron manuales de bolsillo para explicar la razón de la guerra. Después del conflicto se creó el Programa de Educación (*Education Program*) y, en la década de 1960, la Información del Mando (*Command Information*).

EL SOLDADO ESTADOUNIDENSE (THE AMERICAN SOLDIER, TAS)

George Marshall, además, recurrió a Samuel Stouffer, el mayor experto en la técnica de encuestas que George Gallup había inventado en la década de 1930. Stouffer, convencido de la preeminencia de la investigación sociológica sobre la intuición para determinar actitudes, encabezó la Rama de Investigación del Ejército (*Research Branch*) para localizar los inconvenientes que surgirían inevitablemente durante la movilización rápida.

La respuesta fue *The American Soldier (TAS)*, el mayor estudio cuantitativo realizado para evaluar la moral del soldado y determinar su conducta en combate. Stouffer y su equipo realizaron doscientas encuestas diferentes a



Marshall constató que solo el 25 % de los soldados disparaban adecuadamente

más de medio millón de combatientes; sus respuestas, no censuradas, dadas mientras se libraba la guerra, constituyeron una fuente de datos sin precedentes para conocer cómo se sentían las tropas en combate. Los datos, una vez analizados, se transmitieron a los diversos niveles de mando, mediante informes técnicos y folletos divulgativos, para sustentar las decisiones posteriores.

Las encuestas fueron la herramienta principal de la Rama de Investigación, aunque un equipo más pequeño utilizó la técnica del experimento controlado para comprobar la eficacia de la película *Por qué luchamos (Why We Fight)* en la moral de los soldados.

Del estudio se dedujo que los combatientes estaban poco dispuestos a arriesgar la vida: carecían de iniciativa y agresividad, usaban poco

el armamento individual, dependían excesivamente del apoyo de fuego y rechazaban la lucha nocturna y el combate cuerpo a cuerpo.

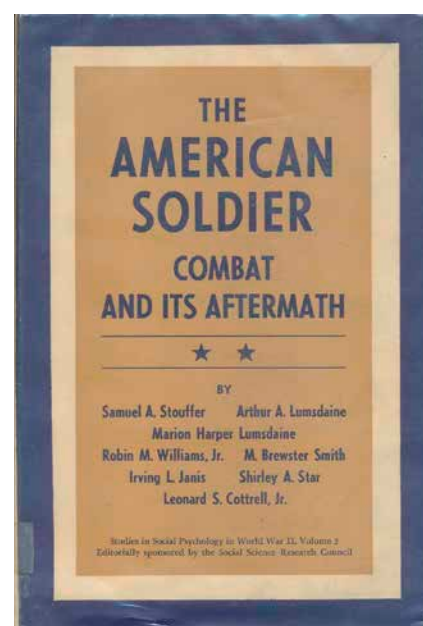
Se detectó, en primer lugar, que la carga soportada por la infantería era excesiva. Aunque sus efectivos suponían el 10 % del ejército, sufrían el 80 % de las bajas; de las 100 000 bajas padecidas en los dos meses posteriores al día D, por ejemplo, 85 000 fueron infantes. Además, estos consideraban que, mientras sufrían, otros no lo hacían ni tenían empatía hacia quienes «estarían bajo el fuego enemigo hasta el final de la guerra, si antes no caían en combate»¹⁹.

Una segunda preocupación fue la falta de confianza hacia los mandos de unos soldados que eran diferentes a los de las guerras anteriores: más formados, más educados y con nuevos ideales.

Fosdick consideraba que la falta de excelencia de los mandos minaba la moral de las tropas. «Hay muchos hombres conscriptos —señala— con altas cualidades mentales y morales a las órdenes de profesionales con menor nivel»²⁰. Además, existían en los mandos unos privilegios que, para Stouffer, «eran objetables porque estaban definidos con mayor precisión que en la vida civil»²¹.

Otro problema detectado fue la relación entre los soldados veteranos y los conscriptos. Los escasos 300 000 efectivos del ejército en junio de 1940 se quintuplicaron en un año con soldados de reemplazo que quebraron la vida cotidiana de los veteranos. Kennett comparó la afluencia masiva de reclutas con una reacción química: «Movilizar millones de hombres en tan corto espacio de tiempo —precisa— provocó una resistencia inevitable»²².

Stouffer y su equipo también constataron que la máxima efectividad de un combatiente se producía a los tres o cuatro meses del inicio de la batalla; después del citado período se experimentaba una fuerte disminución del rendimiento. «Los hombres con más de ocho meses de combate —precisa— son menos propensos a ser los mejores»²³.



The American Soldier es el mayor estudio cuantitativo sobre la moral del soldado



En la II GM el problema de la moral se solucionó con la técnica...

Elevaron sus resultados al Departamento de Guerra y, a partir de 1943, divulgaron mensualmente sus conclusiones a través de la publicación mensual «Lo que piensa el soldado» («What the soldier thinks»).

El estudio muestra el predominio de la investigación sobre la intuición (el reconocimiento del positivismo instrumental como estilo dominante de razonamiento) para motivar a los soldados de un país democrático ante los retos de la guerra moderna. Gavin considera que «fue una enorme aportación de la ciencia para que los ciudadanos de un país libre ganen guerras»²⁴ y, para Moskos, «nunca antes ni después se han estudiado de forma tan profunda los aspectos de la vida militar»²⁵.

Las críticas se centraron en el riesgo que implica entrevistar a los miembros de las fuerzas armadas. Para Gavin, «la opinión anónima es destructiva en una organización militar; dirigir los asuntos del Ejército en función de los datos aportados por las encuestas es un lujo peligroso en nuestro mundo contemporáneo»²⁶; Knox dio un paso más: «No se tolerarán —clama— críticas irresponsables

ni comentarios desfavorables sobre las fuerzas armadas»²⁷.

Dollard cuestionó el boletín de información «Lo que piensa el soldado». «Divulgar publicaciones mensualmente sobre la moral —precisa— nos puede llevar a analizar superficialmente los datos y a enfatizar excesivamente las historias dramáticas»²⁸. Cottrell, por su parte, detectó limitaciones técnicas del estudio para adecuarse a la finalidad de ganar la guerra; en concreto, señala «problemas de validez y predicción, de diseño experimental y de técnicas de entrevista»²⁹.

Del estudio surgieron medidas para mejorar la moral, como vestir el uniforme durante los permisos (se consideró que evitaba las desertiones), el distintivo del soldado de infantería y el aumento de sueldo, pero no tuvieron la trascendencia prevista.

HOMBRES CONTRA EL FUEGO (MEN AGAINST FIRE)

Publicado en 1947, constituyó un profundo análisis sobre el comportamiento real del soldado en la batalla.

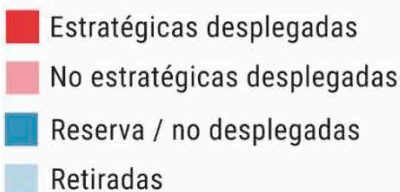
A tal objeto S. L. A. Marshall entrevistó durante tres días, justo después del combate, a cuatrocientos compañeros de infantería que habían luchado durante un día. «La voz inmediata del combatiente —señala— nunca había hablado en primera persona, por lo que se podrá analizar su actuación y establecer preceptos para el futuro»³⁰.

Para S. L. A. Marshall la capacidad de fuego, determinante en la batalla, demanda un combatiente instruido; sin embargo, constató que los mandos y los soldados rehuían la lucha. Su tesis central fue que solo el 25 % de los soldados de infantería dispararon sus armas contra el enemigo, debido a que el aturdimiento producido por el miedo impedía el disparo certero y, sobre todo, por el rechazo a causar bajas. «El miedo a matar cuando se deja al soldado a su suerte —precisa— es la causa más común del fracaso en la batalla»³¹.

Keegan elogió la obra, pero señaló que «ante sus argumentos, un historiador consciente de la complejidad de los asuntos humanos debe tener cuidado»³², y Watson observa que «sus hallazgos fueron ignorados en gran medida por el mundo académico»³³.

ESTIMACIÓN DE OJIVAS NUCLEARES MUNDIALES

Última actualización: 23 de febrero de 2022



FUENTE: Federation of American Scientists
J. AGUIRRE | EL MUNDO GRÁFICOS

Rusia	1.588	2.889	1.500	5.977
EEUU	1.644	1.964	1.720	5.428
China		350		
Francia	290			
R. Unido	225			
Pakistán		165		
India		160		
Israel		90		
Corea del N.		20		

... pero la técnica no es suficiente en un mundo multipolar

Pero fue Spiller el más crítico al afirmar que «S. L. A. Marshall había manipulado los datos»³⁴.

Grossman, sin embargo, elogia el libro. «La proporción de fuego de Marshall y la singular interpretación derivada de ella —concreta— ha tenido un efecto considerable en la erudición y ha influido en la política militar»³⁵.

Men Against Fire es un libro menos académico que *The American Soldier*, pero su técnica de entrevistas en caliente, justo después del combate, aporta mejor información sobre lo que realmente sucede en la batalla, por lo que tuvo más repercusión en las fuerzas armadas estadounidenses que la publicación de Stouffer. Mills precisa que «tiene mayor valor sustantivo»³⁶.

Sus conclusiones llevaron a las autoridades militares estadounidenses a adecuar en mayor medida la instrucción a las exigencias del combate real, lo que implicó —según fuentes institucionales— mejorar los porcentajes de disparos en las guerras de Corea y Vietnam. Especial influencia ha tenido en el Grupo de trabajo de letalidad en el combate de infantería (*Close Combat Lethality Task Force*), cuya misión

es «mejorar la preparación para el combate, la letalidad, la capacidad de supervivencia y la resistencia de las unidades estadounidenses que combaten en primera línea»³⁷.

CONCLUSIONES

Limitaciones de los métodos cuantitativos

El positivismo instrumental no motivó a los soldados de reemplazo de los países democráticos ante los retos de la guerra moderna. La baja moral siguió siendo la razón de una deficiente actuación en la batalla. Vivimos un momento similar al de EE. UU. en 1939. Occidente no dispone de la voluntad de vencer para responder a las amenazas.

En la Segunda Guerra Mundial, el problema de la baja moral se superó porque EE. UU. dispuso de la superioridad técnica que le permitió realizar bombardeos masivos y usar el arma nuclear, pero tal ventaja ya no existe porque el mundo es multipolar: China, Rusia, Pakistán, India y Corea del Norte son potencias militares y atómicas.

En consecuencia, tiene plena vigencia el paradigma cualitativo. Las encuestas son eficaces para detectar, en su caso, deficiencias que no son asumibles en la batalla (mandos que ejerzan una autoridad anacrónica o soldados tetanizados por el miedo y la moralidad posmoderna) pero la condición esencial para evitar los problemas de moral pasa por una adecuada «conciencia de defensa» que garantice una sociedad sacrificada en la retaguardia y unos combatientes entregados en el frente. «Los soldados —precisa Cottrell— tienen que estar mentalizados en la victoria, creer en sus líderes, valorar la disciplina, sentir fuertes lazos con sus camaradas, tener confianza en sí mismos y disfrutar de condiciones de vida dignas»³⁸.

Importancia de la conciencia de defensa

La vida militar es contraria al individualismo liberal. Una institución disciplinada, jerarquizada y unida, que enfatiza la obediencia y el sacrificio, encuentra dificultades para estar en sintonía con una sociedad heterogénea y fragmentada.

La democracia es reacia a la guerra, por lo que el ciudadano solo luchará si siente la abrumadora necesidad de proteger los cimientos morales y materiales de su vida. Gavin señala que «uno de los más difíciles retos de los países libres es conciliar las penurias de la guerra con las necesidades de los ciudadanos»³⁹.

No se pasa fácil ni rápidamente de la vida confortable en tiempos de paz a los rigores que impone la batalla, por lo que, en el siglo XX, ante las demandas de la guerra total, los Gobiernos de sociedades reacias a la violencia improvisaron movilizaciones rápidas que crearon problemas de moral en la retaguardia (ciudadanías incapaces de enfrentarse a insospechados sacrificios) y en el frente (combatientes que se inhibieron en el fragor de la batalla), con graves consecuencias históricamente conocidas: revueltas sociales, enormes bajas en combate, desertiones, motines, etc.

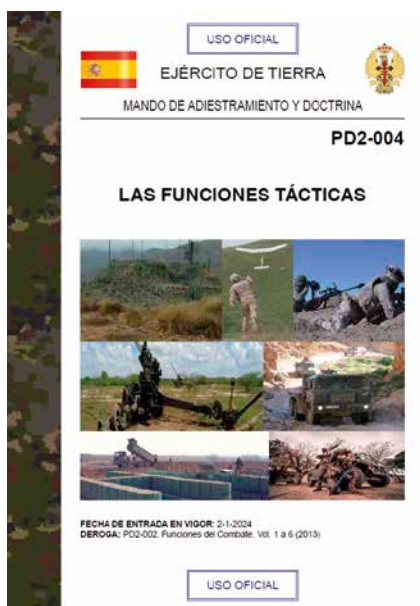
Las crisis de moral de las FF. AA. estadounidenses en el siglo XX se debieron fundamentalmente a una deficiente conciencia de defensa. Los soldados mostraban poca disposición a arriesgar la vida, rehuían el combate, por lo que, debido al miedo y al rechazo a causar bajas, no se producía la necesaria cantidad y precisión de fuego. Estimaban que sus sacrificios no merecían la pena, dado que carecían de apoyo social (no percibían el aliento espiritual de los conciudadanos) y de mandos capaces (sus jefes ejercían una autoridad anacrónica), se veían sin la calidad moral necesaria para ganar guerras.

El caso francés fue más traumático. Cantor dice que «la ausencia de conciencia de defensa fue el comienzo de la hostilidad del hombre de la calle hacia los políticos y de la falta de fe en los destinos de Francia, que corrompieron la fibra moral del pueblo, haciéndola incapaz de resistir la embestida alemana de 1940»⁴⁰.

En suma, las fuerzas espirituales de la nación son imprescindibles para responder a las exigencias de la batalla. «Cuando un país muestra un civilizado horror a la guerra —precisa Cortés— recibe directamente el castigo de su falta»⁴¹.

NOTAS

- MUÑOZ VALLE, Isidoro. «Tirteo y Solón», Interclassica. Disponible en <http://interclassica.um.es/var/plain/storage/original/application/a6eb1599a21b75044ab40cfb6c-27b2be.pdf>
- SWEET, Andrew. «The strength of the city: morale in Thucydides' histories», Cornell University, Mayo 2011. Disponible en <https://www.ecommons.cornell.edu/bitstream/handle/1813/29224/aws34thesis-PDF.pdf>
- Citado en MARCHAND, Jean-Jacques. «Componentes éticos en el arte de la guerra», Las Torres de Lucca, julio 2022. Disponible en <https://dx.doi.org/10.5209/ltl.82468>
- DU PICQ, Ardant. *Etudes Sur Le Combat*, Kessinger Publishing, 2010.
- DRAGOMIROV, Mikhail. *Guerre et Paix de Tolstoï au point de vue militaire*, Baudoin, París, 1893.
- DU PICQ, Ardant. *Op. cit.*
- BLOOMER, Herbert. «Morale, American Society in Wartime», Chicago University Press, 1943.
- SCYTHE, Donald. «Venereal Disease: The AEF's Experience», Prologue, Summer 1977.
- FOSDICK, Raymon. «Chronicle of a Generation Training Camps in World War I». Disponible en https://brocku.ca/MeadProject/Fosdick/1958_08.html
- CALHOUN, Mark. *Unsung Architect of the U. S. Army*, University Press of Kansas, 2015.
- FOSDICK, Raymon. *Op. cit.*
- MUNSON, Edward. «The management of men», Forgotten Books, 2018. Disponible en: <https://collections.nlm.nih.gov/ext/kirtasbse/14011910R/PDF/14011910R.pdf>
- Citado en ZEIDNER, Joseph. «Behavioral Science in the Army», Corporate History of the Army Research. Disponible en <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1012467.pdf>
- Citado en WESBROOK, Stephen. «The Railey Report and Army morale, 1941: Anatomy of a crisis», Military Review, June 1980.
- RAILEY, Hilton. «Morale of the United States Army; An appraisal for The New York Times», Washington, 1941.
- Ibid.*
- Ibid.*
- Ibid.*
- STOUFFER, Samuel. «The American Soldier: Adjustment during Army Life, Volume I», Princeton Univ. Press, 1949.
- Citado en RYAN, Joseph. «What were they thinking? Samuel Stouffer and the American soldier», 2010. Disponible en <https://es.scribd.com/document/132423862/Samuel-a-Stouffer-and-the-American-Soldier-Ryan-J-2010>
- STOUFFER, Samuel. *Op. cit.*
- Citado en RYAN, Joseph. *Op. cit.*
- STOUFFER, Samuel. «The American Soldier: Combat and Its Aftermath, Volume II», Princeton Univ. 1949.
- GAVIN, James. «A Monumental Study of the Citizen Soldier in War». New York Times, May 29, 1949.
- Citado en CLAUSEN, John. «The American Soldier 40 Years Later», Social Science, May 8, 2018.
- GAVIN, James. *Op. cit.*
- Citado en RYAN, Joseph. *Op. cit.*
- Ibid.*
- Ibid.*
- MARSHALL, S.L.A. «Men against Fire. The Problem of Battle Command in Future War. New York», 1947.
- Ibid.*
- KEEGAN, John. «El rostro de la batalla». Turner, Madrid, 2013.
- WATSON, Peter. «War on the Mind», Hutchinson, 1978.
- SPILLER, Roger. «S.L.A. Marshall and the Ratio of Fire», Journal Winter, 1988. Disponible en <https://gwern.net/doc/history/s-l-a-marshall/1988-spiller.pdf>
- GROSSMAN, David. «S.L.A. MARSHALL Revisited?» Canadian Military Journal. Disponible en <http://www.journal.forces.gc.ca/vo9/no4/18-grossman-eng.asp>
- Citado en RYAN, Joseph. *Op. cit.*
- CUMMINGS, Steven. «Ten ways to fix the U.S. military's close combat lethality». Disponible en <https://warontherocks.com/2018/03/ten-ways-to-fix-the-u-s-militarys-close-combat-lethality/>
- Citado en RYAN, Joseph. *Op. cit.*
- GAVIN, James M. Gavin. *Op. cit.*
- CANTOR, Norman. «Amotinamientos en el Ejército francés», La Brújula, Foro Economía, diciembre 2013
- Citado en DU PICQ, Ardant. *Op. cit.* ■



PD2-004 «LAS FUNCIONES TÁCTICAS»

Resolución 513/00097/24 de 02/01/2024

La nueva Publicación Doctrinal PD2-004 «LAS FUNCIONES TÁCTICAS», tiene por finalidad proporcionar una visión de conjunto de las siete funciones tácticas (Mando, Inteligencia, Maniobra, Fuegos, Apoyo logístico, Protección, e Información), que permita, al jefe de cualquier escalón de mando, asegurarse que está tratando todos los aspectos necesarios para el planeamiento y ejecución de las operaciones.

Esta publicación PD2-004 surge para actualizar la antigua PMET Publicación Doctrinal PD2-002 «FUNCIONES DE COMBATE» (de febrero de 2013 y compuesta por seis volúmenes), y a la que deroga, la cual utilizaba una nomenclatura que no se ajusta a la actual PD1-001 (Ed. 2) «EMPLEO DE LAS FUERZAS TERRESTRES» (en vigor desde el 15 de septiembre de 2021).

Esta nueva publicación, abandona el formato de seis volúmenes diferentes, dedicados a cada una de las antiguas funciones de combate, y adopta el formato de un único volumen, articulado en siete capítulos, dedicados cada uno a una función táctica.

Esta edición incluye la nueva función táctica «información», que comprende el conjunto de actividades concebidas específicamente para actuar en el ámbito cognitivo, mediante su incidencia en el entorno de la información. Actividades, que anteriormente, en su mayoría, aparecían de forma difusa entre las funciones de combate mando, maniobra e inteligencia.



DOCUMENTO DE LLAA APOYO A LA PREPARACIÓN: «EXPERIENCIAS Y LECCIONES»

Enero 2024

El Sistema de Extracción de Lecciones Aprendidas y Mejores Prácticas, dota a la estructura orgánica del ET, de los elementos necesarios para poder incorporar con oportunidad en los procesos de preparación y desarrollo de la fuerza, el conocimiento extraído de las experiencias obtenidas en operaciones, ejercicios y demás actividades, una vez analizadas sistemáticamente en función de los elementos que componen las capacidades militares: Material, Infraestructura, Recursos humanos, Adiestramiento, Doctrina, Organización e Interoperabilidad (MIRADO+I).

El presente documento, «Apoyo a la Preparación - Experiencias y Lecciones», edición ENE24, que es fruto de un importante esfuerzo colectivo, recopila los informes de observación cargados en la aplicación informática «Lecciones aprendidas y mejores prácticas del ET» por las distintas unidades del ET, durante las actividades de preparación. El objeto es difundir los conocimientos adquiridos, de forma que puedan ser revertidos en los procesos de preparación del Ejército de Tierra (ET).

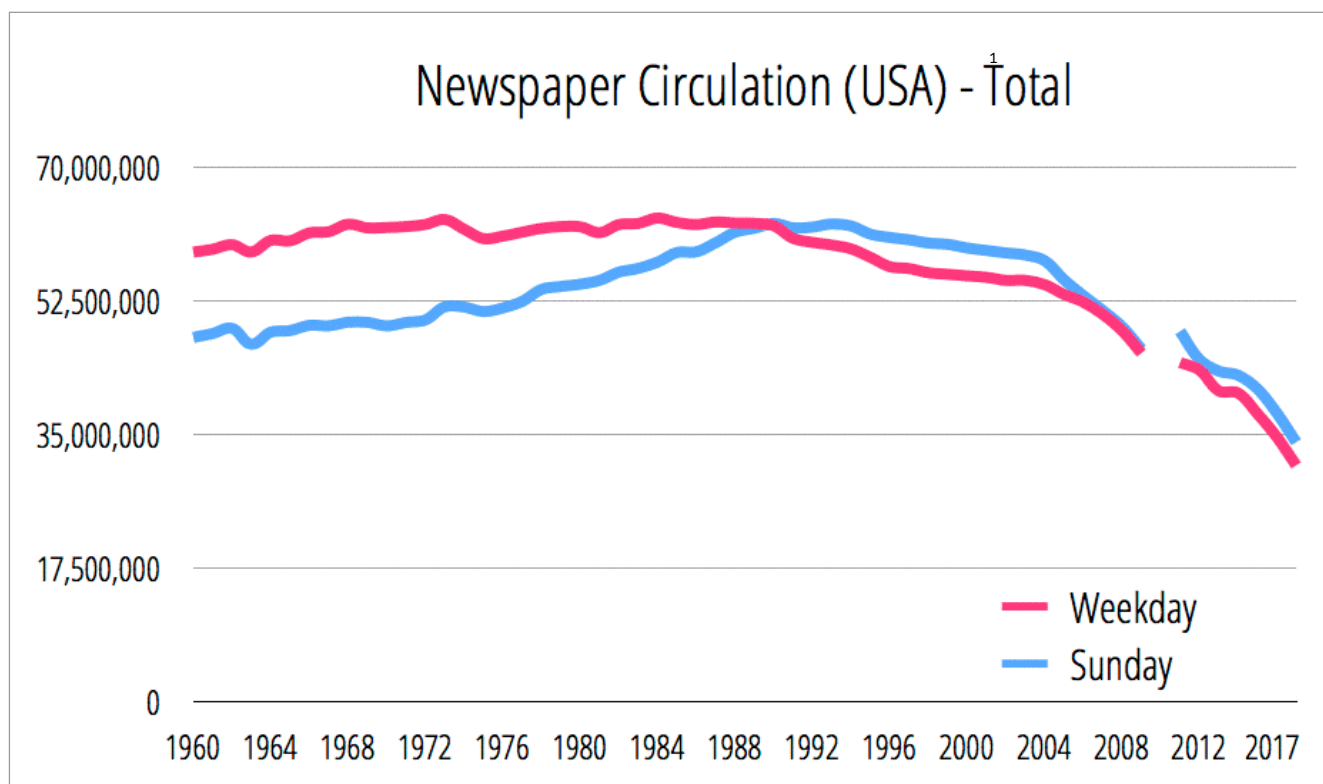
Entre las experiencias incluidas en este documento, destacan las recogidas en el desarrollo de los ejercicios de la serie CEDRO y TORO, así como el ejercicio BRILLIANT JUMP/COLD RESPONSE.

LAS REDES SOCIALES EN EL CONFLICTO MODERNO

Raúl Suevos Barrero | Coronel de Infantería retirado

Las redes sociales han alcanzado en los últimos años una expansión, y con ello una influencia, absolutamente impensable hace unos años. Con ello, y de la mano de las nuevas generaciones, también se han implicado en los nuevos conflictos, todos ellos, o casi, encuadrados dentro de lo que se conoce como Guerra Híbrida, y donde encuentran un caldo de cultivo excelente para su desarrollo.

El artículo pretende dar al lector una visión general del recorrido histórico que la comunicación pública ha tenido en el conflicto armado, con especial atención a lo que sucede en los últimos, y aún calientes, conflictos de Ucrania y Gaza.



El periodismo en España tiene en el siglo XIX el momento emergente de lo que hoy se conoce como medios de comunicación social. En ese periodo surgen en nuestro país, con retraso respecto a Francia o Inglaterra, figuras como la de Mariano José de Larra, desaparecido prematuramente por decisión propia y mediante pistoletazo en la sien que le convertiría en figura indiscutible del romanticismo español.

Larra no responde a lo que hoy entendemos exactamente como periodista, aún menos si lo asociamos a la vertiente informativa dedicada a la investigación o al seguimiento de conflictos. Él era una mente exuberante que triunfó en áreas como la de libretista de zarzuelas y, sobre todo, como lo que en la actualidad se denomina analista o articulista político, pero en su haber cabe anotar que dio fama y

repercusión a todo lo relacionado con el periodismo y la política en general con su famoso «vuelva usted mañana» como ejemplo imperecedero.

Por aquella misma época, el tempestuoso siglo XIX, despunta también en las artes periodísticas, en este caso más específicamente como redactor de los acontecimientos que en España se sucedían, algo que serviría para

alimentar posteriormente una espectacular creación literaria parangonable a la de Cervantes y don Benito Pérez Galdós. Ambos, Galdós y Larra, figuras históricas de nuestra literatura, pueden atribuirse el haber dado un importante impulso a una profesión por aquel entonces poco menos que despreciada.

Son las terribles contiendas del siglo XX las que impulsarán de forma imparable la profesión periodística, especialmente en las grandes naciones implicadas y, particularmente, en los Estados Unidos. Podemos, sin mucha dificultad, encontrar figuras carismáticas en casi todos los conflictos, como, por ejemplo, en el caso español, Ernest Hemingway o Robert Capa. Más adelante, en nuestro país, vivimos una época en la que los corresponsales de guerra, como De la Quadra-Salcedo o Diego Carcedo, entre otros, se convirtieron con sus crónicas desde alejados escenarios de guerra en figuras relevantes de la actualidad nacional, antes de pasar el testigo a una nueva generación personificada, quizás, en Arturo Pérez-Reverte, como epígono de una época periclitada, al menos en España.

Antes de eso, en los sesenta, en Vietnam, el mundo pudo asistir a la guerra en directo. El Gobierno de los Estados Unidos había decidido abrir a sus ciudadanos la posibilidad de contemplar el conflicto y, para ello, se emitieron grandes cantidades de credenciales y se facilitó el acceso a las unidades a multitud de periodistas; un elemento, el del acceso en directo, sin apenas filtración, a la dureza de los combates, que coadyuvó enormemente al masivo rechazo, por parte de los ciudadanos norteamericanos, de la participación en aquella guerra y, con ello, a la posterior retirada.

Las lecciones aprendidas llevaron al Gobierno de Washington a cambiar de actitud con ocasión de la primera guerra de Irak. Allí solo dos tipos de informadores tenían cabida: los acreditados en la multitudinaria sala de prensa del cuartel general aliado y aquellos que viajaban como empotrados con las unidades de combate, y que estaban sometidos a unas estrictísimas medidas de control y seguridad. Para nosotros, los españoles,

quedarían como recuerdo de entrega profesional las muertes de José Couso y Julio Anguita.

Los conflictos más recientes, Afganistán, por ejemplo, o el actualmente desarrollado en Ucrania, nos muestran un paisaje, el de la información pública, complejo y abigarrado, en el que todo se mueve dentro de un amplísimo escenario que puede definirse como el dominio cognitivo, la última y compleja frontera en la que se mueven los conflictos modernos.

LA APARICIÓN DEL ORDENADOR: PERIODISMO CIUDADANO Y TELÉFONOS INTELIGENTES

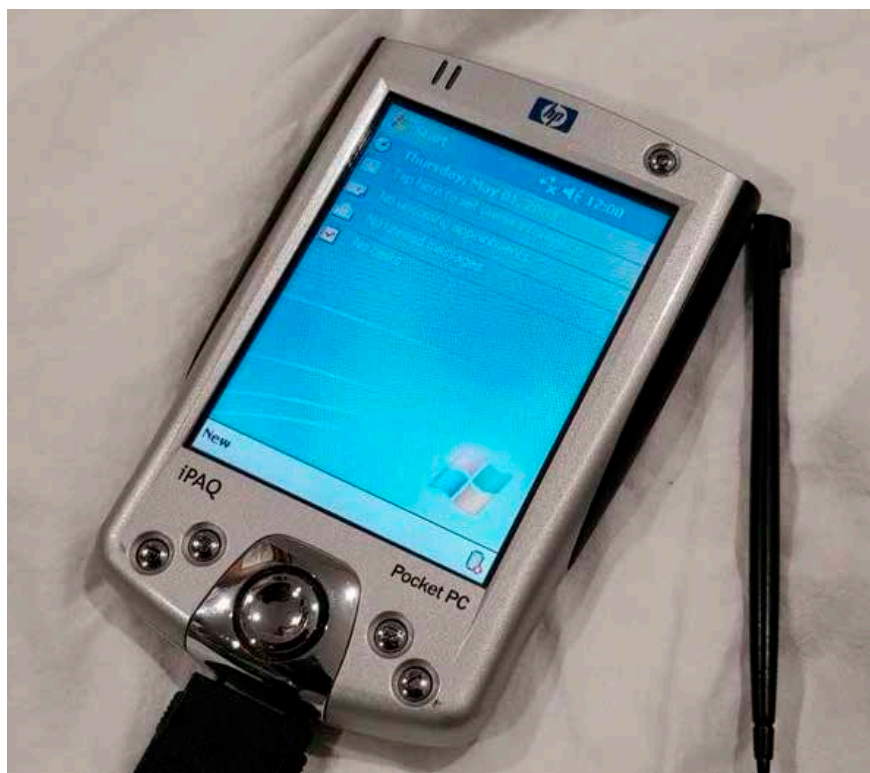
El ámbito de la información sufrió una primera convulsión con la aparición del ordenador de mesa, el *personal computer*, que, con el Apple II de 1977 y la «civilización» del ARPANET militar en 1983, daba acceso a lo que conocemos como internet, a la que solo le faltaba alcanzar su dimensión global en 1989 con la aparición de la World Wide Web, que suponía la navegación sencilla al alcance de prácticamente todo el mundo. Podría afirmarse que una nueva dimensión en el mundo de la información estaba naciendo, si bien muchos de sus protagonistas,

especialmente la prensa en soporte papel, no eran aún conscientes de lo que se avecinaba.

Eran tiempos de revolución en el mundo informativo, la prensa escrita comenzaría una, aparentemente, imparable caída en las cifras de circulación que solo los ingresos por publicidad y el aumento del precio de los ejemplares, en el caso de las grandes cabeceras, parecía impedir la desaparición de la mayoría de los diarios. Y todo ello coincidiendo con la llegada de internet.

En el dominio sociofilosófico la época es casi coincidente con la aparición y desarrollo de lo que se conoce como periodismo ciudadano, *citizen journalism* en su expresión anglosajona, dado que es en los Estados Unidos donde nace el concepto. Una filosofía basada en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, según la cual todos los individuos tienen derecho a recibir y difundir información por cualquier medio de expresión. Solo faltaban los medios técnicos para producir una deflagración de alcance mundial. Y llegó.

La PDA, Personal Digital Assistant, se populariza a finales de los noventa. Recuerdo mi pequeña HP, con cámara incorporada y una pantalla digital



sobre la que se podía escribir gracias a un puntero que venía con el aparato, y que, con un poco de esfuerzo para enseñar a la aplicación a reconocer la propia escritura, era capaz de transformar los escritos manuales en perfecta escritura en Times New Roman o la fuente que se decidiese. Era un artilugio con muchas posibilidades al que, con un pequeño dispositivo que se colocaba sobre el salpicadero del coche, se podía transformar en GPS. Una maravilla.

Los teléfonos portátiles ya llevaban unos años con nosotros y habían evolucionado desde una especie de bolso mochila con un peso de varios kilos hasta un pequeñísimo aparato susceptible de ser escondido en recónditos lugares de nuestro cuerpo, según anuncio televisivo de la época. Estábamos ante una situación que pedía a gritos la fusión y solo faltaba un genio que, como Paco de Lucía, fusionase el flamenco y lo pop: la PDA y el teléfono móvil.

En 1992 Murray Campbell desarrolla un *smartphone* en el que se aúnan las funciones que acabamos de señalar, aunque el precio es demasiado alto y no llega a popularizarse. Será en 2007, cuando ya había distintas versiones en el mercado al alcance de profesionales, que Steve Jobs promueve el iPhone y se produce una expansión de estos dispositivos a nivel mundial, y,

prácticamente, a todas las capas de la sociedad. Valga como ejemplo de lo que aquí se señala el hecho de que la mayoría de los emigrantes irregulares que llegan a nuestras costas lo hacen munidos de teléfono inteligente desde el que pueden avisar a la ONG de turno durante la travesía para ser socorridos en caso de dificultades o para dar la buena nueva a su familia en África cuando tocan tierra. Es la socialización total del dominio informativo.

Hoy todo el mundo es un periodista potencial capaz de enviar noticias, fotografías o vídeos de forma casi inmediata y sin ningún tipo de cortapisa o censura. Una situación potencialmente explosiva que, inicialmente, solo tenía como filtro los propios medios a los que se enviaba la información, algo que iba a cambiar con la aparición y desarrollo de las redes sociales, lo que añadiría un nuevo enfoque al entonces incipiente dominio cognitivo y que hoy es ya uno de los elementos fundamentales de estudio por los Estados Mayores, al menos a nivel estratégico y operacional.

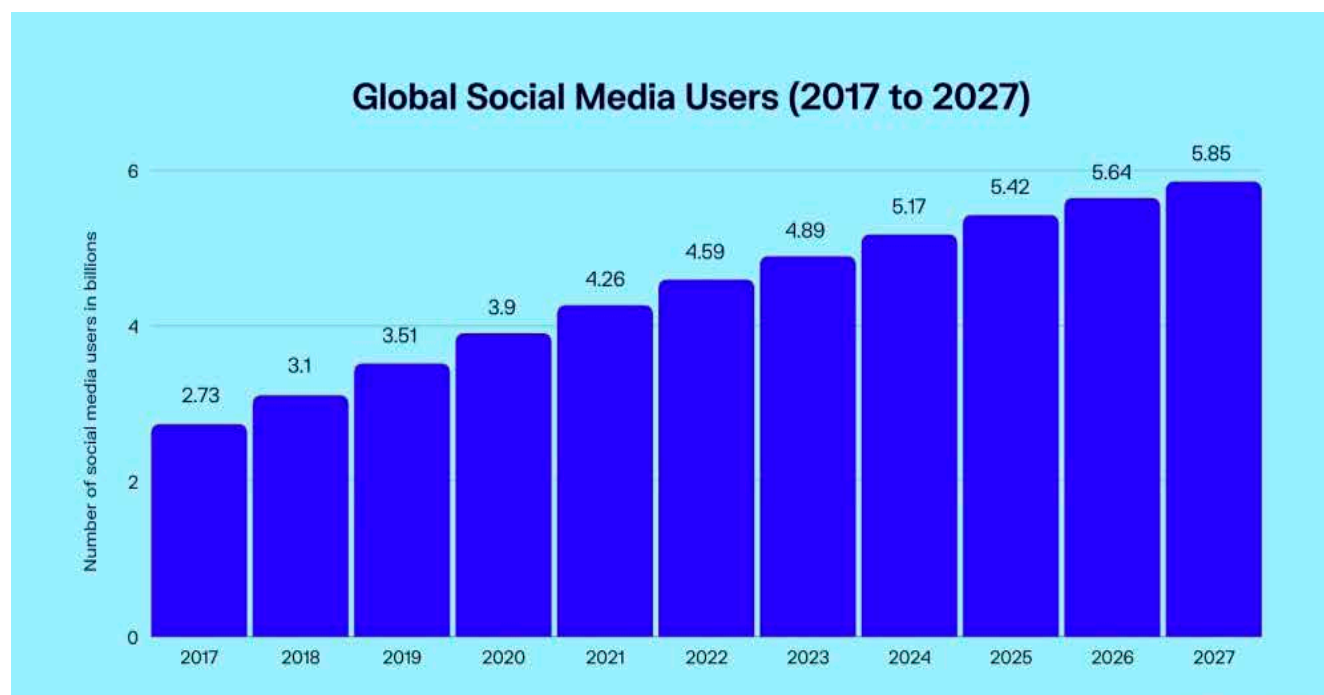
REDES SOCIALES Y CONFLICTO

En la década de los noventa aparecieron las primeras redes sociales, ciertamente humildes y de vida efímera, como Six Degrees o Friendster, pero

sería la llegada de Facebook, en febrero de 2004, de la mano de Mark Zuckerberg y tres compañeros más de la Universidad de Harvard, con el propósito de facilitar la comunicación instantánea entre colegas, lo que cambiaría radicalmente la situación.

No es necesario en este trabajo profundizar en los matices, aunque cabe señalar que en mayo del 2003 apareció LinkedIn, con la misma idea pero reservada a profesionales y que, hoy, tras un crecimiento constante y medurado, es también una red global. Debemos también citar Instagram que, nacida en el 2010 para compartir fotografías y vídeos, hoy va mucho más allá, o la muy rusa Telegram, nacida en 2013 y que, diez años más tarde, cuenta con más de 500 millones de usuarios. Hay muchas más.

No dejaremos de lado en este apartado a YouTube que, nacido con el único fin de compartir vídeos, se desenvuelve actualmente como una red social más, o la china TikTok, nacida en 2016 y hoy con más de 1 500 millones de usuarios mensuales. Es un mundo de aplicaciones diversas en las que los usuarios pueden interactuar con el resto del mundo, valga la redundancia, y convierten a sus usuarios en una suerte de «periodistas ciudadanos» con la posibilidad de compartir la información, «su» información, con una audiencia a veces millonaria.



Se hace necesario aquí pagar tributo a X, la antigua Twitter, la red de los 140 caracteres que, nacida en marzo de 2006, cuenta hoy, convertida en propiedad del polémico Elon Musk, con más de 500 millones de usuarios y es la vía de comunicación y difusión de los últimos sucesos de los conflictos de Ucrania, desde el 24 de febrero de 2024, o del reciente estallido de hostilidades entre el grupo terrorista Hamás y el Estado israelí. Todo un mundo de información que va mucho más lejos de lo que era el periodismo de Mariano José de Larra o de Galdós, o el amarillismo de Randolph Hearst, el fatídico magnate de la prensa norteamericana responsable necesario de la guerra hispano-norteamericana, que Orson Welles retrataría magistralmente en su *Ciudadano Kane*.

Es Twitter, hoy X, el vehículo que emplean los gabinetes de comunicación de muchos jefes de Gobierno como Joe Biden, Justin Trudeau o el mucho más actual y carismático Volodímir Zelenski, presidente de un país asediado e invadido, que puntual y diariamente comunica a través de esta red los sucesos y evoluciones de la campaña que su país mantiene para recuperar el terreno invadido por Rusia.

Finalmente, citaremos el mensajero por excelencia, WhatsApp, nacida del imaginario de dos empleados de Yahoo en 2009, ha crecido exponencialmente hasta contar en 2023 con más de 2 000 millones de usuarios. Una idea inicial que evolucionaría con Snapchat, creada en 2011, para eliminar automáticamente los mensajes y archivos pasado un tiempo, aumentando así la seguridad, y que ya alcanza los 300 millones de usuarios.

Estamos actualmente ante un sistema informativo, o desinformativo, que abarca casi 5 000 millones de usuarios en la actualidad y que, paradójica o lógicamente, crece de forma más rápida en lo que antes se llamaban países en desarrollo, precisamente por contar con unos medios de comunicación oficiales de poca o casi nula credibilidad, haciendo que sus poblaciones, especialmente los jóvenes, se conviertan en ávidos consumidores de todo aquello que se encuentra en las redes sociales, en

muchas ocasiones pasto de bulos y campañas interesadas de desinformación.

Es aquí donde cabe preguntarse cómo afecta este cúmulo de informaciones, en su mayoría sin contrastar y con un enorme efecto de inmediatez, al desarrollo de las operaciones en todos los niveles, tanto en el estratégico como en el operacional como en el táctico, navegando por encima de todos ellos el dominio cognitivo. Es algo que las doctrinas de los ejércitos, ni mucho menos los reglamentos tácticos, aún no han tenido tiempo para estudiar y, en su caso, y tras las debidas conclusiones, aplicar en sus consecuencias y efectos. Que los habrá, sin duda.

LOS CASOS UCRANIANO Y GAZATÍ COMO EJEMPLOS

En el caso ucraniano, tras más de 600 días de combate, asistimos, desde los primeros días de la invasión, a mensajes divulgados por las redes, como aquel lapidario «No me den un avión, denme municiones», lanzado por el presidente Zelenski ante la oferta de sacarlo de Kiev en las primeras horas de la invasión por parte de los EE. UU., que tuvo la capacidad de galvanizar la resistencia de sus conciudadanos y decirle al mundo, particularmente a Occidente, que el Gobierno de Ucrania estaba dispuesto a morir por su país. Un mensaje que viajó a través del mundo por diferentes soportes, pero que tuvo en las redes sociales su principal valedor a la hora de hacerlo llegar a todo tipo de audiencias, principalmente a los jóvenes.

Después asistiríamos a una puntual retransmisión, vía redes, de todos los éxitos de las fuerzas ucranianas; también de los crímenes de guerra llevados a cabo por las fuerzas rusas. Un cúmulo de información que ha servido para mantener y, en algunos casos, incrementar, el apoyo de Occidente, particularmente de la mayoría de los Estados de la UE, al esfuerzo de guerra del país y también a la acogida de sus refugiados a lo largo del continente.

Los ucranianos, un país con un gran nivel de preparación técnica y científica en su población, han sabido

articular, en todos los niveles, un sistema de difusión de imágenes de los combates que ha servido para mantener la moral de las propias fuerzas, el interés y apoyo de las opiniones públicas occidentales, y todo ello con un preciso y controlado flujo de información que trabaja también a todos los niveles.

Las imágenes que los propios drones transmiten con la puesta fuera de combate de los medios enemigos cuentan generalmente con la visión objetiva del dron que ofrece la aproximación al blanco y desaparece en el momento del impacto, y también una imagen exógena de un segundo dron que ofrece el mismo impacto encuadrado en el campo de batalla. Unas imágenes que son filtradas y editadas por las propias unidades que, en la mayoría de los casos, cuentan con sus insignias, emblemas o escudos al inicio y final de ellas.

Por las redes hemos visto el empleo de armas que han llegado a hacerse mundialmente famosas, como el misil tierra-aire Javelin, al que llegó a conocerse como «san Javelin» en los primeros compases del conflicto, o la posterior llegada de los HIMARS y sus precisos impactos, particularmente sobre el puente de Jersón, lo que acabaría aislando la ciudad y obligando a los rusos a evacuarla. Todo un muestrario de capacidades puesto a disposición del público en general y logrando con ello su apoyo, tanto en su país como en el exterior.

Todo este entramado de información visual a través de las redes está sometido a la disciplina de las operaciones y, por el momento, los miembros de las fuerzas armadas ucranianas parecen estar absolutamente comprometidos y no suelen dejar salir imágenes que puedan poner en peligro la seguridad de las unidades o el éxito de las operaciones, algo sin duda fruto de la concienciación de sus soldados, involucrados con la defensa de su patria en todos los dominios, incluyendo el de las redes.

En el lado ruso hemos apreciado un comportamiento alejado de lo que acabamos de comentar, y es que, tratándose de un ejército invasor que en los primeros compases de la invasión

carecía por parte de sus integrantes de base, los soldados, de una información veraz al respecto de lo que estaban llevando a cabo con la maniada «operación especial», llevaría a un claro deterioro, casi derrumbamiento, de la moral de las tropas a medida que los planes de operaciones fracasaban y el número de bajas entre los atacantes se incrementaba.

Las autoridades rusas, supuestamente en vanguardia durante años en lo relativo a operaciones de desinformación a través de las redes, se vieron pronto obligadas a reforzar sus sistemas de control de la información, llegando incluso a la promulgación de leyes relativas al ejército y a la operación especial que convertían en delito penalmente castigado todo tipo de información negativa al respecto. Poco o nada han conseguido.

El progresivo deterioro de la situación en los frentes de batalla, con

cifras de muertos rondando los trescientos mil, según fuentes ucranianas, y más de cien mil según fuentes imparciales occidentales, y la bajísima moral de las tropas han llevado a un constante flujo de información desde los terminales telefónicos, pese a que en la mayoría de unidades son confiscados al personal, que incluye fotografías o vídeos que son sistemáticamente estudiados por los especialistas en fuentes abiertas para, a partir de ellos y cruzando datos, ubicar el emplazamiento de posibles objetivos que posteriormente son batidos por la artillería o los drones ucranianos.

En el mismo apartado cabe citar los vídeos de todo tipo, incluyendo los que emitía el «sorpresivamente» fallecido jefe de los mercenarios Wagner, en los que grupos de soldados denuncian las penosas condiciones en las que sus mandos los hacen combatir o, cabría decir, los envían al matadero. Una situación que

empobrece aún más si cabe la moral rusa y acrecienta la ucraniana.

El caso del soldado ucraniano asesinado por los rusos, desarmado y gritando «*Slava Ukraini*», es un caso palmario del efecto potentísimo que esos vídeos pueden tener. Grabado y difundido por algún soldado ruso, galvanizó a la nación ucraniana y convirtió la imagen de los rusos en poco menos que en hordas de asesinos, dando un espaldarazo al nacionalismo ideológico que la nación necesita en estos momentos. Por el contrario, los rusos provocaron una ola de impopularidad que no hace más que crecer a lo largo de la invasión.

El caso del actual estallido israelí-palestino contiene algunos aspectos dignos de ser reseñados en detalle. Desde el inicio mismo del asalto de las milicias de Hamás al territorio israelí se aprecia un bombardeo de sangrientas imágenes editadas, al modo que lo hacía el Estado



Islámico, que envían el relato a los jóvenes usuarios de redes sociales en los países musulmanes, preferentemente; una narrativa en la que Hamás se presenta como un ejército dotado, en cuanto a los materiales, con lanzacohetes y paramotores, así como campos de instrucción y personal perfectamente pertrechado y uniformado. Es el ejército de Gaza, pero también del islam, ya que en cuanto se adentran en la zona, tanto en el festival musical como en los kibutz o algunas bases del ejército israelí, nos encontramos ante un constante flujo de imágenes de horror que en tiempo real pasan a las distantes redes y se expanden a través del mundo, provocando la ira de unos y la alegría de otros. El horror como estrategia y las redes como vector de este.

En la fase actual, una vez iniciada la respuesta israelí, observamos por parte de estos un sistemático flujo de imágenes de bombardeos de precisión sobre edificios, a los que vemos derrumbarse verticalmente sobre sus cimientos, enviándonos el mensaje subliminal de que las víctimas lo son por no seguir las instrucciones de evacuación de las autoridades de Jerusalén. También ha habido una respuesta con imágenes durísimas editadas por el Ministerio de Defensa israelí en relación con Hamás como organización terrorista y, particularmente, con la masacre inicial.

Por parte de Hamás nos encontramos con la actitud contraria, es decir, una profusión de vídeos en los que son los niños, muertos o heridos, en los escombros o llegando a los hospitales, los objetivos preferentes de unos teléfonos que por doquier se despliegan, rodeando y siguiendo la entrada de estos en las áreas de urgencia hospitalaria, buscando con ello conmover a las opiniones públicas occidentales, que ya están reaccionando en muchas capitales por medio de manifestaciones que, en medida diferente según los países, pueden hacer evolucionar la posición política de sus respectivos gobiernos.

Un caso paradigmático es el del hospital baptista Al-Ahli, supuestamente, a partir de la información en redes sociales, golpeado por un misil

israelí que generó más de quinientos muertos que, posteriormente, parece tratarse de un cohete de la yihad y con un número mucho más limitado de fallecidos, pero con los efectos de las primeras «informaciones» diseminadas ya de forma imparable a lo largo y ancho del mundo.

Al tiempo, esas mismas imágenes galvanizan las opiniones públicas de los países musulmanes que se ven mucho más presionados que los occidentales, como es el caso de Jordania, con una reina de origen palestino que se ha visto manifestarse con una dureza antes desconocida; o el presidente Erdogan, siempre atento a lo que sucede en los territorios del antiguo Imperio otomano; o el reino saudí, obligado a dar marcha atrás en su pretensión de normalizar las relaciones con Israel. Un cúmulo de reacciones que, iniciadas por el ataque de Hamás, han tenido en las redes sociales la cámara de resonancia ideal para conseguir los objetivos marcados, hacerse con el relato.

A MODO DE CONCLUSIÓN

Iniciábamos el escrito con la referencia al periodismo clásico, con las figuras de Larra y Galdós, para seguir someramente la evolución del periodismo a lo largo del tiempo y llegar, con la aparición del concepto de periodismo ciudadano, primero, los teléfonos inteligentes, a continuación, y, finalmente, la eclosión de un enjambre de redes sociales, a la situación actual en la que gobiernos y fuerzas armadas se arriesgan a perder el control de la información, que pasa a desenvolverse espontáneamente, en unos casos, de forma cuasi salvaje, y por medio de campañas de desinformación y cuentas simuladas de gobiernos hostiles o grupos de raíz terrorista, en otros. Es una batalla por el relato o, dicho de otra manera, el control del dominio cognitivo, que el coronel Bustamante nos describió en su irónico y premonitorio artículo «España crea el primer mando componente cognitivo». Una batalla en la cual las fuerzas armadas y sus estructuras específicas, como el CII-FAS, deben aprestarse a responder, mediante la adaptación de los órganos de seguimiento y respuesta, y la

sistemática formación del personal adecuado para poder detectar los riesgos y amenazas que nos llegan de este nuevo campo de batalla en el que no se puede bajar la guardia; al contrario, hay que estudiarlo y combatirlo con todos los medios a nuestro alcance.

Cabe preguntarse cómo afecta este cúmulo de informaciones, en su mayoría sin contrastar y con un enorme efecto de inmediatez

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- Bustamante, Juan. «España crea el primer mando componente cognitivo». *Revista Ejército*, mayo, 2022.
- Highfield, Tim. *Social Media and everyday Politics*. Polity Press, ed. Cambridge, 2016.
- Seib, Philip. *Real-time Diplomacy: Politics and power in the social media era*. Palgrave MacMillan, ed. London, 2012.
- Suevos, Raúl. «Memes y bulos, armas de persuasión masiva». *Revista Ejército*, diciembre 2020.
- VV. AA. «Engaging with European Politics through Twitter and Facebook. Participation beyond the national?», University of Copenhagen, 2017.

NOTAS

1. Gráfico extraído del artículo <https://baekdal.com/monetization/the-updated-and-scary-circulation-and-revenue-figures-for-newspapers/> en el que el autor analiza la actualización en 2018 del Newspapers Fact Sheet del Pew Research Center. ■

LA COMUNICACIÓN CORPORATIVA

DEL **EJÉRCITO DE TIERRA EN INSTAGRAM**

Guillermo López Rodríguez | Doctor en Ciencias Políticas



INTRODUCCIÓN

La transformación digital no solo ha modificado las lógicas de las operaciones militares, sino también el modo en que los ejércitos se comunican con la sociedad a la que sirven. La comunicación corporativa se ha ido adaptando a las redes sociales, siendo Instagram la plataforma que se ha posicionado con un mayor número de usuarios con respecto a otras como Twitter o Facebook. La diferencia respecto a las otras redes radica en la primacía de la foto sobre el texto escrito, dotando a la dimensión visual de una importancia clave para la comunicación corporativa de los ejércitos.

La presencia de las organizaciones en redes sociales permite reforzar la visibilidad e intensificar las relaciones con su audiencia objetivo. Sin embargo, el uso de las redes sociales por parte de las organizaciones militares implica una clara contradicción (Olsson *et al.*, 2016; López-Rodríguez y Castillo-Eslava, 2023). Esto se debe a que los ejércitos son organizaciones formales, institucionales y sincréticas, mientras que las redes sociales y especialmente Instagram se basan en un carácter abierto, informal y altamente emocional (Stein, 2012). El equilibrio entre las naturalezas opuestas de ambos implica relevantes dificultades para los ejércitos, quienes deben combinar la seguridad de la información con la transparencia institucional en el ámbito digital.

El Ejército de Tierra, al igual que otras fuerzas militares, no es ajeno a los

procesos de transformación tecnológica y los cambios sociales asociados a estos. Sus publicaciones doctrinales destacan tanto la relevancia del factor humano en los entornos operativos como la importancia de las percepciones sociales para garantizar el éxito de las operaciones. Se hace necesaria una comunicación fluida para asegurar el respaldo social, basado en el apoyo de las audiencias consolidadas, así como ampliar el público objetivo entre los estratos sociales más jóvenes. En este sentido, Instagram es una herramienta clave para el reclutamiento, la retención del talento y la generación de narrativas organizativas con las que garantizar el apoyo social.

REDES SOCIALES Y FUERZAS ARMADAS

La opinión pública resulta un factor imprescindible para el desarrollo de políticas de defensa, dado que las percepciones sociales pueden condicionar tanto el reclutamiento como la aceptación y legitimidad de las operaciones en el exterior. En los países occidentales es especialmente relevante, ya que la focalización de los ejércitos en operaciones expedicionarias resulta compleja de explicar a sus sociedades (Edmunds, 2012; Hines *et al.*, 2015). En este sentido, el actual contexto de seguridad internacional y la interconexión de las amenazas dificultan lograr niveles de apoyo público similares a los que pueden recibirse al invocar el patriotismo mediante campañas de propaganda tradicionales.

La comunicación corporativa cobra especial importancia para dar a conocer las funciones de las Fuerzas Armadas en contextos en los que los ejércitos son profesionales y operan en entornos internacionales. En la era de lo visual, los militares también requieren de la construcción de narrativas mediante la combinación de texto e imagen para reforzar su propia legitimidad. Esto implica una mayor coordinación entre los niveles político y militar para informar, persuadir o influir sobre las audiencias nacionales y extranjeras. Algunos ejércitos tienen una clara orientación hacia el público extranjero, como las Fuerzas de Defensa de Israel, al encontrarse su comunicación insertada en un complejo sistema de comunicación en el que participan múltiples actores. Los miembros de la OTAN orientan más sus mensajes a las audiencias nacionales buscando el apoyo interior y una mejora de las percepciones sociales hacia las instituciones militares.

Las redes sociales posibilitan el impulso de la reputación de las Fuerzas Armadas y la transmisión de narrativas estratégicas en el dominio cognitivo. A nivel nacional se recurre a ellas como un instrumento de reclutamiento y generación de adhesión social, planteando retos como la dificultad del control de los flujos informativos y el incremento de los niveles de transparencia respetando la seguridad de la información (Merindol y Versailles, 2007). Suponen también una oportunidad para formar percepciones deseadas y transmitir narrativas estratégicas con las que guiar la agenda informativa de la organización.

La comunicación visual facilita el apoyo social a las operaciones militares



Debido a la cualidad simbólica del contenido de las redes sociales, los ejércitos pueden transmitir mensajes hacia el exterior de la organización, dirigiendo su comunicación hacia instituciones civiles o políticas externas a la estructura militar (Stern y Ben-Shalom, 2021).

El modo en que la esfera digital distribuye la información incrementa tanto la velocidad como la transparencia del mensaje, alcanzando a públicos a los que habitualmente resulta complicado acceder. Las redes sociales se basan en perfiles visibles e interconectados que permiten crear espacios virtuales en los que los usuarios pueden comunicar y debatir diferentes ideas. Para los ejércitos estos entornos crean nuevas posibilidades, buscando a través de ellas recibir una evaluación positiva de la sociedad a la que sirven, así como reducir la distancia psicológica con sus audiencias. El poder de las redes sociales se basa en la autenticidad de los mensajes, que son capaces de fusionar la realidad y la ficción, permitiendo que las organizaciones militares o de seguridad construyan narrativas que incrementen su legitimidad (Walby y Wilkinson, 2021).

En los últimos años, Instagram se ha consolidado como una de las redes sociales más relevantes en la esfera digital. Tanto el número de usuarios como el tiempo empleado en la plataforma han superado los datos de Twitter y Facebook, especialmente entre los estratos sociales más jóvenes. Según los últimos estudios, la mitad de los usuarios activos son menores de 34 años y siendo el 30 % de ellos mujeres entre 18 y 34 años (Word Stream, 2019; Scott, 2021). La plataforma se basa en compartir e interactuar con publicaciones compuestas por vídeos o fotografías, lo que facilita la creación de un imaginario colectivo asociado a las organizaciones militares, así como su público objetivo resulta de interés para los ejércitos al concentrar un público objetivo en edad de reclutamiento. El consumo de redes sociales y la participación activa en el proceso comunicativo permite una transformación de las prácticas conmemorativas al convertir rituales formales y aislados en prácticas populares de carácter informal y personalizado para el usuario.

ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN

Este artículo profundiza en el análisis de la comunicación corporativa del Ejército de Tierra en redes sociales. Al igual que en investigaciones previas, se seleccionó una muestra compuesta por *posts* que incluían fotografías publicadas por la cuenta @ejercitodetierra (n=331) entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021. Los datos fueron recopilados en una matriz mediante la sistematización de respuestas a preguntas dicotómicas sobre la estructura del *post* y su contenido. La información se articuló en forma de ausencia (valor 0) y presencia (valor 1), que resultaba más adecuada para la realización de los análisis estadísticos.

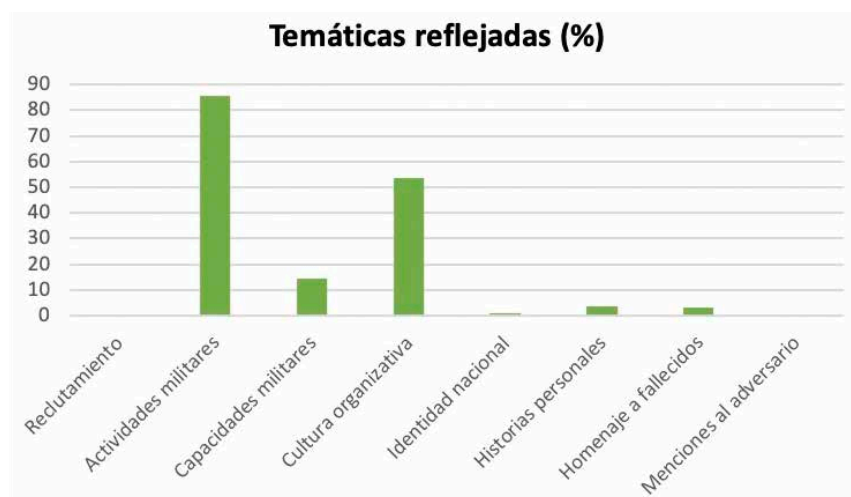
Los resultados reflejan tanto la estructura como el contenido del *post*, analizando de forma descriptiva qué tipo de publicaciones se encontraron presentes en la cuenta durante el periodo seleccionado. Una vez realizado el análisis descriptivo, se profundiza en aquellas publicaciones con las que mayor interacción habían tenido los usuarios mediante la aplicación de correlaciones estadísticas. El éxito de las publicaciones fue calculado mediante la aplicación de una tasa de participación basada en la fórmula: $[(\text{me gusta} + \text{comentarios}) / \text{seguidores}] * 100$. Los datos obtenidos inicialmente indicaron que la cuenta tenía una tasa de participación media de 2,36 desde su creación, pero la muestra seleccionada tenía una tasa media de 4,48, lo que evidencia un incremento de la participación de

los usuarios con respecto a las publicaciones. Aquellas publicaciones con mayor tasa de participación evidenciaron una implicación emocional de los usuarios con el contenido compartido por @ejercitodetierra.

INSTAGRAM COMO UN INSTRUMENTO DE DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN

La comunicación corporativa se basa en estrategias de *marketing* comercial, que tienen su traslación al ámbito institucional. En este sentido, se puede diferenciar entre aquellas cuentas que buscan una interacción constante con el usuario y aquellas orientadas a la difusión de información entre su público objetivo. La mayoría de cuentas institucionales combinan ambos modelos para evitar la saturación de la audiencia y evitar que se produzca una pérdida de atención sobre el contenido publicado. De acuerdo con los datos analizados, durante el periodo seleccionado el Ejército de Tierra empleó su cuenta institucional como un instrumento de difusión de información.

El análisis temático de las publicaciones reflejó una preeminencia de aquellas que trataban sobre actividades militares (85,4 %), seguidas de aquellas que incluían elementos relativos a la cultura organizativa del Ejército de Tierra (53,7 %) y la inclusión de capacidades militares (14,4 %). Resulta relevante tener en cuenta que las publicaciones combinaban imágenes en las que aparecían componentes de las unidades realizando





actividades con texto que hacía referencia a códigos de conducta propios de las unidades a las Reales Ordenanzas. Al contrario de lo identificado en la comunicación de otros ejércitos, como el australiano, ninguna publicación apelaba directamente al reclutamiento, así como tampoco a los adversarios en conflicto, como sucedía en la muestra relativa a las Fuerzas de Defensa de Israel (López-Rodríguez y Castillo-Eslava, 2023). En la muestra seleccionada resultan minoritarias las publicaciones relativas a la identidad nacional (1,1 %), así como también a historias personales de militares (3,6 %) y los homenajes a fallecidos militares en el transcurso de su actividad profesional (3 %).

La preeminencia de las actividades militares en las publicaciones analizadas llevó a estudiar cuáles habían sido las más difundidas por el Ejército de Tierra. La mayoría de ellas eran relativas a actividades propias de la profesión militar, reflejando ejercicios militares o maniobras (55 %), así como ejercicios de tiro (4,7 %) o la participación en operaciones militares (9,5 %). Sin embargo, resultaban minoritarias las publicaciones que reflejaban actividades que no se encontrasen ligadas directamente con la preparación o la actuación de las fuerzas.

Entre ellas destacaban la asistencia en emergencias (3,6 %) tanto debido a las consecuencias del temporal Filomena como a la pandemia del COVID-19, así como la cooperación con entidades civiles (3,2 %) o la participación en actividades socioculturales (7 %) o deportivas (4 %).

FACTORES CLAVE PARA LA INTERACCIÓN CON LOS USUARIOS

La interacción con los usuarios se ve explicada por elementos clave como los tiempos de publicación, la estructura y la temática principal. El análisis estadístico estudió las correlaciones entre las características de las publicaciones y su impacto sobre la participación de los usuarios. Una vez aplicados los coeficientes, se seleccionaron como valores relevantes aquellos que tuviesen significatividad para la muestra empleada (los cercanos a 0,999**). Los resultados mostraron que los usuarios tenían tendencia a una mayor interacción con las fotos publicadas por la noche (0,169**), así como mucho menor con respecto a aquellas publicadas por la mañana (-0,339**). Del mismo modo, aquellas publicaciones relativas a los aniversarios de las unidades o de festividades nacionales presentaban una mayor participación (0,207**).

Respecto a la articulación de las publicaciones, los datos ofrecieron información relevante respecto sus elementos estructurales. Entre ellos cabe destacar especialmente el impacto de los carruseles fotográficos con más de un elemento visual para la participación de los usuarios (0,403**). Del mismo modo, resulta relevante tener en cuenta que la inclusión de menciones a otros usuarios implicaba una mayor participación de los usuarios para interactuar con las publicaciones (0,207**). Sin embargo, la aplicación del análisis estadístico no identificó una correlación entre el uso de *hashtags* (#) y la participación, a pesar de

la importancia del etiquetado de las publicaciones para posicionarlas en la red social.

Las temáticas han condicionado los niveles de participación, encontrándose correlaciones significantes con respecto al homenaje a militares fallecidos en acto de servicio. En este sentido, la temática presentaba valores relevantes respecto a la participación (0 173**), que eran relativamente superiores respecto a los comentarios (0,204**). Analizando aquellas publicaciones con mayor tasa de participación, se apreciaba como las tres primeras eran homenajes a militares fallecidos en actos de servicio. Las publicaciones presentaban valores de participación superiores a la media de la muestra (4,48), como la del 10 de junio (20,57) y las dos del 16 de octubre (19,51 y 12,34). En ellas se incluía un homenaje institucional a los fallecidos, detallando sus historias personales y profesionales.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la investigación contribuyen a la identificación de elementos clave para la mejora de la comunicación en redes sociales. Destacan entre ellos la importancia de la constancia en la generación de contenido, así como la inclusión de publicaciones con más de un elemento para producir mayores niveles de participación. La investigación ha identificado que la estructura de las publicaciones en relación con las menciones de otros usuarios resulta relevante para incrementar las audiencias objetivo, mientras que el uso de *hashtags* no ha tenido un impacto significativo sobre la participación de los usuarios.

Con respecto a las estrategias empleadas, se aprecia una primacía de las publicaciones informativas sobre las interactivas. Si bien han implicado un éxito para la cuenta institucional del Ejército de Tierra, podría ser de interés llevar a cabo el empleo de estrategias interactivas, como votaciones de fotografías como realizan otras fuerzas militares. Entre las diferentes cuentas institucionales de interés, el Ejército francés presenta índices elevados de participación en



Las redes sociales facilitan la transmisión de valores corporativos

aquellas publicaciones en las que presentan una serie de fotografías para que los usuarios voten por sus preferidas. Para el Ejército de Tierra podría suponer no solo un modo de interacción con el usuario, sino también una forma de mostrar comparativamente la diversidad de unidades militares.

Resulta relevante tener también en cuenta el componente emocional del contenido para generar una mayor implicación de los usuarios. Identificar los condicionantes afectivos que llevan a la participación requeriría de la aplicación de métodos experimentales en los que los usuarios valorasen las motivaciones que les guían al dar «me gusta» o a comentar la imagen. Del mismo modo, futuras investigaciones deberían ir orientadas a determinar qué elementos de las imágenes, como la composición o las gamas cromáticas, tienen un efecto más positivo sobre los seguidores para incrementar no solo la participación de los seguidores actuales, sino para lograr ampliar las audiencias objetivo. La generación de una imagen organizativa positiva en las redes sociales

contribuiría a incrementar los niveles de valoración del Ejército, así como facilitaría futuras actuaciones en el dominio cognitivo de las operaciones.

REFERENCIAS

- Edmunds, T. (2012). «British Civil-military Relations and the Problem of Risk». *International Affairs*, 88, 2 (2012): 265-82.
- Hines, L. A., Gribble, R., Wessely, S., Dandeker, C. y Fear, N. (2015). «Are the Armed Forces Understood and Supported by the public? A view from the United Kingdom». *Armed Forces & Society*, vol. 41 (4): 688-713.
- López-Rodríguez, G. y Castillo-Eslava, F. (2023). «A Comparative Study of Military Communication on Instagram: A Research Note». *Armed Forces & Society*.
- Merindol, V. y Versailles, D. W. (2007). «Towards a Reinterpretation of Information Communication Technologies' Impact on Command and Control». *Defence studies*, 7 (2): 239-257.
- Olsson, E. K., Deverell, E., Wagnsson, C. y Hellman, M. (2016). «EU Armed Forces and Social Media: Convergence or Divergence?» *Defence Studies*, 16 (2): 97-117.
- Scott, A. L. (2021). «Juxta-(re)position: Challenging U.S. military and women subject positions through Instagram posts». *Qualitative Research Reports in Communication*, 0 (0): 1-13.
- Stein, R. L. (2012). «StateTube: Anthropological reflections on social media and the Israeli State». *Anthropological Quarterly*, 85: 893-916.
- Stern, N. y Ben-Shalom, U. (2021). «Confessions and Tweets: Social Media and Everyday Experience in the Israel Defense Forces». *Armed Forces & Society*, 47 (2): 343-366.
- Walby, K. y Wilkinson, B. (2021). «The visual politics of public police Instagram use in Canada». *New Media & Society*, 23 (1).
- WordStream. (2019, August 26). «33 Mind-Boggling Instagram Stats & Facts for 2018». <https://www.wordstream.com/blog/ws/2017/04/20/instagram-statistics> ■



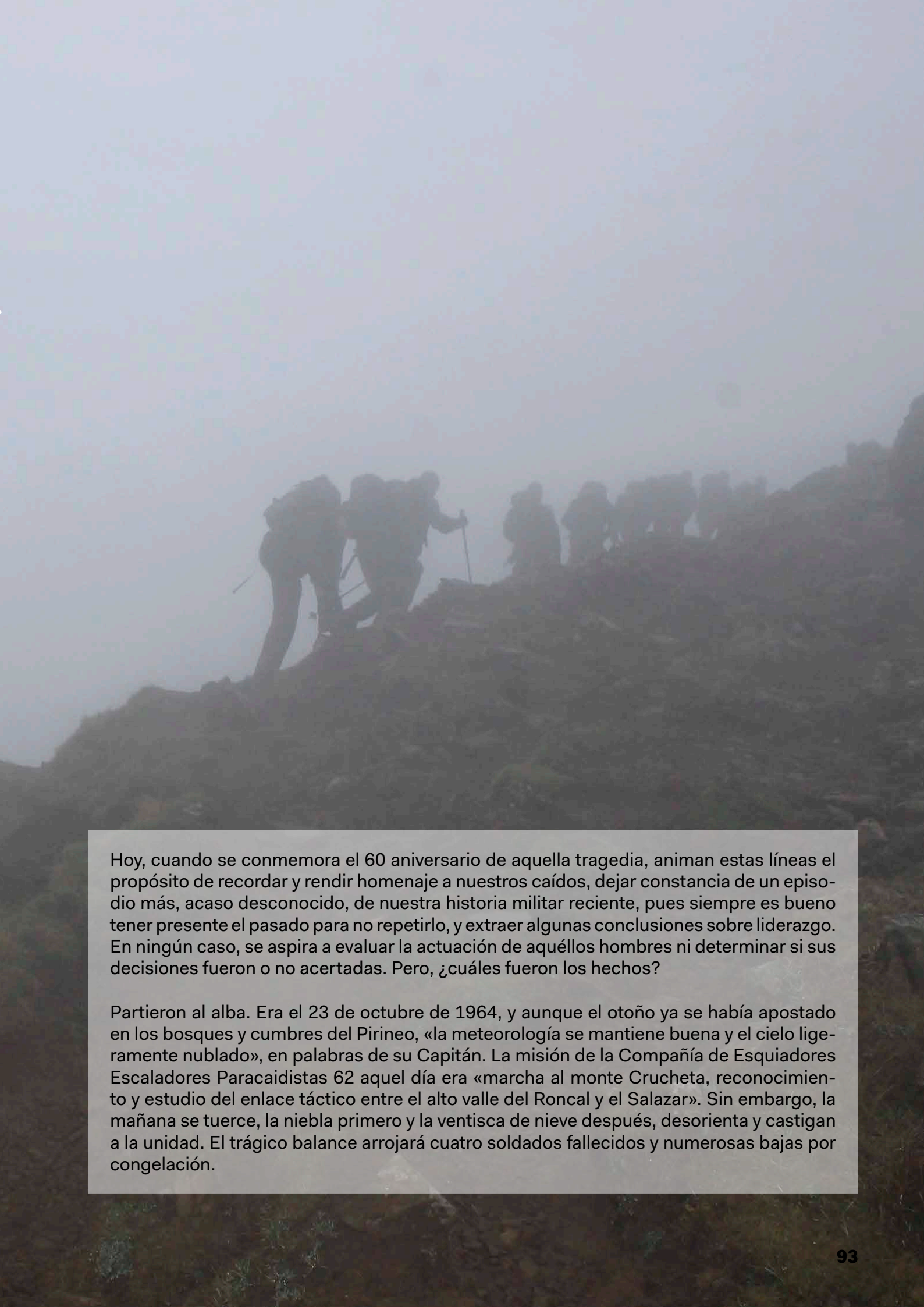
60 AÑOS
DE LA ODISEA DEL

ORHY

LECCIONES DE LIDERAZGO EN SITUACIONES EXTREMAS

Félix David Vaquerizo Rodríguez | Coronel de Infantería retirado





Hoy, cuando se conmemora el 60 aniversario de aquella tragedia, animan estas líneas el propósito de recordar y rendir homenaje a nuestros caídos, dejar constancia de un episodio más, acaso desconocido, de nuestra historia militar reciente, pues siempre es bueno tener presente el pasado para no repetirlo, y extraer algunas conclusiones sobre liderazgo. En ningún caso, se aspira a evaluar la actuación de aquéllos hombres ni determinar si sus decisiones fueron o no acertadas. Pero, ¿cuáles fueron los hechos?

Partieron al alba. Era el 23 de octubre de 1964, y aunque el otoño ya se había apostado en los bosques y cumbres del Pirineo, «la meteorología se mantiene buena y el cielo ligeramente nublado», en palabras de su Capitán. La misión de la Compañía de Esquiadores Escaladores Paracaidistas 62 aquel día era «marcha al monte Crucheta, reconocimiento y estudio del enlace táctico entre el alto valle del Roncal y el Salazar». Sin embargo, la mañana se tuerce, la niebla primero y la ventisca de nieve después, desorienta y castigan a la unidad. El trágico balance arrojará cuatro soldados fallecidos y numerosas bajas por congelación.

LOS PROTAGONISTAS

Desconozco a ciencia cierta cuáles fueron las motivaciones pero, con toda seguridad, nunca hubo ánimo alguno de saltar desde un avión, a pesar de la pomposa designación de la pequeña unidad como «Compañía de Esquiadores Escaladores Paracaidistas». La que protagoniza nuestra historia tenía por numeral el 62¹ por encuadrarse en la División de Montaña «Navarra» 62, una de ¡las cuatro²! con que contó el Ejército de Tierra desde 1943 hasta 1965 (reducidas a dos hasta 1994).

Cabe observar que la denominación de la unidad, independientemente de su pretendida aptitud paracaidista, introduce un aspecto significativo, de mayor especialización entre las Tropas de Montaña, derivado de los cometidos que debería asumir, y que implicaba su empleo precisamente en el terreno calificado -a la sazón- como de alta montaña³ y, por ende, de mayor exigencia en su preparación, requiriendo el empleo de materiales, equipo, vestuario y técnicas específicos. Es decir, que constituían las unidades más especializadas y mejor preparadas para el combate en montaña de todo el Ejército.

EL ESCENARIO

El valle del Salazar se ubica al noreste de Navarra, flanqueado por los del Irati al poniente y el Roncal al este. El río desciende suavemente entre extensos y profundos bosques de pino y haya, también sorteando algunos robledales que marcan la transición entre ambos, tras precipitarse

vehemente por las ásperas pendientes de la cordillera pirenaica que cierran al norte, desde la Sierra de los Abodi (cordón montañoso de 20 kilómetros de largo y una altitud media de 1 500 metros) hasta el pico Orhy, primer «dos mil» del Pirineo (primera cumbre en superar esa altitud desde el Cantábrico). La angosta Foz⁴ de Arbayún constituye la puerta de entrada



Croquis de la zona

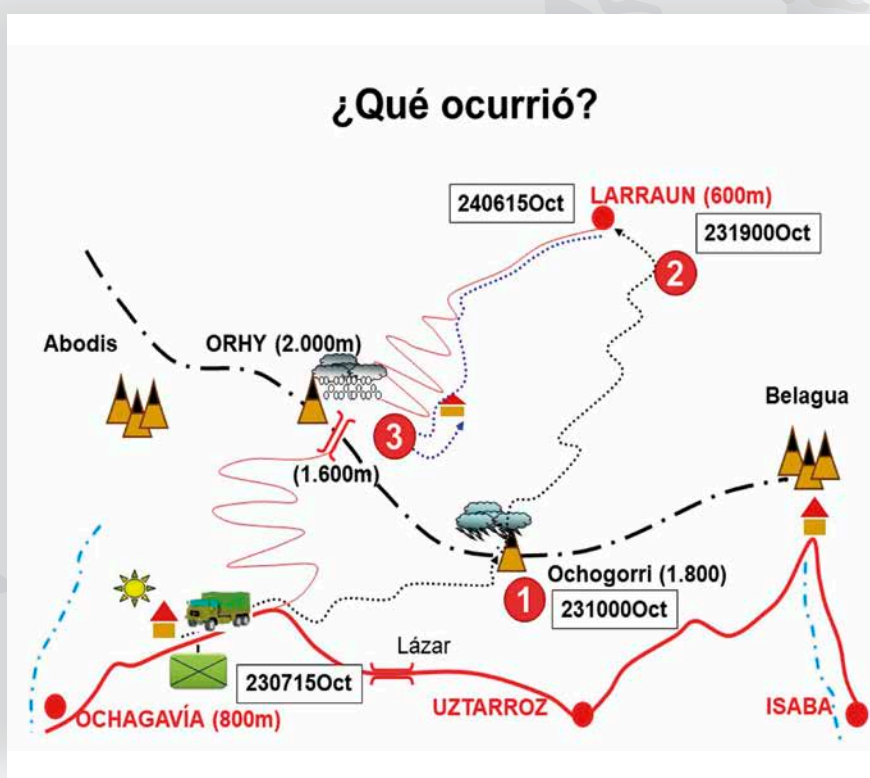
Pico del Orhy



Situación actual de los barracones del campamento Izalzu

según los programas de adiestramiento de entonces y de hoy, pues el ciclo de instrucción técnica y posterior fase de aplicación y adiestramiento táctico se mantiene actualmente⁷. Para este fin, la unidad se acantonó en los barracones de Izalzu, antiguo campamento de ingenieros.

El siguiente día realiza la primera marcha de adaptación y el día 23, según se comentó, inicia la marcha al Crucheta, próximo al Orhy (ver croquis de situación) a las 07 00 horas. Tiene previsto el regreso para las 12 30 y efectuar la primera comida en el campamento dado que el itinerario es de unos 18 km y el desnivel a salvar próximo a los mil metros. Además del armamento individual y colectivo (ametralladoras y morteros ligeros) y la munición de dotación, la Compañía porta como prenda de abrigo tabardo tres cuartos, jersey montañero, guantes y calcetines de lana y bota de montaña con polaina de cuero.



Croquis de situación

al valle por el sur, mientras que por el septentrión es preciso superar el Puerto de Larrau que conduce... a ninguna parte o, por ser rigurosos, al propio pueblecito de Larrau, ya en la vertiente francesa y, tras arduo viaje a Pau.

Su clima viene determinado por la confluencia mediterránea y la atlántica, lo que provoca fuertes contrastes térmicos y pluviométricos; la cambiante meteorología, ofrece un riesgo permanente que unido a una orografía que, a pesar de ser complicada, no presenta las altitudes ni perfiles del Pirineo central, obsequia al incauto

con una falsa -y peligrosa- sensación de seguridad en una «montaña media» y accesible, que facilita el relajar la guardia.

LOS HECHOS

La Compañía partió de Pamplona⁵ el día 21 de octubre para realizar un ejercicio de dos semanas de «prácticas de vida, movimiento y combate en montaña estival» en la Sierra de Abodi –que era la zona prevista de despliegue de la unidad en el Plan de Cobertura de frontera⁶– como fase final tras el pertinente curso de escalada,

Puesto que la finalidad es el estudio del enlace táctico en el alto valle del Salazar, se incluye una radio para enlace con el campamento donde queda uno de los Tenientes de la unidad.

En las proximidades del Crucheta comienza a llover y en poco tiempo la niebla lo envuelve todo. La brújula no funciona correctamente y el bosque y la complicada orografía acaban por desorientar a la Compañía que a partir de ese momento sólo se sirve del altímetro y el estudio previo del terreno para progresar. Tampoco hay enlace radio con Izalzu.

Al comprobar que la altitud es inferior a la inicial (800 m) según registra el aparato y resultar el terreno muy distinto al esperado, pues la vertiente norte del Pirineo es, por lo general, mucho más abrupta y empinada que la sur -especialmente en esta zona-, el Capitán comprende que en algún momento traspasó la línea de mugas cayendo hacia Francia. El equívoco es confirmado por un pastor que les indica el camino hacia el pueblecito de Larrau, adonde decide dirigirse el jefe de la Compañía a tenor de lo avanzado de la hora -17 30 h, próximo ya el anochecer- y el estado de la unidad, fatigados -únicamente han consumido el agua de sus cantimploras y un bocadillo-, empapados por la lluvia y apareciendo los primeros síntomas de frío; además, ahora han de portear sobre la camilla la primera baja, lo que dificulta y ralentiza ostensiblemente todo movimiento.

En Larrau, ya de noche, son acogidos con cierto recelo⁸. Informada la Gendarmería, se establece contacto con la Guardia Civil de Ochagavía para que se transmitan instrucciones al Oficial en Izalzu y enviar los vehículos de la Compañía a recogerlos a la mañana siguiente al puerto [de Larrau], pues ya entonces la actual carretera estaba en construcción, enlazando Ochagavía con el pueblo francés, a falta de terminar el último kilómetro y medio de la frontera por la cara norte. En el ínterin, en la escuela pública se proporciona a la unidad un alojamiento

que no ofrece muy buenas condiciones, con una única e insuficiente estufa y con goteras que provocarán la inundación de la sala durante la noche como consecuencia de la pertinaz lluvia. Resulta infructuosa la gestión para contratar transporte hasta la frontera, tampoco se obtiene un médico para el herido y los avituallamientos les son proporcionados previo pago: pan, queso, azúcar, café y leche, también coñac que habrán de constituir la cena de la jornada y el desayuno de la siguiente.

Habida cuenta de las circunstancias, el Capitán juzga factible el regreso por la citada carretera que asciende 12 km hasta el puerto, a 1 600 m de cota, y donde espera ser recogido por los camiones de Izalzu. Así que decide salir.

EL DESENLAJE

La marcha da comienzo a las 06 15 h, guiados por gendarmes que aproximan hasta donde les es posible al herido y algunos otros aspeados en vehículos. La temperatura no es baja, pero la lluvia sigue cayendo con intensidad. Al llegar a la altitud de 900 m la lluvia deviene en aguanieve, la temperatura comienza a desplomarse. A los 1 100 m, es ya copiosa nevada y la ventisca sopla con fuerza impidiendo la visibilidad y, por ende, la orientación, a pesar de avanzar según el trazado de la carretera. A 1 400 m alcanzan las últimas bordas donde la

Gendarmería había transportado a los más enfermos, integrándolos ahora a la columna. Apenas resta un kilómetro, la carretera queda ya atrás, la nieve se ha acumulado con gran espesor y hace muy penoso cada paso, la ventisca impide no ya la visibilidad sino la misma respiración. Aparecen los primeros síntomas de agotamiento y congelación. El Capitán decide regresar a buscar cobijo en las bordas, recuperarse y esperar allí a que pase lo peor de la tormenta. Sin embargo, las condiciones son durísimas y se ven forzados a abandonar armamento y equipo, incapaces los más débiles de alcanzar el refugio. Serán los cuadros de mando y aquéllos Soldados de mayor coraje quienes carguen con los compañeros a sus espaldas. La unidad consigue finalmente llegar a las cabañas. Desde allí, uno de los Tenientes y dos Sargentos emprenden la durísima marcha de regreso hasta Larrau para pedir ayuda a los vecinos, quienes, en esta ocasión sí, se vuelcan en el auxilio a los españoles. Desde Larrau serán trasladados en camiones hasta Irún y, posteriormente, a Pamplona. Quedan en el camino, ingresados en los hospitales de Pau y San Sebastián, los más graves. Allí en el Orhi, dejan su vida, salvando las de sus camaradas, los más valientes de la Compañía.

El Teniente de Izalzu cumplió la orden y subió los camiones hasta el puerto de Larrau, al pie del Orhi, aquella misma tarde y noche, y regresó de nuevo a esperar a la Compañía en la mañana del día 24, a pesar de la inclemente meteorología y aun a riesgo de sus propias vidas.

ANÁLISIS

A pesar de que el relato es sucinto y no entra en los detalles, y teniendo muy presente que sería demasiado sencillo y arrogante dejarse llevar por un sentido crítico para extraer hoy errores que pudieran haberse cometido ayer, es posible observar en la tragedia determinadas cuestiones relevantes desde el punto de vista del liderazgo, especialmente en un escenario tan exigente como la montaña invernal. De modo que presentaremos éstas como interrogantes, sin dar nada por sentado.



Acogida en Larrau



La decisión ¿Salimos?

¿Estaba la unidad suficientemente cohesionada?

Para responder a esta pregunta habría que conocer y analizar en profundidad las vicisitudes de la Compañía de Esquiadores, el carácter y experiencia de sus jefes, las relaciones entre sus componentes, etc.

No obstante, ha de entenderse que la cohesión de una unidad o un equipo es la clave del éxito y que ésta debe estar basada en la relación personal entre sus componentes, el conocimiento mutuo y el orgullo de compartir un ideal superior, orgullo de pertenencia a la Unidad.

Nos une lo que nos diferencia del resto. Se forja en la adversidad, en el enfrentamiento a un medio hostil. Desconocemos los datos que nos permitan asegurar o desmentir que ésta era una unidad cohesionada aunque sabemos que se encontraba en la fase final de su curso de escalada. Lo que sí puede asegurarse es que, tras el episodio, aquellos hombres se sentirían unidos y cohesionados de por vida; lo prueba el hecho de que se reunieran cada año en recuerdo de sus caídos.

¿La dotación, el equipo y la preparación eran adecuados?

Los materiales, el equipo, los vehículos no hacen sino facilitar el cumplimiento de la misión; pero lo que verdaderamente capacita a una unidad es su preparación, y ésta debe ser técnica y táctica, adaptada a la actividad a realizar.

De nada vale llegar al collado si no estamos preparados para combatir: somos combatientes, esta es nuestra misión, la esencia del Soldado. Hay que diferenciar claramente entre instrucción y adiestramiento; de aquí la diferencia entre las posibilidades que ofrecen los actuales refugios de montaña (como fue el caso del campamento de Izalzu) frente a disponer de auténticos Centros de Adiestramiento en Montaña.

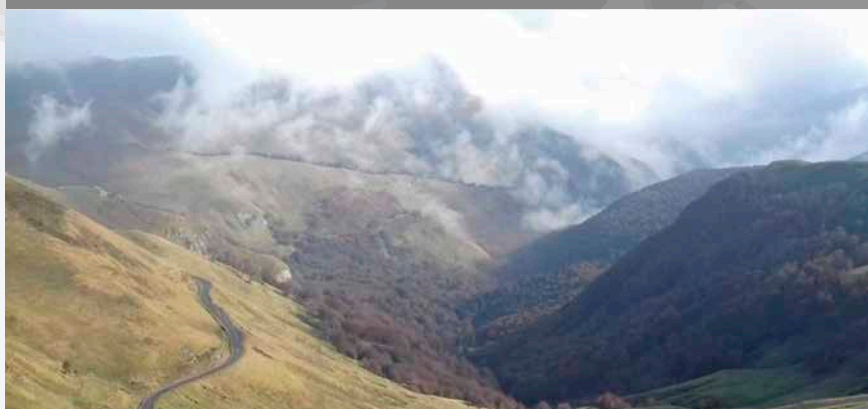
Y, de entre los medios de la unidad, destacar aquellos que materializan al enlace, pues aunque obvio, sin el enlace nada es posible. En una actividad, un ejercicio u operación, en paz o en combate, puede que utilicemos o no nuestro armamento, el piolet, el botiquín, la cuerda o el equipo de repuesto, pero lo que es seguro que siempre emplearemos serán los sistemas de información y comunicaciones. Sin enlace no hay Misión, ni evacuaciones, ni apoyos, ni nada. Y la unidad debe entenderlo e interiorizarlo, debe tener «mentalidad de enlace».

En este aspecto, es evidente que la Compañía, que bien podría ser considerada como unidad de élite y referente en el combate en montaña (años 1943 hasta 1965) debería haber estado dotada de los mejores y más modernos materiales y equipamiento. Para aseverarlo sería preciso un estudio comparativo mucho más minucioso que excede el presente artículo. En cuanto a su preparación, las pruebas son evidentes.

¿Qué planificación se había llevado a cabo? ¿Existían planes de contingencia frente a imprevistos, planes y rutas de evacuación en caso de bajas?

A la cohesión de la unidad y su preparación habrá que sumar su capacidad para adaptarse a la cambiante situación, sobre todo en un escenario de montaña. Se deben tener previstas las distintas circunstancias que podemos encontrar, sin dar nada por seguro. Nuestro mayor enemigo será siempre el exceso de confianza. En cualquier ambiente de montaña por lo general (en el caso del Orhy quedó patente) el otoño es siempre incierto; la cambiante meteorología puede hacer que las condiciones oscilen bruscamente situándonos en mitad del invierno. El acierto del jefe a la hora de establecer un equilibrio entre el desgaste del personal (en función del peso del equipo a transportar) y la protección de la fuerza (qué riesgos puedo o debo asumir) constituye siempre un reto.

A solo un kilómetro



Para resolver el dilema será preciso realizar un análisis de la situación, esto es, confrontar capacidades *versus* limitaciones. Algunas serán de carácter intrínseco sobre las que podemos actuar (la preparación de la unidad, por ejemplo); otras, sin embargo, son de carácter extrínseco (de nuevo, la

meteorología), a las que habrá que conocer, identificar y anticiparse.

En todo caso, será preciso establecer siempre unos «criterios para abortar la misión», es decir, determinar aquellos parámetros que respondan a las siguientes preguntas, aquellas que se

planteó el Capitán de la Compañía en la aldea de Larrau: «¿Salimos hacia el puerto?». O que se haría cuando decidió regresar de nuevo al pueblo, cuando se encontraban ya a tan sólo ¡un kilómetro del puerto! Observando la fotografía de ese kilómetro tomada desde el puerto de Larrau ¡un 23 de octubre más reciente!, nada parece indicar que la distancia fuera insalvable. Nadie sería capaz de anticipar el drama. Sin embargo, ocurrió.

Tomemos algunos ejemplos que ilustren estos pretendidos criterios. La evacuación de una baja en la columna comprometerá la seguridad de la unidad y la misión, máxime si se combate a pie, algo que, de momento se muestra inevitable (observemos de nuevo la guerra de Ucrania). Por ello, debe quedar claro cómo proceder, porque la existencia de bajas sanitarias que no puedan ser evacuadas con la unidad condicionará la decisión de llevar a cabo la acción e influirá decisivamente en la moral.

Comentar también el caso de la desorientación. Se requiere incluir el supuesto en el planeamiento, también como un criterio para abortar la misión, en el caso de sobrepasar determinadas líneas, temporales o espaciales. En todo caso, cuando el error sobreviene –y éste llega, con seguridad–, «desandar el camino» es seguramente la mejor opción.



Compañía de
Esquiadores Escaladores



Veteranos de la compañía de Esquiadores Escaladores

¿Cómo se llevó a cabo la acción de mando?

Finalmente, habrá de mencionarse el ejemplo del jefe, pues necesariamente el mando se basa en él. No cabe duda al respecto y el tópico ha sido ampliamente expuesto por escritores de relevancia. Pero este *ejemplo*, plantea en el Orhy –nada nuevo, por otra parte–, también un equilibrio que resolver. El equilibrio entre el ejemplo de un jefe «avanzando el primero» y el necesario control en la ejecución, situándose en definitiva en donde mejor pueda mandar. El ejemplo intrínsecamente unido a su preparación física, técnica y moral, su prestigio ante sus hombres. ¿Era este el caso? Lo ignoro.

CONCLUSIONES

Un mando y liderazgo efectivos deben estar basados necesariamente en la cohesión de la unidad. Cohesión que se alcanza por haber compartido una experiencia difícil, porque se ha sido capaz de adaptar al cambio que la adversidad impone y que, aunque improbable, fue incluido en el planeamiento, huyendo de todo exceso de confianza, plasmando las hipótesis de actuación en criterios para abortar la misión y en procedimientos de respuesta, conocidos y ensayados hasta la saciedad.

Las Tropas de Montaña bien saben de ello, pues no en vano, periódicamente, cada año, cada día, tras cruzar la puerta de sus acuartelamientos, se enfrentan al Orhy.

NOTAS

1. Creada por Orden Circular de 12 de enero de 1962, BOD 11.
2. En 1961 se da nombre a las Divisiones, «Urgel» para la 42, «Teruel» la 51, «Huesca» la 52 y «Navarra» la 62.
3. Según la clasificación que se realizaba tradicionalmente y que contemplaban las Orientaciones OR7-013 «Vida y movimiento en montaña» (derogada) en que se considera terreno de alta montaña a aquél que supera los 2 000 metros de altitud. En la actualidad, la PD-902 «Vida y movimiento en montaña y clima frío» (2012), formula una clasificación atendiendo, además de a la altura, a parámetros como la latitud, el clima, la morfología (perfil y diferencia de nivel entre el valle y la divisoria) y el hábitat.
4. Paso estrecho o garganta.
5. Su primer acuartelamiento fue «General Morriones», en la Calle Chinchilla, Pamplona. Posteriormente se trasladó al «Estella» (desde 1967 hasta 1979) en la ciudad homónima y, finalmente al «General Mola» en Aizoaín (Navarra).
6. El plan de cobertura para la impermeabilización de la frontera hispano-francesa y de lucha contra el «maquis» se desarrolló a partir de 1944, desplegando en el sector de Elizondo-Iruñeta-Velate-Ochagavía. Posteriormente se llevaron a cabo las operaciones «Iruña» (1974-1976) y «Alazán» (1980-1982) en la lucha contra el terrorismo, también en el Pirineo navarro. Más recientemente (2020-2021), junto al resto de las Fuerzas Armadas (FAS), las operaciones de apoyo a las Autoridades Civiles y a los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, «Balmis» y «Baluarte», que implicaron el despliegue, patrullaje y vigilancia de los pasos en el Pirineo navarro, aragonés y catalán.
7. Las Unidades de Montaña acometen la preparación para el combate organizando y llevando a cabo sus actividades en un ciclo anual, coherente y progresivo, en el que, trimestralmente, se alternan la preparación para la vida, movimiento y combate específico en montaña invernal y estival, con la instrucción y el adiestramiento propios de una unidad ligera.
8. Será fácil imaginar el recelo en la década de los 60, con el «maquis» todavía activo en los montes, la llegada en plena noche a la aldea de una fuerza armada extranjera.■

IN MEMORIAM

Cabo Carlos Izquierdo Balzategui

Soldado Benicio Sanz Gómez

Soldado Manuel Pérez Pérez

Soldado Jesús Santamaría Barbero

Caídos valientemente en el Orhy,
dieron la vida por sus compañeros.





EL CULTO A LOS CAÍDOS

Miguel Pelayo Jiménez De Cisneros Taratiel | Teniente de Intendencia

A lo largo del presente trabajo se estudiará el surgimiento de los cementerios y monumentos en honor a los caídos en Europa. Centrándonos en los casos de Reino Unido, Francia y Alemania se analizarán las similitudes y diferencias de su arquitectura funeraria militar que alcanzará su apogeo en el período de las guerras mundiales. El surgimiento de la guerra total y los millones de muertos causados por estas guerras va a motivar que las sociedades europeas diseñen, construyan y rindan culto a sus caídos mediante un sistema de monumentos y enterramientos diseminados por todo el continente.

INTRODUCCIÓN

De entre todos los elementos que jalonan el paisaje de los países de nuestro entorno destacan los memoriales, monumentos y cementerios contruidos en honor a aquellos que han dado su vida por la patria. Sin embargo, al visitante más observador no se le escapará que la mayoría de estos datan del siglo pasado.

A lo largo de la historia, las legislaciones han velado por el interés del combatiente. Ya desde antiguo se reguló la manera de resarcir a las familias por su pérdida o de dar cumplimiento a sus últimas voluntades a través de figuras como los capellanes castrenses o el depositario general. Sin embargo, históricamente, solo los grandes conquistadores han podido disfrutar de monumentos o de enterramientos reconocibles.

Esto cambiará con el surgimiento de lo que George L. Mosse denomina «la experiencia de la guerra», idea nacida a principios del siglo XIX que culminará su desarrollo a lo largo de las dos guerras mundiales.

Con anterioridad a esta época, incluso en los países con mayor tradición militar, la guerra se había mantenido, por lo menos en cuanto a su participación directa, apartada de la población civil, al ser soldados reclutados de diversas formas y, en pocas ocasiones, voluntarios, quienes con su sangre regaban los campos de batalla.

En 1793 ocurrirá un hecho que cambiará profundamente el modo en el cual la población se relacione con la guerra. Ese mismo año, poco después del inicio de la Revolución francesa, el rey Luis XVI será ejecutado. Como consecuencia, la mayor parte de las potencias europeas declararán la guerra a la Francia revolucionaria. En este momento, el que fuera ministro de la Guerra, el capitán de Ingenieros Lazare Carnot, manda promulgar la conocida como *levée en masse*. En ella se señala que «a partir de este momento y hasta que el enemigo sea derrotado, todos los franceses quedan a disposición permanente de los ejércitos». Este es el punto de nacimiento de la idea de *guerre à outrance*, en la cual el protagonista es el pueblo.

Es él quien lucha, muere y sufre las consecuencias de la derrota. En las próximas décadas, la guerra se convertirá en total y su fin último será la aniquilación del enemigo. Este efecto será buscado incluso en los propios tratados de paz, en los que primará la imposición de condiciones que impliquen la destrucción del vencido. Así se observará, por ejemplo, en los de Versalles, Saint Germain o Trianon.

Íntimamente unido al fenómeno de la *levée en masse* se encuentra la figura del voluntario, que nacerá a principios del siglo XIX en torno a las guerras de la Revolución francesa (1792-1799) y las alemanas de liberación contra Napoleón (1813-1814). Espoleados por el espíritu revolucionario, muchos jóvenes se unirán a una lucha que, como ya se ha señalado, hasta el momento había sido librada fundamentalmente por mercenarios. Estos patriotas serán los iniciadores de un camino al que después se sumarán millones de jóvenes durante la Gran Guerra.

Otros elementos que influirán notoriamente en la construcción del mito de la experiencia de la guerra serán el fenómeno de la muerte de masas y las ideas de los movimientos romántico y nacionalista.

Debido al alistamiento masivo y a los avances tecnológicos, el número de muertos en campaña va a crecer de manera exponencial, surgiendo lo que se ha venido en llamar la muerte de masas. Durante el período de la Gran Guerra, el desarrollo de elementos como la ametralladora o las armas químicas hará que millones de personas se encuentren a un mismo tiempo hacinadas en trincheras a lo largo y ancho de Europa enfrentándose cara a cara con la muerte.

Para superar este horror, las ideas antes mencionadas, a saber, nacionalismo y romanticismo, van a tratar de enmascararlo viendo la guerra como una escuela de valores o una insuperable forma de educarse en la virilidad. Ello modificará la relación del soldado con la muerte, la cual se verá imbuida de ideas como gloria o nación, disciplina y aventura, llegando incluso a convertirla en algo deseable, considerándose el supremo sacrificio una suerte de redención personal y nacional.

En su obra *España heroica*, el general Vicente Rojo define a la perfección este sentimiento. Al referirse a la resistencia de los voluntarios republicanos frente al intento de toma de Madrid por parte de los nacionales señala: «Madrid expresaba así la voluntad de sacrificio de un pueblo, y al actuar aquella en un marco de obediencia, disciplina y orden, hacía pasar la guerra de su fase de heroicidad individual y anárquica a otra de heroísmo colectivo consciente...».

EL CAMBIO DE LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL

Como ya se ha señalado, todos los elementos estudiados de los que se nutre el mito de la experiencia de la guerra confluyen en la Gran Guerra. Entre 1914 y 1918 el mundo vivirá un conflicto de una magnitud impensable e incomparable con lo anterior. El número de víctimas de algunas batallas, como la del Somme o Verdún, serán superiores a todas las causadas durante la mayor campaña militar de la historia hasta ese momento, la invasión de Rusia por la *Grande Armée*.

Los cementerios militares pensados como lugar de peregrinación surgirán en esta época. Los millones de muertos y el problema de qué hacer con ellos, así como la necesidad de justificar el sacrificio de tantos jóvenes, van a motivar la creación de distintas comisiones cuya misión será honrar a los muertos y conmemorar la guerra, en definitiva, para «hacer tragar un pasado inherentemente amargo, no solo con el fin de consolar, sino también para justificar la nación en cuyo nombre se había hecho la guerra».

Será en Francia, por ley de 29 de diciembre de 1915, donde por primera vez se regulen extremos tales como el tamaño de las tumbas o el procedimiento de expropiación de terrenos para dedicarlos a este fin. Al país galo le seguirán aliados y enemigos en esta actividad, si bien con notables diferencias marcadas por las exigencias estilísticas o estéticas como económicas. Debido a los costes que esta labor entraña, en los países vencedores serán los gobiernos quienes creen distintas comisiones encargadas de velar por el cuidado de los lugares de enterramiento.



Mezquita Missiri en Francia

Por contra, en Austria y Alemania serán asociaciones privadas las que se encarguen de mantener estos lugares. Otro problema para tener en cuenta será la existencia de millones de soldados muertos y enterrados en otros países. A este respecto, el Tratado de Versalles, en su Parte VI, que lleva por rúbrica «Prisioneros de guerra y cementerios», establece que «los Gobiernos harán respetar y conservar las sepulturas de los soldados y marinos inhumados en sus respectivos territorios» y que «se comprometen a reconocer toda comisión encargada de identificar, conservar, registrar o erigir monumentos convenientes en dichos sepulcros». Como se puede apreciar, el diseño del cementerio correspondía a la potencia de origen, pero su cuidado era responsabilidad de la nación en cuyo suelo se encontraba.

En cualquier caso, dentro de la numerosa producción artística en torno a estos lugares de culto destacará

el papel del entorno natural. Con ello se trata de conectar la naturaleza de cada potencia con el alma de esta reflejando la inmutabilidad de la nación, independiente de los avatares históricos.

En cuanto a los elementos distintivos de cada potencia comenzaremos con Francia, en cuya tierra se libraron posiblemente los más cruentos combates de toda la contienda.

En el país galo, ya en época revolucionaria se había intentado eliminar de estos lugares de culto su tradicional carácter cristiano. Para ello, serán empleados elementos paganos tales como pirámides, columnas u obeliscos, en los cuales se inscribirá el nombre de los caídos. Además, surgirá la figura de los *jardins funébres*, en los que los árboles sustituirán a las tumbas de los soldados. No obstante, este carácter predominantemente laico cederá en determinadas ocasiones. Debido a la intervención

de soldados musulmanes procedentes de las colonias francesas, se motivó la construcción de edificaciones con estética marcadamente religiosa. Dentro de todas ellas podemos citar el centro de tropas coloniales, mosquée Missiri, cuya arquitectura recuerda enormemente a la de las mezquitas del África subsahariana. La semejanza es tal que se construyeron enormes termiteros en hormigón a imagen de los existentes en el Sahel. Otra curiosa construcción, esta sí religiosa, es el templo oriental más antiguo de Europa. Se trata de la pagoda Hông Hiên Tu, construida para las celebraciones religiosas y el enterramiento de las tropas coloniales de tiradores de Indochina.

Un estilo arquitectónico mucho más estandarizado que el francés será el que surja en Inglaterra. En todos sus cementerios militares aparecerá invariablemente una «cruz del sacrificio» y un monolito que recuerda a los caídos, destacando los elementos



Pagoda Hon Hien Tu

de carácter religioso. En la cruz se incrustará una espada, símbolo del sacrificio y la resurrección. Además, el monolito contará con la inscripción «Their name liveth for evermore», sentencia extraída del Eclesiastés y propuesta por el escritor británico Rudyard Kipling, quien había perdido a su hijo en la guerra. Este monolito, diseñado por el arquitecto inglés Edwin Lutyens, fue en ocasiones sustituido por una pequeña capilla, la cual custodiaba un libro con el nombre de todos los allí enterrados. También se reguló el tipo de letra y el texto de las inscripciones en las tumbas, en las cuales debía constar únicamente el emblema y el nombre de la unidad, el empleo, la fecha de la muerte y la edad sobre un símbolo religioso y algún texto personal elegido por la familia. Las plantas existentes en el cementerio debían ser, siempre que las características del terreno lo permitieran, especies que crecieran en Inglaterra. Para el cumplimiento de esta ingente labor se creará el 21 de mayo

de 1917 la Commonwealth War Graves Commission. Esta comisión gestiona hoy casi dos millones de tumbas en 23 000 lugares esparcidos por más de 150 países y territorios.

Al igual que en el caso francés, no podemos dejar de hacer referencia a algunos cementerios de carácter particular, debido al origen de los soldados que allí descansan. Dado el carácter multinacional de la Commonwealth, no es de extrañar que nos encontremos con multitud de cementerios en los cuales descansan soldados provenientes de lugares como Sudáfrica, Canadá o la India. Entre todos ellos, destaca por su exotismo el cementerio chino de Noyelles-sur-mer. Durante la Gran Guerra, más de 54 000 civiles chinos fueron empleados como fuerza de trabajo en Francia y Bélgica. Si bien no tomaron parte en acciones de combate, su trabajo en fábricas y granjas fue realizado bajo la autoridad del Gobierno británico. En él, mantenido hoy por la Commonwealth War

Graves Commission, no hay cruz del sacrificio ni monolito del recuerdo; en su lugar, la entrada se construyó en forma de pagoda tradicional china, las inscripciones de las tumbas se encuentran grabadas en chino y en inglés, y la vegetación del cementerio está compuesta por especies locales chinas que recuerdan el origen de los trabajadores ahí enterrados. Se observa, pues, una triple influencia: China, por la utilización de ideogramas, pagoda de entrada y vegetación autóctona; británica, por la estructura del cementerio jardín y las estelas; y picarda, por el entorno rural en que se enclava.

La otra gran potencia protagonista de la Primera Guerra Mundial es Alemania. En el país teutón, durante el período de la Gran Guerra se van a criticar los enterramientos correspondientes a la guerra franco-prusiana, los cuales serán considerados poco sobrios. Durante el período correspondiente a la Gran Guerra, la estética de



Cementerio Ohlsdorf. Hamburgo, Alemania

los monumentos primará el carácter recio y ascético. Las cruces latinas serán sustituidas por la Cruz de Hierro, condecoración creada por Federico Guillermo III de Prusia, la cual se otorgaba por actos de valentía con independencia del origen o la extracción social.

Asimismo, se observa una tendencia a la unificación de todos los muertos, reflejo no solo de la camaradería, sino de la importancia de la nación por encima del individuo, lo cual se manifiesta en elementos como la inexistencia de inscripciones en las tumbas y, sobre todo, en las denominadas *Totenburgen* o tumbas fortaleza. Estas construcciones, visibles en la distancia, semejaban imponentes fuertes. Los gruesos muros rodeaban un espacio vacío con un altar en medio. El altar se situaba encima de una cripta donde eran enterrados los soldados. Los nombres de los soldados caídos se inscribían en el altar, en un monolito o en el interior de los muros. El aspecto de estas tumbas fortaleza evocaba el de los bastiones medievales.

También aquí la naturaleza ocupaba un lugar central. El cementerio se construía de tal manera que pareciera formar parte del paisaje, considerando el poder rejuvenecedor y regenerador de la naturaleza.

La importancia de la naturaleza para los nacionalistas alemanes de la primera mitad del siglo xx va a verse reflejada en la ideología neopagana que se desarrollará en la Alemania en estos años, especialmente durante la época del ascenso nacionalsocialista y de la Segunda Guerra Mundial. Esta importancia va a verse reflejada también en los llamados *Heldenhaine* o bosques de héroes. Se trataba de zonas acotadas de los bosques, en los cuales cada árbol representaba a un soldado. La aprobación del primer bosque de héroes data de 1915, estableciéndose la necesidad de plantar un roble por cada soldado caído. En el centro de estos monumentos se situaba un tilo representando al emperador, durante la época del II Reich y posteriormente, otro tipo de árbol o

un sencillo monolito, el cual representaba la fortaleza de la nación, así como lo genuino de esta frente a la modernidad.

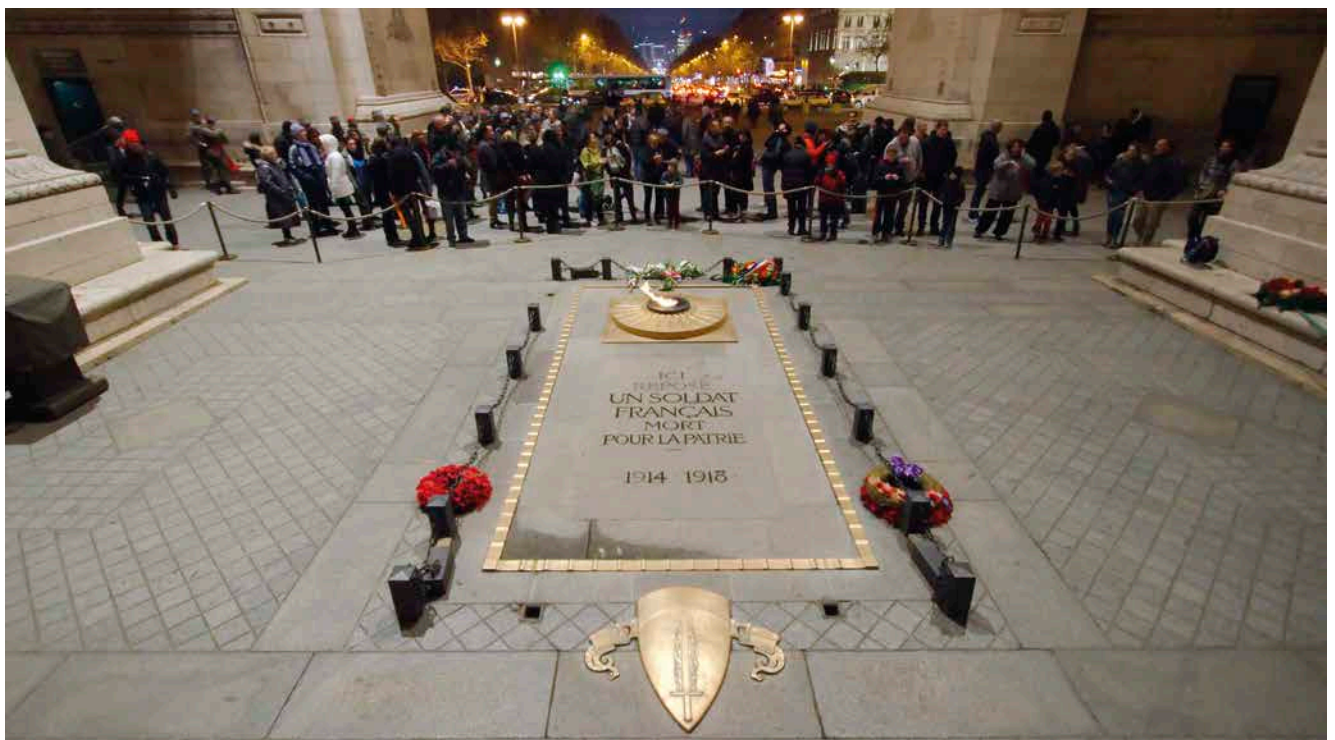
EL MONUMENTO AL SOLDADO DESCONOCIDO

Para entender la figura del monumento al soldado desconocido debemos tener en cuenta que los miles de cementerios esparcidos por la geografía europea pueden ser considerados como santuarios a nivel local, pero no lugares de culto masivo para la conmemoración del sacrificio de los caídos.

Esta función la cumplirá la tumba al soldado desconocido, santuario situado en la capital, en el cual se encuentra enterrado un soldado anónimo. En 1919 se construirá en Francia el primer monumento de estas características al situar un túmulo bajo el Arco del Triunfo. Con este hecho se situaba a los caídos en la Gran Guerra a la altura de los victoriosos generales



Mausoleo de Totenburg en Walbrzych, Polonia



La tumba del soldado desconocido, instalada bajo el Arco del Triunfo en Francia



Cementerio Chino de Nolette, en Noyelles-sur-Mer, Francia



Cementerio militar en El Alamein, Egipto

de la época napoleónica cuyos nombres se encontraban inscritos en las paredes del Arco.

Como señala Mosse, nos encontramos ante la culminación de la idea de igualdad ante la muerte de todos los ciudadanos de la nación frente a los antiguos monumentos en los que solo los oficiales eran recordados.

En Inglaterra, la tumba al soldado desconocido fue situada en la Abadía de Westminster. Este lugar, debido a su localización y a los demás monumentos existentes, no resultaba propicio para los homenajes multitudinarios, por lo que se colocó un cenotafio en la avenida de Whitehall, el cual fue visitado por más de cuatrocientas mil personas en los días posteriores a su inauguración en 1920.

Así, todas las potencias participantes en la contienda se apresuraron a construir sus propios monumentos al soldado desconocido.

No obstante, en ninguno de ellos adquirió la relevancia que sí tuvo en Inglaterra y Francia.

CONCLUSIONES

Me gustaría terminar este trabajo con una reflexión extraída del libro *Prisioneros de la Historia*, de Keith Lowe.

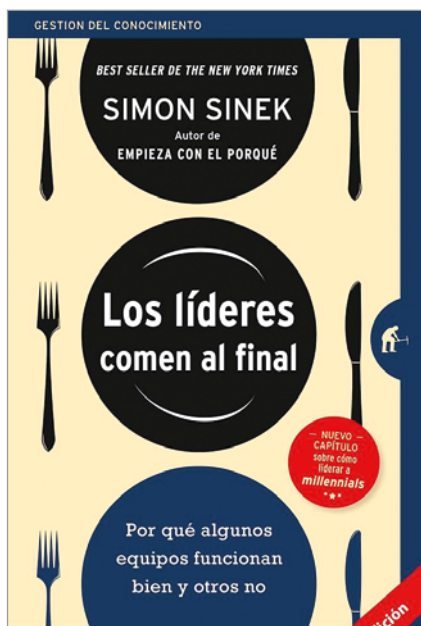
En una sociedad como la actual, este tipo de monumentos, en los cuales se ensalza el sacrificio de la juventud o la permanencia de la nación, en ocasiones pueden resultar incómodos.

Como señala Lowe, no podemos olvidar que los monumentos reflejan valores y estos no son eternos; al cambiar, los anteriores quedan petrificados en el tiempo.

Esta regla que se viene repitiendo no puede hacernos olvidar que «si bien cada generación intenta librarse de la tiranía de la historia... sin ella no es nada».

BIBLIOGRAFÍA

- DYER, Gwynne: *Breve Historia de la Guerra*, Barcelona: Antoni Bosch Editor, 2022.
- LOWE, Keith: *Prisioneros de la historia*, Galaxia Gutenberg.
- MOSSE, George: *Soldados caídos. La transformación de la memoria de las guerras mundiales*, Pressas de la Universidad de Zaragoza.
- PARKER, Geoffrey: *El ejército de Flandes y el camino español 1567-1659*, Madrid: Alianza, 2017.
- PUELL, Fernando: «Apuntes de táctica y estrategia. Transformación de los conceptos tácticos y estratégicos durante el siglo XIX», 2022.
- PUELL, Fernando: «Apuntes de táctica y estrategia. La época de las guerras mundiales», 2022.
- ROJO, Vicente: *España heroica. Diez bocetos de la guerra española*, Barcelona: Ariel, 1975.
- TRATADO DE VERSALLES: arts. 225 y 226, Versalles, 28 junio 1919.■



Lectura recomendada en el Ejército de Tierra

Los líderes comen al final : por qué algunos equipos funcionan bien y otros no / Simon Sinek. 1ª ed [Madrid] : Empresa Activa, 2017. 377 p.

Los líderes son los primeros que se adentran en lo desconocido.

Y corren hacia el peligro.

Los líderes prefieren sacrificar lo que es de ellos para salvar lo nuestro.

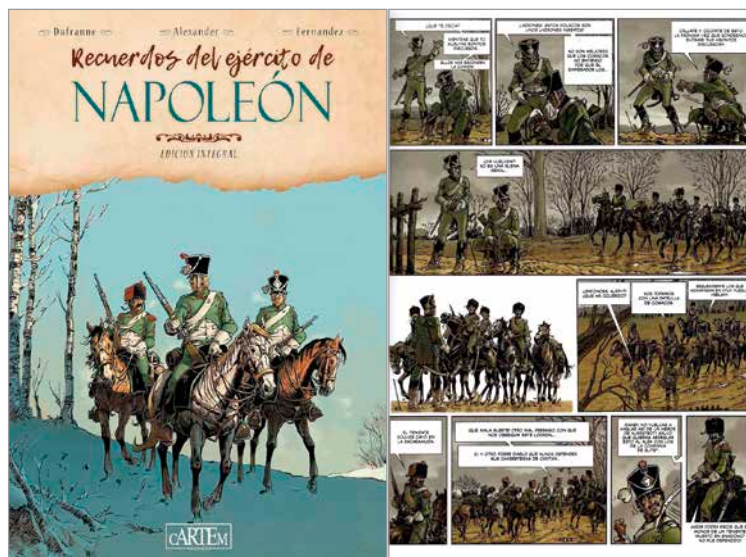
Y nunca sacrificarán lo nuestro para salvar lo de ellos.

¿Eres un líder?

La biblioteca recomienda...

Recuerdos del ejército de Napoleón / guión, Michel Dufranne ; dibujo, Alexis Alexander ; color Jean-Paul Fernández ; traducción, José E. Martínez Edición integral. Salamanca : cARTEm Comics, D.L. 2023 192 p.

«Amigo mío, ayer hubo una gran batalla. Obtuve la victoria, pero perdí mucha gente; la pérdida del enemigo, aún más considerable, no me consuela» Napoleón I, 9 de febrero de 1807



BIBLIOTECA CENTRAL MILITAR

Biblioteca Central Militar - Ejército de Tierra (defensa.gob.es)

Biblioteca Central Militar - Patrimonio Cultural de Defensa

Paseo de Moret, 3 / 28008 Madrid / Tel. 91 780 87 65 / 32 bcm@et.mde.es
BOLETÍN DE NOVEDADES MARZO/ABRIL 2024



CHAD SOMETIDO A CRECIENTES DESAFÍOS

Carlos Echeverría Jesús

Profesor de Relaciones Internacionales de la UNED

La República de Chad, vecina de Libia y parte integrante del recientemente desaparecido G-5 Sahel, la organización subregional creada en 2014 para hacer frente al deterioro de la seguridad en la misma desde 2012, resiste hoy, junto con Mauritania, una deriva política y de seguridad que ofrece una imagen preocupante de toda esta gran región africana que ya ha arrastrado a los otros tres miembros de la Organización: Malí, Burkina Faso y Níger.

Desafíos internos e internacionales a los que hace frente hoy y que perdurarán en el futuro más inmediato hacen necesaria una evaluación en clave de seguridad del país.

LOS DESAFÍOS POLÍTICOS MÁS INMEDIATOS

El Jefe de Estado chadiano, Mahamat Idriss Déby Itno, sucedió a su padre tras la muerte de este en enfrentamiento armado con un grupo opositor con base en el sur de Libia el 20 de abril de 2021.

Ello perpetuaba en el poder a una dinastía perteneciente a una de las grandes tribus del país, los Zaghawa, fuertemente implantados en la regional oriental de Chad fronteriza con Sudán, y a su partido pantalla, el Movimiento Patriótico de Salvación (MPS), y aunque el nuevo Presidente anunciaba de inmediato un calendario político – dieciocho meses de transición hasta celebrar comicios, pero que se ha alargado casi tres años – lo cierto es que hoy todo parece indicar que tal dinastía se perpetuará a la luz de los acontecimientos más recientes.¹

El primero era la celebración de un referéndum constitucional, el pasado 17 de diciembre, cuyos resultados, validados días después por el Tribunal Supremo, permitirán al Presidente perpetuarse en el poder si gana los próximos comicios, cuya primera vuelta está prevista para el 6 de mayo y en los que todo parece indicar que su victoria está asegurada.²

Los otros acontecimientos incluyen tanto la muerte violenta del principal opositor al Presidente, Yaya Dillo Djérrou, líder del Partido Socialista sin Fronteras (PSF), fallecido el pasado 28 de febrero en el asalto a la sede de su partido por miembros de las Fuerzas Armadas acusando a la formación de estar tras el intento de asesinato del Presidente del Tribunal Supremo, como el paso al gran bloque legitimista que va pergeñándose meses antes de los anunciados comicios de otro importante líder de la oposición, Succès Masra.³

El PSF, y con él Yaya Dillo Djérrou, eran acusados también por el Gobierno de haber lanzado el día anterior un ataque armado contra la sede de la Agencia Nacional de Seguridad del Estado (ANSE).

Succès Masra, quien también podría emerger como un opositor importante al Presidente en los comicios, ha anunciado su alineamiento con el bloque presidencial y ha sido incluso nombrado Primer Ministro en un claro ejercicio de cooptación.⁴

Aunque la dinámica en marcha parece despejar el camino hacia la continuidad en el poder de Mahamat Idriss Déby Itno, la volatilidad de la situación interna – agravada por la creciente inseguridad en su vecindario que también incluye la presencia en suelo chadiano

de más de medio millón de refugiados sudaneses que huyen de la guerra que estallara el pasado 15 de abril en el vecino oriental – , invita también a recordar que sus más de dos años en el poder se han visto salpicados por dinámicas contestatarias.

Estas nos llevan a recordar las manifestaciones celebradas en Yamena y otras importantes ciudades en octubre de 2022, cuya disolución violenta provocó más de 300 muertos tan solo en la capital, y tales dinámicas pueden seguir vigentes ante el inmovilismo político, y animar a grupos opositores basados tanto en el sur de Libia como en los vecinos Sudán y República Centroafricana a reforzar sus ataques.

LA PREOCUPANTE DERIVA REGIONAL Y EL PAPEL DE CHAD

Coinciden en el tiempo los acontecimientos en clave doméstica descritos anteriormente con la confirmación de la disolución del G-5 Sahel en el que Chad ha venido ocupando una posición central desde su creación en 2014.

Y Chad ha ocupado también un papel, que en buena medida aún mantiene, como punto de apoyo a nivel subregional del despliegue militar francés lanzado en 2013 para luchar contra potentes actores yihadistas, en Malí primero y en los demás Estados del G-5 Sahel después.

El proyecto de tratado constitutivo de la Alianza de los Estados del Sahel – que aglutina a Malí, Burkina Faso y Níger – era anunciado en Ouagadougou el 29 de febrero, confirmando la disolución del G-5 Sahel que ya era evidente desde el pasado y que tanto Chad como Mauritania hubieron de aceptar de facto.⁵

Los tres regímenes golpistas de Bamako, Ouagadougou y Niamey han desalojado a las fuerzas francesas desplegadas en su suelo durante una década en misión

antiterrorista, y Malí lo ha hecho también con la Misión de las Naciones Unidas para la Estabilización de Malí (MINUSMA), y Chad, que contribuyó tanto a esta última como a los esfuerzos antiterroristas de la Fuerza Conjunta G-5 Sahel, también disuelta, sigue acogiendo a efectivos militares de Francia en su suelo y sigue combatiendo a los yihadistas de Boko Haram en el marco de la Fuerza Militar Mixta (FMM) junto con Nigeria, Camerún y Benín.

El activismo del Grupo de Apoyo al Islam y a los Musulmanes (JNIM), la antena regional de Al Qaida, del Estado Islámico en el Gran Sáhara (EIGS), de Boko Haram y del Estado Islámico en África Occidental (EIAO) no solo sigue vigente sino que pone en riesgo a los vecinos occidentales de Chad,⁶ recibe una menor respuesta de unos más que merendados efectivos franceses y sigue obligando a las autoridades de Yamena, ahora también sometidas a importantes desafíos internos, a mantener su tradicional esfuerzo contra los externos.

Incluyen estos últimos los sobrevenidos más recientemente, tanto desde Sudán como desde una Libia que no acaba de estabilizarse.

La permanencia de más de 1.000 efectivos franceses en Chad, que nos permite recordar que en los años centrales del esfuerzo internacional contra el terrorismo yihadista Yamena albergaba los cuarteles generales de la Operación Barkhane, de la FMM y de la FC-G5 Sahel, puede además convertir a este Estado saheliano sometido a tantas vulnerabilidades simultáneas, en objetivo de operaciones de desinformación que tan eficaces han sido en años recientes para reforzar potentes dinámicas antioccidentales.⁷

Por de pronto, la reunión celebrada entre los Presidentes Mahamat Idriss Déby Itno y Vladimir Putin, en Moscú el pasado 24 de enero, evidencia ya el interés ruso por este país clave en las dimensiones

tanto de África Occidental como de África Central, subregiones muy cuidadas desde hace años por el Kremlin.⁸

Terminado el 10 de marzo de 2024.

NOTAS:

1. «Édito. Au Tchad, une interminable affaire de famille», *Afriqueinfo*, 4 de marzo de 2024.
2. «Au Tchad, la nouvelle Constitution définitivement adaptée et promulguée», *Jeune Afrique*, 29 de diciembre de 2023.
3. «Au Tchad. Pourquoi l'armée traque l'opposant Yaya Dillo», *Jeune Afrique*, 28 de febrero de 2024.
4. Olivier, Mathieu: «Succès Masra nouveau premier ministre du Tchad: les dessous d'un pari risqué», *Jeune Afrique*, 3 de enero de 2024.
5. «Alliance des Etats du Sahel: L'avant-projet du traité de creation de la Confédération adopté à Ouagadougou», *MaliJet*, 29 de febrero de 2024.
6. Véanse «Malí: una treintena de muertos en un atentado contra el campamento militar de Kwala», *Rfi.fr*, 1 de marzo de 2024; «About 170 people killed in Burkina Faso attacks, regional official says», *Aljazeera.com*, 3 de marzo de 2024; y «Los terroristas matan a seis personas e incendian camiones con combustible en Níger», *Info.bae*, 4 de marzo de 2024.
7. «L'armée française restera au Tchad, affirme l'envoyé de Macron en Afrique, Jean-Marie Bockel», *Voafrrique.com*, 8 de marzo de 2024.
8. Minde, Nicodemus: «Russia's Africa Corps – more than old wine in a new bottle», *Africa Institute for Security Studies*, 7 de marzo de 2024.

PAKISTÁN: INCERTIDUMBRE TRAS LAS ELECCIONES

Alberto Pérez Moreno
Coronel de Infantería DEM retirado

El sorprendente resultado de las elecciones de Pakistán el 8 de febrero ha dejado al quinto país más poblado del mundo en una situación volátil e incierta al estar en bancarrota, tener un gobierno sin clara mayoría que no transmite garantías, y tener que centrarse en reformas económicas, además atender a los desafíos políticos y de seguridad. La realidad es que el partido del encarcelado ex primer ministro Imran Khan, Tehreek-e-Insaf, (PTI) ganó 101 de los 265 escaños –aunque según los sondeos 93 de sus electores se presentaron como «independientes» – frente a los 75 obtenidos por la Liga Musulmana de Pakistán-Nawaz (PML-N) del tres veces ex primer ministro Nawaz Sharif, los 54 del Partido Popular de Pakistán (PPP) que preside Bilawal Bhutto Zardari, hijo de la asesinada ex primera ministra Benadir Bhutto, y los 17 del Movimiento Muttahida Qaumi, (MQM) que dirige Astaf Hussein y reúne a la población inmigrante de habla urdu; unos resultados que muestran una cierta incertidumbre sobre el futuro político de Pakistán¹. Es cierto que el propio organismo de control electoral «Free and Fair Election Network» señaló que había habido transparencia en los colegios electorales, y el recuento de votos no estuvo comprometido, pero estos resultados también apuntan, según Gallup, al descontento de los paquistaníes con la marcha del país y ser pesimistas sobre el futuro económico². Además, la sorprendente confesión de Liaquat Ali Chata, un alto funcionario de la provincia de Punjab, afirmando haber manipulado los resultados de las elecciones al cambiar 70 000 votos de los candidatos independientes, añade nuevos indicios a la sensación que la votación de febrero ha sido de las menos creíbles de Pakistán³.

Los expertos ya anticipaban que el PML-N, respaldado por el ejército, ganaría ampliamente, pero ha sorprendido la respuesta mayoritaria del PTI, a pesar que su líder Khan fue derrocado por un voto de censura en



Posters de las elecciones



Muestra de apoyo a Imran Khan

2022 y condenado a 14 años de cárcel por soborno, comercio de bienes públicos y un matrimonio «ilegal», pero también como consecuencia de su enfrentamiento con las tras «A» (Alá, Ejército, América) que son sagradas en Pakistán⁴. Un resultado que dará espacio al PTI, e incluso facilitará la liberación de Khan para contentar las protestas, aunque a corto plazo continuarán las disputas políticas, como prueban las declaraciones de Khan al afirmar que «no nos sentaremos con el PML-N ni con el PPP», a la vez que anunciaba que impugnarían el fraude electoral. Por su parte Asif-Ali-Zardari, copresidente del PPP y ex presidente de Pakistán, afirmaba el 21 de marzo: «hemos decidido reunirnos

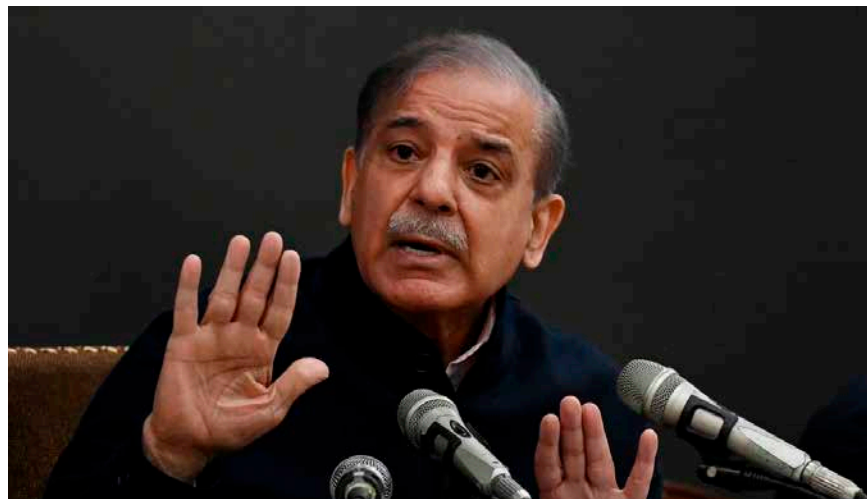
y formar un gobierno con el PML-N para sacar a Pakistán de las dificultades», al mismo tiempo que anunciaba la designación de Shehbaz Sharif como primer ministro⁵. En realidad el PML-N y el PPP ya derrocaron a Khan en 2022 y Nawaz Sharif, que había regresado de su autoimpuesto exilio para liderar la campaña electoral, reconocía que «nos encontramos dependiendo de los préstamos y superar esta situación no será fácil»⁶.

LOS PROBLEMAS DE PAKISTÁN

Todo apunta a que Pakistán, uno de los nueve países que tiene bombas

atómicas, se enfrenta a numerosos problemas, entre los que destaca una larga crisis económica, una enorme deuda y la continua amenaza del terrorismo. Pakistán experimentó una inflación record en 2023, la economía cayó en 33 400 millones de dólares, la renta per cápita bajó un 11 % en el ejercicio 2022-2023 y además provocó la salida del país de 900 000 trabajadores, muchos de ellos médicos y contables. Un desastre paliado por un préstamo de 3 000 millones de dólares del Fondo Monetario Internacional (FMI) que terminó en marzo, pero persiste un sector agrícola ineficiente, la costosa importación de combustible y unas empresas públicas endeudadas. Una situación que plantea a Pakistán la necesidad de acometer una disciplina fiscal, reformas tributarias –aunque sean impopulares– privatizar empresas estatales y retirar los subsidios a la energía, para resolver la crisis económica, aunque también deberá contar con el apoyo de EE.UU. China e incluso Emiratos Árabes Unidos. El problema es que Pakistán también tiene una importante deuda con China por el proyecto «Belt and Road», y según Shehad Qazi, director de «China Beige Book», China muestra falta de confianza en Pakistán. Un panorama que plantea un desafío para el gobierno de Shehbaz Sharif puesto que el FMI apoyará un nuevo programa de ayuda pero alentará la resolución de las disputas electorales⁷.

Otro grave problema de Pakistán es el aumento del terrorismo desde la toma del poder de los talibanes en Afganistán. El alto el fuego de febrero 2021 se había convertido en uno de los más duraderos en los 75 años de historia compartida, pero Pakistán sigue siendo vulnerable a los ataques terroristas. Prueba de ello es que Irán ha abierto un nuevo frente en Beluchistán al atacar el 16 de enero a bases del grupo islamista anti iraní Jaish al-Adl que tiene sus bases en suelo paquistaní, y menos de 48 horas después respondía Islamabad con ataques aéreos en la provincia iraní de Sistán-Baluchistán contra elementos del Ejército de Liberación de Beluchistán. (BLA) Las reacciones no



Shehbaz Sharif, antiguo primer ministro de Pakistán

se han hecho esperar: la portavoz paquistaní Mumtaz Zahara Baloch declaraba que «Islamabad tiene la determinación de defender su seguridad nacional contra todas las amenazas», y el diario Dawn llamaba a la contención, mientras en Teherán el portavoz de exteriores condenaba el ataque⁸.

Es indudable que Pakistán se enfrenta a una cierta incertidumbre aunque la débil coalición de gobierno dirigida por Shehbaz Sharif, respaldada a regañadientes por el PPP, permite mantener el control del Parlamento a la vez que intenta frenar al PTI de Khan. Y a todo esto se añade la carta firmada por treinta y un miembros del Congreso de EE.UU. en la que pedían que no se reconociera al nuevo gobierno de Pakistán hasta que se lleve a cabo una investigación sobre interferencia electoral. La misiva de fecha 27 febrero, también instaba al presidente Joe Biden y al Secretario de Estado Anthony Blinken a negar el reconocimiento de un nuevo gobierno paquistaní hasta que se haya llevado a cabo «una investigación completa, transparente y creíble sobre la interferencia electoral». Además, también se les pedía a las autoridades pakistaníes liberar a cualquiera que haya sido detenido por participar en actividades políticas y que el Departamento de Estado de Pakistán recopilara información sobre estos casos y procediera a su liberación⁹.

Madrid 8 marzo 2021

NOTAS

1. Abril, Guillermo. «Los aliados del encarcelado Imran Khan ganan las elecciones de Pakistán, aunque sin una mayoría clara». 11/2/2024. El País
2. Asfandiyar, Mir «Understanding Pakistan's Election Results». United State institute of Peace. 13/2/2024
3. Zia ur-Rehman. «Senior Pakistani Official admits to Helping Rig the Vote». NYT. 18/2/2024
4. De Andrés, Francisco. «La victoria del encarcelado Khan complica la gobernabilidad» ABC 13/2/2024
5. «Pakistan's two main parties agree on coalition without allies of ex-PM Khan».
6. France 24. 14/2/2024
7. «Khan loyalists sidelined as Pakistan rival parties reach power-sharing deal»
8. «IMF backs new Pakistan programme, urges electoral row resolution». Reuters. 8/3/2022
9. Ayesteran, Mikel. «El choque entre Pakistán e Irán abre otro frente en una región en llamas». ABC. 19/1/2024
10. Singh, Kanishka. «Some US lawmakers urge Biden, Blinken not to recognize new Pakistan government». Reuters. 1/3/2024.

CUATRO PLUMAS... Y CUATRO BALONES

«La guerra es la continuación de la política por otros medios»

Carl von Clausewitz

«El fútbol es la continuación de la guerra por otros medios»

El autor



El capitán Wilfred Neville sostiene un balón ante su unidad

Quien más quien menos conoce la obra «Las cuatro plumas» (*The four feathers*), una novela de aventuras del escritor británico Alfred E. W. Mason, editada en 1902, de la que existen diversas versiones cinematográficas.

La historia trata de un oficial ejemplar que a la hora de ser llamado a filas para sofocar la rebelión sudanesa del Mahdi, a finales del siglo XIX, flaquea y renuncia a su deber mientras su regimiento zarpa hacia la guerra.

Contrariados por este gesto, tres de su mejores amigos y compañeros de armas y hasta su prometida, Ethne, le

envían sendas plumas blancas como símbolo de su cobardía.

Es mejor no contar más de esta producción de ficción a los que no la hayan visto o leído para evitar un destripe (eso que ahora llaman «spoiler») del final de la cinta, pero frente a este relato de supuesta cobardía sí que es oportuno traer a colación el caso contrario (y real) de «los cuatro balones».

El 1 de julio de 1916, nada más iniciarse la batalla del Somme, que a la postre se extendería por cuatro meses y costaría cerca de un millón de



Ilustración del ataque británico

muertos, el capitán del 8º Batallón del Regimiento de East Surrey, Wilfred Neville, repartió cuatro balones de fútbol entre la unidad de infantería de su mando.

En realidad, el oficial ya había promovido la práctica de este deporte entre sus filas con el objetivo de fomentar el compañerismo y la cohesión de su unidad, así como proporcionar un cierto descanso mental a sus subordinados a través de la práctica deportiva.

Probablemente el balón constituiría un aliciente más, una especie de incitación a la producción de un reflejo condicionado (como los que pocos años antes había descrito Pavlov) o, al menos, una manera de «olvidar» los riesgos del principal objetivo – la conquista de las posiciones enemigas – durante el proceso.

Aquel día la cosa iba en serio. El objetivo era llevar los balones hasta las líneas enemigas, «anotar un gol» y traerlos de vuelta.

Toda la compañía se dispuso para aquel peculiar encuentro con ánimo deportivo; sonó el silbato propio del principio de cada partido (y de cada

asalto) y los combatientes echaron a rodar los cuatro balones rumbo al «área» alemana.

Lamentablemente, tanto en la guerra como en el fútbol, las lesiones no respetan jerarquías, de manera que el valiente capitán del equipo británico fue abatido por un disparo en la cabeza cuando se disponía a «chutar» una granada sobre campo enemigo.

Tampoco, según las crónicas, sobrevivió uno de sus pateadores, Bobby Soames, aunque se dice que miembros de su unidad llevaron el balón hasta la «portería adversaria» e incluso el 'Daily Mail' se hizo eco de ello y dedicó este poema a los caídos:

«Conducen el balón, para ellos el miedo a la muerte es una expresión vacía. Fieles a la tierra que los parió, los de East Surrey jugaron el partido».

Del total de cuatro balones puestos en juego, el regimiento consiguió volver triunfalmente con dos de ellos, aunque con un elevadísimo número de bajas que constituirían un verdadero desastre militar. Uno de ellos se encuentra actualmente en el Queen's Royal Surrey Regimental (su unidad

de origen) y el otro, en el *Princess of Wales's Royal Regiment Museum*. Ambos presentan sus inscripciones originales: «La Gran Final de la Copa Europea: East Surrey contra los Bávaros» y «No hay árbitros». De hecho, el 1 de julio de 2016, el día del primer centenario del comienzo de la batalla, uno de estos balones de cuero fue llevado al lugar de la contienda, donde algunos militares jugaron con él, en memoria de lo acontecido.

De este modo, a través del fútbol, se recordó la batalla del Somme; se homenajeó a todos aquellos que lucharon y murieron por su país; y se conmemoró la figura del Capitán Wilfred Neville, «uno de los héroes deportivos más grandes de nuestro país, porque tuvo el valor de llevar los valores del fútbol al campo de batalla», como se afirmaría en el discurso de apertura del acto. «Es la suya una historia de servicio a su país, pero también de aprecio al deporte, que merece ser recordada».

Sin duda el fútbol ya movía masas... ¡de combatientes!

Carlos Tejeda Fernández
Coronel de Artillería retirado

¿ADIÓS A LA BRÚJULA?

Hemos leído un artículo de Colin Demarest en la revista digital *Defensenews* sobre lo que él llama una herramienta de navegación de mano. Lo novedoso, no es ya la herramienta, sino que ésta pueda ser utilizada en condiciones donde la guerra electrónica esté haciendo de las suyas. Al fin y al cabo se trata de un sistema de posicionamiento y navegación de segunda generación destinado a estar en las manos de los soldados norteamericanos. Es el sistema DAPS GEN II, que dicen ser más eficaz que el Defense Advanced GPS Receiver, o DAGR, cuando opera en medio de interferencias y contra acciones de suplantación de identidad.

El Ejército norteamericano ha apartado ya 402 millones de dólares destinados a la compra de los DAPS GEN II y, de momento, ya ha hecho un pedido inicial de más de 700 dispositivos. El GEN II sucede a dos dispositivos (el GEN I y el GEN 1.2) que ya, en el año 2023, habían sido distribuidos entre la tropa norteamericana.

EL DAPS GEN II, con su batería recargable y su renovada pantalla, está diseñado para asegurar que el combatiente comprenda/sepa dónde se encuentra y hacia dónde va, incluso en situaciones donde la señal se ve obstruida por el terreno, obstáculos o cuando los sistemas digitales están bajo «asedio».

Estas capacidades técnicas son necesarias, dicen las autoridades de la defensa, dado que los Estados Unidos se preparan para potenciales contiendas contra adversarios duchos en tecnología y capaces de librar una guerra electrónica efectiva.



El DAPS GEN II

Según la auditoría llevada a cabo, a la hora de hacer las pruebas, el DAPS GEN II mejoró el estado de alerta del soldado, le ayudó notablemente en la navegación y le permitió ser operativo de forma efectiva. Sin embargo, los soldados solicitaron algunas opciones adicionales para entrenamiento.

Y nosotros, al leer esto de la batería recargable, no podemos dejar de fruncir el ceño y de acordarnos de aquellas nuestras brújulas de bolsillo o, para los más «ajunglados», aquellas brújulas incrustadas en las empuñaduras de los cuchillos de monte que, sin necesidad de tener que ser recargadas ni de ser obstaculizadas por nada, nos decían dónde estábamos y hacia dónde teníamos que ir. Otra cosa es que supiéramos escucharlas.

«Hand-held navigation tool for US Army deemed effective against jamming» por Colin Demarest en www.defensenews.com

AL ROBOT LE HAN REGALADO UN DRON

La tecnología sigue avanzando y esto es un no parar. Las operaciones y, mejor dicho, los medios para llevar a cabo las operaciones, evolucionan a ritmo trepidante. Parece que fue ayer cuando empezaron los primeros vehículos terrestres no tripulados y, también parece que fue ayer, cuando empezaron los primeros drones a surcar y revolotear

los cielos; primero observando, mirando, fotografiando y, luego, disparando.

Hoy leemos, en un artículo firmado por Gosselin-Malo, que la empresa ST Engineering ha presentado en la muestra Singapore Airshow el vehículo eléctrico Taurus. Y aunque el desarrollo de este vehículo terrestre no tripulado ya había

finalizado el año pasado, no ha sido hasta ahora, a primeros de año, cuando se ha mostrado al público. La particularidad de este vehículo, entre otras, es que va equipado con un dron multirrotor.

ST Engineering, que es un grupo multinacional de tecnología con sede en Singapur, ha aprovechado la exhibición de medios aéreos para publicitar su último producto teledirigido que aún no tiene cliente de lanzamiento que lo haya adquirido.

El robot Taurus, que es una plataforma con tracción a las cuatro ruedas, puede ser utilizado para vigilancia, evacuación de heridos, transporte y manejo de materiales, etc. La configuración de vigilancia ha sido, según la empresa, la que más interés ha suscitado, mientras que la configuración para el manejo de

materiales necesita que se le acople al vehículo un brazo robotizado.

En cuanto al dron que incluye, es el DrN-15 de la compañía que es capaz de volar más allá de la línea visual del operador. El robot Taurus, operando en modo completamente eléctrico, puede llegar a recorrer unas 19 millas y tiene un peso base de aproximadamente 1.500 kilos; su utilidad, según la propia empresa, se enmarca en un empleo conjunto con vehículos de combate de infantería, como el Terrex s5 de ocho ruedas y fabricado también por ST Engineering.

Esta firma singapurense está haciendo esfuerzos por producir y diseñar vehículos terrestres autónomos y, entre ellos, ha participado en la plataforma del Hunter AFV, un vehículo de combate blindado sobre cadenas y del que

ellos mismos dicen que es una de las plataformas de combate totalmente digitalizadas más avanzadas. Es posible.

«ST Engineering unveils wheeled ground robot equipped with aerial dron» por Elisabeth Gosselin-Malo en www.defensenews.com



El robot Taurus acogiendo al dron DrN-15

LA PRUEBA DEL MICROONDAS

Es posible que las armas basadas en la proyección de microondas estén más próximas a ser utilizadas de lo que se pensaba. Y es que, según publica Patricio Tucker en *Defenseone*, la idea largamente imaginada de utilizar energía dirigida como defensa aérea puede haber cruzado un umbral importante.

En el Laboratorio de Investigación de la Fuerza Aérea norteamericana se han venido realizando una serie de pruebas con el sistema de microondas experimental llamado Chimera y se ha logrado rastrear y mantener un haz de alta potencia en una serie de objetivos estáticos y aéreos.



El sistema Chimera en foto de RTX

RTX, la antigua Raytheon, está detrás de este proyecto y sus responsables han venido a decir que las pruebas realizadas con Chimera son un paso importante hacia un arma de defensa que puede causar daños a misiles o a sus componentes electrónicos.

Hay razones prácticas, dice el autor del artículo, para intentar esta vía de defensa ya que por ejemplo, derribar drones con misiles es algo que resulta costoso. Durante los últimos meses, por ejemplo, la Marina de los EE.UU. ha estado utilizando en el Mar Rojo misiles Standard Missile-2, que son costosísimos, para derribar drones suministrados por Irán y cuyo precio puede ser de tan solo 2.000 dólares. Es por razón de costes, o mejor dicho, por diferencia de costes por lo que el Ejército estadounidense ha estado, durante más de una década, desarrollando y experimentando con tecnologías de energía dirigida para encontrar algo que pudiera derribar drones sin tirar el dinero. Hay otra alternativa contra los drones y es interferir o piratear la señal que los dirige pero, cada vez más, los drones modernos no requieren ninguna intervención del operador una vez que se les ha asignado un objetivo, por lo que no hay señal entre el operador y el dron que se pueda bloquear.

Y por lo que se refiere al empleo de los láseres, éstos tienen aún dos grandes

desafíos: uno, a pesar de los años de investigación, todavía no se han logrado niveles de potencia adecuados que permitan ser efectivos contra drones que se mueven particularmente rápido; y dos, que debido a la precisión del haz láser son menos útiles contra los drones cuando éstos aparecen en grupo del tipo de los que han venido siendo disparados por los terroristas apoyados por Irán contra las fuerzas norteamericanas y otros objetivos en Oriente Medio. Las microondas, enfrentan un obstáculo similar a los láseres en términos de potencia. A medida que se emite energía de microondas, la caída de energía es el obstáculo principal. Este hecho ha limitado el uso de microondas de alta potencia en el Ejército pero algo de luz debe de haber en el horizonte cuando los responsables de RX han contestado de la siguiente forma a la pregunta de si este sistema que se está probando sería eficaz contra los drones iraníes Shahed-136: «Todo lo que podemos decir es que estamos seguros de que hay mucha gente que desearía tener algo como esto para trabajar contra algo como eso».

«High-Powered microwave weapon may have just passed a critical test» por Patrick Tucke en www.defenseone.com

Ricardo Illán Romero
Teniente coronel de Infantería



FICHA TÉCNICA

TÍTULO ORIGINAL

The Last Full Measure

DIRECTOR

Todd Robinson

INTÉRPRETES

William Hurt,
Christopher Plummer,
Samuel L. Jackson,
Bradley Whitford,
Ed Harris,
Linus Roache,
Alison Sudol,
Grant Gustin, Diane Ladd, Lisa Gay
Hamilton, Jeremy Irvine, Amy Madigan,
Michael Imperioli, Sebastian Stan y
Peter Fonda

GUION

Todd Robinson

MÚSICA

Jeff Rona y Philip Klein

FOTOGRAFÍA

Byron Werner

José Manuel Fernández López
Ejército de Tierra

CON TODOS LOS HONORES

Estados Unidos | 2019 | 110 minutos | Color | DVD

El actor Jeremy Irvine interpreta a William H. Pitsenbarger, piloto de helicóptero de los Estados Unidos que salvó a más de sesenta hombres durante la guerra de Vietnam. En una misión de rescate en el mes de abril de 1966, decidió voluntariamente ayudar a compañeros que estaban en tierra bajo fuego enemigo, a pesar de que otros miembros de su equipo decidieron no ayudar.

Treinta y dos años después, Scott Huffman (protagonizado por el actor Sebastian Stan), recibe la orden del Pentágono de investigar la solicitud de la medalla de honor para Pitsenbarger hecha por los padres del piloto. Explora el testimonio de los veteranos del ejército que presenciaron o fueron salvados por el extraordinario valor de este hombre.

Pero a medida que Huffman aprende más sobre los valientes actos de Pitsenbarger, descubre una conspiración de alto nivel detrás de la negación de la medalla de honor del Congreso durante décadas.

El director Todd Robinson sabe narrar en este duro relato (apoyado en grandes actores) poniendo la mirada en los actos heroicos de los soldados que lucharon en Vietnam. Una producción que podemos situarla entre el género bélico y en gran medida, el drama judicial. La cinta insiste mucho en el concepto del deber y de la ayuda en situaciones límite.





LA DECISION DEL REY

Noruega | 2016 | 133 minutos | Color | DVD y Blu-ray



La acción se desarrolla en los primeros años de la Segunda Guerra Mundial, Concretamente en los días previos a la invasión alemana a Noruega acaecida en abril de 1940. El personaje central de este filme es el rey Haakon VII y alrededor del mismo la familia real noruega.

Históricamente en los primeros días de abril de 1940 la monarquía Noruega está preocupada por la creciente amenaza alemana, que aduce solicitar permiso para ocupar Noruega y así frenar a los británicos.

Asistimos a diversos traslados del rey, de la familia real y del gobierno. Buscando estar a salvo para seguir rigiendo los destinos del país.

La película está rodada de una forma que reproduce los esfuerzos diplomáticos, las presiones militares, sobre a cargo del teniente coronel agregado militar alemán, la tibieza de los mandatarios Noruegos y la firmeza del Rey. Los alemanes intentan atraer a Noruega como país satélite mientras la monarquía Noruega, a pesar de las dificultades, se mantiene firme.

Hay diversas escenas bélicas muy realistas que muestran la bisonñez, pero determinación del ejercito Noruego, para defender la evacuación de la familia real en un intento de no ser capturados por los alemanes.

Una excelente película que cuenta precisamente la virtud de este rey que se mantuvo fiel a su pueblo y a su corona al negarse y afirmar que Noruega era una nación soberana.

FICHA TÉCNICA

TÍTULO ORIGINAL

Kongens Nei (The King's Choice)

DIRECTOR

Erik Poppe

INTÉRPRETES

Jesper Christensen
Anders Baasmo Christiansen,
Tuva Novotny,
Katharina Schüttler,
Karl Markovics,
Juliane Köhler,
Rolf Kristian Larsen y
Erik Hivju

GUION

Harald Rosenløw-Eeg y
Jan Trygve Røyneland

MÚSICA

Johan Söderqvist

FOTOGRAFÍA

John Christian Rosenlund

Comentarios y sugerencias
garycooper.flopez@gmail.com

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

Si eres empresario o empleado, puedes contactar con:

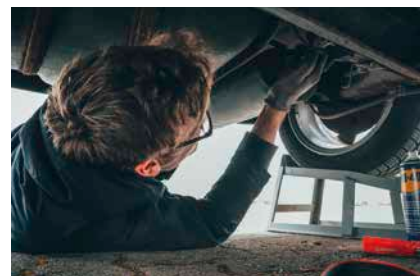
Dirección de Asistencia al Personal del Ejército de Tierra.

Subdirección de Apoyo al Personal. Sección de Desvinculación.

Paseo Moret, 3 - 28008 Madrid. Tfno.- 914550560



Gestión



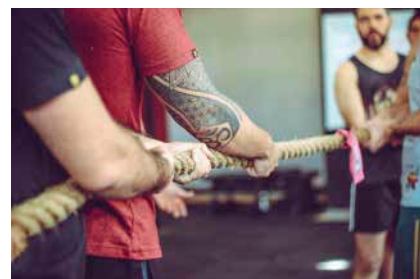
Mantenimiento



Seguridad/Transporte



Construcción



Ocio, deporte y artes



Sanidad

Honradez
Profesionalidad
Responsabilidad
Disciplina
Compromiso
Empatía Trabajo en equipo
Compañerismo
Capacidad de liderazgo
Lealtad



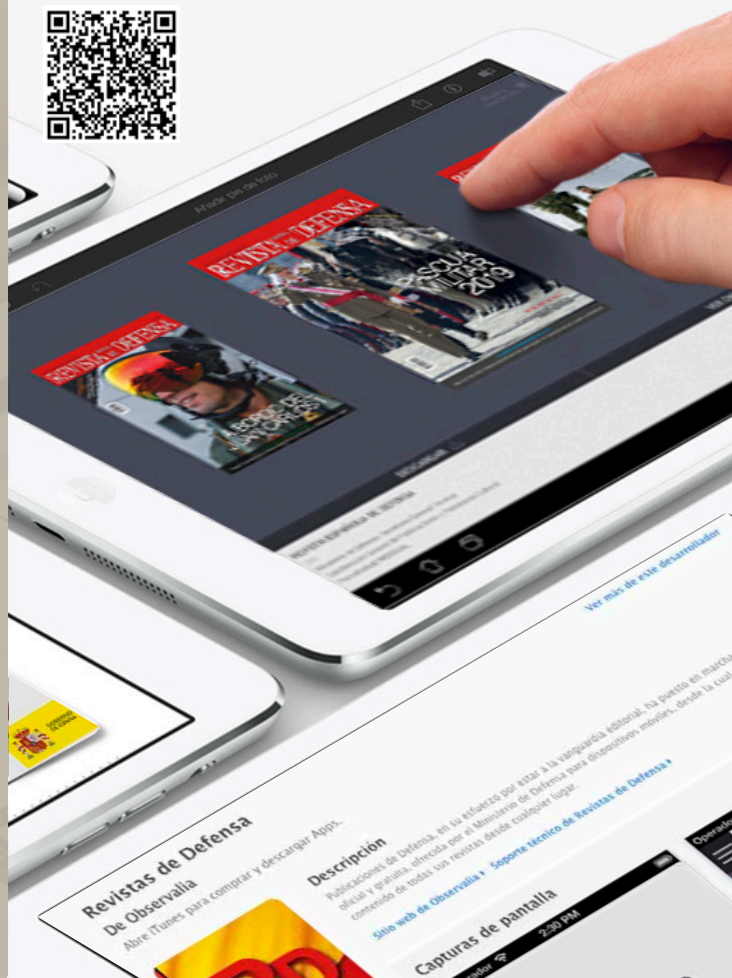
App

Revistas de Defensa

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

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

La app **REVISTAS DE DEFENSA** es gratuita.



WEB

Catálogo de Publicaciones de Defensa

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

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

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

MILICIA Y EMERGENCIAS. HISTORIA COMPARTIDA

Unidad Militar de Emergencias
Ministerio de Defensa. Secretaría General Técnica | 2023 | España

El libro «Milicia y Emergencias. Historia compartida» surge con motivo del XV aniversario de la fundación de la Unidad Militar de Emergencias. A través de un recorrido histórico, desde la Antigüedad hasta nuestros días, sus autores pretenden mostrar la respuesta que los ejércitos han dado ante una situación de emergencia de la población civil.

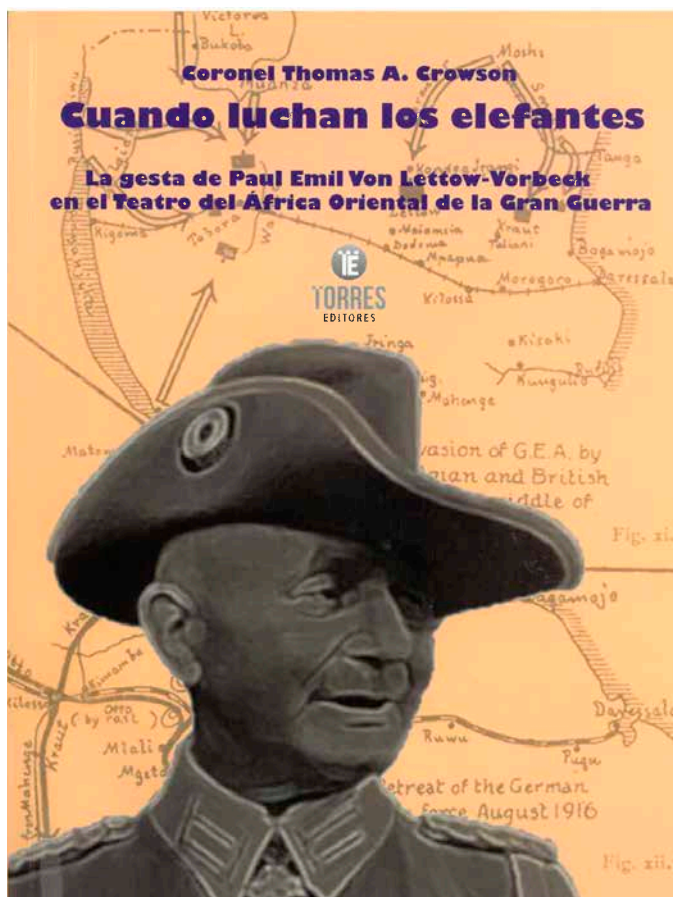
Las situaciones de crisis han ido cambiando a lo largo de la historia hasta llegar a unos nuevos escenarios a los que se enfrentan las sociedades del siglo XXI, donde a los fenómenos de la naturaleza hay que sumar los antrópicos; todos ellos de lo más variopintos y cambiantes, y que además se producen en espacios de tiempo muy cortos

Los gobiernos deben de estar preparados para afrontar esos escenarios de crisis e incluso adelantarse a ellos. En esta constante evolución la Unidad Militar de Emergencias nace como respuesta a una necesidad de la sociedad española y, desde entonces, nunca la milicia estuvo en nuestro país tan vinculada al mundo de las emergencias.



CUANDO LUCHAN LOS ELEFANTES

Coronel Thomas A. Crowson | Torres editores



Durante más de cuatro años a lo largo de la Primera Guerra Mundial, el Teniente Coronel (más tarde Mayor General¹) Paul Emil Von Lettow-Vorbeck, Comandante en Jefe de la *Schutztruppe* alemana, obligó a los hombres de la Fuerza Expedicionaria Británica del África Oriental a perseguirle en una cacería desarrollada en uno de los terrenos más inhóspitos que se pueda imaginar.

Como Comandante de las Fuerzas Alemanas en África Oriental, fue el autor de una de las guerras de guerrillas de más éxito de la Historia. Sus creativas e innovadoras soluciones a los problemas cotidianos demostraron ser la ruina de una concatenación de comandantes británicos, y obligaron a los Aliados a detraer una hemorragia de efectivos de los frentes europeos.

Aunque en ningún momento contó con más de 3.000 europeos y 15.000 soldados nativos, Van Lettow-Vorbeck comprometió los esfuerzos de más de 250.000 soldados aliados, principalmente británicos. Von Lettow-Vorbeck y los hombres de la *Schutztruppe* son escasamente conocidos fuera de Alemania, pero nunca fueron derrotados, y les corresponde la gloria de ser los únicos alemanes de la Primera Guerra Mundial que ocuparon territorio británico.

A pesar de sus éxitos, sus hazañas permanecen ocultas por la tragedia de la Gran Guerra.

¹(N del T.) El empleo de *Mayor General* no existe en las Fuerzas Armadas españolas, el equivalente es General de División.



40

ISRAEL: SELF-DEFENSE AND RETALIATION

On the last 7th of October, while all eyes were on the war in Ukraine, the world witnessed almost in real time the terrorist barbarity perpetrated by Hamas on the Israeli populations near the Gaza Strip. The over and over repeated images of people kidnapped, humiliated and killed shocked a stunned audience. No one in the world, except those extremely radical supporters of the Palestinian cause or, at least, anti-Israeli, denied the right for self-defense, or even for retaliation, of the State of Israel. However, as was to be expected, the important pro-Palestinian mobilization undertaken by political and ideological sectors traditionally committed to this cause throughout the world, as well as the support of all kinds provided by the main promoter of anti-Israeli terrorism and declared enemy of the United States, that is Iran, did not take long to make its effects felt, giving the world the image that the attacked became the attacker.

48

MAP OUT THE MONEY! FINANCIAL FOOTPRINT TRACKING IN MILITARY OPERATIONS

An optimal execution of military interventions requires a sophisticated organizational structure that must address numerous logistical, political, social, medical, economic and cultural issues. It is not just a matter of developing an individualized strategy for each of these issues. It also involves considering their interactions together with the possible presence of forces from third countries where peacekeeping missions are being carried out. This requires complex planning which, due to the changing circumstances of the geopolitical environment in which they operate, rarely follow a common model.



40

ISRAËL : AUTODÉFENSE ET REPRÉSAILLES

Le 7 octobre dernier, alors que tous les regards étaient tournés vers la guerre en Ukraine, le monde a assisté presque en direct à la barbarie terroriste perpétrée par Hamas sur les populations israéliennes proches de la bande de Gaza. Les images répétées sans cesse de personnes enlevées, brimées et assassinées ont choqué un public stupéfait. Personne dans le monde, à l'exception de ceux qui étaient auparavant déjà profondément idéologisés par la cause palestinienne, ou du moins anti-israélienne, n'a nié le droit à l'autodéfense, voire à la riposte, de l'État d'Israël. Cependant, comme on pouvait s'y attendre, l'importante mobilisation pro-Palestine entreprise par les secteurs politiques et idéologiques traditionnellement liés à cette cause dans le monde entier, ainsi que le soutien de toutes sortes fourni par le principal promoteur du terrorisme anti-israélien et ennemi déclaré des États-Unis, à savoir l'Iran, n'a pas tardé à faire sentir ses effets, donnant au monde l'image que l'agressé devenait agresseur.

48

SUIVRE LA PISTE DE L'ARGENT ! LE DÉPISTAGE DE L'EMPREINTE FINANCIÈRE DES OPÉRATIONS MILITAIRES

Une exécution optimale des interventions militaires nécessite un dispositif organisationnel sophistiqué qui doit répondre à de nombreuses questions

62

ELECTROMAGNETIC OPERATIONS IN THE WAR IN UKRAINE

Since 2009, Moscow has developed an ambitious program to modernize its Electronic Warfare capabilities. Doctrinally integrated with its cyber-attack and information warfare capabilities, they constitute one of the fundamental elements of its A2/AD strategy. With substantial investment, the activation of a large number of units and the training of their personnel, the Russian Armed Forces are capable of jamming NATO communications, radars and sensors by means of a wide range of assets designed to counter Western technological capabilities and to exploit our growing dependence on the electromagnetic spectrum. However, after last year's combats in the war in Ukraine, the performance level of these capabilities has moved between total ineffectiveness and occasional successes, albeit with a high impact in the media. The aim here is, always using open sources, to carry out an analysis of the reasons for this and to draw some initial lessons learned that may be useful for our own Armed Forces.



d'ordre logistique, politique, social, sanitaire, économique et culturel. Et il ne s'agit pas seulement de développer une stratégie individualisée pour chacune de ces questions. Il s'agit également de prendre en compte leurs interactions avec la présence, le cas échéant, de forces d'États tiers où se déroulent les missions de paix. Cela nécessite une planification complexe qui suit rarement un modèle commun en raison des circonstances changeantes de l'environnement géopolitique dans lequel ces opérations se déroulent.

62

LES OPÉRATIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES DANS LA GUERRE EN UKRAINE

Depuis 2009, Moscou a élaboré un programme ambitieux de modernisation de ses capacités de guerre électronique. Doctrinalement intégrées à ses capacités de cyber-attaque et de guerre de l'information, elles constituent l'un des éléments fondamentaux de sa stratégie A2/AD. Grâce à des investissements substantiels, à l'organisation d'un grand nombre d'unités et à la formation de leur personnel, les forces armées russes sont en mesure de brouiller les communications, les radars et les capteurs de l'OTAN par le biais d'un large éventail de moyens destinés à contrer les capacités technologiques occidentales et à exploiter notre dépendance croissante à l'égard du spectre électromagnétique. Toutefois, à la suite des combats de l'année dernière dans le cadre de la guerre en Ukraine, le niveau de performance de ces capacités s'est révélé aller de l'inefficacité totale à un succès occasionnel, même si l'impact médiatique a été considérable. Il s'agit ici, en s'appuyant sur des sources ouvertes, d'analyser les raisons et d'en tirer quelques premiers enseignements utiles pour nos propres forces armées.



40

ISRAEL. SELBSTVERTEIDIGUNG UND VERGELTUNG

Am 7. Oktober, als alle Augen auf den Krieg in der Ukraine gerichtet waren, wurde die Welt fast live Zeuge der terroristischen Barbarei, die die Hamas in israelischen Dörfern in der Nähe des Gazastreifens verübt. Die wiederholten Bilder von entführten, gedemütigten und getöteten Menschen schockierten die fassungslose Öffentlichkeit. Niemand in der Welt, außer denjenigen, die von der palästinensischen oder zumindest antiisraelischen Sache zutiefst ideologisiert sind, bestreitet das Recht des Staates Israel auf Selbstverteidigung oder sogar auf Vergeltung. Wie jedoch zu erwarten war, zeigte die bedeutende pro-palästinensische Mobilisierung, die von traditionell pro-palästinensischen politischen und ideologischen Kreisen in der ganzen Welt unternommen wurde, sowie die Unterstützung aller Art durch den Hauptförderer des antiisraelischen Terrorismus und erklärten Feind der Vereinigten Staaten, nämlich den Iran, bald ihre Wirkung und vermittelte der Welt das Bild, das die Opfer zum Aggressor wurde.

48

MAP OUT THE MONEY! VERFOLGUNG DES FINANZIELLEN FUSSABDRUCKS VON MILITÄROPERATIONEN

Die optimale Durchführung militärischer Interventionen erfordert einen ausgeklügelten Organisationsapparat, der zahlreiche logistische, politische, soziale, gesundheitliche, wirtschaftliche und kulturelle Fragen berücksichtigen muss. Und es geht nicht nur darum, für jedes dieser Probleme eine eigene Strategie zu entwickeln. Es geht auch darum, ihre Interaktionen mit der möglichen Präsenz von Streitkräften dritter Staaten in den Gebieten zu berücksichtigen, in denen Friedensmissionen durchgeführt werden. Dies erfordert eine komplexe Planung, die aufgrund

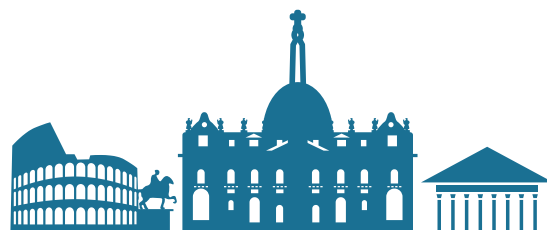
der sich ändernden Umstände des geopolitischen Umfelds, in dem sie operieren, selten einem einheitlichen Muster folgt.

62

ELEKTROMAGNETISCHE OPERATIONEN IM UKRAINE-KRIEG

Seit 2009 hat Moskau ein ehrgeiziges Programm zur Modernisierung seiner Fähigkeiten im Bereich der elektronischen Kampfführung entwickelt. Diese Fähigkeiten sind doktrinär mit seinen Cyberangriffs- und Informationskriegsführung integriert und bilden eines der grundlegenden Elemente seiner A2/AD-Strategie. Dank erheblicher Investitionen, der Organisation einer großen Zahl von Einheiten und der Ausbildung ihres Personals sind die russischen Streitkräfte in der Lage, die Kommunikation, Radare und Sensoren der NATO zu stören. Sie tun dies durch eine breite Palette von Mitteln, die darauf abzielen, den westlichen technologischen Fähigkeiten entgegenzuwirken, um unsere wachsende Abhängigkeit vom elektromagnetischen Spektrum auszunutzen.

Nach den Kämpfen des letzten Jahres reichte das Leistungsniveau dieser Fähigkeiten jedoch von völliger Ineffizienz bis hin zu einmaligen Erfolgen, aber auch mit großer Medienwirksamkeit. Anhand öffentlichen Quellen analysiert dieser Artikel die Gründe dafür und zieht erste Lehren, die für unsere eigenen Streitkräfte nützlich sind.



40

ISRAELE: AUTODIFESA E RITORSIONE

Il 7 ottobre scorso, mentre tutti gli occhi erano puntati sulla guerra in Ucraina, il mondo ha assistito quasi in diretta alla barbarie terroristica perpetrata da Hamas sui villaggi israeliani vicini alla Striscia di Gaza. Le immagini più volte ripetute di persone rapite, vessate e uccise hanno scioccato un pubblico attento. Nessuno, tranne coloro che in precedenza erano ideologicamente schierati a favore della causa palestinese o comunque anti-israeliana, ha negato il diritto all'autodifesa, persino alla rappresaglia, dello Stato di Israele. Tuttavia, come era prevedibile, la significativa mobilitazione pro-palestinese intrapresa da settori politici e ideologici tradizionalmente legati a tale causa in tutto il mondo, così come il sostegno di ogni tipo fornito dal principale promotore del terrorismo anti-israeliano e nemico dichiarato degli Stati Uniti, ossia l'Iran, ha presto fatto sentire i suoi effetti, restituendo al mondo l'immagine dell'agredito che diventa aggressore.

L'esecuzione ottimale delle operazioni militari richiede una struttura organizzativa sofisticata che deve affrontare un'ampia gamma di questioni logistiche, politiche, sociali, sanitarie, economiche e culturali. E non si tratta solo di sviluppare una strategia individuale per ognuno di questi aspetti. Si tratta anche di tenere conto delle loro interazioni con l'eventuale presenza di forze di Paesi terzi in cui si svolgono le missioni di pace. Ciò richiede una pianificazione complessa che, a causa delle mutevoli circostanze dell'ambiente geopolitico in cui si svolgono tali operazioni, raramente segue un modello comune.

62

OPERAZIONI ELETTROMAGNETICHE NELLA GUERRA IN UCRAINA

Dal 2009, Mosca sta sviluppando un ambizioso programma di modernizzazione delle sue capacità di guerra elettronica. Integrate dottrinalmente con le sue capacità di attacco cibernetico e di guerra dell'informazione, esse costituiscono uno degli elementi fondamentali della sua strategia A2/AD. Grazie a investimenti ingenti, all'organizzazione di un gran numero di unità e all'addestramento del loro personale, le forze armate russe sono in grado di offuscare le comunicazioni, i radar e i sensori della NATO con l'utilizzo di un'ampia gamma di mezzi destinati a contrastare le capacità tecnologiche occidentali e a sfruttare la nostra crescente dipendenza dallo spettro elettromagnetico. Tuttavia, all'indomani dei combattimenti dello scorso anno nella guerra in Ucraina, il livello di prestazione di queste capacità è variato dalla totale inefficacia al successo occasionale, anche se con un notevole impatto mediatico. Utilizzando fonti aperte, analizziamo le ragioni di questa situazione e traiamo alcuni insegnamenti utili per le nostre forze armate.

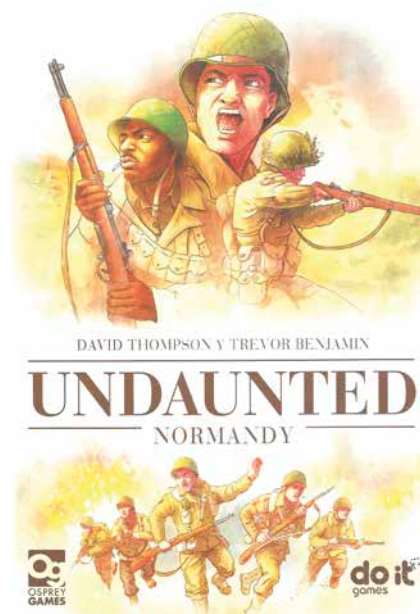
48

SEGUIRE LA TRACCIA DEI SOLDI! L'IMPORTANZA DEL MONITORAGGIO DELL'IMPRONTA FINANZIARIA DELLE OPERAZIONI MILITARI

UNDAUNTED NORMANDY

1.- SÍNTESIS HISTÓRICA

Durante la Segunda Guerra Mundial, y tras el desembarco aliado en Normandía, se produjeron una serie de acciones para recuperar la Europa ocupada por las tropas germanas. Las fuerzas norteamericanas se distinguieron en esta campaña en Europa occidental, principalmente, la 30ª División de Infantería. Históricamente esta división estadounidense era una unidad de Defensa Nacional, que partió de los Estados de Carolina del Norte y Sur, Georgia y Tennessee, fue adiestrándose durante dos años hasta desembarcar en Europa. Después de desembarcar en Normandía, la 30ª aseguró puestos clave en los ríos y se dirigió a Saint -Lo.



2.- EL JUEGO UNDAUNTED NORMANDY

El juego de UNDAUNTED NORMANDY (que podría traducirse por Normandía Indomable) está basado mayormente sobre los pelotones de fusileros norteamericanos en la Segunda Guerra Mundial y más específicamente en las acciones de la 30ª División de Infantería desde el 10 de junio al 13 de agosto de 1944. Todo esto se ve claramente en la composición y diseño del juego.

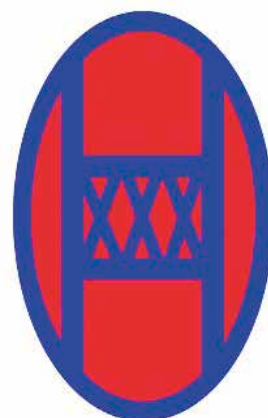
UNDAUNTED NORMANDY no es un juego de simulación. La mecánica base de construcción de mazos es una clara abstracción de cada soldado involucrado. La composición exacta de un pelotón se ha modificado en favor de la jugabilidad. La precisión histórica es uno de los valores a tener en cuenta, y el principal objetivo del juego es emular la experiencia de comandar un pelotón, más que su realidad exacta.

El juego reproduce doce escenarios basados en las actuaciones de la 30ª división de infantería norteamericana en el verano de 1944. Al jugar los doce escenarios, los jugadores seguirán a la división a través del asalto al canal Vire-et-Taute (escenarios 1-5), el avance de Saint-Ló (escenarios 6-7), la batalla por Tessy-sur-Vire (escenario 8) y socorrer a la 1ª división de infantería en la batalla de Mortain (escenarios 9-12).

Los jugadores dispondrán de una serie de cartas que les permitirán mover las fichas de combate que se encuentren en las losetas que forman el escenario y poder así, alcanzar los objetivos marcados por cada misión.

2A- EL DISEÑO

El tablero se forma de forma diferente en, en función del escenario recreado, a base de losetas rectangulares que representan las coberturas, pueblos y descampados en los que el pelotón puede situarse.



2B.- EL CONTENIDO

El juego consta de los siguientes componentes:

Para la parte norteamericana hay:

- 54 cartas.
- 11 fichas de combate.
- 4 marcadores de inicio.
- 1 marcador de diana.
- 18 marcadores de control.

Para la parte germana hay lo mismo a excepción de que dispone de un marcador mas de inicio.

Además de forma general hay:

- 1 marcador de radio.
- 1 marcador de iniciativa.
- 18 losetas de tablero.
- 14 marcadores de objetivo.
- 4 dados de 10 caras.
- 1 reglamento.
- 1 libro de escenarios.

Para la parte germana hay lo mismo a excepción de que dispone de un marcador más de inicio.

Cada pelotón consta, según se muestra en las cartas, a los siguientes combatientes:

- Sargento de pelotón.
- Guía de pelotón.
- Lider de escuadra.
- Fusilero.
- Explorador.
- Ametrallador.
- Francotirador.
- Mortero.

Las cartas de «niebla de guerra» representan los cortes de comunicación causados por el caos de la batalla, empeorados por las tácticas de engaño del enemigo y la dispersión del pelotón.



Un escenario



Cartas de juego



2C.- LA ESTRATEGIA

En este juego se toma el rol de un jefe o lider de pelotón al mando de un pelotón de fusileros. El pelotón está estructurado en tres escuadras y un grupo de mando a veces apoyado por francotiradores y/o morteros.

Cada escenario especifica los puntos de objetivo requeridos para obtener la victoria. Para ganar, el total de puntos de objetivo de las losetas que controla el jugador norteamericano debe de ser igual o superior al total indicado en la descripción del escenario.

3.- LA EDICIÓN DEL JUEGO

Título Original: UNDAUNTED NORMANDY

Autores: David Thompson y Trevor Benjamín.

Nacionalidad: Estados Unidos.

Año: 2019

Idiomas: Castellano.

Duración: 45 - 60 minutos.

Número de jugadores: Dos.

Grado de dificultad: 3 sobre 5.

Nivel: Táctico.

Edad: A partir de 14 años.

Editado: DOIT GAMES (España)

Tutorial: <https://youtu.be/khmnll-grvYA>

Disponibilidad: Este juego se encuentra disponible para su adquisición en diversas tiendas especializadas y on line.

José Manuel Fernández López
Ejército de Tierra

SECCIONES - AUTOBIOGRAFÍAS DE SOLDADOS DE LA MONARQUÍA HISPÁNICA

Óscar Sendón

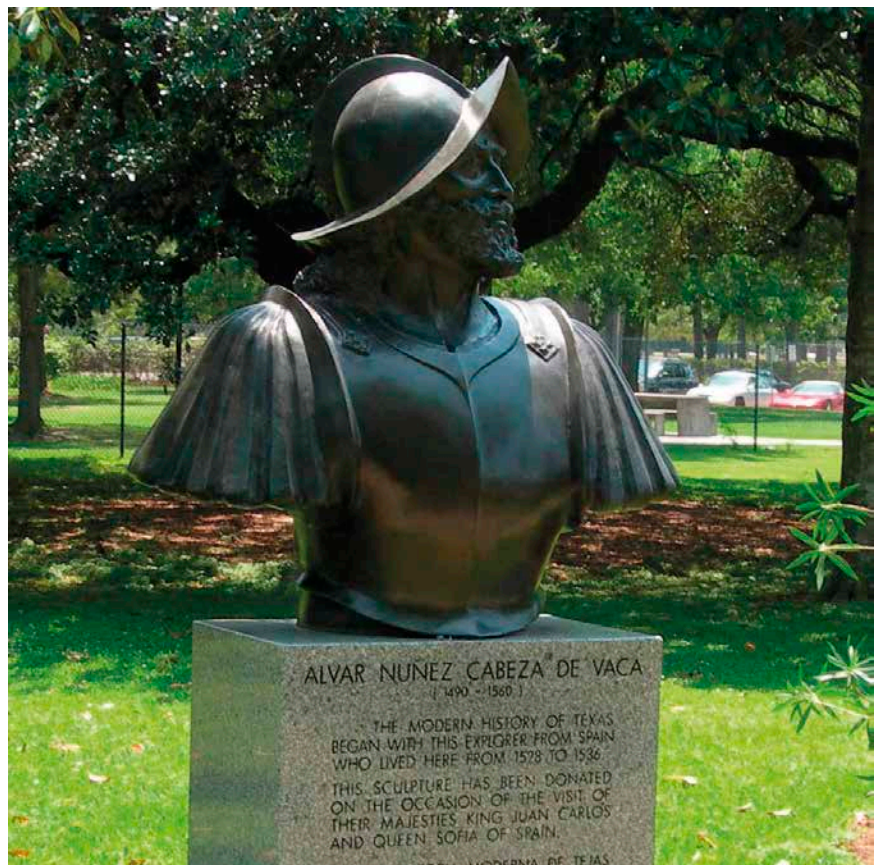
Profesor de Literatura Española

Truman State University

ÁLVAR NÚÑEZ CABEZA DE VACA (CA. 1490-DESPUÉS DE 1556)

Dos fueron las expediciones más conocidas del andaluz Álar Núñez Cabeza de Vaca: la primera tuvo lugar entre 1528 y 1536 en lo que actualmente es el sur de Estados Unidos y el norte de México; la segunda ocurrió en la década siguiente y tiene como escenario los territorios de Brasil y Paraguay. Es la primera de estas expediciones la que se encuentra plasmada en la obra *Naufragios*, publicada por primera vez en 1542. Se trata esta de una expedición fallida en la que tuvo lugar la disolución de una de las primeras aventuras conquistadoras de la Monarquía Hispánica en las costas de la Florida, inmersos los soldados en una suerte de *sálvese quien pueda* que acabó con la desolación y la muerte para la mayoría de los españoles, y la alucinante peregrinación del superviviente Cabeza de Vaca.

Mucho se ha debatido sobre la veracidad de los hechos narrados en esta obra: por un lado, hay investigadores que la definen como pura novela; por otro, están quienes se decantan por acentuar la realidad de lo escrito; finalmente, la mayoría de los expertos la describen como una mezcla de ficción novelesca y de crónica histórica. El propio Cabeza de Vaca señala en su proemio —una carta



Busto de Álar Núñez Cabeza de Vaca de Pilar Cortella de Rubin.
Hermann Park, Houston, Texas (EE.UU.)



dirigida a su *Sacra, Cesárea y Católica Majestad*— que lo que va a contar resulta asombroso y difícil de creer; y es que son demasiados los detalles que demuestran la escasa coherencia interna de un texto que se encuentra lejos de la crónica veraz que representa, por ejemplo, la *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España* de Bernal Díaz del Castillo.

La contradicción primera y más relevante es la preponderancia de la subjetividad, el predominio de un yo que se muestra aglutinador de toda la acción y que deja en la oscuridad la presencia de los demás, mayormente la de quienes lo acompañaron en su travesía hasta México: Alonso del Castillo Maldonado, Andrés Dorantes y el negro alárabe Estebanico. La falsificación estriba en que el personaje en el que se encarna el autor Cabeza de Vaca no tiene ningún reparo en señalarse como un cristiano piadoso y caritativo hacia el resto de los integrantes de la expedición: no solo presume de ser el sostén de los otros cautivos, sino que además se reconoce en esa función por mandato divino. También puede citarse el rocambolesco episodio en el que realiza una operación a corazón abierto; esto sirve para mostrar unas habilidades milagrosamente adquiridas en el terreno de la medicina —de las que él mismo se enorgullece—, las cuales le salvan la vida al ser tomado por un chamán.

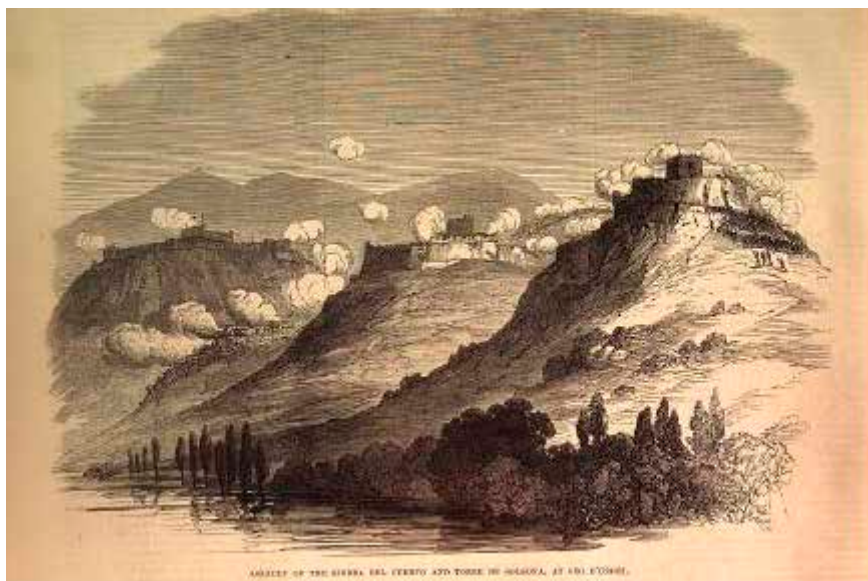
Los otros protagonistas de la obra son, sin duda alguna, los moradores naturales de las tierras del golfo de México. El autor continúa su juego discordante y gusta de presentarnos a los indios de modo antitético, tanto al distinguirlos de los europeos, como al comparar unas tribus con otras. Este interés en explicar los rasgos de vida de los indígenas, aunque sea de forma contradictoria, convierte a Cabeza de Vaca en el primer antropólogo de las tribus al norte del río Grande. A veces son solidarios y derrochan una

empatía incondicional hacia los españoles aquejados por el infortunio; otras veces, se regodean en el salvajismo que les causan. La misma dualidad la encontramos en el trato que los indios conceden a sus vástagos, y así hay tribus que parecen ganarse la admiración total del español por su amor filial mientras que en otras ocasiones se abandona y deja morir a los débiles del grupo. Prosigue la narración con más contradicciones de Cabeza de Vaca, quien califica a los indígenas como escasos de entendimiento, incapaces de mantenerse y de proveer alimentos básicos para los suyos, para poco después resaltar su honda inteligencia superior a la del resto de los mortales. Ciertamente se podría justificar tal disparidad de perspectivas debido a la cantidad de tribus que el soldado y sus compañeros han encontrado —como si la marcada diferencia lingüística que caracteriza a los indios de estas regiones también tuviera su contrapartida en el ámbito de las costumbres—; pero es que, a menudo, las diferencias son demasiado abismales para resultar verosímiles.

Naufraios es una obra que tiene, sin embargo, unos claros y firmes propósitos por parte del autor: primero, mostrar las maravillas del Nuevo Mundo a un lector que no ha estado allí y que nunca llegará a visitarlo; luego, reivindicar la ayuda divina en su salvación, pues las referencias a Dios son una constante; y por último y, sobre todo, mostrarse a sí mismo como el único narrador de ese asombro vital del que fue testigo durante todos los años de marcha por tierras americanas. Este acto no tenía nada de inocente, pues el explorador se estaba proponiendo al mismo tiempo como aspirante a alguno de los títulos o riquezas que las Indias proporcionaban, como así ocurriría finalmente al ser designado gobernador del Río de la Plata.

Núñez Cabeza de Vaca, Álgar. *Naufraios*. Ed. de Eloísa Gómez-Lucena y Rubén Caba. Madrid: Cátedra, 2018.

EL ASALTO A LA TORRE DE SOLSONA



En el transcurso de la Tercera Guerra Carlista, en marzo de 1875, el General Martínez Campos, jefe del ejército Gubernamental en Cataluña decidió acabar con la última de las plazas fuertes que le quedaban a los carlistas en la región: Seo de Urgel. La defensa carlista de Seo de Urgel estaba encomendada al General Don Antonio de Lizárraga que contaba con 1300 hombres del 2.º y del 4.º Batallón de Lérida, y unas 30 piezas de artillería.

Al estar la ciudad situada en un llano su defensa estaba basada en tres fortificaciones, situadas un estrecho contrafuerte a unos 1000 metros de la población: La Ciudadela, el Castillo y la Torre de Solsona.

Las fuerzas con las que contaba Martínez Campos para el sitio, unos 6000 hombres, estaban organizadas en tres Brigadas 1.ª Brigada del Brigadier D. Carlos Nicolau (Batallones de Cazadores de Cataluña, de Barcelona y de Arapiles), 2.ª Brigada, Brigadier D. José Sáenz de Tejada (Batallones de Cazadores de Cuba, de Manila y 1.º Batallón del Regimiento Príncipe) y 3.ª Brigada, Brigadier D. Manuel Cathalan (Regimiento de Burgos y 2.º Batallón del Regimiento Príncipe).

La fuerzas sitiadoras tras haber establecido el sitio y ocupado la ciudad, que habían abandonado los carlistas para refugiarse en las fortalezas, procedieron el 11 de Agosto a realizar un ataque simultáneo sobre las trincheras carlistas de Monte del Cuervo y sobre la Torre de Solsona.

Casi simultáneamente con el ataque al monte del Cuervo se produjo el ataque a la Torre de Solsona, posición defendida por 50 carlistas.

La Torre está situada al final de una cresta que presenta sus lados sur y este como acantilados. Es una torre de construcción rectangular, de piedra, con dos pisos, rodeada por todos sus lados por una muralla excepto por el lado que lleva por un camino cubierto al Castillo.

Encargado de organizar el asalto fue el Coronel graduado, capitán de ingenieros, Luis de Pando, que dispuso que encabezasen el ataque la cuarta y la quinta compañía del 1.º Batallón del Príncipe y la quinta de Cataluña. El sargento primero Don Santos Mosquera, que estaba destinado en la sexta compañía del Príncipe, se unió voluntariamente a las compañías que iban a realizar el asalto.

El relato más detallado del asalto a la Torre de Solsona es el parte dado por el Coronel Luis de Pando a General Martínez Campos:

«Excmo. Señor: tengo el honor de participa a V.E que después de una tenaz resistencia de más de dos horas ha sido tomado por asalto por escalamiento el castillo de Solsona.

Situadas las columnas y piezas que habían de proteger la operación en los frentes N.E y O., destinado el primero para el asalto, se rompió el fuego de artillería, y en el que se fundaban en gran parte el éxito de la operación; más por desgracia nuestra, las dos piezas Plasencia destinadas a batir el frente N. fueron inutilizadas y enmudecieron por completo.

El enemigo, apercibido de la columna de ataque, rompió fuego sobre ella, la cual a la carrera avanzaba sobre una formidable muralla de más de ocho metros de altura, y por la aguda pendiente en que de descanso sirve el castillo.

Fueron destinadas para el primer ataque la cuarta y quinta compañía del primer batallón del Príncipe y la quinta de Cataluña, las que con un arrojo digno de mayor encomio salvaron el foso, pusieron las escalas y empezaron a subir por ellas; pero estas, excepto dos, fueron rotas por el gran número de piedras, granadas de mano y balas redondas de 12 y 16 que el enemigo arrojaba desde la cresta del parapeto y de las que se llevaban de empalme habían sido extraviadas sus ligaduras.

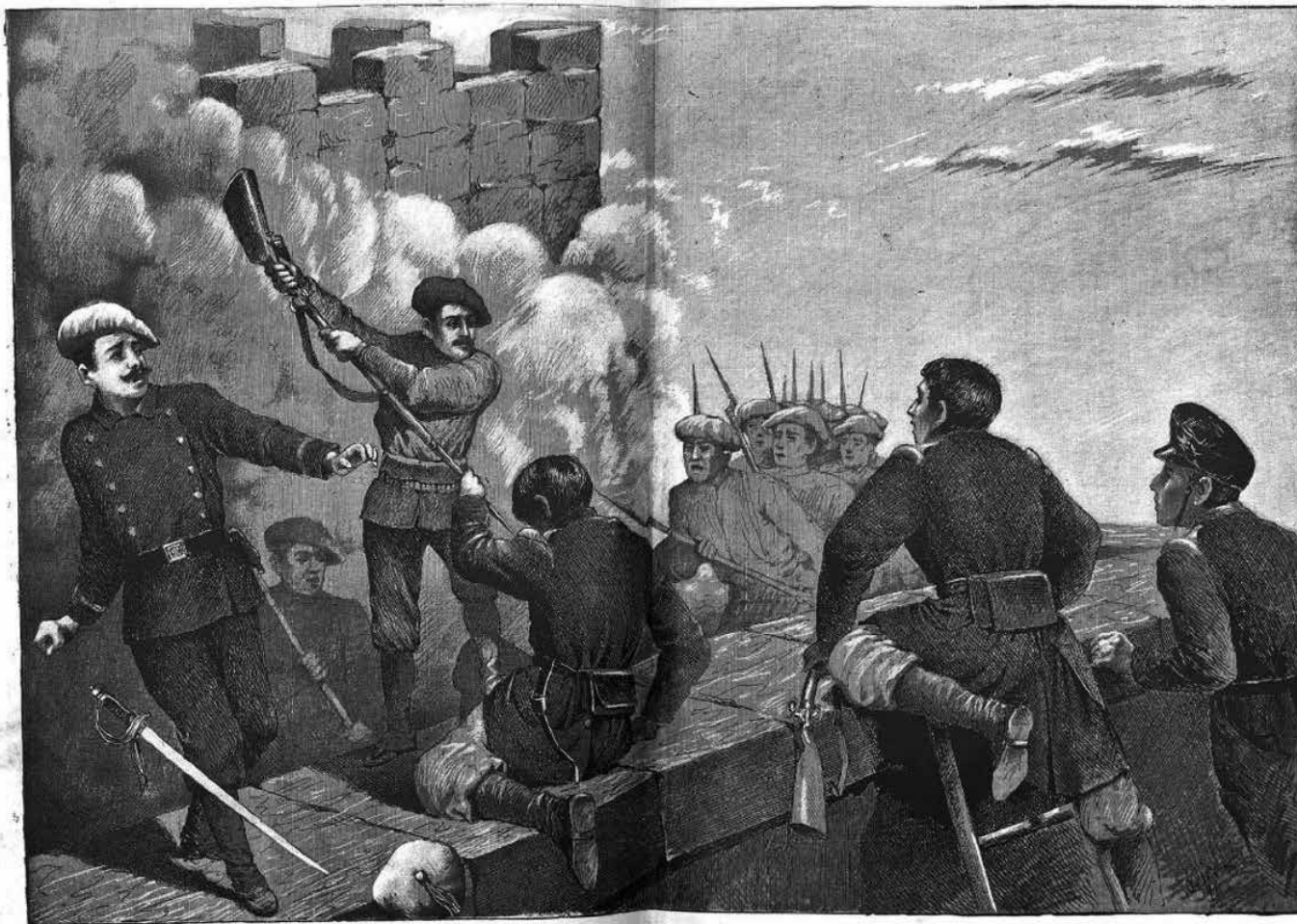


En tan críticas circunstancias, excelentísimo señor, es cuando debo hacerle presente a V.E la admirable conducta de estos 150 hombres, que envueltos en humo, polvo y piedras; no retrocedieron un paso; antes por el contrario, dirigían sus fuegos sobre el enemigo que osaba defenderse, mientras le llegaba la vez de poner la mano en las escalas.

Varias veces intento poner el pie en la muralla; pero dos hombres no más tenían que rechazar de más de 40 armados de chuzos, bayonetas y lanzas, con lo que trataba de impedirlo.

Algunos pagaron caro su noble intento, mas esto solo servía para acrecentar el enojo de los demás. Cerca de dos horas se emplearon en tan titánicos esfuerzos y en los que se consumieron todas las municiones de la fuerza mencionada por lo que la ordené fuese a municionarse a las casas Roche después de retirar todas sus bajas. Protegía este movimiento la sexta compañía de Cataluña, que entraba de refresco, y con esta y las reservas esperaba seguir el ataque organizado; más en este momento noté debilidad en el fuego del enemigo, y al paso de ataque conduje esta compañía y gran número de sus anteriores, que no querían retirarse, sobre el parapeto. Por unos y otros fue coronada la muralla y rechazado el enemigo, que dejó en nuestro poder cuatro muertos de bayoneta, dos heridos de bala, 20 armas de fuego, 15 chuzos, 11 lanzas, 20 cajas de municiones de todas clases y cuanto en el castillo había, pues los que lograron escapar apenas pudieron llevarse las armas consigo.





SITIO DE LA SEO DE URGEL EN 1875. — ASALTO A LA TORRE DE SOLSONA POR LAS TROPAS LIBERALES.

Los prisioneros heridos atestiguaron ser mayores las bajas que el enemigo había tenido.

Las nuestras, si bien han sido de consideración, pues suman 10 muertos, 39 heridos y varios contusos, son pocos considerando el grande y verdadero peligro en que ha estado la fuerza que las ha sufrido.

Cuantos elogios pudiera hacer V.E de las cuatro compañías citadas y de sus capitanes Esparza, Oñoro, Manjón y teniente O` Dally, comandante de la última expresada, serían pálidos, considerando sus méritos, pues han llevado a cabo una de las operaciones más difíciles de la guerra, sin que quepa mejoría en su ejecución.

El mando de la columna de ataque, compuesta de nueve compañías le encomendé al señor coronel teniente coronel Álvarez, quien ha ejecutado mis órdenes; y ayudándome hasta tal punto, que ha hecho que forme de él un juicio altamente satisfactorio de su valor y dotes militares.

Daré a V.E relación detallada de las bajas y de los más distinguidos, pues son varios los que están en este caso...

Entre los más distinguidos en la acción se nombra al sargento primero Santos Mosquera Losada y a los soldados Eugenio González Tascón y Andrés Vázquez Serrano a los que se concede la Cruz de San Fernando tras el correspondiente juicio contradictorio, publicándose la concesión

en la Gaceta de Madrid el 14 de julio de 1876, de la siguiente manera para el sargento primero Mosquera y similar los soldados:

«Excmo. Sr.: Enterado S.M el Rey (Q.D.G) del proceso de juicio contradictorio instruido en averiguación de si Santos Mosquera y Losada, sargento primero graduado segundo efectivo del regimiento de infantería del Príncipe, es acreedor a obtener la Cruz de San Fernando por el mérito que contrajo en la toma de la Torre de Solsona el día 11 de agosto último:

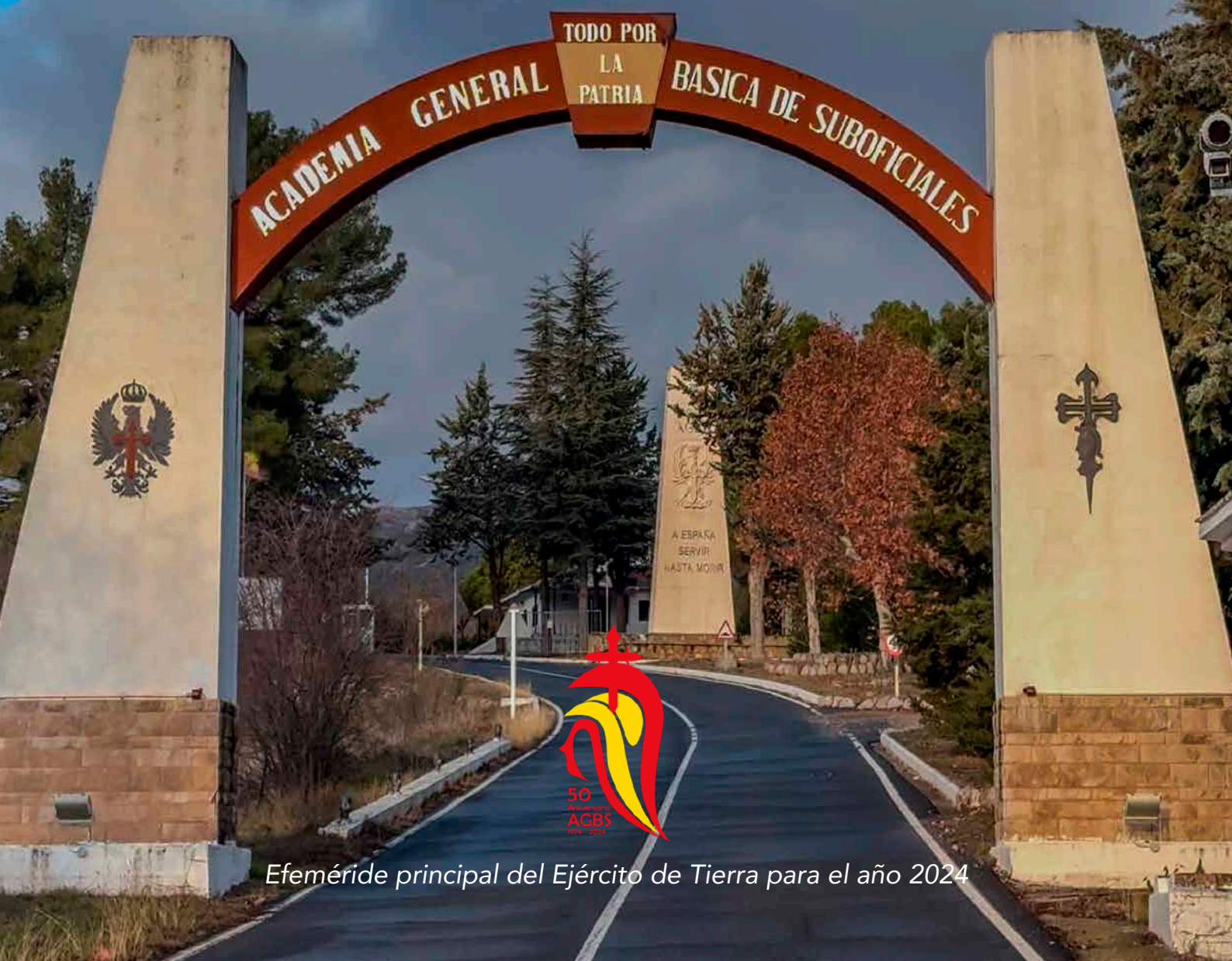
En su vista, y resultando plenamente probado que el citado sargento fue uno de los tres bizarros individuos del expresado regimiento que penetraron primero por la brecha en la expresada torre, cuyo heroico comportamiento se ajusta al caso 23 del art.27 de la ley de 18 de mayo de 1862, y de conformidad con la acordada del Consejo Supremo de la Guerra, fecha 14 del mes próximo pasado, ha tenido a bien S.M conceder al citado Sargento Santos Mosquera y Losada la Cruz de segunda clase de la Real y militar Orden de San Fernando, pensionada con 600 pesetas anuales, abonables desde el expresado día 11 de Agosto de 1873 (sic) en que tuvo lugar el hecho de referencia, disponiendo que sea condecorado con las solemnidades de Ordenanza, para ejemplo y estímulo de sus compañeros de armas.»

Rafael González García
Subteniente de Infantería

50 ANIVERSARIO

de la creación de la Escala Básica de Suboficiales y de la AGBS

*"Mi espíritu militar es la mejor muestra de amor
a España y fidelidad al Rey"*



Efeméride principal del Ejército de Tierra para el año 2024



EJÉRCITO DE TIERRA

LA FUERZA DE LOS VALORES

REVISTA EJÉRCITO

Establecimiento San Nicolás
Calle del Factor n.º 12 - 4ª planta, 28013 MADRID
Central tfno.: 915160200
Administración y Suscripciones tfno.: 915160485
Redacción y Edición tfno.: 915160483
ejercitorevista@et.mde.es



SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PUBLICACIONES
Y PATRIMONIO CULTURAL

