


- El uso de la fuerza en el combate del terrorismo yihadista
- Los Procedimientos



Índice



EDITA  MINISTERIO DE DEFENSA SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
DIRECCIÓN Director General de Brigada José Ángel ARMADA de SARRÍA Subdirector, Jefe de Colaboraciones y Administración Coronel Eduardo ORTIZ de ZUGASTI AZNAR Jefe de Ediciones Coronel Julián BARRIOS BARBERO
CONSEJO DE REDACCIÓN Coroneles Meléndez Jiménez, Ramírez Verdún, Arias Delgado, Grande Urquijo y Muñoz Ortega Tenientes Coroneles García-Mercadal, Fuente Cobo. Comandantes Cepeda Lucas, Carbonel Navarro, Gonzalves Valles y Ariño Astudillo. Suboficial Mayor Illana Miralles
NIPO: 076-06-014-0 (Edición en papel) NIPO: 076-06-013-5 (Edición en línea) Depósito Legal: M. 1.633-1958 ISSN: 1696-7178
Correctora de Estilo: Julia Fernández Fernández. Servicio de Documentación: Emilia Antúnez Monterrubio. Corrector de Pruebas: Teniente José Manuel Riveira Córdoba.
Diseño Gráfico y Maquetación: Ignacio Moreno Piqueras y Francisco J. Gallardo Gallardo.
Fotocomposición, Fotomecánica e Impresión TALLERES DEL CENTRO GEOGRÁFICO DEL EJÉRCITO
Promotor de Publicidad: VÍA EXCLUSIVAS.SL Viriato, 69 S-C. 28010 Madrid (España) Teléf.: 91 448 76 22 / Fax: 91 446 02 14 Email: viaexclusivas@viaexclusivas.com http://www.viaexclusivas.com
Fotografías: SEPUB, DECET, BRIAC XII, Rev. Española de Defensa, Francisco J. Gallardo, Alberti Dumas, González Chamorro, Fernandez García y Gonzalez de Escalada.

EDITORIAL

4



27

DOCUMENTO

«El Leopardo 2E», excelente y exigente .

Presentación

FRANCISCO MARTÍN ALONSO.
Coronel. Infantería. DEM.

28



Leopardo 2E. Tecnología punta al servicio de las Unidades Acorazadas españolas

CARLOS PALACIOS ZAFORTEZA.
Teniente Coronel. Infantería. DEM.

30



El empleo de las Unidades Acorazadas en los nuevos escenarios

FRANCISCO JAVIER SÁNCHEZ FERNÁNDEZ.
Teniente Coronel. Infantería. DEM.

37



Mando y Control. Sistema LINCE

LUIS RAMÍREZ PERETE.
Capitán. Infantería.

44



La cualificación del personal en las unidades de carros

JERÓNIMO DE GREGORIO MONMENEU.
Teniente Coronel. Infantería. DEM.

49



Medios de Simulación en el RIAC «Alcazar de Toledo» nº 61

BENITO CID BELLO. Capitán. Infantería.
JORGE ABAD GARCÍA. Teniente. Infantería.
JESÚS BENÍTEZ DURÁN. Sargento 1º. Infantería.

60



ARTÍCULOS

El uso de la fuerza en el combate del terrorismo yihadista
 JUAN ALFONSO MERLOS GARCÍA.
 Licenciado en Ciencias de la Información. **6**



Los Procedimientos
 AGUSTÍN ALCÁZAR SEGURA.
 General de Brigada. Infantería. DEM. **12**



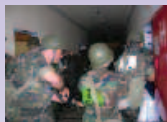
Sabemos de lo que hablamos cuando nos referimos al concepto de transformación
 ALBERTO GONZÁLEZ REVUELTA.
 Teniente Coronel. Caballería. DEM. **18**



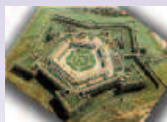
Un nuevo reparto del espacio en el nivel operacional
 EMILIO JOSÉ PUERTO FUERTES.
 Teniente Coronel. Infantería. **69**



Comparativa del reservismo voluntario interaliado
 CARLOS GONZÁLEZ DE ESCALADA.
 Alférez Reservista. Ejército de Tierra.
 Licenciado en Ciencias de la Información. **77**



El Museo de miniaturas militares. Ciudadela de Jaca
 DIEGO FERNANDEZ GARCÍA.
 Brigada. Transmisiones. **86**



Milicia y Ajedrez
 GUILLERMO FRONTELA CARRERAS.
 Coronel. Artillería. **90**



SECCIONES

Observatorio Internacional de Conflictos
 CARLOS ECHEVERRÍA JESÚS.
 Profesor de Relaciones Internacionales.
 ALBERTO PÉREZ MORENO.
 Coronel. Infantería. DEM. **97**

Cine Bélico **101**

Grandes Autores del Arte Militar:
Manuel Gutiérrez de la Concha. Marqués del Duero
 PEDRO RAMÍREZ VERDÚN.
 Coronel. Infantería. DEM. **103**

Hemos Leído **104**

Publicaciones Militares del ET **108**

Libros de Defensa **110**

Información Bibliográfica **111**

Sumario Internacional **113**

NUESTRAS INSERCIONES

Libros: «Aproximación a la historia militar de España» **26**

Certamen de investigación ISFAS 2006/07 **68**

Poema: «Es el espíritu de España que llevan, sin saberlo, dentro de su corazón» **115**

La Revista *Ejército* es la publicación profesional militar del Ejército de Tierra. Tiene como finalidad facilitar el intercambio de ideas sobre temas militares y contribuir a la actualización de conocimientos y a la cultura de los cuadros de mando. Está abierta a cuantos compañeros sientan inquietud por los temas profesionales. Los trabajos publicados representan, únicamente, la opinión personal de los autores.

Redacción, Administración y Suscripciones: Sección de Publicaciones de la JCISAT. C/. Alcalá 18, 4.º 28014 MADRID. Teléf.: 91-522 52 54. Telefax: 91-522 75 53. Pág. WEB: www.ejercito.mde.es, E-mail: ejercitovista@et.mde.es; revistaejercito@telefonica.net. Suscripción anual: España 12,02 euros; Europa: 18,03 euros; resto del mundo: 24,04 euros. Precio unidad: 2,4 euros.

(IVA y gastos de envío incluidos)
 LA VIGENCIA DE LOS PRECIOS REFERIDOS SERÁ DURANTE EL AÑO 2006

PUBLICIDAD:

AGPM, 17. SANTA BARBARA, 116.

Editorial



El pasado mes se cumplió un lustro desde el *Aldabonazo* que supuso el atentado de *Al Qaeda* en EE UU. Desde entonces se han sucedido los atentados y el mundo ha podido valorar la categoría de la amenaza que se le viene encima. A todos los niveles se analizan los medios y procedimientos más eficaces para hacerle frente. No cabe duda de que es una situación internacional completamente nueva y de que no se pueden ahorrar esfuerzos y medios en la lucha. Uno de estos medios lo constituyen las

FAS, pero para ello deben adaptar sus procedimientos de actuación a la nueva situación de enfrentamiento. En estos cinco años no pocas lecciones se han aprendido con la experiencia de los enfrentamientos habidos en Iraq, Afganistán, etc., pero, no cabe duda, todavía quedan muchas dudas e incógnitas que resolver para llegar a disponer de una doctrina adecuada y eficaz en cuanto a la actuación de las FAS en este tipo de lucha.

Pero debemos saber que esta necesidad de adaptación de las FAS no es nueva. La experiencia enseña que en la acción no existen dos situaciones idénticas. Por ello, siempre se ha considerado que el Mando expresa su capacidad precisamente por elegir el procedimiento más adecuado en cada momento. La conducción de las operaciones, no importa a qué nivel, sigue considerándose un arte.

Aunque la revista *Exército* ha publicado ya un número considerable de artículos sobre lo que se ha llamado «Revolución de Asuntos Militares y Planes de Transformación», dada la actualidad de los mismos se considera muy conveniente insistir en su análisis, pues constituyen la actividad más importante y decisiva de la planificación actual.

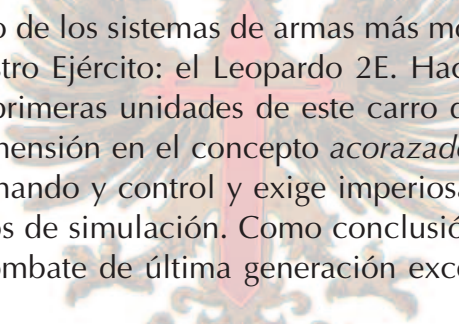
La necesidad, cada vez más patente, de integrar todos los medios que utilizan la tercera dimensión, (proyectiles, helicópteros, aviones, vehículos no tripulados, etc.), cuya actuación es cada vez más importante, exige que se lleve a cabo una estrecha coordinación en la utilización de estos medios. Por otra parte, las características del campo de batalla y de los posibles conflictos exigen que esta coordinación se contemple en cada vez más bajos escalones de mando.

Recientemente las FAS han desarrollado un sistema por el que pueden aprovechar, cuando sea necesario para el cumplimiento de sus misiones, un mayor potencial humano de la sociedad. Se trata de la reserva voluntaria. Por muchas razones se considera beneficioso su desarrollo y puesta en práctica. Desde hace muchos años prácticamente todos los países de nuestro entorno lo han desarrollado y lo utilizan de forma habitual. En España se vio su necesidad con la supresión del servicio militar obligatorio y por eso su inicio coincidió con la constitución de unas FAS completamente profesionales. Poco a poco se va consolidando. De todas formas, es muy interesante analizar su desarrollo y aplicación en aquellos países que cuentan con mayor experiencia en su utilización.

La revista *Ejército* se congratula con la apertura reciente del Museo de Miniaturas instalado en un lugar tan paradigmático como la Ciudadela de Jaca y que recoge más de 32.000 figuritas de plomo que permiten ver muchas de las acciones históricas de nuestras Unidades.

La difícil situación del gobierno de Paquistán es uno de los temas tratados por nuestro *Observatorio Internacional*. Su permanente estado de conflicto con la India y su proceso de paz enturbiado por los atentados terroristas al ferrocarril indio este verano; la existencia de grupos de *Al Qaeda* en su frontera con Afganistán, así como las conexiones de paquistaníes con la red terrorista últimamente descubierta en Reino Unido, mantiene al gobierno paquistaní en permanente sobresalto. No se puede olvidar, por otro lado, la posición de parte de su población a favor del fundamentalismo islámico. El otro tema de nuestro *Observatorio* trata de la situación de Somalia. Los acontecimientos allí acaecidos este verano recuerdan los de la toma del poder en Afganistán por los talibanes. El caso es que un gobierno de Tribunales Islámicos se ha hecho con el poder con el peligro que ello representa.

Nuestro *Documento* presenta uno de los sistemas de armas más modernos con el que cuenta nuestro Ejército: el Leopardo 2E. Hace dos años se empezaron a recibir las primeras unidades de este carro de combate que introduce una nueva dimensión en el concepto *acorazado*. Está dotado de un nuevo sistema de mando y control y exige imperiosamente el contar con adecuados medios de simulación. Como conclusión se puede decir que es un carro de combate de última generación excelente pero muy exigente.



EL USO DE LA FUERZA
EN EL COMBATE DEL
TERRORISMO

YIHADISTA

Juan Alfonso Merlos García. Licenciado en Ciencias de la Información.

El actual escenario estratégico de seguridad, condicionado hasta el extremo por la amenaza única que representa la constelación terrorista promovida por *Al Qaeda* y sus marcas del 11S, el 11M y el 7J exige a los Estados democráticos de derecho aplicar recetas distintas a las consideradas hasta ahora para el combate del terrorismo. La revolución en la conciencia de dirigentes políticos y analistas desatada a corto plazo tras el 11S planteó afortunadamente, aunque tarde, la necesidad de diseñar nuevas herramientas y potenciar las ya existentes para encarar a un enemigo original.

A pesar de que resulta imprescindible y urgente redefinir las medidas antiterroristas, aquellas de carácter defensivo que son adoptadas prioritariamente para reducir la vulnerabilidad de los individuos y las propiedades, es en el campo del contraterrorismo donde la revolución debe ser más profunda. Son las medidas ofensivas empleadas para reducir los efectos de la violencia política y que incluyen el uso de medios

militares y de información las que están llamadas a evolucionar de manera drástica para neutralizar a grupos terroristas de cuarta oleada de ideología absolutista. Son estas misiones, las acometidas por las Fuerzas Armadas y los Servicios de Inteligencia, las más complejas de justificar ante la opinión pública, incluso cuando está en juego la seguridad na-

cionales de un atentado de envergadura ya consumado. Las estrategias contraterroristas se centran en la recopilación de información y el análisis de amenazas y son adoptadas para prevenir, disuadir y responder activa y sistemáticamente al terrorismo. El objetivo que persiguen no es otro que el de desbaratar los planes de los *yihadistas* y reducir o eliminar

LAS ESTRATEGIAS CONTRATERRORISTAS SE CENTRAN EN LA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN Y EL ANÁLISIS DE AMENAZAS Y SON ADOPTADAS PARA PREVENIR, DISUADIR Y RESPONDER ACTIVA Y SISTEMÁTICAMENTE AL TERRORISMO

cional o el propio mantenimiento de la estabilidad y el orden geopolítico internacional.

El contraterrorismo va más allá de las medidas indirectas, de carácter pasivo, defensivo y reactivo que intentan reducir o ralentizar la irrupción de una nueva generación de criminales y que inciden en las causas sistémicas del terrorismo, o de aquellas otras diseñadas para gestionar las consecuencias y amortiguar los efectos catastró-

los recursos y capacidades para planear atentados a través del uso de la fuerza y de la información.

Solo tras el 11S, Estados Unidos y sus aliados han planteado la necesidad de reconfigurar una auténtica doctrina susceptible de ser aplicada de forma permanente y con eficacia. Más allá de las declaraciones de condena y rechazo moral, de la redacción, firma y ratificación de tratados interna-

DE LA MISMA MANERA QUE LOS YIHADISTAS, LAS UNIDADES CONTRATERRORISTAS SON ADIESTRADAS Y OPERAN SEGÚN EL PRINCIPIO DE DESTRUCCIÓN DEL ENEMIGO, EXCLUYENDO CUALQUIER TIPO DE NEGOCIACIÓN O SALIDA AL CONFLICTO CONSENSUADA

▼ Iraq. Ejército USA

cionales inoperantes y otras iniciativas diplomáticas estériles, los Estados occidentales están, moral y políticamente, obligados a plantear cuáles son las funciones y la posición de dos elementos del poder nacional tan extraordinariamente capitales como las Fuerzas Armadas y los Servicios de Información. De su reconfiguración dependerá sustancialmente la capacidad de las democracias para gestionar una amenaza distinta a las hasta ahora conocidas.

Habida cuenta de la nueva gama de misiones contraterroristas que abre el escenario estratégico post 11S, será necesario dilucidar si en adelante los Estados democráticos de derecho deberán recurrir a fuerzas convencionales con ligeras modificaciones operativas o, por el contrario, se verán impulsados a desarrollar unidades especiales que implican una nueva morfología. Por otra parte, será imprescindible precisar, en función del tipo de objetivo a atacar, cuáles deberán ser los límites en el uso de la fuerza; qué grado de información se va a facilitar sobre esas operaciones y qué tipo de maniobras psicológicas de apoyo pueden acompañar a la acción principal para reducir la motivación de los miembros de las redes de *Al Qaeda* y, más importante, para disuadir a potenciales *yihadistas* de sumarse a cual-



quier acto de instigación, apoyo, colaboración o ejecución de atentados. Por otra parte, hay que considerar que las futuras ofensivas no se limitarán únicamente a ataques destinados a eliminar físicamente al enemigo o sus instalaciones sino a tareas de bloqueo, vigilancia naval, aérea y terrestre para estabilizar o llevar la autoridad a áreas grises y recuperar zonas de conflicto explotadas como refugio por elementos terroristas.

La propia naturaleza de la red *Al Qaeda* y sus grupos asociados demandará el empleo de la «acción directa», de ofensivas a pequeña escala emprendidas por fuerzas de operaciones especiales capaces de tomar, destruir, capturar, recuperar o causar daño a personal o material prefijado. La redefinición de este tipo de

operaciones para aumentar su efectividad puede pasar por abandonar la tradicional estrategia de «ataque y retirada» para sustituirla por una campaña prolongada contra los terroristas y sus fuentes de apoyo que explote convenientemente el factor sorpresa¹.

Históricamente considerada como una misión específica de la comunidad de inteligencia, las Fuerzas Armadas de Estados Unidos están asumiendo un protagonismo creciente en las «acciones encubiertas» que se ejecutan en Estados con los que Washington no mantiene una guerra abierta. Estas misiones encajan en el espíritu que, en palabras del presidente Bush, caracterizaría esta nueva forma de conflicto que se libraría en la penumbra y la opinión pública no debería



esperar batallas o ataques espectaculares para ser vistos en Televisión sino operaciones que conservasen su carácter secreto, incluso a pesar de resultar exitosas.

La acción encubierta puede demostrar su eficacia si es aplicada a la destrucción de bases de entrenamiento o instalaciones inaccesibles que funcionan como retaguardia de los *yihadistas* para la organización y planificación de atentados, pero este tipo de misiones conllevan un grave riesgo: que la implicación o responsabilidad, o ambas cosas de los Estados democráticos de derecho trascienda al conocimiento de la opinión pública socavando consecuentemente su credibilidad y sus credenciales democráticas. Sin embargo, en el marco de estas misiones, los Estados occidentales pueden equipar u ofrecer apoyo técnico a sus homólogos árabes y musulmanes para que exploten las vulnerabilidades de las or-

ganizaciones terroristas desinformando sobre la situación de su liderazgo; alentando las desertiones y traiciones; promoviendo la división interna y la creación de facciones irreconciliables que paralicen la proyección externa de los *yihadistas*, o incluso fomentando conflictos y rivalidades entre distintas organizaciones. De todas y cada una de estas situaciones, encaminadas a debilitar la capacidad estructural y operativa de un enemigo transnacional, pueden sacar beneficio las democracias.

En este contexto hay que entender que de la misma manera que los *yihadistas*, las unidades contraterroristas son adiestradas y operan según el principio de destrucción del enemigo, excluyendo cualquier tipo de negociación o salida al conflicto consensuada. La diferencia estriba en que a pesar de que estructuralmente tanto unos como otras se constituyen en células pequeñas y semiautónomas

dispersas en vastas regiones, mientras los terroristas sitúan como blanco privilegiado a no combatientes, las unidades contraterroristas son expresión del legítimo derecho a la auto-defensa de todo Estado y están entrenadas para operar bajo las leyes internacionales que regulan los conflictos².

El protagonismo de las fuerzas especiales es especialmente relevante en el caso de Estados Unidos. Gobiernos como los de Indonesia, Filipinas o

Uzbekistán, extraordinariamente preocupados por el auge del islamismo en un territorio que son incapaces de controlar, han buscado el apoyo de Washington, interesado por su parte en evitar la reaparición de madrigueras y laboratorios neosalafistas fuera de control. La Administración Bush se está esforzando en transferir el armamento, exportar el entrenamiento adecuado y, en definitiva, conseguir que gobiernos con graves problemas de seguridad fortalezcan sus capacidades militares contraterroristas a través de una cooperación en la que:

1. Los gobiernos anfitriones lleven el peso de las operaciones.
2. Se intenta arrinconar a los terroristas para que, a la defensiva, no puedan determinar el tiempo y el modo de sus operaciones y, en cambio, se vean obligados a sobrevivir y reaccionar a las iniciativas de las coaliciones occidentales.

3. Se obtiene inteligencia sobre las actividades, los recursos, la ubicación y la identidad de los *yihadistas*.
4. Los gobiernos se ganan el apoyo mayoritario de la población para que esta no sea receptiva en ningún momento a las tesis, el chantaje o la extorsión de los terroristas.
5. Las fuerzas aliadas mantienen un perfil discreto con el objetivo de no crear la impresión de que la soberanía del Estado que demanda asistencia militar está comprometida.

Estados Unidos y sus principales aliados han comprendido que para enfrentarse militarmente al movimiento *yihadista* globalizado, si bien mantienen su vigencia dos de los ejes vertebrales de la «doctrina Po-

well» (la definición nítida de los objetivos políticos y militares de la ofensiva y la determinación de una estrategia de salida), ya no es válido el principio de «fuerza abrumadora, de saturación». El contraterrorismo frente a un enemigo asimétrico demanda confiar más en redes de ágiles fuerzas desplegadas en forma de unidades pequeñas, robustas y dispersas que en misiles, tanques o bombarderos. La propuesta de cambio es arriesgada y pasa por aceptar que así como el poder de los terroristas deriva más de sus formas de organización que de su tecnología, el poder militar para derrotarlos debe estar tan ligado a la doctrina como a los sistemas técnicos de última generación y a la necesidad de manejar una estrategia delibe-

rada, estructurada y coordinada para golpear las posiciones clave del enemigo desde múltiples direcciones y simultáneamente a través de unidades predisuestas para explotar el factor sorpresa con una capacidad de fuego sostenida.

Cohesionadas por una doctrina distinta a las hasta ahora planteadas en el área de la contrainsurgencia, las futuras coaliciones dependerán de los imperativos militares y políticos propios de cada misión, de cada contingencia y de la capacidad de despliegue y sostenibilidad estratégica de cada uno de los Estados implicados militarmente en el Teatro de Operaciones. Las Fuerzas Armadas deberán estar preparadas para actuar con una planificación flexible que incluirá compromisos

▼ Afganistán. Ejército canadiense



a largo plazo y misiones de final difícilmente delimitable; y, especialmente, para operar en áreas hacia las que están gravitando los entramados *yihadistas* con el propósito de mejorar su reclutamiento y entrenamiento, lejos del radar tradicional de la Inteligencia occidental.

La ofensiva militar necesitará de giros imprevisibles y de ajustes permanentes tanto en las prioridades como en los instrumentos empleados para alcanzar los objetivos planteados. La duración, la escala o la intensidad del uso de la fuerza serán factores difícilmente determinables desde el inicio de las operaciones en la medida en que las organizaciones terroristas, tanto en una posición ofensiva como defensiva, tienden a evolucionar. Aun recono-

ciendo la trascendencia de estas aportaciones para la resolución del problema neosalafista desde una óptica puramente militar, las operaciones de castigo y eliminación física de redes islamistas deberán tener como consecuencia inmediata una vigilancia intensiva que prevenga de la reactivación y regeneración de estructuras parcialmente tocadas pero, vivas y psicológicamente poderosas, a nivel global.

Al tiempo que Occidente intenta descifrar las claves del funcionamiento del nuevo liderazgo de *Al Qaeda*, la comunidad internacional debe asumir que, probablemente, el terrorismo neosalafista debe ser interpretado más como una amenaza de tipo estructural o existencial que de tipo coyuntural o temporal³. Tras su proce-

so de dispersión, reagrupamiento y descentralización, la red que ha derivado de la vieja *Al Qaeda* está presentando una extraordinaria capacidad para absorber un altísimo número de embestidas. La destrucción, desactivación o aislamiento de nodos que a priori sostienen estratégicamente el funcionamiento de la red no está derivando sino en la potenciación, radicalización y activación de elementos periféricos y células marginales o durmientes que garantizan una capacidad de actuación y réplica sostenida. El propio escenario de eliminación episódica de terroristas a veces olvida la dificultad de ubicar físicamente a adversarios individuales o grupales que se pueden encontrar tanto en Estados enemigos (Irán) o Estados amigos (Reino

▼ Iraq. Ejército USA



LA LÓGICA ESTRATÉGICA DEL CONTRATERRORISMO, ESPECIALMENTE DEL DISEÑO CONTRA ENTIDADES CRIMINALES INSPIRADAS POR EL ISLAMISMO, ESTÁ MÁS CERCA DEL DESGASTE LENTO Y SORDO QUE DEL CHOQUE ESPECTACULAR Y DECISIVO, DE VICTORIAS DEFINITIVAS

Unido), como en «zonas pantanosas» (Waziristán), «áreas grises» (Cachemira) o «Estados fallidos» (Sudán).

En efecto, los *yihadistas* están buscando aquellas áreas en las que la autoridad del Estado en el ejercicio de sus competencias es laxa o inexistente; en las que no existe una sociedad civil pujante y activa que obstaculiza las labores de entrenamiento o reclutamiento así como la planificación de atentados, y en las que la monitorización de los servicios de información es escasa o nula. Precisamente, al no desarrollar plenamente sus competencias en el reforzamiento de la ley y las garantías de una democracia plena, los Estados en proceso de desintegración facilitan el fermento para que organizaciones criminales puedan conspirar y desarrollar actividades ilegales como el tráfico de armas u otros recursos que potencien su capacidad operativa.

En definitiva, las operaciones antiliderazgo, presentadas como una fórmula atractiva, tentadora, relativamente rápida y eficaz en un análisis costes / beneficios han demostrado sus notables limitaciones y disfunciones. Las emprendidas contra *Al Qaeda* y sus grupos asociados no han conseguido ni paralizar la campaña en marcha del movimiento *yihadista* globalizado, ni minar la moral

de los salafistas, ni disminuir la letalidad de los atentados, ni generar un colapso o lucha interna en el seno del movimiento, ni mucho menos, llevar a los terroristas a desistir en sus ataques o negociar su rendición. Muy al contrario, este tipo de operaciones ha fortalecido el rol de un gran número de los cuadros medios y facilitado la improvisada y acelerada estrategia de salida hacia un nuevo liderazgo.

La lógica estratégica del contraterrorismo, especialmente del diseñado contra entidades criminales inspiradas por el islamismo, está más cerca del desgaste lento y sordo que del choque espectacular y decisivo, de victorias definitivas. En todo caso, la valoración de las ventajas y riesgos de las operaciones antiliderazgo no hace sino subrayar lo complejo que resulta medir el éxito del combate contra el terrorismo con indicadores precisos. Al contrario que en los conflictos interestatales, en la campaña contra *Al Qaeda* no hay capitales que conquistar o bases militares que destruir. Evaluar la eficacia en función del número de líderes capturados o muertos supone olvidar que, en la ofensiva contra el nuevo *yihadismo*, con frecuencia resulta difícil calcular el número de miembros que conforman las organizaciones, así como descifrar su

estructura y división de funciones internas. Por otra parte, Estados Unidos, en particular, y las democracias occidentales, en general, cuentan con un escenario muy adverso para aproximarse al impacto real que generan las operaciones contraterroristas en la moral o el potencial de reclutamiento y financiación de los neosalafistas. En definitiva, la batalla permanente contra el movimiento *yihadista*, además de pasar necesariamente por sacar fuera del tablero a las fichas clave que participan del negocio del terror, debe esforzarse en la deslegitimación del discurso que anima a los islamistas más exacerbados. A escala global, aunque solo a muy largo plazo, el movimiento podría quedar aislado, sufrir un proceso de escisión, choque y debilitamiento interno para terminar por ser derrotado y extinguirse paulatinamente.

NOTAS

¹SLOAN, Stephen. *Beating International Terrorism: An Action Strategy for Preemption and Punishment*. Ed. Air University Press, Washington, 2000, p. 43-47.

²BERKOWITZ, Bruce. «Fighting the New War» en *Hoover Digest*, n.º 3, año 2002, p. 4.

³BYMAN, Daniel. «Scoring the War on Terrorism» en *The National Interest*, n.º 2, 2003. ■

Los Procedimientos

Agustín Alcázar Segura. General de Brigada. Infantería. DEM.

INTRODUCCIÓN

La 3ª edición de la DO1-001 («Empleo de las Fuerzas Terrestres»), dedica el punto 3.5 a los «procedimientos» que se emplean en el combate, para lo cual define el concepto como *los métodos para ejecutar las misiones asignadas*, definición adaptada al lenguaje militar de la que el Diccionario de la Real Academia Española da para dicho término.

Así mismo, determina que *la posibilidad de empleo de armas de diferente letalidad, de medios con distinto nivel de desarrollo tecnológico y*

de las diversas opciones tácticas utilizables por las fuerzas militares, da lugar a una gama de posibles procedimientos que pudieran ser empleados en un conflicto bélico.

Por otra parte, especifica que *la elección del procedimiento a emplear depende de un número variable de circunstancias tales como:*

La evolución de la opinión pública, cada vez más proclive a evitar sufrimientos a la pobla-

ción, a disminuir los efectos colaterales de las acciones de fuego y a reducir al mínimo indispensable las bajas propias.

El perfeccionamiento del armamento y material, consecuencia inmediata del progreso tecnológico.



El tipo de operación que se desarrolle.

La evolución del conflicto.

Incluso admite que a veces, es preciso variarlos sobre el mismo campo de batalla, sin que otros elementos hayan cambiado, porque así lo exigen la moral, las necesidades de las tropas o los medios disponibles.

Para finalizar afirmando que la aplicación acertada, en todo momento, de los procedimientos más adecuados, en el mar-

co de los principios, expresa la capacidad del mando.

ANÁLISIS DEL CONCEPTO

Si el Procedimiento es un método para cumplir la misión, definida en el mismo texto como *la clara y concisa exposición de los cometidos fundamentales asignados a un mando, y de la finalidad que con dichos cometidos se persigue*, entendiéndose por cometido *la determinación concreta de las actividades encomendadas a cada una de las fuerzas operativas o agrupamientos tácticos así como a las unidades de apoyo al combate y*

logísticas, directamente subordinadas (DO1-001, 1ª y 2ª edición), es evidente que esas actividades concretas son infinitas, ya que a una organización operativa se le puede encomendar una gran cantidad de acciones, tales como: atacar, defender, retardar, reconocer, vigilar, enlazar, reaccionar, fijar, cubrir, envolver, explotar, etc., etc., todas ellas en combinación con la multitud de variantes que el combate puede

demandar en cada caso concreto.

Por otra parte, encontramos en el *Manual del ejército* de los EE UU, FM 3-90 (Táctica), una nueva definición, en la que se dice que *los procedimientos son Líneas de Acción normales y detalladas que describen cómo ejecutar los cometidos*.

En consecuencia, la primera deducción que obtenemos de la definición es que si existen multitud de misiones a realizar, de la misma manera se necesitarán el mismo número de procedimientos para cumplimentarlas, o lo que es lo mismo, los procedimientos para llevarlas a cabo son tantos como las situaciones susceptibles de producirse.

Profundizando un poco más en el contenido de la definición, hemos de contemplar que no es únicamente el cumplimiento de la misión el que nos obliga a la elección del procedimiento más adecuado, sino que, además, influyen en su elección: las variaciones del armamento, los cambios de la situación, la clase de lucha, la evolución de la opinión pública, la tecnología y la evolución del conflicto.

Esta situación no es nueva, aunque cada vez más, se evidencia de forma más rápida y urgente, pues ya en 1995, el folleto «El campo de batalla futuro» (EME 1995), advertía que el futuro Cuerpo Doctrinal (CD) debería ser *mucho menos preceptivo que el actual* contem-

plando la posibilidad de que el Ejército pudiera actuar no solo en situaciones de conflicto bélico, sino en las de paz o crisis.

Es evidente que esta visión de futuro se ha hecho realidad a un ritmo vertiginoso, razón

do gordiano de la cuestión, el que impide su sistematización y su generalización, influido por la amplitud de la casuística posible. Pero si esto es así, ¿qué valor y permanencia podemos dar a un CD?

En primer lugar, consideramos que el valor de un CD «bien elaborado» es muy grande por cuanto constituye el punto de partida imprescindible para responder a situaciones genéricas de misión, terreno, tiempo, meteorología

y medios determinados que sirven de base de partida para resolver el caso específico al que nos enfrentemos. Así, lo que encontraremos en él será un conjunto de ideas básicas, unas permanentes a través de los tiempos, otras extraídas de las experiencias obtenidas de los conflictos inmediatos, y las restantes, deducidas por los gabinetes de estudios o centros de investigación y análisis para el combate. Este es el indiscutible valor de un CD, pero lo que difícilmente se encontrará en una Publicación Militar del Ejército de Tierra (PMET) es la solución precisa al dilema que se está viviendo en cada momento determinado, porque **«no hay una fórmula matemática para resolver un problema táctico ya que ninguna situación es exactamente igual a otra y, por lo tanto, cada una de ellas requerirá soluciones específicas»**.

La segunda pregunta que hemos formulado es el grado

Si existen multitud de misiones a realizar, de la misma manera se necesitarán el mismo número de procedimientos para cumplimentarlas, o lo que es lo mismo, los procedimientos para llevarlas a cabo son tantos como las situaciones susceptibles de producirse

por la que ha sido recogida en la última versión de la DO1-001, especificando que *la Doctrina ha de ser flexible como forma de adaptarse fácil y rápidamente a situaciones cambiantes*. Así mismo, y consecuente con este planteamiento, en la actualidad, el mayor volumen de nuestro CD está integrado por «Orientaciones» en lugar de por los, tradicionalmente denominados «Reglamentos», limitados actualmente a aspectos concretos, ineludibles y obligatorios, pero nunca a procedimientos de combate, que por ende son variables.

VALORACIÓN DEL CUERPO DOCTRINAL (CD)

A lo largo de los diferentes textos doctrinales de los que se ha dotado nuestro Ejército, podemos observar que se mantiene como una constante que, los procedimientos, *a veces es preciso cambiarlos sobre el mismo campo de batalla*. En nuestra opinión, este es el nu-

de permanencia de ese CD, y a ella hemos de responder que esta es cada vez menor, dado el ritmo vertiginoso como se están produciendo los cambios. Es por ello que los organismos pensantes de los ejércitos han de ser cada vez más vivos para adaptar el CD al momento presente.

Pero buen CD y agilidad de adaptación no son suficientes para resolver el problema, ya que hemos de tener en cuenta que, tal como hemos expuesto anteriormente, toda situación de combate es diferente de cualquier otra y está condicionada por una serie de factores interdependientes, como son: el ambiente en el que se desarrolla la operación; el terreno en el que se ejecuta; el enemigo al que nos enfrentemos; los medios propios o aliados con los que se cuente, y el tiempo disponible; es decir, ese conjunto diverso de agentes y circunstancias variables que influyen en la capacidad de combate de los contendientes en un momento y lugar determinado y que denominamos *situación*.

Sin embargo, todo lo expuesto, con ser mucho y fundamental a la hora de elegir el procedimiento más adecuado, solamente tiene en cuenta los aspectos directamente relacionados con el combate, pero en el momento actual es preciso considerar un sinnúmero de circunstancias que condicionan notablemente los procedimientos a adoptar, como son: la evolución de la opinión pública (propia, enemiga, aliada o neutral); los efectos sobre la población, amplia e inmediatamente difun-

dido por los medios de comunicación social; las Reglas de Enfrentamiento (ROE) asumidas, que en muchos casos obligan a una autolimitación de la propia potencia de combate; el tipo de conflicto en el que se esté involucrado (simétrico o asimétrico); la duración del mismo, etc.

A todo este cúmulo de circunstancias, el aludido FM 3-90

le da el nombre de *consideraciones civiles* y las pone al mismo nivel que los factores más arriba analizados, haciendo hincapié en el hecho de *comprender la dimensión humana del conflicto* y enfatizando que, al final, el éxito depende más de este aspecto humano que de cualquier superioridad numérica o tecnológica, circunstancias que se han puesto de manifiesto en



No hay una fórmula matemática para resolver un problema táctico ya que ninguna situación es exactamente igual a otra y, por lo tanto, cada una de ellas requerirá soluciones específicas

los últimos conflictos, especialmente en el de Iraq.

Entonces, ¿cómo resolver esta problemática? Evidentemente no existe una solución ideal, pero sí «razonable». La primera consiste en adiestrarse constantemente en condiciones lo más similares posibles a la realidad, en el convencimiento de que cuanto más experiencia se adquiera bajo la mayor variedad de circunstancias, mayor dominio se obtendrá del ejercicio de la profesión.

El segundo medio de adquirir este dominio es el estudio del CD, de las «lecciones aprendidas» en conflictos recientes, de la ejecución de «ejercicios de cuadros», o de la celebración de «seminarios» y «mesas redondas» sobre temas concretos. Todo ello, nos llevará a un profundo conocimiento de la casuística del combate y al planteamiento de una gama lo más amplia posible de soluciones ante problemas diferentes.

Este conocimiento nos lleva al establecimiento de «Normas Operativas» para actuar de forma instantánea ante situaciones genéricas. Pero, estas Normas, sin embargo, no son la «panacea» para la resolución de los problemas, sino que únicamente nos permiten una reacción inmediata ante una situación de las que podemos

denominar «tipo», garantizando una solución aceptable que disminuya los riesgos de la sorpresa.

Estimamos que este tipo de Normas son tanto más eficaces cuanto menor es la organización operativa que debe aplicarlas y el tiempo de reacción, menor; así, la actuación ante por ejemplo, el ataque a un

verá a hacerlo en la actual, pero sí que los efectos de la sorpresa se verán disminuidos por la inmediatez de la respuesta, aunque esta no sea la óptima. Pasados los efectos iniciales, y en posesión de un conocimiento más completo de la situación, se debe llegar a la adaptación de esas medidas a la realidad del momento.

EL MANDO

Al definir cada uno de los tres niveles de conducción de las operaciones, nuestra Doctrina comienza diciendo que «es el arte de...». En efecto, este arte se manifiesta median-



convoy; paso de un Cuerpo de Minas (CMAS); despliegues básicos de seguridad; relevo de posiciones; pasos de escalón; combate de encuentro; etc. Sin embargo, dado que la situación cambia constantemente, no está garantizado que un procedimiento que ha dado resultado en otra coyuntura, vol-

te la creativa y flexible aplicación de las «herramientas» que un Jefe tiene en su poder en cada momento concreto, tales como: doctrina, adiestramiento, organización, material y fuerzas determinadas, para encontrar la solución más adecuada al problema operativo del momento.

Profundos conocimientos del Cuerpo Doctrinal (CD), práctica, audacia e intuición le llevarán a adoptar la Línea de Acción o el Procedimiento más adecuado para resolver la situación en la que se encuentra

Pero esta elección ha de hacerla en condiciones de incertidumbre, en un ambiente de tiempo limitado, desorden, violencia, riesgo físico y frente a un enemigo que tratará de imponer su voluntad a la propia, y siempre, aún cuando disponga de un EM/PLM que le auxilie en el planeamiento, en la toma de decisiones, el Jefe está solo y es el único responsable del cumplimiento de la misión.

Alguien dijo que *en la guerra es preciso saber mucho para poder aplicar en un momento concreto, de forma instantánea y con acierto, una pequeña parte de esos conocimientos*. Así, profundos conocimientos del CD, práctica, audacia e intuición le llevarán a adoptar la Línea de Acción o el Procedimiento más adecuado para resolver la situación en la que se encuentra.

Pero, en todo este conjunto de cualidades que hemos enunciado, es preciso integrar otra más que se nos aparece como fundamental: el *sentido común*. La solución a un problema concreto requiere sobre todo *sentido común*, teniendo en cuenta que, al decidir, impera más la valoración de los factores de la situación del momento, que la disposición de unas técnicas o procedimientos normalizados. ¿Quiere esto decir que ese bagaje de conocimientos no sir-

ve?, en absoluto; una solución puede no ser equiparable a ningún planteamiento doctrinal; sin embargo, es imprescindible que el lenguaje empleado sea técnicamente preciso y doctrinalmente coherente, utilizando términos y conceptos doctrinales comúnmente comprendidos y aceptados.

Pero incluso esto, en circunstancias excepcionales, puede ser obviado, ya que la

La solución a un problema concreto requiere sobre todo *sentido común*, teniendo en cuenta que, al decidir, impera más la valoración de los factores de la situación del momento, que la disposición de unas técnicas o procedimientos normalizados

propia Doctrina remarca que *su carácter preceptivo no excluye que, cuando la situación lo exija, los mandos empeñen su responsabilidad y, haciendo uso de su iniciativa, adopten las decisiones más convenientes que, basadas en el buen juicio y sólida preparación, garanticen el cumplimiento de la misión en relación con los propósitos del mando*.

CONCLUSIONES

El Cuerpo Doctrinal sirve de lenguaje común para los miem-

bros del Ejército y establece los «procedimientos normalizados» que las organizaciones operativas emplearán en las operaciones.

Sin embargo, la resolución del conflicto en toda la gama de su espectro: paz, crisis o guerra, es sobre todo un «arte» que emplea la técnica como herramienta para obtener resultados más rápidos y contundentes, pero que depende primero y principalmente de la habilidad de quien lo dirige, así como de la moral y el adiestramiento de los que lo ejecutan.

El conflicto obedece a sus propias reglas, ninguna de las cuales es rígida e invariable ya que, a medida que varían los

parámetros que intervienen en él, aparecen nuevos procedimientos para su resolución; pero sobre todo, esta descansa en el factor humano que no puede ser reducido a fórmulas ni reglas rígidas.

Por ello, la apropiada aplicación del procedimiento más adecuado en un momento determinado, no procede en exclusiva ni siquiera principalmente, de un texto o de una norma, es un arte que corresponde a la preparación, al genio y al instinto del Jefe. ■

Ellos nos defienden



McCann Governance



Nosotros les protegemos

Como mutua de seguros y asesoramiento os proponemos una completa gama de seguros de vida y accidente concebidos específicamente para los hombres y mujeres que, como vosotros, ejercéis o habéis ejercido profesiones de riesgo : militares y personal civil al servicio de la defensa, así como a vuestros familiares.

Con el seguro de vida y accidentes

estáis protegidos contra todos los riesgos, incluso en operaciones, en todo momento, en todo lugar y en cualquier situación : en activo, en la reserva o en retiro y en la vida privada.

«Objetivo Previsión»

Es un contrato flexible y variable que os permite elegir entre 3 posibilidades :

Modalidad S : para asegurarnos principalmente contra las consecuencias económicas que conlleva un accidente o una enfermedad.

Modalidad M : para proteger debidamente a vuestra familia con una cobertura específica en caso de fallecimiento o incapacidad.

Modalidad «Libre Elección» : para adaptar vuestro seguro a vuestra conveniencia, eligiendo vosotros mismos las condiciones.

ASOCIACION GENERAL DE PREVISION MILITAR

Nuestra dirección :

C/Alfonso XII, 22-3ºD. Telf. 91.360 53 70
28014 Madrid.

Aquí te facilitaremos los datos de tu delegado.



SOMOS PERFECTAMENTE CONOCEDORES DE LOS RIESGOS QUE ENTRAÑA LA VIDA MILITAR

SABEMOS DE LO QUE HABLAMOS CUANDO NOS REFERIMOS AL CONCEPTO DE TRANSFORMACIÓN

Alberto González Revuelta. Teniente Coronel. Caballería. DEM.

«Saber por qué, cuándo y cómo cambiar es clave para mantener la eficacia de un ejército».

Huba Wass de Czege, General del ejército USA

Director Fundador de la «US Army's School of Advanced Military Studies»
e ideólogo de la doctrina «AirLand Battle».

INTRODUCCIÓN

A principios de los años noventa, es decir hace tan solo unos años, salió a la luz el concepto de «Campo de Batalla del Futuro» que, entre otros aspectos fue definido por, un aumento de frentes y fondos de forma hasta entonces insospechada, así como por la desaparición del tradicional despliegue lineal. Estas características fueron consideradas como inéditas hasta entonces y presentaban una nueva realidad del combate con implicaciones en prácticamente todos los ámbitos de la vida militar.

Esa visión, no contó entonces con la aprobación unánime

de todos, pero visto desde la actualidad, parece que tuvo un notable grado de acierto en lo que a previsiones de futuro se refiere. Se acertó por tanto, en definir a grandes rasgos las características fundamentales que dibujaban el escenario donde debían actuar las fuerzas terrestres, así como las cualidades de las mismas. Significa ello que las actuales fuerzas terrestres han sido capaces de adaptarse y prepararse para actuar en lo que en aquellos años se consideraba el Campo de Batalla Futuro.

El proceso seguido para hacer frente a la nueva realidad tras el fin de la guerra fría ha

sido denominado por la mayoría utilizando el término «transformación¹». Si bien profusamente manejado en los últimos años, no se trata de un concepto sobre el que los profesionales de la milicia tengan un claro conocimiento. Tal vez, entre otros motivos, debido a que el día a día dificulta en gran medida, el disponer del tiempo y las ganas necesarias para la lectura y análisis de aspectos, que si bien son profesionales, muchos los identifican como distantes y de poca «praxis» diaria, considerándose más bien asuntos de los Estados Mayores o discusiones teóricas de los centros de formación. Nada

más lejos de la realidad, la transformación, debemos ser conscientes, afecta a todos los aspectos y órdenes de la vida militar, por ello se hace necesario conocer qué significa, de dónde viene y cuál puede ser su papel más influyente en el futuro. El presente artículo pretende introducir al lector de forma sencilla, y por supuesto, sin profundizar hasta alcanzar detalles, que nos permitan esbozar el origen, el contexto que propició su aparición, para posteriormente apuntar las características esenciales de la transformación en dos ejércitos diferentes y que muestran claras diferencias, para finalizar con unas conclusiones generales.

EL ORIGEN

Inicialmente y para situarnos podemos decir, de una manera esquemática, que el concepto de transformación fue definido y desarrollado por los norteamericanos para que sus fuerzas armadas pudiesen afrontar las nuevas realidades que presentan los conflictos del siglo XXI.

Pero si nos referimos al arranque, la situación que propició el origen del término podemos considerar que está fundamentada en una serie de factores que de forma general han sido considerados determinantes para ello, e incluso en muchos aspectos han tenido un carácter revolucionario, dado que marcan una diferencia

clara con lo que existía hasta entonces. Esta nueva realidad surgida requiere un cambio radical en la forma de tratar los asuntos militares, y sin entrar en detalles porque son de sobra conocidos, simplemente los apuntamos:

- El **nuevo escenario estratégico** surgido tras la desaparición de la Unión Soviética.
- La **globalización del mundo**.
- El gran **desarrollo económico y tecnológico** de las sociedades occidentales.

Esta situación trajo consigo lo que en la década de los ochenta se denominó la «Revolución de los Asuntos Militares» (RMA), que de un modo sencillo podemos decir que establecía un proceso de cambio



EL CONCEPTO DE TRANSFORMACIÓN FUE DEFINIDO Y DESARROLLADO POR LOS NORTEAMERICANOS PARA QUE SUS FUERZAS ARMADAS PUDIESEN AFRONTAR LAS NUEVAS REALIDADES QUE PRESENTAN LOS CONFLICTOS DEL SIGLO XXI

en los ejércitos, no solo de las estructuras de la organización militar, sino también de la forma de conducir las operaciones, todo ello como consecuencia del impacto que la aplicación de las nuevas tecnologías ejerce sobre los conflictos. En este sentido la tecnología CIS permitió que la información recibida pudiese ser analizada y utilizada en tiempo útil.

Respecto al concepto RMA, podemos concluir que aparece

como el resultado de múltiples innovaciones, fundamentalmente, pero no exclusivamente tecnológicas, como son las de carácter organizativo y de procedimientos en el entorno de las Fuerzas Armadas. Prácticamente, los únicos que por aquellas fechas fueron capaces de dedicar atención al concepto recién nacido fueron los norteamericanos, y por ello constituyen la opinión más autorizada, así en los documentos «*Joint Vision 2010*» y

«*Quadrennial Defense Review 1997*», la RMA se contempla como la consecuencia del «convencimiento de que unas Fuerzas Armadas con una fuerte base tecnológica deben evolucionar constantemente para mantener su ventaja en el campo militar y formar la correspondiente doctrina operativa que soporte dicha ventaja».

CONTEXTO EN EL QUE APARECE EL CONCEPTO DE TRANSFORMACIÓN

Tras las duras experiencias de Afganistán, y fundamentalmente Iraq, el ejército norteamericano ha emprendido una importante reestructuración de sus fuerzas. Esta nueva organización está orientada a conseguir como producto final, unidades que sean capaces de



enfrentarse con éxito a los retos que la incierta y compleja realidad que el campo de batalla presenta a las fuerzas combatientes.

En los recientes conflictos, la precisión y letalidad demostrada por las fuerzas norteamericanas, cuando se han enfrentado en combate directo con sus oponentes, ha hecho que para evitar dicha ventaja táctica, sus adversarios hayan buscado refugio en zonas densamente pobladas, en las que combatir y destruir a la llamada insurgencia, se ve seriamente dificultada al llevarse a cabo entre una multitud de civiles no combatientes².

Otro aspecto que reviste gran importancia en la actualidad, es el de la definición de las Reglas de Enfrentamiento (ROE). Así tenemos que si estas son restrictivas, suelen ser el origen de múltiples problemas para el mando militar a nivel táctico, pero no es menos cierto que con unas ROE permisivas, los daños colaterales ocasionados podrán tener unos costes de orden estratégico, y aún más político que la mayoría de los gobiernos occidentales difícilmente pueden o quieren llegar a asumir.

Por otro lado tenemos que, el fin de la guerra fría supuso la desaparición de los ejércitos de masas, creados e instruidos específicamente para actuar en ella, y que asimismo la operación «Tormenta del Desierto» validó a las unidades acorazadas como la herramienta decisiva de la fuerza terrestre. Aún siendo ciertas dichas afirmaciones, ya en la década de los noventa hubo estrategias que

apuntaban los cambios que requería el nuevo campo de batalla, no obstante el sistema seguía anclado a viejos patrones que impedía que las fuerzas evolucionasen tal como lo demandaba la nueva realidad. Así en el mes de septiembre de 1999 el presidente G. W. Bush expresó públicamente que,

CON UNAS ROE PERMISIVAS, LOS DAÑOS COLATERALES OCASIONADOS PODRÁN TENER UNOS COSTES DE ORDEN ESTRATÉGICO, Y AÚN MÁS POLÍTICO QUE LA MAYORÍA DE LOS GOBIERNOS OCCIDENTALES DIFÍCILMENTE PUEDEN O QUIEREN LLEGAR A ASUMIR

«Nuestra fuerza militar está, aún más preparada para hacer frente a las amenazas de la guerra fría, que a los desafíos del nuevo siglo, más en operaciones de la era industrial que en combates de la era de la información».

Inciendiando en la necesidad de adquirir nuevas capacidades el presidente Bush en diciembre de 2001 aseguró que *«Nuestra guerra contra el terror no puede ser utilizada para justificar postulados obsoletos, programas obsoletos o armamento obsoleto. Cada dólar utilizado en el presupuesto de defensa debe pasar una sencilla prueba: ¿Nos ayuda a construir la fuerza decisiva que necesitaremos para vencer los conflictos del futuro?».*

Para hacer frente a las nuevas demandas, el ejército americano inició un proceso que denominó «Transformación»,

en el que un período inicial de análisis y estudio dio paso a otro de definición, necesario para desarrollar un nuevo concepto de acción conjunta, aumentar la inversión económica en ciencia y tecnología, así como iniciar el diseño de una fuerza futura capaz de actuar con garantías de éxito en los

nuevos conflictos, que requieren, de forma cada vez más acusada, fuerzas que sean capaces de ser desplegadas rápidamente en cualquier lugar del globo.

A finales del siglo XX los ejércitos occidentales se encontraban organizados sobre la base, por un lado, de unidades fuertemente acorazadas y con una gran potencia de fuego, pero lentas a la hora de ser desplegadas, y por el otro, fuerzas ligeras capaces de ser proyectadas rápidamente pero carentes de letalidad y protección. Por ello en los albores del siglo XXI, si tomamos en conjunto, por un lado las demandas de la situación estratégica y, por el otro, las realidades en cuanto a las capacidades de los ejércitos heredadas del siglo pasado, obtenemos la necesidad real y profunda de un cambio en las capacidades de

las fuerzas, para poder afrontar con garantía los nuevos retos.

EL MODELO NORTEAMERICANO

Si bien ya hemos comentado, de forma simple el porqué y el qué de este proceso, nos queda el cómo para poder tener un dibujo más completo, y para ello, lógicamente, vamos a tomar como ejemplo el modelo que, no solo ha sido el pionero, sino que en la actualidad se encuentra en la fase más avanzada del proceso en todos los aspectos.

La estrategia definida por USA para este proceso descansa sobre una serie de transformaciones fundamentales, entre las que destacamos la de la cultura del ejército y la necesidad del desarrollo de unas nuevas capacidades conjuntas. Para alcanzar el primer componente, transformar la cultura del ejército, se ha definido, y está en fase de implantación un nuevo estilo de liderazgo en los cuadros de mando, más acorde con las nuevas realidades, en las que básicamente se requiere de todo mando, iniciativa y capacidad para actuar sin órdenes concretas. Además de esta característica se considera esencial conseguir que el ejército como organización se convierta en una institución con un elevado grado de adaptabilidad al mundo circundante. Alcanzar esos objetivos en las distintas áreas principales del ejército³, sí es considerado como un indicador de la agilidad del mismo para adaptarse a las innovaciones.

El segundo componente del proceso de cambio emprendido es la transformación de los procesos de constitución de la Fuerza Conjunta, con él se pretende conseguir que aquella sea un conjunto real e íntimamente integrado, disponiendo de un carácter eminentemente expedicionario, descentralizado, con aptitud para trabajar con las más modernas tecnologías de la información, con una

a ejecutarse en un futuro inmediato.

- Segundo, el ejército está organizando, simultáneamente, una fuerza constituida por una serie de equipos de combate⁴, que se han diseñado para ser más ligeros y, por tanto, más fácilmente proyectables, que las actuales fuerzas pesadas. Su protección se basará más en la combinación de movilidad y una in-



elevada adaptabilidad a cualquier situación y con una capacidad de decisión y letalidad mucho mayor que cualquier fuerza en la actualidad.

Para obtener esas capacidades se está progresando por tres caminos diferentes, aunque relacionados:

- Primero, el ejército está modernizando ciertas unidades elegidas entre las actualmente existentes, con el objetivo de conseguir que proporcionen la capacidad requerida para las acciones que vayan

formación más completa y oportuna sobre el enemigo y el campo de batalla que en la protección de la coraza.

- El tercer camino lo constituye la fuerza futura equipada con el Sistema de Combate Futuro⁵, que deberá combinar diversos sistemas terrestres y aéreos, tripulados y no tripulados, con una robusta red de comunicaciones y una dependencia mínima de las infraestructuras permanentes. Todo ello permitirá un rápido despliegue en cualquier zona del

globo, incluyendo la capacidad de conducir maniobras operacionales desde distancias estratégicas. Está previsto que esté operativa para la próxima década. Este cambio en el seno del ejército norteamericano, se traducirá en que la fuerza acorazada dejaría de ser el principal elemento de combate; supone un cambio con implicaciones de todo tipo, no solo en la organización misma de la institución militar sino también tendrá su repercusión en su política de personal y perfiles de carrera.

Según dice el libro blanco del Concepto de Objetivo Fuerza USA:

«La agilidad de nuestras unidades combinada con procedimientos comunes es crítico para maximizar la supervivencia de las mismas. La mejor combinación de Plataformas terrestres y aéreas permitirá la obtención de una reducida firma electrónica, minimizar la posibilidad de ser observadas, una óptima protección balística, la adquisición de objetivos a gran distancia, permitiendo disparar primero siempre y destruir el objetivo cada vez que se apriete el gatillo. La supervivencia del Objetivo Fuerza está unida tanto a su inherente orientación ofensiva, como a su velocidad y letalidad».

EL MODELO ESPAÑOL

Las Fuerzas Armadas españolas, y más concretamente el ET, se encuentran asimismo inmersas en su propio Plan de Transformación. De todos son bien conocidas las implicaciones de mayor calado en nuestro Ejército, y por ello no vamos

a abundar en las mismas. De forma resumida, se pretende

reducir el volumen de las estructuras de planeamiento y dirección, que en la actualidad conforman una estructura que no está equilibrada, y que resulta, por tanto, antieconómica y poco operativa. Todo ello facilitará la asignación de fuerzas al Mando Operativo Conjunto y se traduce en la renuncia a que la División constituya una entidad básica de organización y sea sustituida por la Brigada, que adopta un papel preponderante a nivel operativo, integrando en ellas todas las capacidades básicas de las fuerzas terrestres. A efectos prácticos ello supondrá la disolución de la actual División Mecanizada, y de la FAR, si bien sus Cuarteles Generales seguirán existiendo, pero reducidos y reconvertidos en centros de preparación de la fuerza.

Junto a esta reorganización, el Ministerio ha decidido modernizar el equipamiento de las FAS mediante la puesta en marcha de cuatro megaprogramas para la adquisición de modernos sistemas de armas. Con ello las FAS verán, por un lado sensiblemente mejoradas sus capacidades con el nuevo buque de proyección estratégica que viene a solventar una

de las mayores carencias actuales, la posibilidad de proyec-

tar fuerzas estratégicamente. Junto a esta capacidad de proyección naval, habrá otra de carácter más limitado pero mucho más rápida, que será proporcionada por el avión de transporte A-400M. Por otra parte, para las fuerzas terrestres los helicópteros de combate proporcionarán la necesaria movilidad y letalidad para la ejecución de sus acciones. La puesta en marcha de estos programas de adquisición también debe entenderse como una iniciativa del departamento para proporcionar un impulso, que facilite y permita el desarrollo al sector cada vez más débil de nuestra industria de defensa.

Uno de los puntos más controvertidos del plan de transformación es el que se refiere a las Unidades Acorazadas, en este sentido la apuesta ha sido por el binomio carro *Leopardo* y vehículo de combate *Pizarro*, cuando la tendencia internacional parece que apunta como se ha comentado en el modelo norteamericano, a sistemas de carácter medio, más ligeros, con una capacidad de proyección mayor, así como una necesidad de apoyo logístico mucho menos pesado.

**SE CONSIDERA ESENCIAL CONSEGUIR QUE EL EJÉRCITO
COMO ORGANIZACIÓN SE CONVIERTA EN UNA INSTITUCIÓN
CON UN ELEVADO GRADO DE ADAPTABILIDAD AL MUNDO
CIRCUNDANTE**



También hace falta una organización territorial nueva⁶, que facilite una serie de acciones operativas que necesitan de una especial coordinación con las autoridades civiles como son el apoyo de Nación Anfitriona y las operaciones de apoyo a autoridades civiles.

Para completar el dibujo de la transformación del ET no podemos olvidar, la repercusión que tendrá en la estructura de apoyo, tanto logística como de formación, donde se prevén cambios importantes. Así está anunciado proceder a la concentración de los distintos almacenes en un gran depósito central de repuestos, mientras se profundiza en la externalización de servicios con firmas privadas y se trabaja en la creación de organizaciones de apoyo conjuntas.

A MODO DE CONCLUSIÓN

En primer lugar, y volviendo la vista al comienzo del artículo, la realidad nos muestra que, si bien en el pasado se acertó al vislumbrar las características y requerimientos que el futuro apuntaba, cuando se comenzó a definir el concepto de «Campo de Batalla Futuro», no es menos cierto que no hubo el mismo éxito a la hora de reorganizar y preparar las fuerzas para hacer frente a las situaciones que se preveían en el mismo.

Asimismo a la vista de estos dos ejemplos de planes de transformación expuestos, está claro que aunque empleen el mismo término no se están refiriendo exactamente a lo mismo. Por parte norteamericana la decisión de iniciar este pro-

ceso de renovación se tomó al detectarse la brecha existente entre la situación de seguridad a nivel global y las capacidades de la estructura de sus fuerzas. Mientras que en el caso español, el Ejército se ha visto forzado a establecer el plan de transformación debido fundamentalmente a la escasez de soldados.

La transformación en el ejército USA está basada en una serie de premisas, entre la que destacamos la necesidad de contar con fuerzas que puedan ser proyectadas desde diversos orígenes a áreas, normalmente remotas y con infraestructuras paupérrimas, lo que obligará a operar con un apoyo logístico mínimo. Con una tecnología muy avanzada, que permitirá a las fuerzas disponer

de una superioridad letal sobre el adversario. El camino para alcanzar estos objetivos no está exento de obstáculos, entre los que destaca, la elevada carga económica que supone la ejecución del Plan de Transformación; posiblemente este hecho haya ejercido una influencia muy importante en el plan nacional. Esta puede ser la razón de que, si bien, hubiera sido más coherente con la filosofía del concepto en vez de adquirir una segunda serie de *Pizarros*, haber apostado por alguno de los proyectos europeos o trasatlánticos en marcha para el desarrollo de plataformas de combate terrestre más ligeras, más rápidas y con mayor potencia de fuego, finalmente haya sido decidido lo primero.

SE PRETENDE REDUCIR EL VOLUMEN DE LAS ESTRUCTURAS DE PLANEAMIENTO Y DIRECCIÓN, QUE EN LA ACTUALIDAD CONFORMAN UNA ESTRUCTURA QUE NO ESTÁ EQUILIBRADA, Y QUE RESULTA, POR TANTO, ANTIECONÓMICA Y POCO OPERATIVA

No obstante, la incierta situación posbélica en Iraq está ejerciendo una importante influencia en el desarrollo del plan norteamericano, que parece apartarse de la línea seguida hasta ahora para acercarse a posturas más ambiguas. Está claro que solo el futuro próximo indicará el camino a seguir.

NOTAS

¹ Para una mejor comprensión del tema ver el artículo «TRANSFOR-

MACIÓN Y FUERZAS ARMADAS» del TCOL Luis San Gil Cabanas. Núm. 767 de la revista *Ejército*.

² Este hecho se constata diariamente en Iraq.

³ Doctrina, Organización, Preparación, Medios, Personal e Infraestructura.

⁴ Denominadas «*Stryker Brigade Combat Teams*» (SBCT).

⁵ Denominado «*Future Combat System*» (FCS).

⁶ Ya iniciada con la creación de la Inspección General de Ejército. ■



APROXIMACIÓN A LA HISTORIA MILITAR DE ESPAÑA

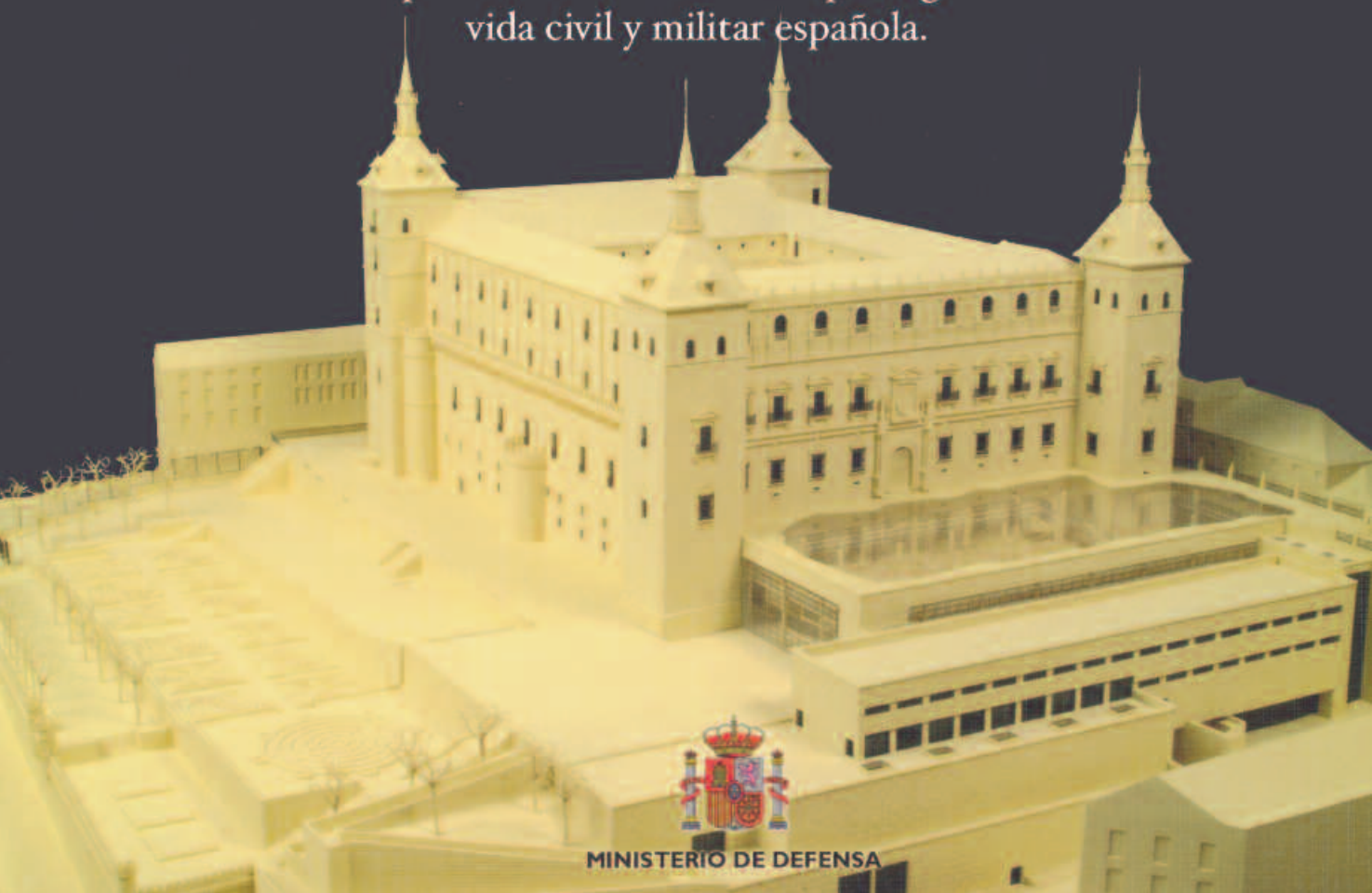
Es una magnífica obra compuesta de tres volúmenes, en la que se muestra la estrecha relación existente entre la historia militar española y la Historia de España.

El volumen primero refiere desde los orígenes de la guerra en Iberia, antes de Roma, hasta la guerra de la Independencia.

En el segundo volumen se narra desde la guerra de la Independencia hasta nuestros días.

En el tercer volumen son de destacar aspectos genéricos, muy interesantes, de la milicia española.

Los autores que han intervenido en la realización del libro son personas de renombrado prestigio de la vida civil y militar española.



EL LEOPARDO

excelente y exigente



DOCUMENTO

Presentación

Francisco Martín Alonso. Coronel. Infantería. DEM.

El Regimiento de Infantería «Alcázar de Toledo» N.º 61 recibió los primeros Leopardos 2E en el mes de septiembre de 2004. Dos años después, cuenta con un Batallón, 44 Leopardos, y continuamos recibiendo carros para completar la plantilla, en un corto período de tiempo. En noviembre de 2005 participamos con dos Compañías y en marzo de 2006 con un Batallón al completo en las maniobras de Brigada realizadas en San Gregorio. En estos ejercicios, hemos logrado la suficiente experiencia como para afirmar que hemos adquirido un carro de combate EXCELENTE, pero también EXIGENTE.

Los criterios para la elección de los artículos han sido presentar las posibilidades del Leopardo y aquellos aspectos que deberían cambiar sustancialmente, para poder aprovechar sus excelencias. Por ello, a algún

con un sistema de reclutamiento forzoso hubiéramos tenido dificultades para tener las unidades preparadas, pues se necesita más tiempo y más especialización.

En segundo lugar, presentar las capacidades del Leopardo, no solo para el combate convencional, para el que está concebido, sino también en los nuevos escenarios, principalmente en el combate en zonas urbanizadas, por las posibilidades que ofrece para actuar con la tripulación protegida en el interior del carro. De estas capacidades sobresale el Sistema de Mando y Control, el Lince, que lleva incorporado, que junto al conseguido equilibrio entre movilidad, protección y potencia de fuego, convierten al Leopardo en un carro de última generación.

Sus capacidades exigen en contraposición una selección y una preparación más profunda del personal

lector le

extrañará que, hablando de carros, no aparezca ningún artículo sobre mantenimiento. Y tendrá razón, pues lógico no parece, pero las limitaciones de extensión del presente monográfico nos impiden tocar todos los aspectos. No obstante, en el mantenimiento no hay un cambio sustancial de mentalidad, pues como con los anteriores modelos de carros, tanto el Regimiento, como los órganos logísticos están dedicados en cuerpo y alma a él, por ser conscientes de su necesidad.

En primer lugar, se pretende transmitir a los antiguos carristas, en particular, y a todos los lectores un conocimiento general del Leopardo 2E, a través de los distintos modelos, con que ha contado nuestro Ejército y, en particular, nuestro Regimiento. Llegando a la conclusión de que

de las unidades que vaya a tener en plantilla el Leopardo, en particular de los cuadros de mando. Parece obvio que selección y preparación vayan ligadas y aunque puedan influir otros factores, se seleccionará más acertadamente, cuando se



exija unos conocimientos previos para mandar las unidades de carros y ser jefe de carro. Ello repercutirá en todos los aspectos característicos de este tipo de unidades, incluida esa mentalidad de mantenimiento mencionada.

El Leopardo también exige medios de simulación. El Regimiento ya los tiene. Son buenos y realizan una labor excelente. Por supuesto, no sustituyen al carro, pero lo deben de complementar eficazmente. Para ello, además de calidad, se necesita contar con la cantidad para alcanzar los adecuados niveles de instrucción y adiestramiento.

EXCELENTE y EXIGENTE, el Leopardo ha llegado a nuestro Ejército.

LEOPARDO 2E



CC AMX-30E en San Gregorio

los que formamos parte de las unidades acorazadas, pero sobre todo y más importante, en todos aquellos que alguna vez lo hicieron y ven este nuevo carro de combate como uno más en la continua modernización de estos sistemas de armas.

Para ello, y con la intención de hacer patente la evolución del binomio carro - «carrista» en los últimos 30 años, a lo largo de este artículo se realizará un recorrido sobre los carros de combate que han dotado a nuestro Regimiento en ese período, basado en los tres rasgos que definen a un carro de combate; movilidad, potencia de fuego y protección, así como su impacto en los «carristas» del momento.

LA TRANSICIÓN ACORAZADA LA FAMILIA AMX-30

El AMX-30E, era un carro de combate con una adecuada **movilidad**, pero con el grave inconveniente de una caja de cambios mecánica y un embrague de «gravina» que complicaba enormemente su conducción y hacía que la vida del material se viera muy limitada por el alto número de averías en el grupo motopropulsor.

El blindaje del AMX-30 era, si cabe, la parte más vulnerable del carro de combate, tan solo proporcionaba **protección** frente a proyectiles de 20 mm, en su arco frontal. La silueta, de reducidas dimensiones, junto a su movilidad fueron las claves, según diseño inicial, para la protección de este material, aunque sin duda se vieron truncadas por la problemática de su conducción.

La **potencia de fuego** del AMX-30 se apoyaba en una buena torre que incluía un cañón de 105 mm, una ametralladora coaxial del calibre 12,70 y otra de defensa inmediata del calibre 7,62. Como elementos de puntería estaba dotado únicamente de un telémetro telescópico para el Jefe de carro y un telescopio para el tirador. Quiere esto decir, que el Jefe de carro debía medir manualmente con su telémetro la distancia al objetivo, pasársela al tirador para que la introdujera en su periscopio y realizara fuego. La capacidad de movimiento y tiro nocturno quedaba reducida a la luz blanca o infrarroja en la torre y el intensificador para el conductor. En lo que res-



pecta al tiro nocturno, batir un blanco apoyado en la visibilidad que proporcionaba la luz infrarroja del proyector de torre por encima de los 1.000 m era prácticamente imposible. Por supuesto, el AMX-30E carecía de cualquier sistema de estabilización del armamento.

La introducción de este carro de combate en nuestro Ejército vino acompañada de un esfuerzo inicial en la formación de los Jefes de carro, a través de cursos impartidos en la Academia de Infantería y la Escuela de Logística (Villaverde) y para los conductores que se desarrollaron también en esta última. Los cursos para cuadros de mando fueron paulatinamente desapareciendo quedando únicamente los créditos que en las distintas Academias se dedicaban a los vehículos acorazados en dotación en el Ejército. Este hecho, común a lo largo de la historia de las unidades acorazadas, ha incidido de forma determinante en la formación de los Jefes de carro y por tanto en la eficacia de las tripulaciones.

La carencia de simuladores en las unidades, unido a la temporalidad de los militares de reemplazo que se incorporaban a nuestras filas, dificultó la formación de los «carristas» en este nuevo material, que aunque no disponía de un alto grado de sofisticación era lo suficientemente complejo para constituir un obstáculo a la operatividad de las unidades.

EL AMX-30EM2

Los graves problemas detectados en el AMX-30 provocan que ya en 1981 el Ejército de Tierra

CC Leopard 2A4 con armamento estabilizado

que introdujo innovaciones determinantes en cuanto a sus prestaciones. La excelente movilidad y agilidad que le proporcionaba su grupo motopropulsor junto el incremento notable de la potencia de fuego día / noche, gracias a la dirección de tiro y visión térmica, hicieron de este carro de combate una herramienta valiosa en nuestras unidades. Pero fundamentalmente este carro de combate adentró a todos los «carristas» que formábamos parte del Regimiento a la tecnología de los carros de combate modernos al incluir los sistemas en la torre antes citados y que nos exigiría ser más especialistas en un material cada vez más sofisticado.

No cabe duda, no obstante, que la problemática identificada en su predecesor, en cuanto a la formación de los Jefes de carro se agudizó en este modelo por la complejidad que la dirección de tiro MK-9 introdujo a los «carristas» del momento que se vieron forzados a «estudiar» el manual de un sistema de armas complejo sin el apoyo de los necesarios cursos de perfeccionamiento requeridos. No así ocurrió con la instrucción de los conductores que se simplificó con la introducción de la caja de cambios ZF junto al nuevo grupo de potencia.

LA LLEGADA DE LOS M-60 A ESPAÑA

La llegada de los M-60 a España en 1992, y en particular al Regimiento «Alcázar de Toledo» n.º 61, se produce con cierto rechazo por parte de los «carristas» de la época al disponer en ese momento de los AMX-30EM2, recién salidos de la fábrica, y aparecer los M-60 al patio de carros de la Brigada en unas condiciones deplorables.

La comisión del Ejército de Tierra que en 1992 se desplaza a realizar el curso M-60 a la Escuela del Arma Acorazada (*Fort Knox*) en EE UU, para adquirir los conocimientos iniciales de este material, tiene que acudir al Museo Patton del citado centro para poder estudiar el modelo M-60A1. La versión A3TTS tampoco se encontraba en aquel momento en dotación en el ejército americano, tan solo en algunas unidades de la Guardia Nacional.

El M-60A3TTS introduce, por primera vez en España, la estabilización en su armamento prin-



cipal lo que incrementa, de forma importante, la potencia de fuego del carro de combate, pero sobre todo hace evolucionar más la mentalidad del «carrista», que no hacía mucho se había iniciado en los nuevos conceptos introducidos por el AMX-30EM2, que no debe detenerse con este nuevo carro de combate para adquirir y batir los blancos que se presenten, sino que lo puede realizar sobre la marcha.

La **movilidad** de este nuevo carro de combate es sin duda su aspecto más negativo ya que con una potencia específica de 14,59 hp/t, muy inferior a la de sus predecesores, le hace lento y poco ágil para hacer frente a los requerimientos de cualquier escenario con un terreno de tipo medio.

La **protección** del M-60, es mejor que la que proporcionaba la familia AMX-30, a todas luces insuficiente para hacer frente a las amenazas de los proyectiles de carga hueca o flecha modernos, por lo que no puede considerarse como un avance al respecto de los arriba citados AMX-30.

La **potencia de fuego** del M-60A3TTS es su aspecto más destacado y algo por lo que era apreciado por los instructores de la Escuela del Arma Acorazada de *Fort Knox*, donde presumían de haber batido carros T-72 iraquíes, en la primera crisis del Golfo, a 2.500 metros (carro detenido sobre blanco estático). Los americanos consideraban que el M-60A3TTS era un carro con un armamento principal y sistema de puntería altamente fiables. De hecho, no debemos perder de vista, que el primer cañón que montaba el moderno M-1 Abrams es el L7, un derivado del

nado un paso más hacia delante. El desarrollo y actual dotación del LEOPARDO 2E va mucho más allá de la sana ambición de cualquier oficial / suboficial / tropa de nuestras unidades acorazadas que haya podido tripular, durante cierto tiempo, cualquiera de sus antepasados. Si ya el LEOPARDO 2A4 tiene unas prestaciones excepcionales que hacen de él uno de los mejores carros de combate de la actualidad, el LEOPARDO 2E supera a su predecesor en diversos aspectos que se indican a continuación.

En cuanto a la **movilidad**, aun cuando su peso es de 62,5 t, la mejora y refuerzo del tren de rodaje y suspensión así como la colocación de zapatas adaptadas al terreno español, le permite una excelente movilidad en cualquier tipo de terreno.

Las mejoras en la **protección** del LEOPARDO 2E van muy orientadas a la supervivencia de la tripulación, con la instalación de protección frente fragmentos en la cámara de combate, cambio del sistema hidráulico de giro de la torre por uno eléctrico, disminuyendo el riesgo de incendio en la torre así como nuevos módulos de blindaje, visibles externamente, que incrementan sensiblemente la protección contra todo tipo de munición conocida en la actualidad.

Es, sin duda, en el aspecto de la **potencia de fuego** donde más se manifiestan las mejoras introducidas al LEOPARDO 2E. La instalación de dos cámaras independientes de visión térmica, para Jefe de carro y tirador, permite la actuación simultánea e independiente de ambos tripulantes en el proceso de adquisición de blancos todo el tiempo, lo que duplica su capacidad de respuesta. El sistema de navegación inercial+GPS permite al Jefe de carro despreocuparse del plano para dedicarse realmente a la adquisición y destrucción de objetivos. Pero la «estrella» de este nuevo carro de combate es su Sistema de Mando y Control **LINCE**, que permite, desde su terminal en el puesto del Jefe de carro, supervisar el estado de todos los sistemas del carro de combate así como intercambiar información táctica y logística con el resto de su unidad. El sistema LINCE permite visualizar en la pantalla digitalizada el mapa de situación con la localización de los carros de combate amigos (evitando así el tan temido fuego fratricida); adversarios, así como la información de la maniobra que cada Jefe

de carro desee incluir. Las posibilidades de este Sistema de Mando y Control son tan amplias que todavía está en desarrollo su diseño para extraer el máximo rendimiento a sus capacidades.

CONCLUSIONES

A través de este recorrido por los carros de combate que han dotado las unidades acorazadas, en particular nuestro Regimiento «Alcázar de Toledo» n.º 61, ha quedado muy patente la continua progresión que a lo largo de los años se ha producido en estos sistemas de armas, pero particularmente el salto tecnológico que ha supuesto la incorporación del último modelo de carro de combate, hoy en día en el mercado, de la familia *LEOPARDO*. Muchas son las conclusiones que pueden extraerse del estudio del nuevo LEOPARDO 2E. A continuación se incluyen las más destacadas que según el autor tienen un impacto directo en su adecuada integración en nuestras unidades acorazadas.

El LEOPARDO 2E constituye y debe constituir una revolución en las unidades acorazadas españolas en todos los aspectos. En cuanto a **personal**, no cabe duda que la tecnificación de este sistema de armas requiere de personal altamente especializado, plenamente conocedor de todos y cada uno de los equipos que dispone. El «carrista» que tripule el LEOPARDO 2E debe ser un oficial / suboficial / MPT con expectativa de larga permanencia en las unidades pesadas de nuestro Ejército, de forma que pueda acudir a los cursos de perfeccionamiento necesarios para conocer en detalle los sistemas que incorpora y aplicar los conocimientos en beneficio de su Unidad.

Para ello, es vital la permanencia del actual curso de tripulaciones y la creación de aquellos otros necesarios para la adecuada formación de los tripulantes. Pero, es también importante evitar tendencias conocidas del pasado, como fueron la final incorporación de estos cursos a los planes de estudios de las Academias y su desaparición, tal y como ocurrió con los impartidos para los anteriores modelos de carros de combate, con lo que finalmente sus enseñanzas se acaban diluyendo en el marco de unos planes de estudios con otras prioridades y exigencias. El LEOPARDO 2E es un sistema de armas altamente complejo y tecnificado que no puede ni debe ser abordado, en la profundidad que se re-

El empleo de las Unidades Acorazadas en los nuevos escenarios

Francisco Javier Sánchez Fernández. Teniente Coronel. Infantería. DEM.

El desarrollo de los acontecimientos durante este nuevo siglo ha estado marcado por la aparición de nuevas amenazas. Los sucesivos atentados terroristas, del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York, del 11 de marzo de 2004 en Madrid, del 3 de septiembre de 2004 en Beslán y del 7 de julio de 2005 en Londres, así como los conflictos de Afganistán e Iraq, entre otros, han conmocionado a la población mundial y han ocasionado una profunda revisión de los conceptos de Seguridad y Defensa.

La idea de la guerra convencional constituye hoy una visión insuficiente, ya que la dinámica producida en los conflictos actuales, y probablemente de los que están por llegar, se desmarca de esta. El hecho de que haya disminuido drásticamente la probabilidad de estallido de conflictos convencionales, no cierra la puerta a la posibilidad de que estos puedan producirse, por lo que este extremo deberá ser siempre considerado a la hora de cualquier diseño de fuerzas.

Existe una escasa probabilidad de que el adversario presente batalla en terreno abierto, donde tenga muy poco que ganar y mucho que perder, tal y como las experiencias recientes sugieren, como consecuencia, entre otros aspectos, de la heterogeneidad y variedad de las amenaza-

zas. Más bien, tratará de atraernos a terrenos complejos, ya sean las montañas, la selva o los núcleos urbanos, en donde son menos palpables las ventajas que ofrece la tecnología.

Carro Abrams M1 en Bagdad



Con la aparición de las nuevas amenazas hemos pasado de los conflictos «simétricos» a los «asimétricos» dentro de un nuevo espacio de batalla. El desafío estará en disponer de unidades con la habilidad para operar en tal diversidad de terrenos, especialmente en el urbano. Con independencia de la tecnología más avanzada, la experiencia sigue demostrando que las fuerzas

cional puedan hacer frente a las amenazas asimétricas.

Gran parte de la potencia de combate de los ejércitos occidentales se ha basado en una superioridad completa en lo referente al conocimiento de la situación con respecto al enemigo. Tal superioridad, unida a una potencia de fuego abrumadora, parecía aconsejar un aligeramiento de las unidades en beneficio de una mayor movilidad estratégica. Sin embargo, las fuerzas oponentes han buscado, al amparo de las ciudades, neutralizar dicha ventaja. De hecho, gran parte de los últimos conflictos asimétricos se han desarrollado en ambientes urbanos, (véase Iraq, Chechenia, Palestina, etc.).

En algunas circunstancias, el confiar la propia supervivencia al dominio de la información, en lugar de a la adecuada combinación de protección, potencia de fuego y movilidad, ha conducido, una vez anulada dicha superioridad dentro del ambiente urbano, a enfrentar unidades insuficientemente protegidas en combates desiguales frente a armas contracarro y otros dispositivos explosivos, que han causado importantes estragos materiales y un elevado, e inesperado, número de bajas¹.

En estas circunstancias, son muchos los que coinciden en la necesidad de contar con unidades equilibradas², donde tienen cabida tanto unidades ligeras como pesadas. En consecuencia, las unidades pesadas, que en principio parecían contar con poca utilidad ante un enemigo asimétrico, se han convertido en un instrumento indispensable para el dominio y estabilización de los espacios urbanos³.

Así, las fuerzas oponentes han encontrado en los cada vez más abundantes núcleos urbanos, un medio idóneo para neutralizar buena parte de las ventajas antes dichas, acercando de nuevo la violencia del combate a las propias unidades y, todo ello, en un ambiente de incertidumbre y complejidad, incrementado por la presencia de importantes núcleos de población civil.

Las tendencias a aligerar los ejércitos en beneficio de una mayor movilidad estratégica⁴, se han encontrado con realidades⁵ como las presentadas por los Tenientes Generales Lovelace



y Melcher, del Estado Mayor del ejército de EE UU, al Congreso de su país, el 16 de marzo de 2005: «El ejército, en el año 2003, adaptó dramáticamente su proceso de transformación para hacer frente a las nuevas circunstancias operacionales derivadas de la guerra de Iraq. [...] Para el ejército, la protección de la fuerza, presente y futura, equivale a la protección del soldado. En la primavera de 2004, prácticamente cada ataque ejecutado mediante un Artefacto Explosivo Improvisado (IED) ocasionó una baja a la coalición. Hoy, a través de una mejor protección mediante el incremento de la coraza [...] se ha reducido drásticamente esta proporción hasta una baja por cada cuatro explosiones de IED, y continuamos reduciendo esta proporción. Lo hemos conseguido mediante una aproximación desde diversas perspectivas a la protección de la fuerza [...] nuestros vehículos pesados también representan blancos tentadores. Hemos respondido a este desafío incrementando la coraza de los Bradley, de los M113, y de los Stryker. Las planchas de blindaje reactivo del Bradley (BRAT) protegen a los vehículos de esta familia de las granadas de los RPG. Hemos enviado ya 592 conjuntos de planchas [...] nuestras unidades en Iraq dicen que los BRAT están salvando vidas de soldados a diario. [...] Todos los Stryker en Iraq han sido reforzados con placas de coraza suplementarias. Desde entonces, nuestros Stryker han sido atacados más de 300 veces, estos ataques han incluido más de 155 IED y más de 55 ataques con RPG. Los Stryker dotados de esta protección adicional han sido capaces de sobre-

vivir a buena parte de estos ataques». No obstante hay fuentes que niegan esta supuesta eficacia de los Stryker⁶ reforzados.

Este aligeramiento, además de haber supuesto un dramático reajuste en las perspectivas estadounidenses y confirmar una vez más la imperiosa necesidad de contar con unidades con una protección adecuada, ha tenido un efecto bien reducido en el juego estratégico, donde los tiempos han estado marcados primordialmente no por las necesidades del despliegue sino por los meses necesarios para edificar una voluntad de lucha y por unos plazos insoslayables impuestos por el derecho internacional.

Por otra parte, las tendencias a homogeneizar la fuerza en unidades de empleo de características similares, se han estrellado contra unas operaciones centradas en un terreno complejo, en el cual es necesario una mezcla de unidades de diversas y bien distintas características y capacidades, hasta el más bajo nivel de empleo, donde un carro de combate apoya a un pelotón de Infantería, que a su vez tiene que desactivar un artefacto explosivo de circunstancias.

Aunque la transformación de los ejércitos de nuestro entorno es necesaria, y se está acometiendo, Chechenia o Iraq han puesto de relieve la trascendencia de contar con un conjunto de unidades que cubran un amplio abanico de posibilidades⁷, donde todas, ligeras, medias y pesadas, tienen gran trascendencia y donde la colaboración entre ellas puede necesitarse al más bajo nivel.

Llegado a este punto todo parece indicar que en los nuevos escenarios siguen teniendo cabida las unidades acorazadas y en concreto los carros de combate, debiendo adoptar nuevos procedimientos de empleo y adecuar los medios⁸, pero existen una serie de factores a tener en cuenta, y que finalmente serán determinantes para decidir su empleo. Entre estos factores caben destacar entre otros los siguientes: la misión y los objetivos últimos a alcanzar, los medios y procedimientos del adversario, la no permisividad o la semi-permisividad de la zona de operaciones, la intensidad del conflicto, media y/o alta; el tiempo disponible y la distancia a la zona pueden ser determinantes, unido a lo anterior estaría la capacidad de transporte estratégico, la capacidad logística, y fundamentalmente la voluntad de

emplear medios o unidades acorazadas en la resolución de un conflicto, con los condicionantes sociales y de opinión pública que esto conllevaría.

Así pues, tanto en un conflicto simétrico, como, cada día más, en uno asimétrico, la necesidad de protección, potencia de fuego y movilidad sigue siendo ineludible, por lo que la presencia de unidades de carros de combate como parte de las unidades acorazadas, junto a unidades medias y ligeras, parece una condición imprescindible.

Como conclusión final, y como resultado de las Lecciones Aprendidas en los últimos conflictos, se hace patente la necesidad de contar con unas unidades con un conjunto de capacidades medias, capaces de conseguir en los primeros momentos el «efecto rápido», controlando la situación, restando iniciativa al adversario y evitando el empeño de un mayor volumen de fuerzas, no olvidando que no solo hay que llegar antes sino que también hay que llegar con la suficiente potencia de combate. En caso de que el control de la crisis no sea efectivo con estas unidades, deberán constituirse en la fuerza que dé cobertura, a la entrada en el teatro de operaciones, a otras unidades más resolutivas capaces de conseguir el «efecto decisivo». Aunque las unidades medias son en términos de potencia de combate y protección un puente entre las unidades pesadas y ligeras, las unidades acorazadas, y dentro de estas las unidades de carros, siguen teniendo justificado su empleo para conseguir el «efecto decisivo» (más aún cuando todavía no existe un desarrollo efectivo y completo de unidades medias), fundamentalmente como fuerza resolutiva, y podría tenerlo también en algunos casos como parte de la fuerza a emplear inicialmente para conseguir «el efecto rápido». Además, aunque muchos ejércitos de nuestro entorno han visto la necesidad de acometer una transformación para adaptar la actual estructura de fuerzas a los nuevos retos que plantean los nuevos escenarios internacionales, Iraq, a título de ejemplo, ha vuelto a demostrar como, aunque las unidades ligeras y medias tienen un gran protagonismo en los nuevos escenarios, en ningún caso deben de ser las que sustituyan a las unidades pesadas y menos aún a los carros de combate. El conflicto de Iraq ha puesto de manifiesto como un conflicto puede

Carro Abrams M1A2 con el Kit TUSK. (*Supervivencia en combate urbano*)



mas, no aseguran la supervivencia, carecen de movilidad táctica de combate y son incapaces de concentrar una potencia de fuego significativa, debido a su incapacidad de combatir sobre el vehículo. Las unidades ligeramente protegidas y las protegidas sobre ruedas, tal como se pretende que sean las nuevas Brigadas, han demostrado su incapacidad en combate contra unidades acorazadas o mecanizadas más pesadas. [...] Los es-

escalar llegando en determinados momentos a considerarse de alta intensidad y en el que las unidades pesadas, y dentro de estas las de carros de combate, con poca movilidad estratégica y una gran carga logística, siguen cumpliendo importantes misiones gracias a una potencia de fuego y protección todavía no igualadas por ningún sistema de armas.

NOTAS

¹ *Army Transformation: Implications for the future: Statement of Colonel Douglas Macgregor, testifying before the House Committee on Armed Services on July 15, 2004:* «Durante la operación *Iraqi Freedom*, a pesar de la incomparable capacidad de obtener información, la mayor parte de los combates terrestres se caracterizaron por combates de encuentro entre los contendientes, en los que las fuerzas americanas se topaban inesperadamente con el enemigo».

² De manera casi profética, analizando los acontecimientos posteriores, David T. Pyne, *Memorandum to Secretary of Defense Designate, Donald Rumsfeld, A feasibility Study on the Chief of Staff, General Eric Shinseki, of the Army's Transformation Plan, December 7, 2000:* «Descansar la supervivencia en la información, en vez de en la coraza y la potencia de fuego es también causa de preocupación para muchos de los jefes y cuadros de las unidades de carros. Muchos creen que las nuevas Brigadas están poco ar-

cépticos dicen que las nuevas Brigadas no son sino una fuerza de policía, preparada para acudir a toda prisa a las misiones de mantenimiento de la paz, que serán derrotadas, superadas y diezmadas, tan pronto como comiencen los disparos, incluso si el enfrentamiento se produce contra una fuerza desfasada de un país del tercer mundo».

³ *Report for the United States Congress, Iraq War: Defense Program Implications for Congress, Coordinated by Ronald O'Rourke, Specialist in National Defense, Foreign Affairs, Defense and Trade Division (Congressional Research Service, the Library of Congress):* «Aunque las unidades acorazadas pesadas no están estrechamente asociadas con el plan de transformación de la Administración, contándose entre las denominadas —fuerzas heredadas—, la guerra ha puesto de relieve el valor de estas fuerzas acorazadas pesadas. Las unidades acorazadas pesadas han conseguido el éxito tanto en la ruptura de las defensas iraquíes como en las operaciones de combate en Bagdad y en otras ciudades. Han sido en gran medida invulnerables a los lanzagranadas, así como a otras armas ligeras, además, incitando la acción de estas armas, demostraron ser valiosos elementos para descubrir la localización de combatientes iraquíes escondidos, que seguidamente eran eliminados. Sin duda, unidades terrestres más ligeramente protegidas, como aquellas que están siendo desarrolladas por el ejército como parte del plan de

DOCUMENTO

July 15, 2004: «La actual Brigada Stryker carece de la potencia de combate, la protección, la movilidad y el apoyo logístico como para ser considerada una organización de combate en sentido pleno. Por ello, su utilidad operacional se limitará a las operaciones de apoyo a la paz o a las operaciones de policía paramilitar. Una mirada a la Brigada Stryker en el Norte de Iraq nos sirve como ejemplo clarividente de esta afirmación. El comandante supremo del ejército decidió sabiamente mantener a la Brigada Stryker lejos del escenario de actuación del centro de Iraq, donde el nivel de letalidad del combate próximo podría haberle causado serias bajas». Y en el reportaje efectuado por el periodista estadounidense Jeffrey Smith, el 31 de marzo de 2005, para el *Washington Post*, escribe: «Las placas de coraza suplementarias instaladas en los Stryker para protegerlos contra los ataques inesperados de los insurgentes iraquíes mediante el uso de armas de bajo nivel tecnológico, solo ha dado resultado contra un 50% de los diversos tipos de granadas utilizadas durante los asaltos. Además, las placas instaladas son tan pesadas que la presión de los neumáticos tiene que ser revisada tres veces al día y nueve neumáticos son reemplazados a diario. Por otra parte, el peso adicional está teniendo un impacto significativo en el manejo y rendimiento de estos vehículos durante la época de lluvias. El barro causa tensión suplementaria al motor, al eje de la dirección y a los diferenciales, que no habían sido diseñados para soportar tal incremento de peso».

⁷ *Army Transformation: Implications for the future: Statement of Colonel Douglas Macgregor, testifying before the House Committee on Armed Services on July 15, 2004*: «Grandes cantidades de infantería ligera sin otro armamento que sus armas individuales, una vez han desmontado de sus vehículos (HMMWV o Stryker) sufrirán importantes bajas. Las unidades ligeras no son las idóneas para liderar los ataques de penetración en áreas urbanas, al igual que no lo son para enfrentarse a cualquier otro tipo de defensa enemiga bien preparada, por ello nunca deberían usarse con ese papel (en los combates de los últimos cuatro meses, el 2º Batallón del Regimiento N.º 4 de Marines ha sufrido 206 bajas —31 muertos y 175 heridos—, prácticamente el 20% de su fuerza de combate, unos 1.000 hombres). Para que la infantería ligera pueda resolver los enfrentamientos exitosamente, debe proporcionársele una movilidad real, una devastadora potencia de fuego y una protección acorazada, de manera que no sea una fuerza policial para-

militar recorriendo carreteras, expuesta a bloqueos y emboscadas. Si nos empeñamos en la tendencia intelectual actual, arriesgaremos a nuestras unidades de combate, que terminarán solicitando apoyo aéreo sobre su propia posición para evitar ser aniquilada».

⁸ Se está desarrollando un kit de protección urbano para el carro de combate Abrams (TUSK: *Tank Urban Survival Kit*), que consiste en una serie de implementos que mejoran la supervivencia y el fuego de los carros en combate urbano. El TCol. Michael Flanagan, jefe de producción del TUSK, dice: «el objetivo es ayudar a mejorar la supervivencia del carro de combate. Hay que recordar, que el carro fue diseñado para la guerra fría, protegido contra una amenaza que siempre estaba a su vanguardia. Sigue siendo el sistema de armas mejor protegido al frente. Hoy el combate se produce en los 360º, y este nuevo sistema está diseñado para mejorar la supervivencia en ambiente urbano. El TUSK incluye protección adicional al puesto de la ametralladora del cargador en la torre, a la ametralladora del jefe de carro, blindaje reactivo en los laterales contra granadas y rejilla de protección en la parte trasera. [...] Además está en estudio dotar al cargador de una cámara térmica así como torretas, fundamentalmente para el jefe de carro, que permitan emplear la ametralladora desde el interior». Finalmente dice: «Es importante recordar que el Abrams continuará siendo el sistema de armas dominante del ejército hasta, al menos, 2030». También la empresa alemana Krauss Maffei Wegman está trabajando con un prototipo de CC *Leopard 2A6* PSO (mantenimiento de la paz) pensado y equipado para las situaciones de combate en población.

BIBLIOGRAFÍA

- «El conflicto armado asimétrico», Subdirección de Doctrina / Dirección de Doctrina, Orgánica y Materiales / MADOC, septiembre 2005.
- COLOM PIELLA, Guillem. «Afganistán, Iraq y el futuro de la transformación terrestre». Revista *Ejército* N.º 772, julio / agosto 2005.
- «Composición de GU, Modularidad, Orgánica BRIPES / BRIL / BRIMED». Revista *Ejército*. N.º 770, junio 2005.
- «Tendencias y Tendencias de Infantería 2004 y 2005», DIVA/MADOC.
- Informes de los OFEN de MADOC de Alemania, Estados Unidos, Francia, Italia y Reino Unido.
- Información diversa de páginas oficiales de Internet de Alemania, España, Estados Unidos, Francia, Holanda, Italia y Reino Unido. ■

Terminal táctico del sistema LINCE

dría darse en el campo de la potencia de fuego, con la aparición de cañones de impulso electromagnético, o con la creación de municiones más letales, lo que desequilibraría extraordinariamente la balanza a favor del fuego en detrimento de la protección y de la movilidad.

Todo lo anteriormente citado, indica que si se enfrentan unidades acorazadas con carros similares y con una instrucción parecida, el resultado sería de tablas, pero casi nunca es así. Entonces, qué otro factor influye y trastoca el equilibrio de potencia, movilidad y protección. Es osado aventurarse pero, sin duda, es de vital importancia la disposición táctica, la maniobra elegida y la información. En definitiva, el mando y control de todos los elementos que intervienen en el combate. Las acciones aisladas pueden puntualmente resolver situaciones o combates pero, indudablemente, una unidad bien dirigida y adiestrada, podría resolver hasta batallas.

En los últimos diez años, todos los ejércitos modernos han progresado y evolucionado hacia unas fuerzas armadas cada vez más reducidas y operativas, con tiempos mínimos de despliegue en cualquier parte del mundo. De esta realidad, ha nacido la necesidad de optimizar su uso por medio de sistemas de mando y control basados en la tecnología actual. Tanto España, como los países occidentales, han implantado en sus medios de combate y unidades, sistemas de mando y control de nivel táctico y operacional en tiempo real, con intercambio de información ascendente y descendente. Existen diversos ejemplos en los países occidentales, comenzando por Estados Unidos y siguiendo por Francia, Alemania o Suecia, que disponen en sus vehículos acorazados y mecanizados de sistemas tácticos de mando y control.

En esa línea, y como resultado de la adquisición del carro de combate Leopard 2E, y con el ejemplo de los desarrollos alemán y sueco del *Leopard 2 A6*, se ha dotado a las unidades de carros Leopard 2E, de un sistema de mando y control denominado LINCE.

El sistema LINCE permite a un Batallón Acorazado disponer de información táctica en tiempo real de situación y estado operativo de todos los vehículos acorazados de su unidad mediante el



intercambio continuo de información vía radio, facilitando, de manera extraordinaria, no solo el mando y control de la unidad en sí, sino el mando y control del propio vehículo en el seno de una organización táctica. Así mismo, ofrece la posibilidad de disponer de mensajería entre usuarios, intercambiar datos de planeamiento táctico y de mostrar de manera inmediata diferentes amenazas enemigas que puedan surgir.

La mejora producida en el aspecto de mando y control, y en general, el beneficio consiguiente en el campo del adiestramiento, ha sido patente y demostrado en los primeros ejercicios donde unidades Leopard 2E han participado. La velocidad de ejecución y reacción ante eventos previstos o no; la posibilidad de asumir mayores despliegues sin perder el control de la Unidad; la aportación a los órganos superior e inferior de información con alto grado de fiabilidad, y la certeza de conocer en todo momento cual es la situación propia y de la del resto de elementos que constituyen una unidad tipo Batallón, representa una ventaja con respecto a tiempos pasados que podría suponer un cambio en cuanto a formas de actuación y disposiciones tácticas en combates convencionales.

En el siglo de la información, este tipo de sistemas de mando y control, cobran máxima importancia y son extraordinariamente útiles no solo en escenarios convencionales, sino en aquellos donde la descentralización y la compartimentación son una constante, como son los escenarios asimétricos emergentes en todo el mundo. Las ciudades y zonas urbanas confieren a este tipo de sistemas un valor añadido.

reos electrónicos existentes comercialmente. Como ayuda al usuario, hay una serie de mensajes de texto definidos que son los que habitualmente se emplean en operaciones: ENEMYSITREP, SITRE, NBQ I, INTSUM, etc... y otros de índole logística, aunque obviamente, se pueden enviar textos con formato libre.

El sistema LINCE muestra la situación táctica en la pantalla del terminal con el sistema de información geográfica y es, en ese momento, cuando el LINCE desarrolla sus máximas capacidades. El Jefe de Batallón y cualquiera de los vehículos en red, tienen una visión inmediata de todos los carros de la unidad, pudiendo saber de cada uno de ellos su localización exacta, su velocidad, rumbo y su estado operativo. También, todos y cada uno de los usuarios pueden crear amenazas enemigas determinando el tipo (carro, APC, helicóptero, puesto de misiles...) en cuestión de segundos con absoluta precisión geográfica, y este dato es presentado automáticamente en todos los terminales tácticos de los carros Leopardo 2E en menos de 20 segundos. Así mismo, todos los carros dispondrán en su terminal de la información táctica que el Jefe de Batallón estime imprescindible conocer por sus cuadros de mando. Mediante el envío de información por las redes de réplica, o mediante la carga directa de datos en el sistema, el Batallón se asegura de que la información previa a operaciones proporcionada a sus órganos inferiores es totalmente precisa. Esta información comprende desde las líneas de coordinación, límites de zona de acción, campos de minas localizados, ejes de progresión, posiciones enemigas previstas, puntos de abastecimiento de munición, posiciones finales deseadas e incluso tener previsto y cargado el desencadenamiento de una maniobra alternativa fruto de una FRAGO. Todo un abanico de posibilidades que son un apoyo muy eficaz al mando y control, no solo de la unidad, sino del propio vehículo.

Al hilo de esto último, y como herramienta de control y mando del carro, el sistema LINCE permite al Jefe de carro volcar su esfuerzo más en combatir que en dirigir y guiar el ca-

rro en su despliegue táctico en el seno de una formación de Sección o Compañía. Gracias a la información volcada en su terminal, el Jefe puede prever sus itinerarios e inyectarle al conductor unas rutas de marcha, que el conductor recibirá en su monitor de navegación vectorial, eligiendo este el mejor terreno para progresar. Sin duda, esta función es un gran avance, que libera al Jefe de la tripulación del guiado casi permanente del carro, pudiendo así combatir desde dentro del carro y operar sus elementos de visión y supervisar las tareas de sus tripulantes de torre.

El Jefe de carro también dispone de información logística referente a elementos de la barcaza y de la torre. De la barcaza es capaz de conocer el estado de las baterías, temperatura del motor, temperatura de aceite, presión de frenos o incluso si se ha desatado un fuego en la cámara motor. También puede saber la cantidad de combustible en los depósitos y la cantidad de kilómetros recorridos.

Dispone también del visionado de los datos del GPS, presentando rumbo, margen de errores de la posición y la escora del vehículo entre otros.

Como datos de la torre, el LINCE recibe permanentemente datos de la Dirección de Tiro, y en concreto, puede mostrar los datos balísticos del último disparo realizado, opción muy útil para detectar errores en disparos no certeros.

Monitor de navegación del conductor



La cualificación del personal en las unidades de carros

Jerónimo de Gregorio Monmeneu. Teniente Coronel. Infantería. DEM.

INTRODUCCIÓN

Nadie puede negar la importancia que tiene el que una unidad esté en condiciones de cumplir con eficacia la misión que tiene asignada, ese es el objetivo a alcanzar en tiempo de paz. Un objetivo sencillo de enunciar pero difícil de lograr con eficiencia, por la cantidad de factores y de variables que intervienen en su consecución. Cada tipo de unidad posee además unas características propias, basadas principalmente en su misión y en los materiales de que está dotada, que hacen necesario un tratamiento específico del problema.

Dos de los factores más importantes para alcanzar el objetivo mencionado son la operatividad del material y la cualificación del personal que lo maneja, tanto en el aspecto técnico, como de empleo táctico a todos los niveles.

Estos dos factores son siempre relevantes para cualquier unidad, pero son especialmente significativos cuando hablamos de una unidad de carros de combate. Ello es así fundamentalmente por las siguientes razones:

- La constatación de que el carro es un **sistema de armas**, compuesto de elementos para la adquisición de objetivos, armamento principal y secundario para batirlos, equipos de protección de la tripulación, equipo motopropulsor y de navegación para el movimiento, así como, en el caso del LEOPARDO, un sistema específico de mando y control. Su eficacia depende del funcionamiento y la correcta utilización de los dife-

rentes equipos, a la vez que de la conjunción y coordinación adecuada de los cometidos a rea-

Llegada del primer Leopardo 2E a la Base del Goloso. Octubre 2004



lizar por el personal que los maneja y que ocupa los diferentes puestos tácticos que componen la tripulación.

- La **complejidad técnica** de los diferentes equipos y sistemas que integran el carro y la dificultad que supone operarlos con eficacia, lo que implica un mayor esfuerzo en la formación del personal. Es necesario sacar el mayor rendimiento posible a un material con muchas prestaciones, muy sofisticado y cuya adquisición y mantenimiento en servicio es costoso en términos económicos. El reto está en aprovechar al máximo el gran potencial de un carro como el LEOPARDO 2E.

- La necesidad de un **mantenimiento** muy específico para conseguir la máxima operatividad del material (esencial para la instrucción / adiestramiento) y la importancia de la implicación de la tripulación y el 2º escalón de la unidad en este mantenimiento.
- Una vez logrado que el material esté operativo y que el equipo que forma la tripulación funcione como un todo, es necesario que todas las tripulaciones se adiestren para que la Sección (que no solo es una suma de 3 o 4 CC) pueda funcionar a su vez con eficacia. Para ello es necesario invertir el **tiempo y los medios adecuados**. Los tiempos son normalmente dilataados y los medios (especialmente los de **simulación**, dada la problemática de disponibilidad de campos de maniobras y tiro) costosos.
- La necesidad de contar con **procedimientos** muy específicos adaptados al diseño técnico y prestaciones del carro para que sus equipos funcionen con eficacia. La importancia de que estos procedimientos (no solo de empleo táctico, sino también de instrucción y adiestramien-

to) estén unificados y consolidados para todas las unidades de carros.

Estos factores han sido siempre los que han hecho que las unidades de carros, aunque de problemática parecida a otras unidades del Ejército, hayan demandado un tratamiento específico, especialmente en lo que se refiere a la cualificación del personal. No obstante, la llegada a las unidades del CC LEOPARD 2A4 y, especialmente, del CC LEOPARDO, un carro de última generación que constituye un sistema de armas equipado con tecnología punta y altamente eficaz, han puesto de manifiesto la necesidad de abordar con urgencia este problema para darle una solución más acorde con las necesidades actuales.

A todo lo expuesto hay que añadir también que la evolución que se ha producido en las unidades de carros no solo se ha visto reflejada en la complejidad y prestaciones de los materiales, también ha tenido lugar en otros aspectos importantes como pueden ser la profesionalización del Ejército y la introducción de nuevas técnicas de

Leopardo 2E en instrucción de tripulación



aprendizaje, como la enseñanza asistida por ordenador y los nuevos medios de simulación, cada vez más complejos, para apoyo a la instrucción y adiestramiento, medios a los que es preciso sacar el máximo rendimiento.

En otros países de nuestro ámbito como EE UU, Alemania, Inglaterra o Francia la solución adoptada en su día fue la creación de un arma o cuerpo específico: el arma acorazada. No es el objeto de este artículo el cuestionar el sistema actual del Ejército español o propugnar la creación de un arma acorazada en España. Partiendo de la solución base adoptada para los carros en el Ejército español y dentro del marco normativo actual, se pretende estudiar las posibles carencias en lo que se refiere a la cualificación del personal y proponer las soluciones a las mismas que se estiman más adecuadas y que deberían afectar principalmente a la enseñanza de perfeccionamiento, una herramienta mucho más flexible para especializar al personal necesario que la enseñanza de formación, más generalista y que afecta a todos los miembros de una especialidad fundamental.

Por todo ello, veremos cual es el marco normativo y la situación actual en lo que se refiere a la formación y perfeccionamiento del personal de las unidades de CC, con sus ventajas e inconvenientes; estudiaremos también algunas soluciones adoptadas por otros países de nuestro entorno y, finalmente, trataremos de articular una propuesta de mejora.

Vaya por delante que una solución de conjunto adecuada pasa por una visión global del problema y por la difícil, aunque necesaria delimitación de aquellos conocimientos o habilidades que deben adquirirse en el ámbito de la instrucción o los que deben impartirse en el ámbito de la enseñanza, dentro de esta en la de formación o perfeccionamiento, y en el caso de esta última por cursos de especialización o informativos. Debe abordarse también la necesidad de la cualificación de determinadas aptitudes en plantilla, de modo que se puedan rendir debidamente en la Unidad los conocimientos adquiridos. Todo ello teniendo en cuenta que las unidades operativas deben encontrarse permanentemente en adiestramiento y realizar únicamente la instrucción necesaria para cubrir las carencias en los puestos tácticos.

SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad la cualificación del personal de las unidades de carros, como el del resto de las unidades, comienza en la enseñanza de formación y se completa en la enseñanza de perfeccionamiento y en la instrucción / adiestramiento que se lleva a cabo en las unidades. El marco normativo comprende fundamentalmente las siguientes disposiciones:

- Planes de estudio de la enseñanza de formación de Oficiales, Suboficiales y Tropa.
- Orden Ministerial 37/2002 sobre Normas Generales de la Enseñanza Militar de Perfeccionamiento.
- Instrucción General del Sistema de Apoyo a la Preparación (SIAPRE), que sustituye a la IG del SIPRE.
- Norma General de Enseñanza, en proceso de redacción, pendiente de aprobación.
- Norma General de Instrucción y Adiestramiento, en proceso de redacción, pendiente de aprobación.
- Planes y Programas de Instrucción y Adiestramiento en los diferentes niveles de Mando.

Todo este sistema normativo está orientado a proporcionar a cuadros de mando y tropa, en el momento preciso, las cualificaciones necesarias para desempeñar los cometidos propios de los diferentes puestos de la plantilla.

En especial, según estipula la *Ley 17/99 de Régimen del Personal de las Fuerzas Armadas*, el sistema de enseñanza militar tiene como finalidad «*la formación integral y la capacitación específica del militar profesional y la permanente actualización de sus conocimientos en los ámbitos operativo, científico, técnico y de gestión de recursos*».

Sin embargo, la falta de una Norma General de Enseñanza y una Norma General de Instrucción y Adiestramiento supone en la actualidad una cierta indefinición de los límites entre ambos campos, sin que se hayan establecido por el momento unos criterios claros para la inclusión de determinadas cualificaciones en el ámbito de la enseñanza de perfeccionamiento o en el de la instrucción y adiestramiento.

En el caso de las unidades de carros ¿cuál es actualmente el contenido específico de los conocimientos relacionados con los carros de combate requeridos en las unidades que se imparten al

que, hasta el momento, soluciona las carencias de la enseñanza de formación y les capacita para ser Jefes de carro de un *LEOPARD 2A4* o *LEOPARDO* (no incluye la conducción del carro). El curso, que en el caso del *LEOPARDO* tiene una duración de seis semanas, tiene la consideración de informativo. Es decir, un curso de más de un mes de duración, que proporciona a los cuadros de mando la capacidad para mandar y operar un sistema de armas tan complejo como el *CC LEOPARDO* y por tanto desempeñar con las debidas condiciones de seguridad y eficacia los cometidos de su puesto táctico, solo es considerado «informativo» y la plantilla no está cualificada con ninguna aptitud.

Es importante resaltar que este curso solamente forma Jefes de carro, que como tales podrían ser capaces de instruir a su tripulación, pero en realidad y de acuerdo con el contenido del programa, no es un curso dirigido a formar «instructores». Para ello, además de los conocimientos técnicos del carro, habría que introducir en el programa, como veremos que hacen otros ejércitos de primera fila, técnicas específicas de instrucción, empleo y manejo de simuladores, así como el uso de medios multimedia de apoyo a la instrucción. No debe olvidarse que los cuadros de mando que se forman en el Ejército de Tierra no solo son Jefes tácticos de equipos o unidades, también son «instructores» o «adiestradores», siendo estas facetas tanto o más importantes que la primera.

Cuando hablamos de medios de simulación como apoyo a la instrucción y adiestramiento no se trata de ciencia ficción. En la actualidad el RIAC «Alcázar de Toledo» 61 cuenta con un simulador «*Steel Beast*» con 23 ordenadores en red que permite la instrucción de Jefe de carro y tirador, así como el adiestramiento de Sección y Compañía. Cuenta también con dos simuladores de torre, dos simuladores de conducción

en aula y 16 simuladores de duelo. Además, dispone de seis Aulas de Enseñanza Asistida por Ordenador, cada una de ellas con 11 ordenadores en red y un *software* específico multimedia para la formación de puestos tácticos.

Por otra parte, debería descartarse la idea de un curso dirigido a formar como instructores únicamente a un número limitado de Oficiales y Suboficiales por Compañía. El carro es un sistema de armas cuya eficacia se basa en la conjunción de los cometidos del personal que opera los diferentes equipos. Por tanto, **cada Jefe de carro es un instructor de su tripulación** y no debe dejar esta tarea a otro personal. A nivel Compañía o Batallón se puede realizar la instrucción básica común únicamente del personal que va a desempeñar determinados puestos tácticos y solo en determinados niveles.

En el **aspecto táctico** de mando de unidades de carros el único curso que existe en la actualidad (creado en el año 2004) es el Curso Avanzado de Unidades Acorazadas / Mecanizadas para Oficiales de Infantería. Su finalidad es «*perfeccionar las capacidades de los cuadros de mando de las Unidades de Infantería Ac/Mz adquiridas durante su período de formación y desarrolladas en sus destinos, ampliando conocimientos, métodos y procedimientos que implican el empleo*

Leopardo 2E puesto del jefe de carro.



también con el del LEOPARDO 2E. El rendimiento de este personal en las unidades ha sido excelente, mejorando la instrucción de tiro de las tripulaciones, operando los medios de simulación y asesorando al Jefe de unidad en materias relativas al tiro.

La figura del Instructor Avanzado de Tiro (IAT) se encuentra en la actualidad contemplada en el MI6-045, cuya entrada en vigor se produjo el 3 de noviembre del año 2003. Es fundamental la creación de un curso (en estudio por parte del MADOC) que les proporcione la cualificación suficiente para ejercer sus cometidos, así como la potenciación de la figura del IAT, de modo que se puedan dotar a las unidades de carros en permanencia con, al menos, un Suboficial IAT por Compañía y un Oficial IAT por Batallón.

En definitiva, el sistema actual de cualificación del personal de las unidades de carros adolece de las siguientes carencias:

La **enseñanza de formación** es suficiente para proporcionar a los cuadros de mando un conocimiento general de los materiales con que cuenta la Infantería, sistemas de armas y su empleo, pero insuficiente en cantidad y profundidad para que desempeñen con eficacia sus cometidos técnicos y tácticos como Jefe de carro (especialmente en el caso del CC LEOPARDO) y de pequeña unidad de carros.

En la **enseñanza de perfeccionamiento**, diseñada para completar aquellos aspectos que no se han impartido en formación, los cursos que se imparten tienen carácter de «informativos». El curso sobre empleo táctico del S/GT está muy orientado a las Unidades Mecanizadas y el abanico de empleos a los que va dirigido es demasiado amplio. Faltan también en los cursos aspectos importantes como son: el planeamiento y dirección de la I/A específicos de las unidades de Carros y la integración de los medios de simulación en estos procesos.

Una vez realizados los cursos, al no tener consideración de aptitudes las cualificaciones obtenidas y no estar contempladas en plantilla o generar una servidumbre de destino, el sistema no permite el máximo aprovechamiento en las unidades de los conocimientos adquiridos. Por otra parte, la continua llegada a la unidad de cuadros de mando sin cualificar hace que esta se encuentre permanentemente en instrucción

(cuando se introduce un nuevo Jefe de carro en una tripulación, además de proporcionarle los conocimientos específicos de su puesto táctico, hay que volver a empezar la instrucción de tripulación de nuevo), cuando su esfuerzo debería volcarse sobre todo en el **adiestramiento**.

Aunque actualmente en las unidades existen algunos **Instructores Avanzados de Tiro** formados en Holanda, debido al proceso natural de ascensos y destinos cada vez son menos los que van quedando. Si se dilata aun más la creación de un Curso de Instructor Avanzado de Tiro en España es probable que la experiencia adquirida por este personal se pierda y sea muy difícil de recuperar.

TRATAMIENTO EN OTROS PAÍSES

En general podemos decir que en la mayoría de los países de nuestro entorno (EE UU, Reino Unido, Francia, Alemania, etc.) se produjo en su momento la implantación del «Arma Acorazada», con lo que se pretendía dar un tratamiento adecuado a las necesidades específicas que en cuanto a formación, empleo y procedimientos demandaban las unidades de carros de combate.

En todos los países mencionados la tendencia va dirigida a proporcionar a los Oficiales una enseñanza de formación muy generalista y con contenidos fundamentalmente civiles. La especialización de carácter militar adecuada para que puedan desempeñar su cometido en las unidades se les proporciona mediante cursos específicos de duración variable (ver figura 1) y que son necesarios posteriormente para ocupar un destino.

Los Suboficiales proceden generalmente de la tropa y completan su formación mediante cursos específicos de su especialidad (ver figura 1) que realizan en la Academia del Arma Acorazada y que son exigidos para ocupar posteriores destinos en unidades.

En la mayoría de los casos, los cursos que realizan tanto Oficiales como Suboficiales comprenden:

- Conocimientos **técnicos del carro**, equipos y funcionamiento de los mismos.
- Conocimientos **tácticos de empleo** de las unidades, cada uno a su nivel. En muchas ocasiones estos conocimientos abarcan también el nivel inmediatamente superior, para el caso de que se active la sucesión de mando.

za de formación y las tendencias de futuro que se han mencionado, parece claro que la cualificación específica, tanto técnica como táctica, de los cuadros de mando de las unidades de carros no se puede llevar a cabo íntegramente en este ámbito. Únicamente se pueden impartir en la enseñanza de formación conocimientos generales sobre capacidades de los diferentes materiales o vehículos que utiliza la Infantería, su empleo táctico y los fundamentos generales del empleo táctico de la Sección y la Compañía tanto mecanizadas como acorazadas.

Es necesario pensar, por tanto, que esta cualificación debe llevarse a cabo fundamentalmente entre la enseñanza de perfeccionamiento y la instrucción en las unidades. Ahora bien, ¿cuál es la parte que debe impartirse en cada ámbito? Definitivamente, hay que considerar el carro de combate como un sistema de armas, complejo desde el punto de vista técnico y con unos procedimientos de empleo específicos

que requieren una capacitación adecuada que incorpore el manejo y funcionamiento de medios de simulación. A la vista de todo ello y teniendo en cuenta las soluciones que se han articulado a este problema en los países de nuestro entorno, parece adecuado formular la siguiente propuesta:

Para los **Suboficiales** la creación de un **Curso para el Mando de Unidades Acorazadas**, que tenga la consideración de curso de especialización, proporcione una aptitud exigible en plantilla para ocupar destino en una unidad de carros y que incluya como objetivos los siguientes:

- Capacitar a los Suboficiales como **Jefes de carro** proporcionándoles:
- Los conocimientos técnicos necesarios para el manejo y funcionamiento de todos los elementos del carro (incluida su conducción).
- Los conocimientos técnicos necesarios para el mantenimiento de primer escalón de los diferentes elementos y equipos del carro.



ciones, manejo y funcionamiento a nivel usuario de los diferentes medios de simulación empleados en el adiestramiento de la Sección y la Compañía de carros.

Los dos primeros módulos serían los mismos que para el curso de Suboficiales y podrían impartirse en común.

Para un mejor aprovechamiento de los medios de simulación y dada su distribución, tanto el curso de Oficiales como el de Suboficiales podrían desarrollarse en el Centro de Instrucción de Unidades Acorazadas (CIUACO) o bien en alguna unidad, con un plan de estudios validado por el MADOC y bajo la supervisión del personal docente de la DIEN, actuando así como «unidad escuela». De hecho, el primer curso de tripulaciones LEOPARDO, dirigido por la Academia de Infantería, se desarrolló en la Base de EL GOLOSO en septiembre del pasado año con un rendimiento excelente.

Para **Oficiales y Suboficiales** la creación de un **Curso de Instructor Avanzado de Tiro (IAT)** para el *LEOPARD 2A4* y *LEOPARDO 2E*, de modo que se capacite a los Oficiales y Suboficiales que se determinen para el cumplimiento de las misiones del IAT establecidas en el en el MI 6-045. Además de los cometidos relacionados con la planificación y supervisión de la instrucción de tiro con CC, controlando que se utilicen los procedimientos adecuados y se alcancen los estándares establecidos en los tiempos que se determinen; deberían también incluirse en el curso los cometidos relacionados específicamente con los medios de simulación a nivel instructor:

- Planificar las sesiones a desarrollar en cada simulador, en coordinación con los responsables de cada medio de simulación y las tripulaciones ejecutoras, velando por que se alcancen los objetivos de instrucción de tiro establecidos.
- Actuar como Jefe del equipo de evaluación en las sesiones que se planifiquen para la evaluación de instrucción de tiro de las tripulaciones en los medios de simulación que lo permitan.

En las Unidades de carros se deberían cualificar con la **aptitud IAT**, al menos, una vacante de Oficial por Batallón y una de Suboficial por Compañía.

Aunque la plantilla solo contempla cuadros de mando como Jefes de carro, dada la escasez en

algunas unidades de Suboficiales, se podría también valorar la opción de incluir a determinados Cabos 1º seleccionados entre los mejores de la Unidad (a ser posible permanentes) en los dos primeros módulos del curso que se ha propuesto para los Suboficiales, de manera que se les cualifique para desempeñar, en su caso, el cometido de Jefe de carro.

Finalmente y a modo de conclusión, la idea fundamental es que los Jefes de carro y de unidad puedan adquirir en el ámbito de la enseñanza los conocimientos imprescindibles para ejercer sus cometidos, mediante el curso de especialización correspondiente y posteriormente, en las unidades, perfeccionen sus habilidades tácticas y técnicas mediante la repetición y puesta en práctica de sus tareas en el ámbito de la instrucción y el adiestramiento. La adquisición de estos conocimientos en la instrucción supondría posibles desigualdades entre unidades en la formación del personal y, desde luego, no ayudaría a la necesaria unificación de los procedimientos tanto técnicos como tácticos para el manejo y empleo de los carros.

En este esquema es importante también que en las plantillas de las unidades de carros se contemple la exigencia de estos cursos, de manera que la incorporación de un cuadro de mando no suponga para la unidad un lastre y todo el personal cualificado pueda rendir debidamente los conocimientos obtenidos.

BIBLIOGRAFÍA

- *Ley 17/99 de Régimen del Personal de las Fuerzas Armadas.*
- Planes de Estudio de la Enseñanza Militar de Formación para el Acceso a las Escalas de Oficiales.
- Planes de Estudio de la Enseñanza Militar de Formación para el Acceso a la Escala de Suboficiales.
- *Orden Ministerial 37/2002 sobre Normas Generales de la Enseñanza Militar de Perfeccionamiento.*
- Manual de Instrucción del Instructor Avanzado de Tiro de CCM *LEOPARD 2A4*
- Contribuciones sobre la formación del personal en las unidades de carros por parte de los OFEN, de MADOC en Reino Unido, Alemania, Inglaterra y EE UU. ■

procedimientos de tiro (puesta a cero, tiro degradado, control de fuegos de sección, etc...). Concretando, los simuladores han de abarcar las siguientes facetas:

- Descripción y conocimientos básicos de los medios.
- Instrucción.
- Adiestramiento.
- Perfeccionamiento y mantenimiento de nivel.
- Mejoras de seguridad.

Los medios de simulación que se han recibido son: las Aulas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO); el aula STEEL BEASTS (SBPro); el Simulador de Torre (STO); el Simulador de Conducción en Aula (SCA) y los Simuladores de Duelo (TECNOBIT). Todos estos en funcionamiento ya en el RIAC 61, y que se ven complementados con el Simulador Dinámico de Conducción y el inminente Simulador de Puntería y Tiro (SPT), que será entregado al CIUACO (Centro de Instrucción de Unidades Acorazadas), en Zaragoza que permite la instrucción y el

adiestramiento de tripulaciones completas, incluyendo el conductor, y trabajar a nivel sección, hasta 4 carros.

Estos nuevos medios superan en número, prestaciones y tecnología a las antiguas torres de instrucción, simuladores, VIGS de M-60A3TTS (uno por Batallón), SPT de M-60A3TTS (uno por Regimiento en su día, y actualmente en el CIUACO), y simuladores de duelo (MILES y AGDUS). Nos ponen, prácticamente, a la altura de Holanda, Dinamarca y Alemania; sobre todo en tecnología; puesto que en mentalidad y dinámica de empleo, tenemos mucho que aprender de estos ejércitos.

La implantación de estos medios de simulación, trae consigo la necesidad de un personal altamente especializado y capacitado para su manejo. Personal con dedicación exclusiva al que se le requiere un bagaje «carrista», cursos de carros, cursos específicos de simulación, dominio de técnicas y procedimientos de tiro, y por supuesto ciertas aptitudes informáticas.

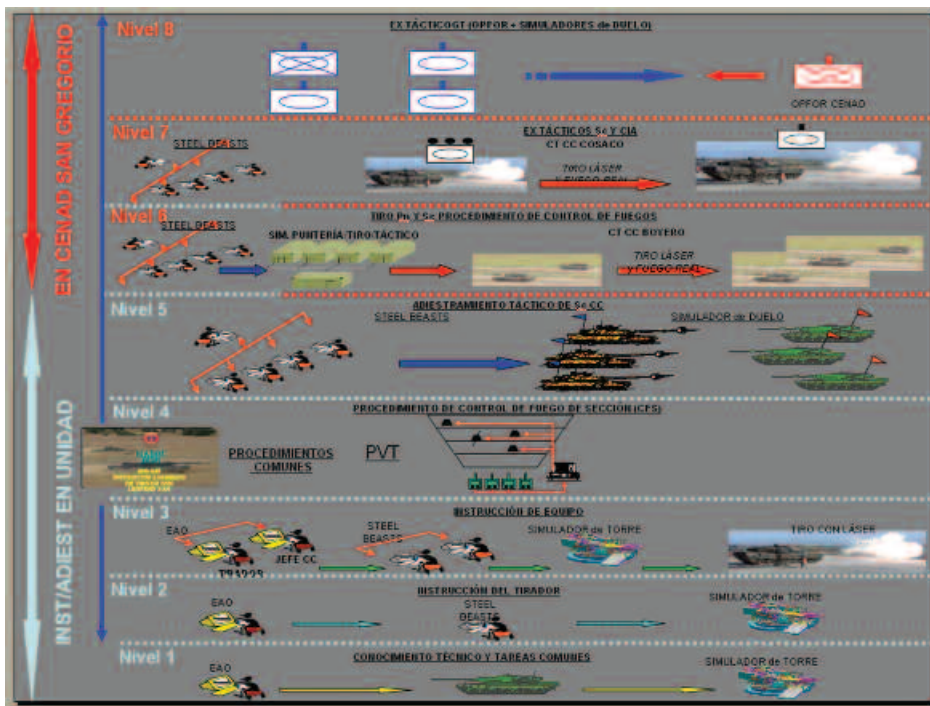
Esta implantación va también pareja a la de la figura del Instructor Avanzado de Tiro o «Master Gunner» (IAT). Actualmente el RIAC 61, cuenta con un único IAT, desbordado en los ejercicios de fuego real de la Unidad, y en el día a día de la Simulación. El primer curso de IAT nacional se está demorando y se prevé que el número de plazas se quede muy corto ante las necesidades generadas.

Después de un año de ejercicios tácticos con el LEOPARDO se ha constatado un gran aumento en el consumo de combustible, con respecto a los M-60A3TTS y al LEOPARD 2A4. Si sumamos este gasto, al coste de la munición y al desgaste del material (por ejemplo, gran deterioro de las zapatas); se dispara la importancia de los simuladores a la hora de apoyar la instrucción y adiestramiento de las tripulaciones del RIAC 61. Además, gracias a los simuladores se pueden realizar ejercicios con munición flecha de guerra (CL3143 israelí, DM 33 alemana); que por razones de seguridad no se pueden emplear en ningún campo de tiro de España.

Hasta el momento, todos los medios de simulación están dando un rendimiento excelente, si bien también se ha puesto de manifiesto la necesidad de contar con algunos más en las unidades y la conveniencia de introducir algunas mejoras que mencionaremos más adelante.



Pirámide de Instrucción



LA PIRÁMIDE DE LA INSTRUCCIÓN

Esta pirámide, de manera resumida, no es más que el escalonamiento de la Instrucción y el Adiestramiento en las Unidades Acorazadas, en la que se integran los procedimientos y medios de simulación.

Marca una serie de niveles. Si se toman estos niveles como parcelas estancas y sucesivas, con la situación real de las unidades, se comete el error de no completar la instrucción y menos aún el adiestramiento, al no disponer de tiempo y al no tener unidades con los niveles homogéneos para la instrucción del siguiente nivel.

Por lo tanto, la clave para poder aplicar de una manera coherente la Pirámide de Instrucción es no ver los niveles de manera estanca, sino desarrollar una instrucción paralela y simultánea de los distintos niveles. Esta aplicación simultánea permite tener unidades operativas, pero exige un esfuerzo de control y registro de la situación de instrucción de cada uno de los tripulantes y de la unidad en conjunto.

Lo primero que se ha hecho es definir las acciones que en cada uno de los puestos tácticos o en el conjunto de la tripulación deben realizarse en combate.

Posteriormente, se han clasificado, atendiendo a la importancia y la prioridad en el aprendizaje, obteniendo una serie de acciones a dominar en cada uno de los subniveles de la pirámide.

Cuando se define lo que se debe aprender, se pueden definir una serie de tareas que sucesivamente nos llevan al aprendizaje de la acción e incluso al dominio intuitivo de ella. Las tareas agrupan acciones

de manera sucesiva, superponiendo algunas sin relación directa para lograr la automatización de una acción determinada en condiciones variables.

Las tareas se realizan en un orden exacto e incluyen el repaso de acciones de niveles inferiores en unos porcentajes que se definen según la importancia de la acción en el manejo del carro de combate.

La creciente dificultad de las tareas se consigue con la aplicación de unos condicionantes: presión temporal, actitud del enemigo, combinación de acciones diferentes, situación desfavorable, condiciones meteorológicas, etc.

Esta dificultad creciente es fundamental para que el ejecutante de un subnivel no pierda el necesario grado de tensión y cada tarea le suponga un reto mayor que la anterior, aunque esté repitiendo acciones.

Al finalizar las tareas de un subnivel, el ejecutante o ejecutantes habrán conseguido automatizar acciones, repasando tareas importantes de subniveles anteriores.

Las tareas se definen de manera completa, indicando los objetivos que se buscan —que son las acciones a instruir—; los medios de instrucción (carro de combate, Aula de Enseñanza Asis-

tida por Ordenador, Simulador *Steel Beasts*, Simulador de Torre, Simulador de Conducción en Aula, Simulador de Duelo, etc...) que se emplean; los condicionantes que se deben aplicar; las acciones del mismo subnivel que se instruyen; las de subniveles anteriores e incluso las sesiones que deben realizarse para aprender la tarea de manera completa. Se realizará, de esta manera, una instrucción común para todas las unidades, que facilitará la interoperabilidad de los elementos. En la ilustración se observa en que niveles se encuadran los distintos simuladores.

LOS MEDIOS

SIMULADOR DE TORRE (STO)

La primera torre llega a la Base del Goloso en diciembre de 2004. Este simulador es la auténtica estrella de los medios del RIAC 61.

El STO es un simulador para instrucción de puesto táctico y tripulación. Es empleado para la formación técnica de los tripulantes de torre, Jefe de Carro (JC), Apuntador Tirador (AT) y Radio Cargador (RC), ya que permite un cómodo acceso a todos los sistemas de la torre, tanto en su faceta descriptiva, como en la de funcionamiento. Existe una librería de 400 ejercicios, que abarcan tres niveles de dificultad y todo tipo de escenarios (a falta de desarrollar zonas urbanas).

Es ideal para la instrucción de tiro, práctica y evaluación de procedimientos individuales y de tripulación.

Simulador de Torre



Para el JC, facilita el dominio del sistema de mando y control (LINCE); procedimientos para la adquisición de objetivos; manejo de la torre en modo JC (disparo del cañón con el PERI R-17A2, diurno y nocturno) y en modo JVT (el Jefe de carro toma prioridad sobre la torre y apunta a través del EMES-15A2). Debido a la gran carga de trabajo que tiene el JC, equiparable al de una aeronave moderna, el STO le permite adquirir soltura en el manejo y la integración de todos los sistemas del CC.

Para el AT, permite el 100% del manejo de los elementos de la dirección de tiro, con el CC totalmente operativo o en modo degradado. Facilita la tarea del IAT verificar si el AT aplica correctamente los procedimientos, y medir sus reacciones ante averías o incidencias generadas desde el puesto del Instructor. Obliga al AT a realizar los procedimientos de Homogeneización (tanto normal como de campaña SHC/FJA) y Puesta a cero.

El puesto de cargador, permite la operación del cañón al 100%, desde la selección de munición, colocación y extracción de la munición en la Santabárbara, carga del cañón, procedimiento de seguridad, etc. Permite, también, la instrucción de la ametralladora coaxial (colocación, cambio cañón, interrupciones, etc...).

El STO facilita al IAT, la investigación y evaluación de nuevos procedimientos, que a posteriori se pondrán en práctica en el LEOPARDO. También resulta muy útil para que los tripulantes adopten las voces de tiro que se dan dentro de un carro, contribuyendo a una mejor homogeneización de los procedimientos de tiro para toda la Unidad, incluso para el resto del Ejército.

Actualmente hay dos torres operativas, una por Batallón de CC. Este número resulta escaso teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Número de tiradores (AT) a instruir el STO (con su tripulación, siendo esta JC, AT y RC). 42 AT por BICC ya es un número reducido.
- Horas disponibles (624 horas por año).

joystick del JC, que falsea la instrucción de este, ya que es comercial y no funciona igual que el del carro.

En estos casi dos años se han realizado más de 13.400 ejercicios, y efectuado más de 160.800 disparos.

SIMULADOR DE CONDUCCIÓN EN AULA (SCA)

Entrenador específico del puesto del conductor, que simula la puesta en funcionamiento del carro, y la introducción de una serie de averías, permitiendo una instrucción muy limitada y la evaluación del conductor en sus reacciones frente a estas incidencias. El RIAC 61 cuenta con dos SCA.

Resulta muy útil para un primer contacto de los conductores con el carro, ya que es un entrenador abierto, lo que permite instruir a varios alumnos a la vez, labor que en el carro habría que realizar uno a uno.

Para potenciar este entrenador, habría que estudiar la conexión con el STO, así como dotarlo de visión en los periscopios, visor nocturno, navegador y cámara de marcha atrás.

AULAS DE ENSEÑANZA ASISTIDA POR ORDENADOR (EAO)

Realmente estas aulas más que simuladores son una ayuda a la enseñanza. El RIAC 61 cuenta con seis, recientemente entregadas. El

sistema consta de 10 ordenadores en red, más el puesto del instructor. La enseñanza queda individualizada mediante un programa interactivo, en el que el alumno va superando una serie de sesiones preparadas para cada puesto táctico, en un sistema muy similar al empleado por las academias de inglés actuales. Estas sesiones, son supervisadas y evaluadas permanentemente por un instructor, figura que no puede ser reemplazada nunca por un ordenador.

Sería muy interesante hacer compatible este sistema con un programa simulador de LINCE, y el de la radio PR4G, de manera interactiva.

SIMULADORES DE DUELO (TECNOBIT)

En la última fase de la instrucción se encuentran los simuladores de duelo, que permiten a la tripulación realizar ejercicios de doble acción, para perfeccionar tanto su instrucción de tiro como táctica y su adiestramiento dentro de la Sección, con la ventaja de que estos ejercicios se realizan con el carro real, pero sin el gasto que supone cada disparo real.

Es un sistema complejo que integra tres tipos de tecnología: GPS, Láser y Radio, que combinadas adecuadamente permite que los carros puedan realizar fuego simulado y recibir impactos en los campos de maniobras. Posteriormente, estos ejercicios pueden ser reproducidos en un ordenador para su uso en el juicio crítico.

El sistema posee incluso una estación de seguimiento en tiempo real, donde se puede visualizar el desarrollo del ejercicio e introducir a distancia, fallos, CMAS, etc...

El RIAC 61 cuenta con 16 de estos simuladores, que debido a su complejidad de montaje y mantenimiento, requieren una plantilla específica.

Actualmente, están en período de prueba, y tras unos ejercicios tácticos en el CENAD de San Gregorio, se ha constatado que presentan algunos problemas, como por ejemplo, dificultades para el alineamiento de algunos simuladores y *descalibración*

Distribución General del Aula «Steel Beasts» del RIAC 61



abatidos. El coste de este entrenador es irrisorio, en comparación con las ventajas que suponen trabajar con el CC real, ahorro de combustible y munición.

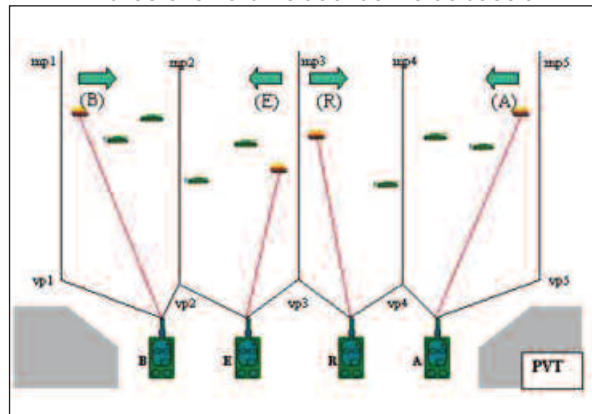
Sería conveniente incrementar hasta cuatro los simuladores de torre con que cuenta el RIAC 61 y estudiar su conexión de modo que permitan la realización de ejercicios de Sección de carros. Se podría también abordar la conexión entre los simuladores STO de toda España mediante red de HLA. Se podrían conectar hasta 13 torres simultáneamente (4 del SPT, más 9 STO). Además, los simuladores de helicópteros de INDRA también son compatibles. La conexión de las aulas SBPro, permitiría trabajar con Subgrupos Tácticos; incluso con unidades de distintas Brigadas, trabajando el binomio LEOPARDO - PIZARRO; y colaborar con la Caballería en un momento dado.

Potenciar las posibilidades de los STO conectando los SCA a los mismos. Ya hay un proyecto en el que básicamente habría que añadir visión virtual a los 3 bloques de visión del CD y al PA-SIVO. Así como algunos kits de mejora, para los

Simulador de conducción



Imagen del ordenador del Instructor en el Simulador de Tiro de Sección PVT



Periscopios del JC y sistema de designación rápida de objetivos (TIVI).

La creación de escenarios para combate urbano sería de lo más interesante.

Sería conveniente también crear un Simulador Táctico de nivel Batallón, en el RIAC 61 o en el CIUACO.

Los Simuladores de Duelo (TECNOBIT), ofertan, aunque aun esté en fase de desarrollo, la posibilidad de unos blancos abatibles, muy útiles para temas en seco y para aquellas tripulaciones que no superen los mínimos en el tiro real. Este sistema es sin duda un buen sustituto del subcalibre de 12,70 mm que tanto usan los americanos.

Para mantener una unidad de criterio entre las distintas Unidades, usuarias de estos medios, realizar reuniones semestrales periódicas; para la mejora de ejercicios (tanto de STO, como de SBPro), la evaluación y adopción en un caso de nuevos procedimientos, y la exposición de Lecciones Aprendidas.

BIBLIOGRAFÍA

- Manual del simulador de torre (INDRA).
- Manual del Simulador de Conducción en Aula (INDRA).
- Manual del simulador de duelo (TECNOBIT).
- Manual MI6-045 «Instructor Avanzado de Tiro de CCM Leopard 2A4».
- Manual borrador MT6-XXX «Manual técnico del carro de combate Leopard 2E».
- FM12-12-7 «Empleo de medios de simulación en el ejército de EE UU».
- Sexta conferencia anual «Master Gunner» en Suecia. ■



CERTAMEN DE INVESTIGACIÓN ISFAS 2006/07

"LA PROTECCIÓN SOCIAL DE LOS MILITARES:
DE LAS COFRADÍAS MILITARES AL MUTUALISMO
ADMINISTRATIVO"

El plazo de admisión de las obras finalizará el 30 de septiembre de 2007.
Para más información: B.O.D. num. 127 de fecha 30 de junio de 2006,
o www.mde.es/isfas



MINISTERIO
DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA
DE DEFENSA

ISFAS
INSTITUTO SOCIAL DE
LAS FUERZAS ARMADAS

UN NUEVO REPARTO DEL ESPACIO EN EL NIVEL OPERACIONAL

Emilio José Puerto Fuertes. Teniente Coronel. Infantería.

«Hay dentro de cada cosa la indicación de una posible plenitud»

D. José Ortega y Gasset

INTRODUCCIÓN

En cierto ejercicio en ofensiva, el Jefe de la División había lanzado infructuosamente sus Unidades mecanizadas, acorazadas; realizado un paso de escalón, y empeñando sus reservas, desgastado su Caballería contra un enemigo, que muy inferior en número, había organizado rápidamente el terreno, sacando partido del obstáculo que suponía un curso de agua, y al mantener sus líneas de comunicación intactas, había recibido refuerzos. Siendo sus Unidades correctas, adecuadas a lo largo del plano... ¿Qué decisivo elemento no había utilizado? O acaso, ¿qué dirección no había seguido? ¿Por qué?

UNA NUEVA DIRECCIÓN

El movimiento de las Unidades, restringidas al plano mate-

rial de la superficie terrestre, queda limitado ante los obstáculos naturales o artificiales. El dominio controlado de la tercera dimensión permite, superando aquellas limitaciones, ubicar nuestras Unidades a lo largo de toda el Área de Operaciones y determinar el momento

(tiempo) y lugar (espacio) en el que se desea aplicar una potencia de combate reunida, para posteriormente, diluirse en los requiebros del terreno y desaparecer. Por ello, un uso inteligente y coordinado del volumen (evitaré emplear el término «terreno», toda vez





que hemos pasado a maniobrar en tres dimensiones) nos permite simultanear la acción ofensiva supuesta antes citada con otros elementos como los de adquisición de Inteligencia, las Unidades Aeromóviles o la Artillería, potenciando los beneficios de su uso *simultáneo* y *coordinado*. Destacaré varias veces esta capacidad porque, a mi entender, el componente terrestre que use y domine la tercera dimensión podrá encontrar camino expedito hacia el triunfo con más facilidad que el que no la utilice.

¿Hasta dónde se extiende este volumen?... Con las características técnicas de los medios actuales podemos, grosso modo, establecer la cota supe-

rior del volumen donde manobra una Gran Unidad, como por ejemplo el *NATO Rapid Deployable Corps* (NRDC-SP) en los 15.000 pies o 5.000 metros de altura sobre el mar, con el único concurso de sus propios medios, (es decir, sin contar con el *Air Component Command* – Componente Aéreo-ACC). Por debajo de esa *respetable* cota hallaremos la mayor parte de los usuarios del volumen, cuya pertenencia mayoritaria al componente terrestre no debemos ignorar ni ocultar.

Conscientes de ello, es en G3/Aire (particularizaré en algún ejemplo por mi experiencia, en el NRDC-SP) el lugar donde confluyen los múltiples

elementos de los que disponiendo el Mando para alcanzar los objetivos mediante el acertado uso de la tercera dimensión, deben coordinarse sus necesidades de volumen y tiempo. Dentro de este elemento, *Air Space Management* – Elemento de gestión del Espacio Aéreo, (ASME) realiza la — a veces difícil...— tarea de coordinar las necesidades de espacio y tiempo de los distintos usuarios de la Tercera Dimensión, pertenecientes a este componente.

Además de la Brigada de Helicópteros, las aeronaves no tripuladas (*Unmanned Air Vehicles* UAV) —pertenecientes a Unidades de Inteligencia o Artillería, entre otras—, las Unida-

des de Defensa Aérea y los fuegos, principalmente de Artillería de Campaña, constituyen los principales *usuarios del espacio*, como mencionaba antes, pertenecientes al *Land Component Command* (Componente Terrestre - LCC), que en ese elemento se coordinan. No son pocos ni compatibles entre sí, como ya han demostrado varias colisiones entre helicópteros y UAV en Iraq.

No estará terminada su labor sin coordinar las necesidades que pudiera tener el componente aéreo a través del Centro de Coordinación de Operaciones Aéreas (*Air Operations Coordination Center* - AOCC), auténtico «destacamento de enlace» del Jefe del Componente Aéreo ante el Componente Terrestre, como, por ejemplo, para efectuar reconocimientos a baja cota, o apoyos aéreos próximos (*Close Air Support* - CAS) en los que pueda precisar de ciertos pasillos (limitados en ancho, largo, cota inferior y superior)... y aunque parezca que el cielo es infinito, a veces se queda pequeño.

CRECER EN EL VOLUMEN

Para construir el armazón lógico de la tercera dimensión al nivel del componente terrestre, habrá que asentarlo sobre unos cimientos de la mejor calidad.

Y estos, aunque algo olvidados, son las Brigadas, cuyo G3-Aire, (en ocasiones relegado a una segunda actividad...), es el escalón básico en el que se produce una primera coordinación de fuegos y vuelos al combinar en torno a él al Oficial de Apoyos Fuego (FSO), al Ofi-

cial de Enlace Aire (ALO) y al Oficial de Enlace de Helicópteros (OFEN/H). Ellos, al trabajar, deben basarse ineludiblemente en las acciones de los Batallones / Grupos, cuyos fuegos, en aras de su urgencia, obviamos muchas veces en niveles superiores a la hora de su coordinación.

Se trata de poseer el conocimiento, recibir la información acerca de qué volúmenes necesitan, y *respetarlos y hacerlos respetar mediante su inclusión en los procedimientos operativos*, consiguiendo, en primer lugar, evitar las bajas propias; y en segundo lugar, optimizar el espacio y sus usuarios, desde los fuegos a las Unidades aeromóviles.

Si además, tras haber adquirido conciencia de la importancia del uso del espacio, se ha articulado el volumen a través de unos pasillos y zonas (Corredor de Tránsito - TC, Rutas Especiales de Unidades Aeromóviles - SAAFR, Zonas de Operación Restringida - ROZ...) facilitaremos la maniobra de los elementos que el Mando pueda precisar enviar en apoyo de esa Gran Unidad.

A nivel División se realiza una primera integración de estas necesidades de volumen para la realización de la maniobra, con una mayor perspectiva, abarcando a las zonas de retaguardia. Siendo una carencia a nivel División las Unidades de control del Espacio Aéreo (en nuestra orgánica y la de otras naciones europeas próximas), es fundamental una detallada planificación con cierta anticipación del uso del espacio que permita integrar es-

tas necesidades de coordinación, primero a nivel del LCC / Cuerpo, para posteriormente, integrar ese primer listado en el ACC a través del AOCC.

Ya a nivel LCC, constituye G3-Aire la piedra angular de esta estructura «tridimensional» que a través de una previsión en las necesidades de la maniobra y de las Unidades realiza una detallada coordinación hasta una altura muy superior a aquel lejano concepto de «Nivel de Coordinación», del que se tratará posteriormente. Pero no solo es eso: dado que dispone de los resortes necesarios (Mando y Comunicaciones) para coordinar y maniobrar en tiempo real cualquier incidencia sobrevenida, es el punto al que confluirán *en tiempo real* todos los conflictos que se presenten en el uso del volumen.

Obviamente, si otro componente aéreo necesita usar la parte inferior (en términos de altitud) procede a coordinar su uso, (por ejemplo, misiones CAS, reconocimiento a baja cota, CSAR...) con G3-aire/ASME, solicitando el uso de volúmenes definidos (pasillos, etc...) destacando que ignorar este extremo choca frontalmente no solo con el concepto de seguridad de vuelo sino con toda idea de coordinación en el cumplimiento de la misión en un entorno conjunto.

El «documento final» de esta coordinación es aprobado por la Autoridad de Control del Espacio Aéreo (que suele ser la misma persona que el jefe del Componente Aéreo), e introducido en el sistema de Mando y Control del Componente Aéreo.

De esta forma se materializa en los diversos documentos diarios de los que destaca el ATO (ATO - *Air Tasking Order* o documento en el que se publican diariamente todos los usos, usuarios y misiones del espacio aéreo, ACO - *Air Coordination Order*, documento que contiene todas las medidas de coordinación del espacio aéreo y que afecta a *todos* sus usuarios...). No olvidemos que son los elementos principales a la hora de tratar los procedimientos de vuelo, control del espacio o la defensa aérea, sea para los sistemas en vuelo o en tierra (GBAD - *Ground Based Air Defense*, Defensa Anti-aérea situada en el suelo).

Los procedimientos de control del espacio aéreo a nivel Brigada o División, o a ambos niveles, en algunas ocasiones, pudiera parecer que no se aplican óptimamente, o al menos con el nivel de eficacia deseable. Posibles causas (de puntuales carencias) serían que algunos elementos de los EM y PLM afectadas no participan de la idea del conjunto del volumen, ni conocen que son responsables de su planeamiento a su nivel y el de las Unidades subordinadas, creyendo solucionar sus problemas con unas reservas de espacio aéreo como son las HIDACZ (*High Density Aircrafts Zone*, Zona de Alta Densidad de Vuelos de Aeronaves) de cuya no adecuación a este fin trato en el párrafo siguiente. En un segundo lugar, son materias de estudio a las que quizá no se les haya dedicado la suficiente importancia en su enseñanza, ni tiempo a su repaso posterior.

Tercero, basado en esta carencia de conocimiento por parte de los elementos de planeamiento, difícilmente se acertará en su aplicación en los ejercicios y maniobras.

EL LÍMITE SUPERIOR DEL COMPONENTE TERRESTRE

Con el ánimo siempre positivo de construir, busquemos un punto de equilibrio entre la maniobra de los componentes terrestre (LCC) y aéreo (ACC), que sin afectar la seguridad, la Defensa Aérea y a la Superioridad Aérea (responsabilidad del ACC), permita dirimir ágilmente los conflictos de intereses sobre el uso del espacio. Para ello paso a analizar un (des)conocido punto de (des)encuentro entre ambos componentes. Nuestra tesis de partida podría ser la situación reflejada en algunos documentos, que mencionan la existencia de un *nivel de coordinación* (CL) cuya finalidad es separar tráficos de ala fija o *rápidos* de los de ala rotatoria o *lentos* (léase, las unidades aeromóviles del componente terrestre), que se suele establecer en los 500 pies, disminuyendo a 150 pies sobre el nivel del terreno (AGL), mas allá de la Forward live of own troops (FLOT). Cualquier uso del espacio por debajo de esa capa no precisa ser coordinado con el componente aéreo, amplían los textos doctrinales, pero que no resuelven satisfactoriamente el uso de la Artillería de Campaña, dado que el empleo del espacio deben solicitarlo al Jefe del Espacio Aéreo (ACA, *Airspace Commander Authority*) en el Centro Combinado de Operaciones Aereas

(CAOC), a través del AOCC, lo que, o retrasa la aplicación de los fuegos, solución inadmisiblemente, o solo se coordinan con las Unidades subordinadas del componente terrestre, solución insuficiente y perfectible. Queda como resumen positivo la necesidad de separar, por seguridad y orden, ambas maniobras e incluir nuevos usuarios (Artillería entre los más importantes) no contemplados por este procedimiento.

Una antítesis, consciente de la importancia de la maniobra en la tercera dimensión que todo Jefe de Gran Unidad debe tener y tiene, es hacer unas amplias reservas (previa aprobación por parte del ACA) de volúmenes que se extiendan por la vertical del área de responsabilidad (y en algunos casos... de interés) de la GU hasta unas alturas de 3.000 metros AGL (*About Ground Level*, sobre el nivel medio del suelo) aproximadamente, en las que caben las necesidades de tercera dimensión que generan sus medios. Conocidas como HIDACZ, el tener la autoridad delegada —y la responsabilidad implícita— de ese espacio, satisface esa necesidad y permite aplicar rápidamente los fuegos y emplear los medios aeromóviles con aparente facilidad. Pero debe advertirse que sin los medios necesarios para ejercer esa autoridad —carencia de personal y comunicaciones para controlar los tráficos aéreos—, ni la capacidad de asegurar la *defensa aérea en todo el volumen* —no solo en los lugares críticos, se recibe con la HIDACZ también la responsabilidad de la Defensa Aérea de

toda la zona— que impida a una aeronave enemiga cruzarla hacia nuestra retaguardia, este sistema parece presentar escasa cohesión con el conjunto de la Defensa Anti-aérea, algunos intersticios preocupantes y grandes carencias.

No obstante, debe advertirse de esta antítesis, como característica positiva a no olvidar, sino a tener muy en cuenta, la importancia y necesidad de dar al componente terrestre cierto

volumen en el que planificar y desarrollar su maniobra, realizando esta coordinación próxima a él, dicho sea en términos de espacio y de tiempo, conscientes de que el devenir de las fuerzas terrestres está expuesto a importantes y rápidos cambios en menor plazo que las que puedan sufrir las unidades aéreas, y que precisan de pronta solución, aportada preferiblemente desde sus propios elementos.

Una síntesis constructiva de ambas ideas, aplicada en algún escenario, tanto real como en ejercicios, es establecer un nivel (altura) que permita al componente terrestre planear suficientemente su maniobra en la tercera dimensión, incluyendo todos sus medios orgánicos. Una vez coordinadas **todas** las necesidades en G-3 Aire/AS-ME, el «producto» final debe integrarse con el elaborado por el componente aéreo «por encima de ese nivel», siendo, evidentemente, preceptiva la coordinación cuando uno precise de espacio del otro, como por ejemplo una acción CAS o un UAV. Posteriormente el producto elaborado por el componente terrestre será aprobado por el ACA e incluido en un *único* ATO.

Llegado a este punto debo distinguir entre la misión «táctica», que asignada por el Jefe del Componente Terrestre, realiza una Unidad suya, sea de la Brigada de Helicópteros o de Artillería de Campaña adquiriendo objetivos mediante un UAV; y la necesidad de controlar el espacio aéreo y garantizar la defensa aérea, mediante la provisión de las adecuadas reservas de volumen para su uso temporal. No cabe duda sobre como se hace la primera, pero tampoco debería haberla sobre la necesidad de lo segundo y las responsabilidades que conlleva. Por ello, creo en la necesidad de una *única* Autoridad de Control del Espacio Aéreo (ACA), y un *único* documento ATO en el que figuren **todos los vuelos** (tripulados o no) y restricciones o incidencias al uso del espacio. Lo con-



trario es retroceder decididamente sobre el significado de «conjunto».

También creo conveniente aclarar qué control del espacio no consiste en que la Artillería Antiaérea (AD-AAA) identifique a cada usuario. El control del espacio debe permitir, a personal cualificado, mediante una adecuada red de comunicaciones aeroterrestres dirigir y reasignar misiones en vuelo; coordinar con los fuegos que se produzcan y, llegado el caso, ayudar a cada usuario en caso de circunstancias adversas, aumentando la seguridad en vuelo. Para ello son precisas unidades de control del espacio aéreo («controladores») como las existentes en el ejército estadounidense, y que por el contrario, son escasas en nuestro entorno, lo que limita la aplicación de algunos conceptos a las inmediaciones de las Bases donde opere la Brigada de Helicópteros (FOB, FARP...), por ser esta la única GU en cuya orgánica podremos encontrarlos.

UNOS VIEJOS CONOCIDOS

Los helicópteros, desde su ya lejano inicio, han evolucionado técnicamente, beneficiándose de los últimos avances de la ciencia, tanto en lo relativo a la célula aeronáutica, como a los distintos equipos y sistemas de armas que equipan, diseñados y desarrollados específicamente para ser un elemento más, y en ocasiones de primera fila, de la maniobra terrestre, tanto los de ataque, como los de maniobra o transporte pesado.

A ello no son ajenos los ejércitos de otros países, que ad-



virtiendo el hecho, lo han incorporado en sus estructuras orgánicas y doctrinales de diversas maneras. Han descubierto que, potenciando las capacidades del Mando, les permite *la maniobra en la Tercera Dimensión*, obviando los obstáculos naturales y artificiales, el día y la noche; permitiendo acceder por sorpresa a los centros de gravedad del enemigo; desequilibrando su maniobra en beneficio propio, y alcanzando su esplendor en un marco de actuación conjunto.

Son las FAMET las Unidades que, afiliadas al NRDC-SP como Brigada de Helicópteros, constituyen el elemento de maniobra que proporciona el eje en torno al cual gira el empleo de la tercera dimensión a nivel Cuerpo / LCC, en el que encontraremos además otros usuarios del espacio. Sus Unidades de reconocimiento, ataque, maniobra y transporte son, entre otras, la contribución de esa Brigada al éxito de las operaciones, de manera más actual en los desarrollados en

entornos asimétricos en los que participa la NRF (*NATO Response Force* – Fuerza de Respuesta de la OTAN).

La mayor aportación de esa Gran Unidad al éxito de las operaciones es la capacidad que le proporciona al Mando de aplicar una fuerza decisiva de combate, en los momentos críticos, en cualquier punto del Área de Operaciones, con independencia de las limitaciones terrenas, que seguramente afectarán al bando contrario. Ello puede llevarse a cabo recibiendo misiones como Unidad de combate, que se basarán en el empleo del Batallón de Helicópteros de Ataque; o mediante la inserción de Unidades de Infantería ligera o de Artillería, o de ambas, mediante operaciones aeromóviles con el apoyo de sus precisos sistemas de armas en previsión de la existencia de fuerzas terrestres de oposición.

El planeamiento y ejecución de las Operaciones ha de tener presente que estas Unidades participan y combaten como un elemento más, debiendo estar perfectamente integradas en el conjunto de usuarios de la tercera dimensión. Sus métodos de actuación, aunque a veces, indescifrables para los no iniciados, deben encontrarse perfectamente integrados, tanto en el contexto táctico del LCC, como espacial del ACC.

En particular, la disponibilidad y empleo de la Brigada de Helicópteros propia, y de la tercera dimensión en general, le asegura al enemigo que tendrá que combatir en más de una dirección, por sorpresa, tanto en su zona próxima como en su

retaguardia. Al combatir como Unidad táctica, se le deben dar misiones tácticas, mediante la asignación de sus correspondientes objetivos en el conjunto de la maniobra tridimensional. Se dilapidará, a mi entender, todo este potencial humano, doctrinal y material, —salvo una mínima parte subyacente de la capacidad de vuelo—, si se asignan misiones directamente a sus *helicópteros*.

NUEVAS CIRCUNSTANCIAS DE EMPLEO

Dentro de los diversos escenarios actuales, de la simple observación de los hoy existentes, real o potencialmente, es en un entorno asimétrico, con unas líneas de comunicación degradadas y amenazadas, donde posiblemente más debemos ambientar una actuación NRF, entre cuyos componentes se encuentra un Grupo Táctico de Helicópteros que aúna capacidades de combate; apoyo al combate (*Combat Support* - CS) y a los servicios (*Combat Services Support* - CSS).

En este escenario, en su fase inicial, podemos encontrar una activa amenaza antiaérea basada en misiles portátiles de guía infrarroja que obligue a mantener una cota media-alta a las aeronaves de ala fija del Componente Aéreo, adquiriendo un carácter insustituible las Unidades Aeromóviles para mantener una constante y múltiple presencia de fuerzas, así como permitir al Mando mantener una fuerza de reacción rápida (QRF, *Quick Reaction Force*) agilmente movible en un gran radio de acción, coordinada de manera efectiva con

unos sistemas de fuego de largo alcance (misil o cohete) a nivel LCC.

La dispersión de las Unidades propias y enemigas, con grandes espacios vacíos, en unos escenarios sensiblemente grandes, necesitarán un uso intensivo de la tercera dimensión en la que encontraremos indefectiblemente Fuerzas Aeromóviles como un elemento multiplicador de esas limitadas Unidades de Infantería ligera que han entrado en el área, Unidades de Artillería de Campaña de largo alcance eventualmente con apoyos CAS, que para una inmediata reacción deberán tener asignado con anticipación unos volúmenes para los fuegos que sea preciso realizar en los objetivos asignados que aparezcan inopinadamente (*Time Sensitive Targets*, TST) o las aeronaves no tripuladas.

Este volumen puede ser coordinado por el componente terrestre en su planeamiento (G3-Aire) y en su ejecución —hasta esa mencionada altura— desde un nuevo elemento formado dentro del Centro de Operaciones (OPSCEN) en el que se integran los vuelos y fuegos de ambos componentes (JFASME *Joint Fire and Air Space Management Element*), en beneficio de una rápida reacción a acciones inopinadas en el tiempo.

Debe advertirse, para terminar, la importancia de la anticipación en la ordenación del volumen mediante la creación de las reservas para pasillos, aplicación de fuegos... en el planeamiento de las operaciones y la ejecución de las mismas,

por su necesario desligue de una red de comunicaciones, deteriorada en su capacidad y seguridad, que obligarán a mirar en esa nueva dirección.

SIGLAS

ACA: *Airspace Commander Authority*. Autoridad sobre la que recae la responsabilidad del control del espacio aéreo. Suele ser el Jefe del componente aéreo.

AOCC: *Air Operations Coordination Center*. Centro de coordinación de operaciones aéreas, que constituye el enlace del componente aéreo (ACC) en el terrestre (LCC).

ASME: *Airspace Management Element*. Elemento de gestión del espacio aéreo, forma parte de G3 Aire.

ATO: *Air Tasking Order*. Orden de asignación de misiones a las Unidades dependientes del Componente Aéreo, también debe contener el resto de los vuelos y medidas de coordinación.

CSAR: *Combat Search and Rescue*. Búsqueda y rescate (de aeronaves derribadas y sus tripulaciones) en entorno hostil.

FARP: *Forward Ammunition and/or Refuelling Point*. También conocido como PREM, punto avanzado de repostaje o municionamiento, o de ambos.

FOB: *Forward Operating Base*, o Base Avanzada.

GBAD: *Ground Based Air Defence*. Sistema de defensa antiaérea localizados en tierra.

JFASME: *Joint Fire and Air Space Management Element*. Elemento conjunto de gestión y coordinación de fuegos y espacio aéreo. Ubicado en el OPSCEN, dentro del Puesto de Mando Principal 2 de este NRDC-SP (MAIN-2 CP), se monitorizan, evalúan y ajustan, en su caso, los usos de la tercera di-

mensión a través de una extensa y capaz red de comunicaciones.

NRDC: *NATO Rapid Deployable Corps*.

NRF: *NATO Response Force*. Fuerza con alto grado de disponibilidad, capaz de desplegar rápidamente y operar en un amplio espectro de misiones.

QRF: *Quick Reaction Force*. Fuerza de reacción rápida empleada como reserva, en el entorno de la anterior.

TC: *Transit Corridor*. Pasillo de tránsito. Volumen determinado por el ancho de un eje, cota inferior y superior, para el movimiento seguro de aeronaves propias, principalmente por la zona de retaguardia.

TST: *Time Sensitive Targets*. Objetivos esperados, en ocasiones con poca antelación, de limitada permanencia en el tiempo, generalmente muy inferior al habitual de planeamiento de las acciones de fuego.

SAAFR: *Special Army Aviation Flight Routes*. Rutas de vuelo especialmente diseñadas para el uso de las Unidades Aeromóviles del componente terrestre.

BIBLIOGRAFÍA

- FM 3-52 (FM 100-103) *Army Airspace Command and Control in a Combat Zone*.
- FM 1-120. *Air Traffic Services Doctrine*.
- ATP-3.2. *Land Operations*.
- ATP-40 (C). *Doctrine for airspace control in times of crisis and war*.
- ATP-49(C). *Use of helicopters in land operations*.
- NRDC-SP SOP 0901. *Deep Operations*. Operaciones en profundidad.
- XVIII Airborne Corps TACSOP Annex Y (*Army Aviation*).
- MC 477. *Military concept for the NRF*. ■



Comparativa del reservismo voluntario interaliado

Carlos González de Escalada. Alférez Reservista. ET. Licenciado en Ciencias de la Información.

En Estados Unidos un alférez que ingresara en el ejército en 1986 podía perfectamente haber ascendido a coronel en 2006, veinte años más tarde, manteniendo un compromiso efectivo de unos pocos días al año. La sociedad norteamericana mima a sus militares y viceversa; los militares responden flexibilizando la capacidad del individuo de comprometerse con la defensa de su patria; incentivándole y honrándole al máximo para que obtenga una perfecta satisfacción de su relación con el servicio de las armas. Es solo un ejemplo de cómo

los aliados de España han tenido que evolucionar para que el oficio militar sea más atractivo.

Nuestra sociedad también cambia. El español de 2006 no es el mismo que el de 1996. Hace una década, la crisis económica y el paro convertían en prio-

ridad sociológica absoluta el tener una ocupación y un sustento que permitiera vivir. Pero,

no se comprenden las motivaciones íntimas de los futuros reservistas si se quieren atender

▼ Ejercicio de Asalto del Equipo Mixto España-Usa en OTAN-CIOR



tan pronto como el desempleo se ha reducido (España tiene hoy menos paro que Francia, Alemania y Bélgica) y el poder adquisitivo ha aumentado, el individuo «vive mejor». Es fundamental identificar esta tendencia y la importancia que tie-

nen sus aspiraciones más razonables. En una sociedad competitiva, el empleo de militar profesional compite en liza con los empleos civiles mejor remunerados. De igual forma, la reserva voluntaria pugna por abrirse hueco en el imaginario indivi-

En una sociedad competitiva, el empleo de militar profesional compite en liza con los empleos civiles mejor remunerados

dual como una alternativa gratificante en la que dedicar tiempo al margen del trabajo diario. La fuerza que se imprime en lo que se hace voluntariamente produce energía positiva (que tanto ha sorprendido a los militares profesionales) porque lo que para otros es su trabajo diario, y rutina para el reservista es una actividad que les realiza.

La tendencia sociológica a la sofisticación, pareja al aumento del nivel de vida, lleva delantera en los países más desarrollados y por supuesto ha afectado a la estructura y política de personal de sus fuerzas armadas. Este artículo analiza la organización del equivalente a las «reservas voluntarias» de Francia, Bélgica, Holanda, Reino Unido, Canadá y Estados Unidos y extrae conclusiones sobre su futura evolución. Parte de este estudio se basa en documentación obtenida de trabajos de legislación comparada editados por el Senado de Francia.

FRANCIA

El servicio militar obligatorio se suspendió en Francia el 31 de diciembre de 2002. Inmediatamente se llegó a la conclu-

sión de que se hacía necesario reforzar la figura de los reservistas, ya prevista por ley desde 1999. La Ley 99-894 establece dos tipos fundamentales de reserva: la «Reserva Operativa» y la «Reserva Ciudadana». La Reserva Operativa se compone tanto de civiles de

servistas temporales con un compromiso de disponibilidad especial durante los cinco primeros años, por lo que esta reserva ofrece una modalidad nueva y ampliada, con períodos de activación en destinos de su elección. La Reserva Ciudadana reúne a aquellos re-

▼ Médicos Militares de las Reserva en curso OTAN



aptitud reconocida como de antiguos militares profesionales. Estos voluntarios firman un «compromiso de servir en la reserva» de una duración de entre uno y cinco años a tiempo completo. Se da la circunstancia de que muchos militares profesionales pueden ser ya re-

servistas que quieran serlo con la misión principal de aumentar los efectivos de la Reserva Operativa en caso de necesidad y de «reforzar los lazos entre las Fuerzas Armadas y la Nación». La Ley 99-894 reconoce «garantías financieras y sociales» a los reservistas du-

rante sus períodos de activación. Al igual que ocurre en España, sus contratos habituales se suspenden y tienen los mismos derechos y deberes que los militares profesionales del mismo empleo. Se les mantiene además el mismo régimen de seguridad social. Además, los empleadores civiles tienen la obligación de conceder cinco días a los reservistas para acti-

zadas. La Ley de 16 de mayo de 2001 vino a cambiar esta situación reconociendo un encuadramiento específico a la reserva de las fuerzas armadas, dando a lo reservistas una situación administrativa singular, comparable al de los profesionales en activo. La formación de la nueva reserva voluntaria comenzó en 2004, empezando por las categorías

anuales y la «reserva no-instruida» que agrupa al resto. Es destacable, por curioso, el hecho de que cualquier ciudadano de la Unión Europea tiene derecho a ingresar como reservista voluntario en las fuerzas armadas belgas.

Las fuerzas armadas belgas hacen un gran esfuerzo para sensibilizar a los empleadores civiles: cada año sus fuerzas armadas organizan un «Día Nacional de la Reserva» y recientemente se ha creado un Comisión de Enlace presidida por el Estado Mayor de la Defensa, que agrupa a oficiales y suboficiales, empleadores y asociaciones de reservistas.

Cualquier ciudadano de la Unión Europea tiene derecho a ingresar como reservista voluntario en las fuerzas armadas belgas

vidades dentro de las Fuerzas Armadas, mientras que para actividades más prolongadas se requiere una autorización explícita. Francia se marcó como objetivo en 1997 alcanzar la cifra de 100.000 reservistas operativos en el año 2002; sin embargo, en enero de 2005 solo había conseguido atraer algo más de 32.000 por lo que las propias autoridades galas reconocen públicamente que la reserva militar no es lo suficientemente atractiva.

BÉLGICA

Bélgica tiene más de diez años de experiencia en la gestión de unas fuerzas armadas profesionales. La suspensión del servicio militar el 1 de marzo de 1995 conllevó la necesidad de modernizar la reserva militar. Hasta entonces los que habían estado llamados a filas habían engrosado una reserva temporal por un período de entre ocho y quince años en función del empleo que hubieran alcanzado y las funciones reali-

de tropa y marinería y solo en 2005 ha empezado la captación de oficiales y suboficiales. Como en el caso de España, cabe considerar que la reserva voluntaria belga se encuentra todavía en pleno período de formación.

Existen dos tipos de reserva en Bélgica: la obligatoria y la voluntaria. Dentro de estas dos categorías se distinguen dos grupos en función de la disponibilidad del efectivo: el de disponibilidad inmediata y que se denomina «reserva especial» (solo sus miembros pueden participar en misiones en el extranjero) y el resto que se considera como «reserva ordinaria». En tiempo de paz, los integrantes de la reserva ordinaria tienen solo las obligaciones de instrucción, salvo en situaciones de fuerza mayor o grandes emergencias. Los belgas aplican un segundo criterio de subdivisión consistente en la «reserva instruida», formada por militares que han participado en determinados ejercicios

HOLANDA

La necesidad y voluntad de reformar la reserva militar, surgió en Holanda tras la supresión del servicio militar obligatorio en 1996. Desde ese momento, los reservistas pasaron a considerarse como categoría diferenciada, pero con derechos y deberes muy similares a los militares profesionales. La reserva holandesa se compone fundamentalmente de dos categorías: la «Reserva Regular» y la «Reserva Activa». En esta última se integran dos subgrupos, el Cuerpo Nacional de Reserva y los Especialistas.

La Reserva Regular está formada por antiguos militares profesionales que la integran hasta cumplir los cuarenta y cinco años. Dentro de ella, los reservistas se vinculan a funciones similares a las que desempeñaban cuando estaban en activo. A estos reservistas no se les dan cursos de forma-

ATRACTIVO COMPARADO DE LA RESERVAS VOLUNTARIAS DE LOS PAÍSES ALIADOS

RANKING	EE UU	REINO UNIDO	FRANCIA	BÉLGICA	HOLANDA	CANADÁ	ESPAÑA
Capacidad de Promoción en el Empleo Militar	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Proximidad Geográfica de la Plaza Obtenida	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Protección Laboral y Social	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Primas Compensatorias de Sueldo Civil	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO
Incentivos a Empleadores	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Modalidades abiertas de Reservismo según su operatividad	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
Elección entre tipos y duración de períodos de Activación	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Formación Continuada de Reservistas	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Formación Operativa con Unidades Profesionales	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Destinos en Unidades Operativas	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Campañas de Sensibilización Social	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Campañas de Sensibilización de Empleadores	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
Implicación Directa de Empleadores en la Reserva	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
«Micro-activaciones» de uno o pocos días	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO
Pensión Específica para Reservistas	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
PUNTUACIÓN	14/15	14/15	7/15	10/15	11/15	10/15	3/15

Según su atractivo las reservas voluntarias «más competitivas» de entre nuestros aliados serían las de los Estados Unidos, Reino Unido y Holanda. Las de España y Francia son las que cumplen un menor número de parámetros

ción ni reciclaje, si bien la ley permite al Ministro de turno cortos períodos de adiestramiento y cursos teóricos. En cuanto a la Reserva Activa, puede pertenecer a ella todo holandés menor de cuarenta y ocho años, independientemente de su situación civil o militar. La duración del compromiso adquirido la decide libremente el aspirante, hasta que cumpla una edad máxima de cincuenta y ocho años. Según lo previsto por la legislación los reservistas activos que no tengan formación militar previa llevan a

cabo un período de formación inicial. A partir de ese momento los reservistas activos se benefician de períodos de incorporación de dos semanas anuales como máximo en los que se forman y adiestran. Los cerca de 3.000 reservistas activos con los que cuenta Holanda deben estar disponibles esas dos semanas al año y dispuestos a integrarse en sus unidades llegado el caso.

El Cuerpo de la Reserva Nacional, está formado por unas 2.800 voluntarios de menos de cincuenta años y su objetivo

principal consiste en la defensa de objetivos estratégicos en caso de necesidad. Su objetivo secundario es cumplir funciones de Protección Civil a través de la intervención en caso de desastres naturales y el despliegue de seguridad en eventos públicos y festivos que impliquen concentración de grandes masas. Los miembros del Cuerpo de Reserva Nacional disfrutan de entrenamiento y formación durante 200 horas anuales repartidas en dos tardes y un sábado al mes. Ello es posible gracias al uso de la

«micro-activación», activaciones cortas de entre media jornada y pocos días, que ofrece plena flexibilidad laboral a los reservistas. El segundo subgrupo dentro de la reserva activa es el de los Especialistas, que son reservistas movilizables en un plazo muy corto, para cumplir misiones de especialistas de los que las Fuerzas Armadas no disponen en número suficiente; fundamentalmente, personal médico, sanitarios, expertos en logística y otros. Una característica interesante de la reserva voluntaria holandesa es que los reservistas perciben una prima compensatoria de 27€ al día además del salario equivalente al de los militares profesionales.

(Ver cuadro comparativo)

REINO UNIDO

El Reino Unido tiene una gran tradición de ejército totalmente profesional que se remonta a 1962. Posiblemente la reserva británica sea, junto con la norteamericana, una de las más avanzadas y operativas del mundo. Los reservistas británicos disfrutaban de una instrucción prácticamente equivalente a la de las unidades profesionales, pero como contrapartida tienen más posibilidades de ser activados para misiones de entrenamiento y conflictos en el extranjero.

La reserva británica es movilizable según las necesidades militares o de protección civil que puedan surgir. Al igual que la de otros países analizados en este artículo, se divide fundamentalmente en dos: la reserva regular y la reserva voluntaria. La reserva voluntaria

británica es tan flexible y está tan integrada que apenas se diferencia del servicio profesional. La reserva británica se divide en:

- *Voluntary Reserve Forces* o «Fuerzas de la Reserva Voluntaria». Compuesta por civiles que llevan a cabo diversas tareas en las unidades de destino. Se les activa una tarde por semana y un máximo de treinta días al año. Esta reserva nutre fundamentalmente al famoso Ejército Territorial británico (Territorial Army) nacido en la Segunda Guerra Mundial para obstaculizar la invasión alemana.

- La Reserva de Compromisos Complementarios. Esta modalidad permite a los reservistas ocupar un trabajo a tiempo parcial en el ejército regular o en las unidades de reserva como el Ejército Territorial.
- La Reserva de Alta Disponibilidad. Está formada por reservistas con «competencias específicas» (idiomas, especialistas, expertos).
- La Reserva Apadrinada o Institucional. Se trata de empresas u organizaciones que se vinculan al Ministerio de Defensa británico por contratos de prestación de servicios en

▼ Prueba de orientación OTAN-CIOR



- *Full Time Reserve Service* o «Reserva a Tiempo Completo». Se trata de una activación continuada por períodos de tiempo variables en función de la elección del voluntario: compromiso a tiempo completo, compromiso limitado y compromiso local.

los que el empleador acepta que su fuerza laboral integre la reserva, cobrando una prima por ello. Los contratos privados propuestos por dichas empresas conllevan para el empleado un servicio forzoso en la reserva.

- Las «Fuerzas de Reacción de

Contingencias Civiles» o Civil Contingency Reaction Force. Se crearon en 2002 y llevan a cabo un entrenamiento específico de cinco días al año, además de su formación habitual y su misión es hacer frentes a catástrofes, ataques terroristas o desastres naturales en apoyo. Pueden ser movilizadas en solo 24 horas.

CANADÁ

Canadá es la nación aliada de nuestro entorno con una mayor experiencia y tradición de ejército profesional. La última vez que los canadienses encuadraron tropa de reemplazo fue durante la Segunda Guerra Mundial. Según la «Ley de Defensa Nacional» promulgada en 1985, las fuerzas armadas se componen de una «Fuerza Regular» y una «Fuerza de la Reserva». Doctrinalmente, los canadienses tienen un concepto de «Fuerza Total» según el cual un contingente no tiene sentido sin el apoyo del otro. Sin embargo, se da una singularidad ya que los reservistas no están sujetos a ningún régimen legislativo concreto que proteja sus derechos, sino que su adscripción reposa sobre la propia disponibilidad de los interesados y la aquiescencia y apoyo de sus empleadores.

La reserva canadiense se compone de cuatro elementos: la «Primera Reserva», los «Ins-

tructores de Cadetes», los «Rangers» y la «Reserva Suplementaria», movilizable esta última en caso de urgencia.

- La Primera Reserva. Sus miembros se comprometen a responder a toda orden de movilización o de instrucción.

guarnecer mediante una presencia militar regiones remotas de Canadá que están poco pobladas.

- La Reserva Suplementaria. Reúne a antiguos militares de la Fuerza Regular y de la Primera Reserva, pero también

▼ Jurado de la Prueba de Tiro OTAN-CIOR



Los reservistas de la Primera Reserva son reclutados por concurso de méritos y sus obligaciones son fundamentalmente de formación y entrenamiento de una tarde por semana y de un fin de semana al mes.

- Instructores de Cadetes. Lo forman 6.000 oficiales cuya misión fundamental es la formación de cadetes en edad escolar (de doce a dieciocho años).
- Los Rangers. Se trata de una fuerza de unos 3.500 hombres cuya misión es la de

personas sin experiencia militar que poseen competencias profesionales que resultan interesantes para las fuerzas armadas.

ESTADOS UNIDOS

Coincidiendo con la derrota en Vietnam a mediados de los años setenta, los Estados Unidos decidieron suprimir el servicio militar obligatorio. Se tomó la decisión de que a partir de ese momento las fuerzas armadas estarían compuestas únicamente por voluntarios: militares de carrera o reservistas.

Al igual que los canadienses, los norteamericanos acuñan el concepto doctrinal de «Fuerza Total».

La reserva estadounidense se divide en tres categorías: la Reserva Disponible, la Reserva en Espera, y la Reserva en Retiro. Cada una de estas tres categorías se divide a su vez en varios grupos.

- La Reserva Disponible. Se compone de personal susceptible de ser llamado al servicio activo para reforzar las fuerzas regulares en caso de necesidad.
- La Reserva en Espera. Se compone de individuos que han gozado de una instrucción regular en el pasado y que pueden ser llamados a filas en caso de necesidad, sobre todos aquellos que tengan una cualificación técnica o profesional específica. La Reserva en Espera se subdivide en reservistas operativos, que se adiestran a título voluntario y reservistas no operativos.
- La Reserva en Retiro. Se compone de personal que recibe una pensión por los servicios efectuados dentro de la reserva tanto encuadrado en misiones reales como en períodos de adiestramiento.

Según esta comparativa, las fuerzas voluntarias más competitivas desde el punto de vista de su atractivo, variedad y flexibilidad son las de Estados Unidos y Reino Unido que, junto con Canadá, son también las que más tradición de ejército profesional tienen. Ambos países se han visto forzados a desarrollar a

un colectivo del que tienen que hacer un uso constante en operaciones militares internacionales. En los países aliados existen diferentes grados de atractivo para los potenciales voluntarios: desde la «reserva a la carta» de países anglosajones a modelos más rígidos como el francés o el español.

RESERVISTAS ALIADOS EN OPERACIONES INTERNACIONALES

En buena parte de las naciones aliadas de España, los militares reservistas son empleados en misiones internacionales como un recurso y complemento natural a las fuerzas regulares. La importancia de la contribución de las fuerzas de reserva en operaciones de la OTAN fue abiertamente reconocida en 2003 por el entonces presidente del Comité Militar de la Alianza, el General de Ejército germano Harald Kujat: «Las

fuerzas de reserva de los Estados miembros contribuyen de forma esencial a las operaciones de la Alianza Atlántica. SFOR y KFOR son los teatros de operaciones donde se encuentran en mayor proporción, pero algunas naciones los han empleado igualmente en Iraq y en Afganistán». Además de esta función, el general Kujat destacó la importancia de los militares reservistas interaliados para estrechar los «lazos diplomáticos» a ambos lados del Atlántico.

Según la nueva doctrina de la OTAN, los reservistas aportan «madurez y experiencia» en operaciones de ayuda humanitaria que sean políticamente comprometidas. Los campos de actuación preferente para los reservistas son la Cooperación Cívico-Militar (CIMIC), por obvias razones, la ingeniería civil, la logística internacional y la sanidad. Un

▼ Prueba de Tiro OTAN-CIOR



ejemplo muy concreto del empleo de reservistas en estas funciones ha sido el desplie-

incluyen competiciones deportivas, permiten cambiar impresiones y son un excelente foro

normal desarrollo de un ejército profesional sin el fluido aporte de fuerzas de reserva.

Todos los países de nuestro entorno han logrado o están tratando de hacer sus reservas voluntarias flexibles y atractivas para atraer y motivar a posibles candidatos

que de 350 reservistas norteamericanos en Bosnia en el marco de la SFOR. El equipo empezó a trabajar en tareas CIMIC en Sarajevo y poco a poco se ha ido convirtiendo en un grupo de trabajo totalmente multinacional dividido en 20 áreas funcionales de cooperación: derecho, economía y finanzas, agricultura, industria, comercio y empresa, ingeniería civil, transporte, vivienda, energía, servicios sociales, cultura, gestión pública y ciencia política. La misión de estos reservistas era asesorar en las tareas de reconstrucción de la República de Bosnia-Herzegovina. En este caso concreto la OTAN ha reconocido que los reservistas estaban mejor preparados que los profesionales, dada su experiencia en la vida civil. También son destacables los trabajos de la Confederación Interaliada de Oficiales de la Reserva (CIOR) que cada año reúne comisiones de trabajo de todos los países miembros para asesorar a la OTAN sobre el empleo de reservistas en operaciones y también los de su «hermana» la Asociación Europea de Suboficiales de la Reserva (ASORE) que tiene una idéntica forma de trabajar. Estos encuentros internacionales de reservistas, que

de intercambio de experiencias y de fomento de la cultura de la defensa aliada.

Sin embargo, todavía no existe un criterio homogéneo en el empleo de reservistas en misiones internacionales. En las naciones de mayor tradición, la cifra de reservistas frente a profesionales en operaciones internacionales puede situarse en un 20% o un 30% de reservistas sobre el total de militares desplegados, pero otros países son más remisos a utilizar sus reservas, no siempre bien adiestradas. Mención aparte merecen los casos de Estados Unidos, Canadá o el Reino Unido que tienen unidades de reservistas perfectamente preparadas para combatir. Un dato relevante es que de los aproximadamente 140.000 militares que Estados Unidos mantiene en Iraq, el 40% son reservistas que han reforzado directamente unidades de primera línea. El instituto de investigación «Centro para el Progreso de Norteamérica» ha publicado varios trabajos sobre la revolución que ha supuesto el uso de reservistas en Estados Unidos, que en poco más de tres años ha pasado del concepto del «soldado de fin de semana» al de «Fuerza Total», en el que no se concibe el

CONCLUSIONES Y LECCIONES APRENDIDAS

- La reserva voluntaria es imprescindible. Las naciones de nuestro entorno consideran que el reservismo refuerza la capacidad, operatividad y vínculo social con sus fuerzas armadas.
- La sociedad evoluciona. No es sencillo reclutar nuevos reservistas. La evolución de la sociedad, la baja natalidad y su creciente sofisticación provoca que el reservismo compita con ocupaciones extra-profesionales del potencial aspirante del tipo que sean. Por ello, la reserva voluntaria ha de aspirar a colmar deseos vocacionales y patrióticos, además de los puramente laborales y económicos.
- Hacer atractiva la reserva. Como consecuencia de ello, todos los países de nuestro entorno han logrado o están tratando de hacer sus reservas voluntarias flexibles y atractivas para atraer y motivar a posibles candidatos.
- ¿Qué la hace atractiva? En el análisis comparado se han identificado quince factores que hacen que servir en la reserva sea más atractivo para el aspirante: protección laboral, proximidad, promoción, variedad de compromisos, for-

mación, «micro-activaciones», variedad operativa, primas compensatorias, implicación y beneficios para empleadores, sensibilización social y por último que existan pensiones especiales.

- El valor de la flexibilidad. En esa línea la mayor parte de nuestros aliados han establecido modelos de reclutamiento, formación y movilización lo suficientemente flexibles co-

do cuenta con un único modelo de reserva, todos cuentan con diferentes tipos y subcategorías para dar acomodo a los perfiles y preferencias de los futuros aspirantes. Los principales tipos de reserva voluntaria analizados se pueden categorizar en: reservas de alta disponibilidad, reservas de baja disponibilidad, reservas de especialistas, reservas de apoyo a grandes

tre el personal profesional y el personal reservista. Cada vez en mayor medida se considera a la reserva como pilar fundamental de la defensa, lo que permite que en algunos casos los reservistas se integren de igual a igual en unidades operativas.

- Un compromiso para toda la vida. Los países con más experiencia han constatado que los reservistas en general no

Unas fuerzas de reserva flexibles, movilizables y adiestradas, refuerzan grandemente la capacidad operativa de las fuerzas armadas de una nación

mo para atraer la gran diversidad de potenciales reservistas en función de su disponibilidad, vocación, ímpetu militar, edad o grado de especialización.

- Hay «muchas reservas». Como consecuencia del punto anterior, ningún país analiza-

emergencias, reservas de guarnición y reservas de personal retirado de las fuerzas armadas.

- Se diluyen las diferencias. La tendencia entre los países aliados es hacia un concepto de «Fuerza Total» en el que se diluyen las diferencias en-

buscan un compromiso puntual o coyuntural sino que tienden a un compromiso de permanencia durante su vida adulta.

- Los empleadores son clave. Todas las naciones analizadas han identificado a los empleadores como la tercera gran parte interesada.
- El reservismo moderniza. Por último, cabe destacar que unas fuerzas de reserva flexibles, movilizables y adiestradas, refuerzan grandemente la capacidad operativa de las fuerzas armadas de una nación y ponen en valor la actuación de los militares en la sociedad civil, que se siente implicada en el deber común que es la defensa de la patria y de sus intereses en el exterior. El fomento del reservismo voluntario es uno de los conceptos más novedosos de nuestros días y sinónimo de evolución y modernidad en los países aliados. ■

▼ Reservistas Holandeses practican Primeros Auxilios





El Museo de miniaturas militares Ciudadela de Jaca

Diego Fernández García. Brigada. Transmisiones.

INTRODUCCIÓN

El auge que, durante las últimas décadas, está teniendo la búsqueda de nuevas alternativas de ocio por parte de la sociedad, ha hecho que, en respuesta a estas demandas, se creen en nuestro país centros de actividades lúdicas, deportivas y culturales de nueva factura que compiten por centrar el

interés de un público cada día más exigente. Los museos no podían quedar al margen de esta nueva realidad y en general han hecho grandes esfuerzos en cambiar su imagen de templos del conocimiento y del arte, en los que el visitante solo podía admirar las piezas como objetos sagrados intocables; transformándose en espacios

de ocio en los que se ofrece la oportunidad de disfrutar de los contenidos de una forma amena y asequible a todos. Si bien los objetivos de los museos siguen siendo los mismos: coleccionar, investigar, conservar y exponer, ahora se añade un elemento más que es el de la enseñanza a través del disfrute; lo que se conoce como *didáctica de museos*.

Los museos militares no son ajenos a esta corriente y ya han empezado a aplicar esta nueva dinámica en cada una de sus salas. Ejemplos de esta transformación los tenemos en el *Museo de La Coruña* o el *Museo Histórico Militar de Valencia* donde se percibe claramente este concepto en el modo de exponer sus piezas y las actividades que generan. Un gran exponente será el nuevo *Museo del Ejército* que está sufriendo una

▼ Ejército Español años setenta



drástica e imprescindible transformación y que todos esperamos poder ver concluido en poco tiempo.

En esta línea modernizadora se ha creado el *Museo de Miniaturas Militares Ciudadela de Jaca*.

ANTECEDENTES

El origen de este museo hay que buscarlo en la colección de figuras de plomo que a partir de los años sesenta y durante más de 20 años, fue creando Carlos Royo Villanova, entusiasta miniaturista y amante de la Historia. Dicha colección fue adquirida por el Ayuntamiento de Jaca en 1984 y expuesta con la colaboración del Ejército en el fuerte Rapián, próximo a la ciudad. Se realizó un montaje sencillo pero atractivo en unas salas donde las condiciones de conservación medioambientales fueron deteriorando las piezas y los dioramas lo que concluyó con el cierre de la exposición a finales de los años noventa.

En el año 2001, el entonces Coronel don Jaime Coll tuvo la iniciativa de proponer el traslado de la colección firmándose un acuerdo con el Ayuntamiento (propietario de las piezas) por el cual se crearía el nuevo *Museo de Miniaturas Militares*.

Durante tres años y bajo la dirección del Patronato del Castillo de San Pedro (cuyo presidente es el Coronel Jefe

del Regimiento «Galicia» n.º 64) un equipo compuesto por personal de la Brigada de Montaña, maquetistas y voluntarios han realizado los trabajos de inventariado, restauración y confección de todos los nuevos

▼ Ciudadela de Jaca



escenarios que recoge la colección, mientras se realizaban los trabajos encaminados a la realización de las obras del proyecto museístico.

LA CIUDELA

El lugar elegido para su nuevo emplazamiento es uno de los más emblemáticos y bellos de la Ciudad de Jaca: el Castillo de San Pedro, más conocido como «la Ciudadela».

Se trata de una fortificación de planta pentagonal, única y completa en su género, construida a finales del siglo XVI y que conserva todas y cada una de sus partes características: foso, baluartes, escarpas, cuarteles, polvorines, túneles... además de una hermosa

entrada a la que se accede mediante un puente levadizo. Desde su construcción siempre ha habido presencia militar dentro del recinto, encontrándose actualmente la plana mayor del Regimiento Galicia n.º 64 (que se encarga permanentemente de la gestión y mantenimiento del Castillo) y la

Farmacia Militar. Simultáneamente se realizan visitas

turísticas guiadas a su interior y actos militares de relevancia en el patio de armas: Homenaje a los caídos, día de las tropas de montaña, celebración de las

patronas de las distintas Armas y Cuerpos, jornadas de puertas abiertas con exposición de materiales,

recepción de autoridades (recientemente las visitas de su Alteza Real el Príncipe de Asturias y la del actual ministro de Defensa) etc., así como algunos de carácter civil como exposiciones temporales, conciertos, actuaciones teatrales, exposición de vehículos antiguos, fuegos artificiales, etc...

EL ESPACIO EXPOSITIVO

Una de las estancias de esta magnífica fortificación se ha recuperado para albergar este singular museo, que ocupa más de 700 metros cuadrados.

Se ha realizado un estudio muy cuidado para crear un espacio acogedor, moderno y acorde a las nuevas tenden-

cias expositivas, en el cual el público disfrute paseando por cada una de sus salas, descubriendo la colección de más de 32.000 figuras de plomo que se exhiben en 23 escenarios históricos.

Se ha querido aprovechar la colección de figuras para potenciar su carácter educativo, desarrollando un guión que, escenificado en los dioramas sea capaz de enseñar a todo tipo de público parte de la historia de los pueblos desde la óptica de sus ejércitos, así como la evolución tecnológica de la humanidad aplicada al concepto del dominio y defensa de los Imperios, Reinos y Estados que han tenido siempre objeti-

vos como el territorio, la economía, los ideales religiosos, el expansionismo... que tantos conflictos armados han generado desde el principio de la historia conocida.

LA VISITA

La visita al museo se realiza a través de un recorrido único y serpenteante en el que los dioramas se presentan ordenados cronológicamente. El visitante podrá contemplar la recreación de batallas y ejércitos del mundo, desde el antiguo Egipto, la Grecia clásica o el Imperio Romano, hasta la época de las Cruzadas, la Corona de Aragón, los Tercios españoles y la época napoleónica, sin olvidar-

se de las grandes guerras del siglo XX, las actuales unidades de montaña y el Ejército español desplegado en misiones humanitarias.

Se va a mantener un amplio horario de apertura al público y dos modalidades de visita. La primera será una visita guiada, organizada en grupos reducidos. Durante unos 45 minutos el grupo ira recorriendo el museo acompañado de las explicaciones, música y efectos de sonido que se escucharán a través de los altavoces colocados en cada una de las salas, al tiempo que se iluminan cada uno de los escenarios y elementos visuales. La segunda modalidad será la visita libre en

la que el público podrá recrearse en contemplar y descubrir la multitud de pequeños detalles y sorpresas que encierran cada una de las maquetas, entregándosele en este caso a cada visitante un folleto de mano con información detallada. El equipo de trabajo se ha permitido la licencia de incluir en algunos dioramas piezas singulares que representan personajes históricos o de ficción y que permitirán provocar en el público la sonrisa y

▼ Primera Parada Militar de S.M. el rey Juan Carlos I



la sorpresa, pudiendo generar actividades de búsqueda por parte de los más pequeños. Entre ellos se encuentra, Agustina de Aragón, Obelix, Napoleón o el famoso Wally al que hay que buscar entre las más de 1.100 figuras del diorama dedicado a la Organización de Naciones Unidas.

Se han dispuesto también en algunas maquetas piezas con movimiento como el tren blindado del ejército alemán de la II Guerra Mundial, el helicóptero UH del Ejército español de los años setenta o el molino del siglo XVII.

Como elementos complementarios, se ha instalado en el hall de entrada una vitrina con uniformes del Ejército español y una pantalla táctil en la que se podrá consultar información relativa a la colección, al proceso de creación de figuras de plomo, historia militar, información del Ayuntamiento de Jaca y de las unidades de montaña. También se ha acondicionado una sala de actividades didácticas, donde en un futuro se podrán organizar conferencias, pases de películas, talleres de miniaturas, juegos de recreación histórica, concursos de maquetas etc.

También se prevé contar con un sistema de audio guías en diferentes idiomas y una página web que permitirá recorrer el Museo de forma virtual desde Internet¹, visionar un video explicativo del proceso de elaboración del Museo y de las maquetas, informarse de las actividades, horarios y precios así como de técnicas de miniaturismo y enlaces de interés.

▼ Unidades de montaña



FUNCIONES DEL MUSEO

El mundo del miniaturismo está en constante auge y ha despertado desde siempre un gran interés a todo tipo de público. Las aficiones relacionadas con la colección de figuras de plomo, el maquetismo en todas sus vertientes (naval, ferrocarril, figuras, dioramas, etc.) o los novedosos juegos de rol, *wargames*, junto a los más tradicionales de recreación de batallas históricas, están calando hondo entre los jóvenes.

El museo pretende dar satisfacción a este tipo de público interesado en el miniaturismo en general. Pero, al mismo tiempo y aprovechando este atractivo, se pretende, además de los objetivos antes expuestos como el descubrimiento de la historia, la evolución de uniformidad, armamentística o de tácticas de combate, dar un paso más en uno de los objetivos que todos los museos militares deben marcarse: el acercamiento de la Sociedad con nuestras Fuerzas Armadas. Queremos dar a conocer la his-

toria de nuestro Ejército y su importancia en los acontecimientos que han marcado los cambios de nuestro país; las Unidades de Montaña, presentes durante tantos años en esta ciudad; las actuales misiones humanitarias y de mantenimiento de la Paz fuera de nuestras fronteras, y la proyección actual y de futuro de las Fuerzas Armadas siempre al servicio de España, generando curiosidad, interés y vocación entre nuestra juventud.

Este va a ser pues el Museo que en breve tiempo abrirá sus puertas al público, un museo único en España por sus características, claro ejemplo de colaboración entre instituciones, un museo para niños y mayores, que amplía la oferta cultural y de ocio de la ciudad de Jaca, en el que las figuritas de plomo como atractivo principal nos enseñarán la historia de las guerras y el camino hacia la Paz.

NOTAS

¹www.museominiaturasjaca.es ■

Milicia y Ajedrez

unidos por el Arte de la Guerra y por la Ciencia Etimológica

Guillermo Frontela Carreras. Coronel. Artillería.



En la antigüedad existía una disposición táctica de las tropas conocida como ajedrez o ajedrezado. Consistía en un despliegue en dos o más líneas, de forma que los espacios sin cubrir se correspondían con otros tantos espacios cubiertos, como sucede en el tablero del ajedrez con las casillas blancas y negras.

Este dispositivo guerrero, sin utilidad actualmente, recibió su nombre del juego del ajedrez, basado en las más estrictas reglas de la táctica y estrategia militares.

Es más, el ajedrez y la milicia, no solo están unidos por ciertas reglas de funcionamiento, sino también por la etimología, como ciencia que estudia los variados procesos sobre el

nacimiento y la evolución de las palabras y de sus acepciones. Así, los vocablos relativos al juego del ajedrez, como el propio *ajedrez*, *jaque*, *alfil* y *peón*, están íntimamente ligados con términos de la milicia.

En tal sentido el *ajedrez japonés* también es conocido como el «Juego del Stratego» o «Juego del General Schoo», *jaque* significa «amagar un ataque», *alfil* quiere decir «elefante», en atención a que los orientales los utilizaban para llevar suministros de guerra, y *peón* en la Edad Media tenía el valor de «soldado de a pie».

AJEDREZ

Es difícil tarea precisar el origen de la palabra *ajedrez* dada la dificultad de establecer la na-

cionalidad de este legendario juego de habilidad y cálculo, puro referente del arte militar. Hay varios países que se atribuyen su invención, unos remitiéndose a documentación histórica, de dudosa interpretación, y otros por cuestiones de estricto prestigio nacional.

No obstante, todos los estudios al respecto apuntan a que es originario de Oriente, basado en los juegos primitivos con tableros y piedrecitas de China y Japón. Los chinos lo llevaron a la India, donde fue evolucionando hasta convertirse en el juego que denominaron *chaturanga*, que significa «cuatro fuerzas», por las cuatro fuerzas que tenía el ejército indio antiguo.

Las primeras noticias que se tienen de este juego, del que derivaría el ajedrez actual, datan del siglo VI a. de J. C. y se encuentran en un código árabe del año 1257, conservado en el British Museum de Londres. En él se menciona al monje brahman Sussan como inventor de un juego denominado *chaturanga*.

Esto es avalado por el orientalista británico Murray, que en su libro *History of Chess*, 1933, afirma categóricamente que el juego del ajedrez, tal como está configurado en la actualidad, es originario de la India, hacia el año 570 a. de J. C.

Se trataba del ajedrez indio primitivo, formado por un tablero de juego cuadrado, dividido en 64 casillas o escaques, de un solo color, con 32 piezas, 8 de cada tipo: 1 rey, 1 carro, 1 caballo, 1 elefante y 4 peones, movidas por cuatro jugadores, uno amarillo y uno rojo, aliados contra los otros dos, uno verde y otro negro.

Las piezas correspondientes a peones, caballos, roques o carros y elefantes, representaban a las cuatro armas del ejército indio: Infantería, Caballería, Carros y Elefantes, distribuidas en cuatro filas o cuerpos de ejército, al mando de un rey. La victoria, denominada *chaturaji*, era del que mataba al rey contrario.

También se confirma este origen por la etimología de la palabra. Lo más probable es que proceda del sánscrito *shat* - *ranga*, o *chaturanga*, que significa «cuatro», «el que tiene cuatro cuerpos», «el juego que consta de cuatro cuerpos de ejército o filas: peones, caballos, roques o carros y elefantes», en alusión a las cuatro armas del ejército. Este era, al parecer, el juego matriz del que derivaría el ajedrez.

Tal juego, ligeramente modificado, en el siglo VI se convirtió en un pasatiempo de la Corte persa. El resultado fue el ajedrez persa, conocido como *schatrandsc* o *chatrang*, en idioma *pahlaví* o persa medio, y *shatranj*, en persa nuevo hasta el persa actual. Era una continuación del ajedrez indio, en el que dos jugadores, sobre un tablero cuadrado, formado por 64 casillas, movían 16 piezas

shatraj. También codificaron sus reglas, las compendiaron en algunos libros, como el *Litab Alshatraj* («Libro del Ajedrez») y lo difundieron por toda Europa.

El ajedrez europeo, que ya estaba vulgarizado en muchos países a finales del siglo X, era idéntico al que jugaban persas y árabes, incluso en la terminología. La palabra *jaque mate*, en varios idiomas, como el alemán, el francés y el inglés, es igual que en árabe, *schaah mat*.

En lo que respecta a la pieza persa conocida como *firz*, *farzi* y *farzin* «visir, consejero, ministro o general», los árabes la tomaron como *firzan*, entrando en el continente europeo bajo la forma latinizada de *farzia* o *fercia* o, según la alteración francesa en *fierce* o *fierge*, terminando en *vierge*. De aquí se pasó a *dame* o *reine* en francés, *regina* en italiano y *dama* o *reina* en español.

Este juego fue introducido en España entre los numerosos legados culturales que nos dejaron los árabes con motivo de su conquista. También nos legaron el vocablo *ajedrez*, que lo define, derivado del nombre de la pieza principal, *al-shah* «el rey», o de la expresión *shah mat*, compuesta por las voces *shah* «jaque», en referencia al movimiento de una pieza que amenaza de muerte al rey contrario, y *mate*, en árabe *mat*, «muerto», para el que captura al rey contrario y por tanto gana la partida.

Hoja del Libro de los Juegos de Alfonso X el Sabio



cada uno: 1 rey, 1 visir, 2 torres, 2 caballos, 2 elefantes y 8 peones.

Los árabes, en el siglo VII, cuando conquistaron Persia, aprendieron allí este juego y adoptaron las denominaciones persas. *Shatranj*, con la adición de un artículo, se convirtió en: *ash-shatranj*, *ash-shataranch*, *ach-chitrendj*, *as-satranj* y *al-*

La primera referencia que se tiene de este juego en España es en el *Testamento de Cataluña* del año 1010. La documentación más antigua sobre la palabra en castellano antiguo se encuentra en el *Libro de Alexandre*, escrito hacia 1250 en el oeste de León, en el que aparece bajo las formas de *axadreces* y *açedrejes*. En *Calila e Dimna*, del año 1251, figura como *axedrez*. Al parecer en el castellano de esa época debió simultanearse esta forma con la de *escaques*.

En vista de la buena aceptación de este juego, por los estudiosos y cortesanos castellanos que lo habían perfeccionado, Alfonso X el Sabio escribió, en 1283, el célebre tratado *Libro de los Juegos o Libros de açedrex, dados e tablas*. Es una valiosa obra sobre el origen histórico del ajedrez y sus variantes. En él, además del juego conocido en la actualidad, describe el gran ajedrez, con 144 casillas.

El término *acedrex* en el castellano antiguo experimentó una metátesis al adaptarse al castellano moderno, transformándose en *axedreç* o *axedrez*, en plural *axadreces*. Las variantes antiguas *açedrex* y *açedrejes*, se producen por disimilación de la primera palatal.

En el siglo XVI el ajedrez tomó un nuevo impulso en España, gracias a los estudios de algunos intelectuales, como los del canónigo Ruy López de Segura en su *Libro de la invención liberal y arte del juego del axedrez*, considerado como el mejor de su tiempo. En la segunda mitad de este siglo se produce el cambio de la forma *axedrez* por *ajedrez*, al evolucionar el

idioma castellano en el español, que incorpora la letra «j».

EL AJEDREZ Y LA GUERRA

En la denominación de las piezas de los ajedreces orientales se ve la estrecha relación existente entre este juego y la milicia, como podemos comprobar por el nombre y el número de piezas, de algunos de ellos:

Ajedrez birmano: 1 rey, 1 teniente general, 2 carros de guerra, 2 elefantes, 2 caballos y 8 peones.

Ajedrez chino: 1 rey, 2 princesas, 2 mandarines, 2 caba-

en diagonal), 2 estrategos de plata (solo retroceden diagonalmente o avanzan en vertical), 2 caballos, 2 carros pesados con lanza y tronco (torre que solo avanza), 1 corredor de esquinas (alfil), 1 carro volante, ligero con varas, 9 soldados de infantería (peones).

Así mismo, destacamos el paralelismo existente entre la terminología del juego del ajedrez y la propia del juego de la guerra. El juego del ajedrez actual en Occidente quedó materializado en un tablero o campo, cuadrado con 64 casillas o *escaques*, blancas y negras al-



llos, 2 carros o castillos, 1 cohetero, 5 peones y 1 río.

Ajedrez de Tamerlán: 1 rey, 1 visir, 2 jirafas, 2 espías, 2 caballos, 2 torres, 1 general, 14 peones, 1 centinela, 2 tortugas, 2 toros, 2 camellos, 2 leones y 2 elefantes.

Ajedrez japonés, Juego del Stratego o del General Schoo: 1 estratego de piedra preciosa (rey), 2 estrategos de oro (reyes que no pueden retroceder

ternativamente, en el que maniobran en oposición dos formaciones, blanca y negra, con 16 piezas cada una: 1 rey, 1 reina, 2 torres, 2 caballos, 2 alfiles y 8 peones. Gana el que captura o da mate a la pieza principal del adversario, el rey; para ello se siguen unas normas preestablecidas o reglas del juego, debiendo los jugadores establecer una estrategia global y una táctica particular,

que haga aquella operativa, el plan de juego.

Curiosamente, las piezas del ajedrez español, a pesar de conservar denominaciones históricas, recuerdan las cuatro armas combatientes de nuestro Ejército de Tierra: la torre representa el Arma de Ingenieros, de hecho es su emblema; el caballo, al Arma de Caballería; los peones al Arma de Infantería, como se llamaban los infantes al principio, y el alfil o elefante al Arma de Artillería.

Justificamos esto último porque así como el paquidermo utilizaba su potencia, con efecto demoledor, para arrollar a la Infantería o derribar ciertas obras defensivas, la Artillería anterior a la invención de la pólvora consistía en ingenios de guerra empleados en acciones campales y en el asedio de las plazas fuertes. Entonces, esta artillería era conocida en España como *Turrifraga*, nombre derivado del efecto de derribar torres y también *Tormentum*, por lo que destruye y atormenta, voz latina aplicada a las máquinas de guerra para disparar piedras.

ALFIL

De las cuatro piezas que maniobran en el tablero de ajedrez, la más grande, que se mueve diagonalmente, de casilla en casilla, o recorriendo todas las que están libres de una sola vez, comiendo la primera pieza contraria que encuentra, es el alfil.

Este nombre no ha sido dado caprichosamente. La palabra alfil tiene su origen en la voz *pin* o *pil*, empleada por los persas para denominar «el ele-

fante», transformada por los árabes en *fil*, una vez sustituida la «p» por la «f» porque no la tenían en su abecedario, o en *alfil*, después de incorporar el artículo determinado.

La razón de este tecnicismo se encuentra en que el ajedrez en sus orígenes era un juego de guerra, que representaba al ejército indio, donde una de las cuatro armas combatientes eran las tropas montadas en elefantes.

Alfonso X el Sabio, en 1283 se refiere a ella en los *Libros del acedrex*, como *alfil*. Así mismo el judío catalán Jedahiad Hapenini, del siglo XIII, dice de esta pieza: «...phil, esto es arfil, y tiene también el nombre de elefante porque los orientales se sirven de los elefantes para llevar aprestos de guerra». En la obra *La Gran Conquista de Ultramar*, de hacia 1300, aparece como *arfil*. Por esta línea etimológica nació la palabra *alfil*, en castellano, por disimilación de *arfil*.

Curiosamente esta pieza del ajedrez tiene más de media docena de significados, según el idioma de que se trate: alfil, loco, obispo, alférez, Marte, delfín y corredor.

En la acepción de alfil sinónimo de «agüero», se basa el idioma francés para denominarla *fou*, «loco». Este alfil, procede del hispanoárabe tardío *fill*, en principio *fall*, y este del árabe *fá'l*, «el agüero», documentada por primera vez en el *Dictionarium ex hispaniensi in latinum sermonem* de Antonio de Nebrija.

El inglés adoptó la denominación *bishop of chess* «obispo del ajedrez», probablemente

porque la palabra *bishop* «obispo», es un descendiente semiculto del latín *episcopus*, a su vez, tomada del griego *epískopos*, cuyo significado es «vigilante, protector, guardián».

Según el padre Guadix el nombre de esta pieza del ajedrez proviene de la voz *firiz* «caballero», del árabe *al'faris* o *alferiç* «el jinete, el caballero» adoptada en español como «alférez». He ahí porque en italiano el alfil se denomina *alfiere* «alférez».

La denominación *Marte*, puede haber surgido en recuerdo del dios romano de la guerra, por la gran importancia del alfil dentro del juego. Así mismo, *delfín* puede derivar de la posición del alfil en el tablero, a los lados del rey y de la reina y *corredor*, por su forma de moverse pudiendo recorrer todas las casillas libres de una sola vez.

PEÓN

Aunque en la actualidad se utiliza el término peón casi exclusivamente en referencia al jornalero que trabaja en cosas materiales que no requieren arte ni habilidad, como el obrero ayudante de los oficiales de la construcción, no siempre fue así. En principio tenía el valor de «soldado de a pie», después, por analogía, tomó el nombre una «pieza del ajedrez» y finalmente, por extensión, el de «jornalero».

Peón no deriva de la palabra española *peatón*, como pudiera parecer, a consecuencia de una simplificación del vocablo, sino al contrario. *Peatón* deriva de *peón*, con gran seguridad, como una adaptación de la voz francesa *piéton*. Esta es conse-

cuencia de una modificación de la palabra *pion* «peón», siguiendo el modelo de *piétaille* «Infantería», común desde el siglo XIII, procedente de *peditalia*, derivado del latín *pedites* «soldado de Infantería».

Por su parte *peón*, según Corominas, procede del latín vulgar *pedo*, *-onis* «peatón, que va a pie», de *pes*, *pedis* «pie», a través del italiano *pedone* «peatón». Entró en lengua romance como *pedon*, tal como se refleja en un documento de 1074 de la obra *A Medieval Spanish Word-List* de Victor Oelschläger. En el *Cantar de Mio Cid*, en un documento de 1100, ya figura como *peón*, con el significado de «soldado de a pie».

El peón de infantería

En efecto, *peón* es voz usada en la Edad Media con el significado de «soldado de a pie», el que los romanos denominaban, en latín *pedites* y en bajo latín *pedito*, *peditionis*. Figura en el *Código de las Siete Partidas*, donde se describe a los peones como un anticipo de lo que la Infantería, vendría a representar como Arma táctica fundamental en un futuro inmediato.

Los primeros peones eran combatientes de a pie que acompañaban a los caballeros en sus campañas. Eran reclutados por los *Vasallos del Rey*, milicia organizada en 1338 en las Cortes de Burgos, formada por caballeros que a cambio recibían una paga, al principio en tierras y después en dineros.

En las *Ordenanzas de la Santa Hermandad*, redactadas en 1476, se dice de los peones, que el ballestero tenía que

llevar su ballesta y almacén, coraza, casquete, espada y un dardo en la mano; y el lancero, coraza, casquete, escudo y lanza y dardo si venía a servir a la Hermandad desde una distancia de más de veinte leguas y si era menor la distancia, solamente escudo.

Jerónimo Zurita en su *Historia de don Fernando el Católico*, dice de una revista pasada por don Sancho de Castilla al ejército del Rosellón: «púsose en este tiempo nueva ordenanza en la gente de guerra; repartiéndose los peones en tres partes: el un tercio con lanzas, [...] que llamaron picas, el otro tenía el nombre antiguo de escudados y el tercero de ballesteros y espingarderos».

Probablemente dejó de usarse el nombre de peón, siendo cambiado por el de soldado de Infantería en el siglo XVI con la implantación de la Infantería de Ordenanza, basada en la ordenanza de Gonzalo de Ayora. Entonces el Rey organizaba el alistamiento general de sus vasallos, de acuerdo con la población, debiendo cada doce vecinos aportar un soldado de Infantería, desde los 20 hasta los 45 años de edad.

El peón del ajedrez

En el juego de ajedrez los peones son las ocho piezas pequeñas de cada jugador, blancas o negras, que al empezar la partida se colocan en la primera línea, recibiendo los apellidos de las piezas delante de las que están: peón de rey, reina, alfil (2), caballo (2), torre (2). Estos peones acompañan a las piezas que cubren como

en la Edad Media el peón acompañaba y cubría al vasallo del Rey.

El valor del vocablo *peón* como «pieza del ajedrez» que representa a la Infantería, ya aparece en 1283, en los *Libros del Ajedrez, dados y tablas* de Alfonso X, el Sabio.

El peón jornalero

Como «jornalero» ya figura en el *Fuero de Aragón*, en 1350, lo cual viene reflejado en el *Dictionarium ex hispaniensi in latinum sermonem* de Antonio de Nebrija.

De este término deriva el vocablo *peonada* con el significado de «Infantería». Así aparece en 1186 en el *Libro de Alexandre* y en 1324 en el *Poema de Alfonso Onceno*. Del valor antiguo, «conjunto de soldados de Infantería» se ha llegado, por extensión, al actual de «conjunto de peones que trabajan en una obra».

En *peón* tenemos un término, cuya semántica, por arte de la Ciencia Etimológica, ha evolucionado hasta el punto de haber quedado obsoleto su significado original pasando como principal el último adoptado.

JAQUE

Se denomina *jaque* al «lance del ajedrez en que un jugador, mediante el movimiento de una pieza, amenaza directamente al rey del otro, con obligación de avisarlo». Por extensión, cuando se amenaza directamente a la reina, sin tal obligación. En sentido figurado es sinónimo de «ataque».

Este lance del ajedrez, por significar «amenaza», también es empleado en lenguaje mili-

tar para designar la acción de amagar un ataque al enemigo o la de ponerle en situación de aprieto.

Así mismo, *jaquear*, que es dar jaques en el juego del ajedrez, también es palabra militar con la que se designa la acción de hostigamiento del enemigo para inducirle a temer un ataque.

Pero tal cualidad no es la única que liga este término del juego con la milicia ya que *jaque* también es el nombre que recibe el ajedrez, como un juego de ingenio y habilidad en el cálculo que es, basado en la Táctica y la Estrategia militares.

La razón de esto se encuentra en el origen etimológico de la palabra *jaque*, en el persa *sah* «xah, rey de los persas» a través del árabe *sah* «rey, en el juego del ajedrez». Habiéndose transmitido desde la India por los persas y los árabes y teniendo estos en su idioma la locución *a wad as-sah*, empleada por Almacarí en el siglo XVII, para denominar a las piezas, es lógico pensar que el vocablo también se empleó en origen como nombre del propio juego del ajedrez.

Como *mate* también procede del persa *mat* «muerto», con la expresión propia del ajedrez, *jaque mate* «muerte del rey», el ejército de blancas o negras, que se queda sin esta pieza, da por perdida la batalla, terminándose la partida.

El castellano antiguo de principios de la segunda mitad del siglo XIII, para denominar el juego del ajedrez tenía la voz *escaques*, derivada del catalán *escacs* o del término *jaque mate*, empleado para definir el acto de captura a la pieza principal del adversario.

Las demás lenguas romances utilizaron para el juego del ajedrez un nombre derivado del bajo latín *scacci* o *scaccum*, frecuentes desde el siglo XI, como el occitano antiguo *escac*, el francés antiguo *eschax* y *eschiec* en el siglo XII, el francés *échec*, de donde tomó el español la palabra *ajedrez*, el italiano *scacco* y el catalán *escac* «jaque» y *escacs* «ajedrez» en el siglo XIII, el alemán *schach* y el inglés *chess*.

Es probable que ambas vías etimológicas, latina y persoarábica confluyeran en una sola, ya que según apunta Coromi-

nas podría explicarse la inicial «sc» de la forma latina admitiendo una grafía culta ocasional *scachum* o *sciachum* en la que se pretendiera representar el fonema arábigo [s] de *sah* mediante la pronunciación romance *sce* o *sci*. Después experimentarían la influencia del francés antiguo *eschiec*, del galicano *scachus* y del alto italiano *scac* «botín», procedente del fránico y longobardo *skak*.

Por todo ello, lo más probable es que de la voz arábica *sah*, con la influencia del sinónimo *escaque*, se formara el vocablo *xaque*, con el valor de «amenaza al rey», lo cual está documentado por primera vez en el siglo XIII, en el célebre *Libro de los Juegos* o *Libros de achedrex, dados e tablas* de Alfonso X el Sabio. El cambio a la forma *jaque* tendría lugar en la segunda mitad del siglo XVI, al evolucionar el castellano al español.

Jaque y escaque

Posteriormente *jaque* y *escaque* adquirirían otras acepciones de empleo popular, unas derivadas del origen etimológico expuesto y otras procedentes de diversos orígenes.

Escaque sería empleado para definir la «evasión de un trabajo o de una obligación», y en Heráldica cada una de las cuadrículas de un escudo de armas formadas con colores alternos.

«Poner en jaque» en el juego del ajedrez es poner al descubierto, o sea a tiro de una pieza del contrario. Tal situación ha producido



las expresiones populares «poner a uno en jaque» o «tener a uno en jaque» equivalentes a «tener a alguien bajo una amenaza o sometido a un incordio permanente» o en «jaque de aquí» con la que se invita a uno a marcharse. Por el contrario se dice «estar uno muy en jaque» cuando está muy decidido, fuerte o animoso para hacer algo.

De ahí, probablemente, deriva por extensión el germanesco *jaque*, aparecido en el siglo XVII, como apelativo del «rufián o matón», por la actitud permanente, de reto y amenaza, que este adopta. Así mismo, es empleado como nombre aplicado al «valentón, perdonavidas», por su actitud amenazante que perturba e inquieta a otra persona o le impide realizar sus propósitos.

El jaque como mitad

Curiosamente *jaque* tiene otros significados muy dispares de los señalados, como «cada una de las dos bolsas de las alforjas» y «peinado de mujer con raya en medio».

Este *jaque* tiene su origen etimológico en la variante *jeque*, procedente del sustantivo árabe *siqq* «mitad de algo, parte de un todo», derivada del verbo *saqq* «dividir, rajarse, hender». Pero con la misma raíz se formó el sustantivo *saqq* (xac) que, en lengua vulgar, significa «entrepiernas», «hueco» y en idioma clásico «división en dos partes», «cada uno de los lados de una carga».

De ahí que *jaque* se denomine a las bolsas de las alforjas en Aragón y, antiguamente, a una especie de peinado liso usado por las mujeres, con ra-

ya en medio y cubriendo el pelo la mitad de la frente.

También, tiene este mismo origen *jaqueca* «dolor de cabeza más o menos duradero». Es un dolor que no ataca sino a intervalos, y solamente, por lo común, en un lado o en una parte de la cabeza, nombre significativo derivado del árabe *saqiqa* (xaquica) «mitad de la cabeza», «hemicráneo».

El Jaque vestido

Finalmente, existe una acepción de *jaque* equivalente a «vestido», con los significados concretos de «vestido tipo chaquetilla o chupa», «sobrevesta del siglo XV», «jubón del siglo XVI» y «jaqueta o jaquetón con forma de roquete cerrado por todas partes, hecho, normalmente, de pelo de cabra».

Es probable que su origen etimológico se encuentre en el árabe *schaka* «cubierta de armas», pero no se puede asegurar al existir en francés *jaque*, en italiano *giacco* y en alemán *jacke*, todas ellas voces de mucha antigüedad.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCALÁ, Pedro de. *Arte para ligeramente saber la lengua aráviga y Vocabulista arávigo en lengua castellana*, 1505. Ed. Facsímil, Nueva York, 1928.
- ANÓNIMO [atribuido a Ramón Martí, + c1287]. *Vocabulista in Arabico*, Publicado sobre un códice de la Biblioteca Riccardiana de Firenze, de C. Schiparelli, Florencia, 1871.
- *Poema de Fernán González*. Principios de la segunda mitad del siglo XIII. Ed. Marden, Baltimore, 1904.

- *Libro de Alexandre*, c1250. Ed. R.S. Willis, Princeton, 1934.
- *Calila e Dimna*. Año 1251. Ed. C.G. Allen, Mâcon, 1906.
- ALFONSO X EL SABIO. *Libros del Ajedrez, dados y tablas*. Ed. Arnald Steiger, París, 1937.
- *Gran Conquista de Ultramar*. E. K. Neuvonen, p. 148.
- NEBRIJA, Antonio de. *Dictionarium ex hispaniensi in latinum sermonem*, s/a. 1493/1495.
- DOZY, R. *Supplément aux Dictionnaires Arabes*, 2 Vol. Leiden, 1881.
- GODEFROY, F. *Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes, du IX^e au XV^e Siècles*. París, 1880-1902, 10 Vols.
- MEYER-LÜBKE, W. *Zeitschrift für romanische Philologie*. Halle, 1877.
- *Archiv für lateinische Lexikographie und Grammatik*. Leipzig, 1833.
- OELSCHLÄGER, Víctor R. B. *A Medieval Spanish Word-List. A preliminary dated vocabulary of first appearances up to Berceo*. University of Wisconsin, 1940.
- BERCEO, Gonzalo de. *Milagros de Nuestra Señora (1220-1250)*. Ed. Solalinde Madrid, 1922.
- *Libro de Apolonio*, de Med. S. XIII. Ed. C. C. Marden, 2 vols, Baltimore, 1917-22.
- *Poema de Alfonso Onceno*, de Alfonso XI. Compuesto en castellano por Rodrigo Yanes, c1350.
- COROMINAS, Joan; PASQUAL, José A. *Diccionario Crítico Etimológico Castellano e Hispánico*. Ed. Gredos, S.A., Madrid, 1980. ■



Observatorio Internacional de Conflictos

LA CONEXIÓN PAQUISTANÍ EN ATENTADOS TERRORISTAS Y SU REPERCUSIÓN EN LAS RELACIONES CON INDIA

La desactivación en Londres de una trama terrorista de gran envergadura que habría provocado “un asesinato masivo, a escala inimaginable”, ha hecho que, una vez más, todos los ojos se vuelvan hacia Paquistán, no solo por ser paquistaníes algunos de los sujetos implicados, sino por el hecho de haber colaborado a dismantelar la operación y detener a siete individuos en su suelo.

Esta colaboración, que ha merecido el agradecimiento del gobierno británico, se presta a una doble interpretación. Por una parte, permite al presidente Pervez Musharraf presentar al país como un aliado que está en vanguardia de la lucha contra el terror. Pero, al mismo tiempo, es un reconocimiento de que Paquistán sigue proporcionando cobijo y conexión a terroristas de medio mundo.

Solo un mes antes –el 11 de julio- una masacre de grandes proporciones ocurrida en Mumbai, ponía en entredicho la disposición mostrada por Paquistán para luchar contra el terror. Las siete bombas que explotaron con un intervalo de diez minutos, en plena hora punta, en los trenes de la red de cercanías de la capital financiera y económica de la India, segaron la vida de 200 personas e hirieron a otras 700. Las características del atentado, el lugar y la fecha, hicieron inevitable el recuerdo de las tragedias de Madrid y Londres.

En esta ocasión, al igual que en otras anteriores, las autoridades indias se apresuraron a acusar a Paquistán del atentado, puesto que todo apuntaba a *Lashkar-e-Toiba (LeT)*, un grupo islamista con redes en India, Bangladesh, Nepal, los EAU y Arabia Saudí, que tiene su cuartel general en Paquistán¹.

Aunque el primer ministro Manmohan Singh ha sido menos duro que en anteriores ocasiones: “*Tiene que haber un compromiso firme para que el territorio paquistaní no sea utilizado para apoyar actos de terrorismo dirigidos contra nuestro país*”, la conexión paquistaní irrita a India y pone en entredicho las negociaciones de paz, pero también preocupan los fallos de seguridad interna y la creciente radicalización de una parte de la juventud musulmana india. Las detenciones efectuadas en Mumbai corroboran la participación de *LeT*, pero también como demuestra el apoyo prestado por el *Movimiento de Estudiantes Islámicos de la India (SIMI)*, una organización que tiene una fuerte implantación en los Estados de Maharashtra, Utar Pradesh y Kerala².

Los reiterados ofrecimientos de Islamabad para colaborar en la investigación del atentado de Mumbai y la detención del fundador de *LeT*, Hafiz Muhammed Saed, no han impedido que con motivo del 59 aniversario de su independencia, India haya reiterado las acusaciones a Paquistán de permitir la utilización de su territorio para lanzar lo que califican de “*terrorismo transfronterizo*”.

LA DIFÍCIL POSICIÓN DEL GOBIERNO DE PAQUISTÁN

Las acusaciones indias vuelven a plantear si Paquistán hace lo suficiente para erradicar los grupos terroristas que operan en su suelo. Es indudable que la colaboración en la lucha contraterrorista que proclama el General Musharraf no siempre se corresponde con las acciones que emprende. Pero hay que tener en cuenta el difícil equilibrio que tiene que mantener entre la alianza proclamada con EE UU, y los deseos de una amplia mayoría de la población que respalda el movimiento fundamentalista islámico³.

Además del apoyo a organizaciones que operan en Jammu y Cachemira, a Paquistán se le achaca no conseguir erradicar Al Qaeda de sus

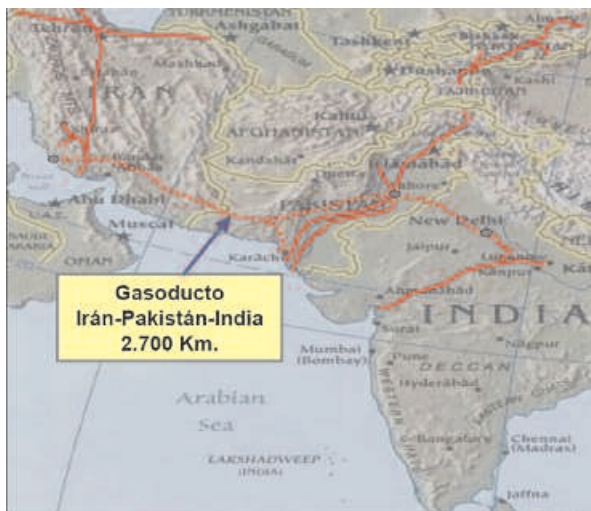
refugios a lo largo de la frontera. Hasta ahora, las acciones emprendidas en Beluchistan y Waziristan han tenido poca efectividad, provocando, además, disturbios de las zonas tribales, tradicionalmente celosas de su independencia. No obstante, EE UU ha solicitado a Paquistán el despliegue de cuatro Divisiones en la frontera para impedir la existencia de campos de entrenamiento y que lancen ataques contra suelo afgano.

En el caso de los atentados en suelo indio, es indudable la responsabilidad indirecta de Paquistán puesto que siguen actuando en su suelo grupos de fundamentalistas islámicos. Pero la realidad, como ha declarado el General indio retirado, Talat Masood es que: “*Paquistán ha intentado seriamente controlar a estos grupos islámicos pero el régimen nunca ha sido capaz de llegar hasta el final*”. El ejemplo más claro es el de *LeT*. Este grupo fue prohibido en Paquistán en 2002, pero pronto se convirtió en una organización caritativa, *Jama'at ud Dawa, (JuD)* tolerada oficialmente. Con motivo del terremoto de octubre 2005, *JuD* prestó ayuda a las víctimas y desde entonces recibe fondos para dedicarlos, teóricamente, a la reconstrucción.

INCIDENCIA EN EL PROCESO DE PAZ

El proceso de paz ha pasado por distintas etapas desde su iniciación a principios del 2004. Son muchos los odios y resquemores que separan a India y Paquistán, pero cada vez son más los temas que les obligan a entenderse.

Buena prueba de ello son los contactos mantenidos a primeros de agosto en Dhaka con motivo de la reunión del SAARC. Las declaraciones



de los respectivos Secretarios de Exteriores atestiguan el interés por mantener el dialogo. Si para el indio Shyam Saran “*el proceso de paz es importante y hay que hacer todos los esfuerzos posibles para que no se vea adversamente afectado*”, para el paquistaní, Riaz Mohammad Khan, “*...es la única opción*”.

Pocos días después de este encuentro la expulsión de dos diplomáticos, uno en Islamabad y otro en Nueva Delhi, volvía a ensombrecer el panorama y recrudecer las acusaciones mutuas.

La energía es uno de los temas que facilitarán el entendimiento entre India y Paquistán. Las crecientes necesidades energéticas hacen que el gasoducto Irán-Paquistán-India (IPI) sea importante para Islamabad, pero, sobretudo, vital para Nueva Delhi, que no quiere que Paquistán pueda emprenderlo en solitario.

Este macroproyecto de 7.000 millones de dólares proporcionará 60 millones m³/día de gas a India y 30 a Paquistán. Aunque en un principio el proyecto tuvo la negativa de Estados Unidos, un cambio sustancial de su postura ha permitido que continúen las negociaciones a nivel técnico. Todavía habrá que salvar muchas dificultades, como el precio del gas -donde las posiciones de Irán e India y Paquistán difieren notablemente- pero las perspectivas son que se limen las diferencias y pueda estar listo en 2011. Para Paquistán este gasoducto supondría, además, una inyección de unos 500 millones de dólares anuales por los derechos de tránsito.

Por todo ello es de suponer que aunque continúen las acusaciones mutuas y momentos de tensión, India y Paquistán reanuden el proceso de paz. Antes de transcurrido un mes del atentado de Mumbai, ya se ha anunciado un posible encuentro del Presidente Musharraf con el Primer Ministro Mammohan Singh en la reunión del Movimiento de los No Alineados que debe tener lugar en la Habana. Esperemos que los acontecimientos de Cuba con la enfermedad de Castro no impidan la celebración de esta cumbre como ha pasado con los carnavales habaneros.

NOTAS

¹ *Lashkar-e-Toiba* es el principal grupo terrorista que actúa en Cachemira. Creado en 1990 en Afganistán, tiene sus raíces en la secta Hadiht de Paquistán. Desde su prohibición en 2002, tiene su centro en Muzaffarabad, la capital de la Cachemira controlada por Paquistán.

². Véase "Terrorismo y violencia en India" Observatorio Internacional de Conflictos, Revista *Ejército* nº 751 octubre 2003.

³. Musharraf ha sufrido varios intentos de asesinato por fundamentalistas islámicos.

Alberto Pérez Moreno.
Coronel. Infantería. DEM

LOS ISLAMISTAS RADICALES SE IMPONEN EN SOMALIA

Con la disolución el 7 de agosto del Gobierno Nacional de Transición presidido por Abdulá Yusuf Ahmed desde Baidoa -tras su constitución en Kenia en octubre de 2004- culmina el proceso de conquista del poder por la Unión de Tribunales Islámicos en Somalia. Dicho Gobierno formado tras la firma de un acuerdo de paz entre múltiples facciones y asentado a 245 kilómetros al noroeste de Mogadiscio se había mostrado incapaz de imponerse frente a los señores de la guerra y, más recientemente, frente al avance de la Unión de Tribunales Islámicos. Con una situación agravada por la sequía y la hambruna concentradas en el sur del país muchos civiles intentan la huida en todo tipo de embarcaciones desde la región septentrional de Puntland hacia las costas de Yemen a través del Golfo de Adén: desde septiembre más de 1.000 irregulares habrían muerto en el intento y la piratería, activa en los 3.700 kilómetros de costa somalí, se ha hecho endémica dificultando según la ONU la entrega de ayuda humanitaria¹.

UNA IMPARABLE CARRERA HACIA EL PODER

El pasado 18 de febrero comenzaba la última escalada en el conflicto cuando los once señores de la guerra que se repartían el control de Mogadiscio se unieron entre sí y apoyados por algunos ministros del Gobierno Nacional de Transición y por círculos empresariales formaron la denominada Alianza para la Restauración de la Paz y la Lucha contra el Terrorismo Internacional. Esta, que habría recibido apoyo financiero estadounidense, libró en marzo duros combates en la capital contra los milicianos islamistas -cada vez más presentes para contrarrestar el caos reinante- en un último esfuerzo

por salvar al Estado somalí de caer en brazos del yihadismo.

La Unión de Tribunales Islámicos, entonces dirigida por el jeque Sharif Shaykh Ahmed, recolectaba apoyos entre la población no sólo por el embrión de orden que los Tribunales representaban -el primero se estableció en Mogadiscio en 1994 tras tres años de anarquía que siguieron al derrocamiento del dictador Mohamed Siad Barré- sino también por la posibilidad apuntada anteriormente de que su adversario pudiera estar siendo apoyado por los EE UU. Tras semanas de cruentos combates las partes alcanzaban un alto el fuego el 14 de mayo pero la indefinición en sus términos impidió su aplicación. Después el número de muertos -más de 250 entre febrero y dicho alto el fuego- siguió incrementándose y el uso de armas pesadas era corriente en los enfrentamientos. Aunque sometido el país a un embargo de armas por la ONU que ya dura quince años, en Somalia los contendientes se han venido nutriendo de armamento que entra en abundancia por sus incontrolladas fronteras tal y como se denunciaba en el informe presentado por el Grupo de Seguimiento para Somalia al Consejo de Seguridad de la ONU el 10 de mayo. Finalmente, la toma de Mogadiscio por parte de la Unión de Tribunales Islámicos el 5 de junio reproducía el escenario de Kabul hace una década, cuando los disciplinados talibán fueron recibidos con alivio porque parecían introducir orden en el caos.

Si la Alianza de once señores de la guerra no constituía un instrumento creíble para construir un futuro viable para Somalia tampoco lo es el poder islamista ahora instalado en el país y apoyado por Arabia Saudí. Aunque cierto pragmatismo se imponía cuando elementos del Gobierno Nacional de Transición instalado en Baidoa iniciaron negociaciones con los islamistas triunfantes dirigidos hasta fines de junio por el jeque Sharif Shaykh Ahmed, y aunque parte de la población pudiera ver con alivio la instalación de un cierto control unificado en la caótica Mogadiscio -donde muy en su papel de profundizar los aspectos sociales del proselitismo islamista sus disciplinados militantes comenzaban a poner en funcionamiento hospitales y escuelas coránicas- era y sigue siendo difícil ser optimistas.

Efectivamente los acontecimientos posteriores avalan el pesimismo. El 9 de junio morían diez personas en el ataque a la residencia del Presidente interino somalí en Baidoa y la Unión de

Tribunales Islámicos, que ya había establecido en esos momentos tres jurisdicciones religiosas en Mogadiscio, controlaba el sur del país y avanzaba hacia el norte con dirección a Jowhar donde se habían refugiado algunos señores de la guerra. Por otro lado, el último señor de la guerra que resistía en Mogadiscio, Abdi Hassan Awale Qeybdid, era derrotado el 11 de julio tras una cruenta batalla que provocó más de 140 muertos. El imparable avance islamista hacia Baidoa produjo además la internacionalización del conflicto pues un centenar de vehículos armados entraba el 20 de julio desde Etiopía, cuyo régimen ha venido apoyando al Gobierno interino de Baidoa y desea evitar a toda costa un escenario de gobierno islamista en Somalia². El problema es que si el rumoreado apoyo de los EE UU a la Alianza de señores de la guerra en beneficio de los islamistas debilitó a aquellos, la presencia de fuerzas etíopes ha debilitado al Gobierno interino del país dada la memoria histórica que la población somalí tiene de enfrentamientos con la Etiopía cristiana. En las semanas posteriores la mediación árabe -Somalia es miembro de la Liga Árabe- permitía algunos arreglos políticos que ya se habían iniciado con la firma en Jartum el 22 de junio de un acuerdo de reconocimiento mutuo entre el Gobierno de Baidoa y la Unión de Tribunales Islámicos, pero la inestabilidad ha seguido reinando en el país³. Cuando el 28 de julio dieciocho ministros del Gobierno Nacional Transitorio dimitían para facilitar las conversaciones con los islamistas el Ministro de Asuntos Federales, Abdula Derow, partidario de la presencia militar etíope, moría acribillado en Baidoa.

La disolución del Gobierno Nacional de Transición se ha producido en un marco de profunda inestabilidad y los esfuerzos mediadores regionales se han visto eclipsados por el predominio del conflicto entre Israel e Hizbollah en la agenda de la Liga Árabe. Por otro lado, el futuro es sombrío ya que, aparte de que las divisiones étnicas que han debilitado durante décadas al país también afectan a la propia Unión de Tribunales Islámicos, los islamistas han prometido expulsar del país a los etíopes en una "guerra santa" que podría desestabilizar toda la región. Además, la designación el 24 de junio del veterano Jeque Hassan Dahir Aweys como presidente del

Consejo Supremo Somalí de los Tribunales Islámicos, buscado por Washington como dirigente de la milicia Al Itihad al Islami vinculada a Al Qaeda, y la grabación atribuida a Osama Bin Laden y hecha pública el 1 de julio en la que este ofrecía su apoyo a los islamistas triunfantes, hacen temer que el yihadismo intente hacer de esta región africana un campo de batalla más, junto a Darfur, en su combate universal⁴.

NOTAS

1. "Piracy still troubling the shipping industry" Financial Times 12-13 agosto 2006, p. 4.
2. "Tropas etíopes entran en Somalia ante el avance de los islamistas" El País 21 julio 2006, p. 8.
3. "Somalie. Accord de reconnaissance mutuelle" L'Expression (Argel), 23-24 junio 2006, p. 12.
4. "Un islamiste recherché par les USA à la tête d'un "Parlement"" Le Quotidien d'Oran 26 junio 2006, p. 24 y PAZ, Reuven y TERDMAN, Moshe: Africa: The Gold Mine of Al-Qaeda and Global Jihad Herzliya, GLORIA Center Occasional Papers Vol 4, nº 2, junio 2006.

Carlos Echeverría Jesús

Profesor de Relaciones Internacionales de la UNED.



Cine Bélico

UN TAXI PARA TOBRUK

La película se inicia presentando brevemente a los protagonistas de la misma, indicando quiénes son y qué hacen durante la Navidad del año 1941. Meses después, en plena Segunda Guerra Mundial, la acción se traslada al Norte de África en donde se produce la retirada de la Unidad Expedicionaria Alemana, denominada *Afrika Korps*.

Un capitán del ejército alemán es hecho prisionero por una patrulla del ejército francés formada por un cabo y tres soldados. Compartiendo las inclemencias y rigores del desierto, la convivencia forzosa y hostil entre ellos provoca unos fuertes lazos de camaradería, realizándose una auténtica metamorfosis en cada uno de los protagonistas.

Son de destacar las grandes interpretaciones de Hardy Kruger dando vida al capitán alemán, de Lino Ventura cuyo físico llena de forma convincente la pantalla y el famoso cantante Charles Aznavour que también realizó un buen trabajo.

La crítica de 1961, sobre esta película, del diario *ABC*, decía:

«La lección que entraña esta película se brinda [...] sin propósito de aleccionar, con una elocuencia impresionante que estriba precisamente en su sencillez, en lo que se quiere decir y se dice, cala hondo y conmueve».

A pesar de no ser realizada en color posee una excelente fotografía, y es un buen ejemplo de cine bélico europeo, ya que, se trata de una coproducción entre España y Francia. Es una realización ágil y sencilla, que nos tendrá ocupados y entretenidos un buen rato.



FICHA TÉCNICA

Título original: *Un taxi para Tobruk*.

Director: Denys de la Patelliere.

Intérpretes: Lino Ventura, Hardy Kruger, Charles Aznavour, Germán Cobos, Maurice Biraud, Fernando Sancho.

Nacionalidad: España-Francia. Blanco y Negro. 91 minutos. Año 1960.

¿Dónde se puede encontrar esta película?

Editada en por C. FILMAYER Vídeo para venta directa.

Se puede adquirir a través de Internet en la siguiente dirección: <http://www.imdb.com>.

LA CRUZ DE HIERRO

La acción se sitúa en 1943 en plena Segunda Guerra Mundial, cuando el ejército alemán se bate en retirada del frente ruso. El capitán del ejército alemán Stransky (materializado por el actor Maximilian Schell) llega al frente del Este procedente de la «Bella Francia» (como él define a la Francia ocupada). A todos los mandos del Regimiento les sorprende el hecho de que él ha pedido ir voluntariamente al frente.

Tardarán poco tiempo en descubrir que su anhelo está en intentar obtener una medalla al valor, la denominada Cruz de Hierro. Su sorpresa será mayúscula al contemplar de primera mano el estado de la moral de los combatientes, que ya dan la guerra por perdida ante el creciente y exponencial potencial bélico ruso.

Para colmo de desdichas, su propio coronel (encarnado por el actor James Mason) le recomienda que confíe en el cabo Steiner (protagonizado por el actor James Coburn), por ser uno de los más aguerridos combatientes.

El director de esta cinta, Sam Peckinpah, nos muestra un panorama de relaciones complejas entre oficiales y soldados. También representa el infierno de una guerra, y para que no perdamos detalle lo hace a cámara lenta. Es casi como si quisiera expresar que el instinto bélico se impone al de supervivencia.

Se trata de la única incursión del director Sam Peckinpah en el cine bélico, siempre defensor de mostrar la violencia como instinto natural del hombre.

El fuerte contenido de algunas escenas le hizo merecedor de ser conocido por el apodo de «*el sanguinario Sam*».

Julius Epstein fue uno de los guionistas de la célebre y oscarizada película *Casablanca* (1943), cuyos diálogos están considerados como obra maestra del séptimo arte. Realizó el guión de esta película, y esa maestría se ve en diálogos como estos:

- «*Yo le enseñaré como lucha un oficial prusiano*», dice el capitán Stransky al cabo Steiner mientras municióna su arma.
- «*Y yo le enseñaré donde crecen las cruces de hierro*», dice el cabo Steiner mientras le hace ademán para que le acompañe.



FICHA TÉCNICA

Título original: *Cross of Iron*.

Director: Sam Peckinpah.

Intérpretes: James Coburn, Maximilian Schell, James Mason, David Warner.

Nacionalidad: Gran Bretaña-Alemania. Color. 115 minutos. Año 1976.

¿Dónde se puede encontrar esta película?

Editada para venta directa por THORN EMI.

Se puede adquirir a través de Internet en la siguiente dirección: <http://www.imdb.com>.

FLOPEZ

Grandes Autores del Arte Militar

MANUEL GUTIÉRREZ DE LA CONCHA, MARQUÉS DEL DUERO

Nació en Córdoba (Argentina) en 1800 y murió en 1874; hijo del Brigadier de marina don Juan Gutiérrez que murió gloriosamente en la guerra de emancipación americana, regresó a España con su madre en 1814, ese mismo año fue nombrado cadete del Real Colegio General Militar y posteriormente Alférez en 1825 y Teniente en 1832 formando parte desde entonces del Cuerpo de Estado Mayor. Su declarada actividad liberal le supuso varios arrestos; a la muerte de Fernando VII tomó partido por Isabel II. En la Primera Guerra Carlista destacó como oficial en el frente del Norte. Herido en los combates de Alsásua y Zúñiga en 1834, no abandonó su puesto de mando, como oficial de Estado Mayor y ganó en Mendoza su primera cruz de caballero de San Fernando de primera clase y el ascenso a Capitán; en abril de 1836 también por méritos de guerra alcanzó el empleo de Comandante y en mayo el empleo de Teniente Coronel; diez años después en Belascoaín se le concedió otra cruz de San Fernando y el ascenso a Coronel; en 1839 ascendió a Brigadier ganando su tercera cruz de San Fernando por su acción destacada en los combates de Arroniz y Babaria.

Además de un ser un gran soldado y maestro de la guerra, el Mariscal Gutiérrez de la Concha fue un gran estudioso de la agricultura y de sus nuevos métodos y a la vez un señalado tratadista militar.

El armamento empleado en las Guerras Carlistas sufre algunos adelantos como la colocación de las llaves de percusión o pistón en armas de fuego cortas y largas. Del perfecto conocimiento que de estos factores tenía nuestro autor, unido al magnífico empleo que hizo del Batallón como unidad elemental de la maniobra táctica y para



contestarse a las preguntas lógicas de un militar de gran experiencia en el modo de hacer la guerra, el marqués del Duero escribe y edita en 1852 su *Tratado de Táctica* titulado: *Proyecto de Táctica para las tres Armas*, donde coordina, entre otros aspectos, las características particulares de la actuación de las Armas, especialmente el movimiento y el fuego. De esta obra, Almirante opina que es «Un notable

trabajo de síntesis de las ideas reformadoras que el ilustre táctico ha formulado luego en reglamentos parciales, [...] despertando naturalmente un vivo interés en la Europa militar».

Al otro lado de los Pirineos su eco lo recoge, entre otros, en el mismo año 1852, el capitán francés Delard que dio a conocer los aspectos más importantes del *Tratado* en un largo artículo publicado en el *Spectateur Militaire*; más tarde aparece una traducción completa titulada *Progrès dans la Tactique. Considerations préliminaires d'un reglement unique pour les trois armes*, traducción realizada por un oficial superior francés.

Otras obras del Mariscal Gutiérrez de la Concha son:

- «Aclaraciones al manejo del arma escrito por la Comisión de Táctica de 1854», discurso pronunciado en la inauguración del Ateneo del Ejército y la Armada, publicado en 1871.
- «Observaciones sobre la táctica de guerrilla del General Córdoba», folleto publicado en 1874.
- «Aclaraciones a algunos movimientos de la táctica del marqués del Duero», folleto publicado en 1865.

Pedro Ramírez Verdún.
Coronel. Infantería. DEM.

hemos leído .:



LA FOB DESDE EL BLOG

Nadie puede negar que el idioma es algo vivo y cambiante. Del mundo de la informática llegan a nuestro bagaje lingüístico nuevos términos y nuevos conceptos. Ya nos resultan familiares, y en algunos casos machacones y enervan-



tes, voces como «ipod», «mp3», «blog», «bluetooth», y demás palabras. A nosotros, particularmente, lo de «blog» nos ha llegado no hace mucho y no dejó de sorprendernos que cualquiera tenga ya el suyo «colgado» en la «net» y escriba en él sus intimidades, aireándolas como si de la colada se tratara, para conocimiento y decoración del barrio. Pues si a estos nuevos términos les sumamos los acrónimos y siglas, terrible afición de muchos militares, nos encontramos en la guerra hablando en un nuevo esperanto para desesperación y angustia de muchos.

Y todo esto viene a cuento del artículo que hemos leído en la revista *Armed Forces Journal* sobre las «bases operativas de vanguardia» (FOB: *Forward Operating Bases*). El artículo habla, entre otras cosas, de los nuevos términos militares que se están acuñando en los conflictos de Iraq y Afganistán; términos, pensamos nosotros, que siempre son el resultado de la búsqueda de un atajo (el acrónimo) que hacen bueno el dicho, porque su uso siempre añade un trabajo adicional. El caso es

que, con la excusa de la terminología, el artículo, que está basado en los escritos de algunos soldados a través de sus «blogs», también nos adentra en las «FOB» y nos ilustra sobre las prestaciones con las que cuentan algunas (aeropuerto, gimnasio, supermercado, Burger King, Pizza Hut, piscina, servicio de lavandería) o las carencias que tienen otras (sin cocina, sin duchas, sin aire acondicionado, etc.).

A través de los «blogs», dice el artículo, se aprecia la diferenciación que los propios soldados hacen entre sí; entre aquellos más guerreros, los que van «más allá

de la línea», es decir, aquellos que salen de la FOB para llevar a cabo operaciones, y los que no la abandonan por razones de su cometido más logístico y menos combativo. A los segundos se les llama «fobbits» en clara referencia a los «hobbits» de la película *El Señor de los Anillos*; esa raza de seres pequeños, emparentados con los hombres, y que habitaban en agujeros excavados en la tierra. Contra estos «fobbits», hay cierta animosidad, por parte de los más «operativos» porque se les achaca estar «agazapados a salvo detrás del muro» y no adentrarse en la realidad del país sin llegar a entender más allá de la propaganda moralista de la revista *Barras y Estrellas* (la revista de las fuerzas propias).

Sigue el artículo hablando sobre las «FOB» y lo que de hogar representan para el soldado americano. Nosotros nos quedamos aquí sin querer profundizar, por el momento, en los otros acrónimos y siglas que el artículo también cita. Ahora bien, no podemos dejar de aprovechar esta ocasión para ofrecer, a los más adictos a esas abreviaturas diabólicas, la posibilidad de su descifrado. Algunas de estas son: GWOT, GSAVE, SV-BIED, MOAB, OEF, OIF. Nosotros, por hoy, nos plantamos con los que más estrés nos producen: ASAP, NLT, etc.

(«View from the FOB».

Por Christopher Griffin. *Armed Forces Journal*. Junio, 2006. <http://www.armedforcesjournal.com/2006/06/1813596/>.

LAS EBO

En la revista militar francesa *Armées d'aujourd'hui* aparece un artículo sobre las «operaciones basadas en los efectos» (EBO), un concepto inventado por los americanos y que trata de ser aplicado en los conflictos actuales. Una idea que viene a resumirse en la búsqueda de la eficacia real de una acción a medio y largo plazo. Según dice el artículo, los EE UU trabajan en este concepto desde 2002, y a esta dinámica se han unido Gran Bretaña, Suecia y Alemania.

Sin pretender traducir por entero el artículo, pero ajustándonos con fidelidad a lo que dice, comenta que las EBO abordan una crisis desde todos sus ángulos (político, diplomático, económico, militar, psicológico) y no solo sobre el punto de vista militar; que el concepto de EBO asocia, lo más pronto posible, todo un abanico de actores para obtener una visión tan grande como sea posible de las etapas a alcanzar para resolver una crisis en la que se está interviniendo; que se trata de integrar los múltiples instrumentos de la capacidad que tiene un Estado o una coalición, y que el nuevo concepto modifica en profundidad la forma de planificar una operación.

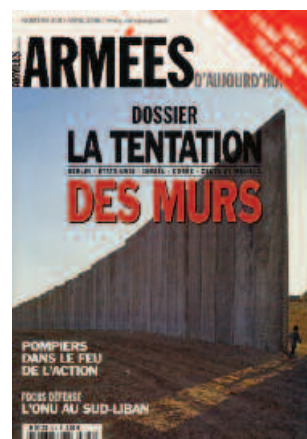
En Francia, continúa el artículo, hasta ahora, el enfoque de una operación se centraba sobre la acción militar en sí misma y la consecución del objetivo dependía de los medios disponibles. Con las EBO, la planificación apunta hacia los «efectos», construyéndose un es-

quema en forma de pirámide invertida en donde se parte de un «estado final deseado» (un país estable y democrático) para descender sobre las etapas necesarias a la consecución del objetivo. El estado final viene definido por el poder político y puede, por ejemplo, marcar el éxito y el fin de la intervención de una coalición. De aplicarse este esquema en Afganistán, se dice en el artículo, la caída del régimen talibán habría de ser considerada como una de las etapas, llamadas «efectos».

Según el autor del artículo, en EE UU, las EBO se están utilizando desde 2004 en el marco de la intervención en Iraq y remarca que la divergencia de los puntos de vista entre el Departamento de Estado y el de la Defensa, alrededor de la cuestión de la reconstrucción, no permite actualmente entrever unos resultados significativos, aunque la metodología del concepto EBO tiende a imponerse. Además, estas EBO están todavía muy ancladas a la maniobra: los civiles están limitados a un papel de consejeros. Una de las cosas que afloran de forma inevitable es la cuestión de las competencias que, todavía, son consideradas como verdaderas cajas fuertes. «Compartir con los expertos civiles un proceso tradicionalmente militar es un paso interesante y delicado que exige mucha voluntad por parte de los actores de la gestión de la crisis», comenta en el artículo un oficial francés.

Es novedoso lo que se dice del ejercicio MNE4 (*Multi National Experiment*), en el que participaron varios países occidentales (Francia, EE UU, UK, Alemania, Canadá, Australia, Finlandia y Suecia) y la OTAN como asociado, pero en un marco y con sus procedimien-

tos propios: en dicho ejercicio no se estableció un Estado Mayor con las tradicionales funciones militares (personal, información, operaciones, logística...), sino con las de las EBO: desarrollo de las bases de conocimiento, planificación, ejecución y evaluación.



De cualquier forma, concluye el artículo, se sigue trabajando en Francia en este nuevo concepto, teniéndose previsto, a lo largo de 2006, seminarios interministeriales para profundizar en los procesos necesarios de intercambios y citas entre los diferentes departamentos que se ven afectados por una concepción nueva de la resolución de crisis.

(«Les EBO un nouveau concept de gestion de crise». Por Édouard Prothery. *Armées d'aujourd'hui*, n.º 309, pág. 24-25).

LOS UAV NOS INVADEN

El campo de batalla del futuro podría ser algo parecido a la película de *Los pájaros* de Hitchcock si nos atenemos a lo que aparece en la revista portuguesa *Jornal do Exército*. En un artículo sobre los vehículos aéreos no tripulados (UAV) se hace eco de la intención

de los Estados Unidos de hacer de los UAV parte de los primeros sistemas en ser operativos y atribuidos a la Brigada experimental que se constituirá a finales de 2008, dentro de un programa que prevé la entrada en servicio de unas 18 nuevas Brigadas para el año 2017. Estas nuevas Brigadas tecnológicas, según dice la revista portuguesa, se basarán en la nueva doctrina táctica, llamada *Network Centric Warfare*, de la que ya hemos hablado en ocasiones anteriores y que se refiere al concepto de comunicación total, donde cada elemento presente en el campo de batalla forma parte de una red de comunicación de datos y voz en tiempo real.

Pues bien, por lo que respecta a los UAV, el programa prevé la puesta en funcionamiento de cua-



tro tipos de estos sistemas, de cuatro categorías diferentes, de acuerdo con una distribución que atribuye UAV del tipo *Raven* para el nivel Sección. Los modelos asignados a la unidad tipo Compañía no están todavía definidos, mientras que a nivel Batallón el modelo sería del tipo *Shadow* y para los de nivel Brigada serían del tipo *Fire*

Scout. Es decir, que el cielo puede estar bien colmado de estos sistemas si se dota de ellos a las más pequeñas de las Pequeñas Unidas, lo que será, casi con seguridad, algo positivo.

Pero no acaba aquí la cuestión, porque lo que ya podemos imaginar como una bandada de pájaros por el cielo, sea en realidad un enjambre de insectos por los aires, porque la miniaturización de los sistemas está haciendo que las empresas estén trabajando ya en equipos cuyas dimensiones no superan las de un insecto. No queremos imaginarnos el tipo de picadura que pueden tener tales «insectos», pero a bien seguro puede que sea casi letal. Habrá que ir haciendo acopio de nuevos antihistamínicos y «autanes».

(«UAV,s no Exército». Por TCol. João Botelho. *Jornal do Exército*, n.º 551, pág. 40-46)

EN BUSCA DEL CHOLLO

La Agencia de Proyectos de Investigación de Defensa del Pentágono (DARPA) anda buscando por ahí el combustible bueno y barato que todos quisiéramos. El caso es que, no hace mucho, DARPA hizo público que estaba interesada en recibir propuestas que pudieran ayudar a sustituir el combustible para aviones JP-8 por cualquier biocombustible, ya fuera procedente de la agricultura o de la acuicultura. Al parecer, el biocombustible producido actualmente no tiene aplicación militar porque requiere mayor rendimiento energético y unas temperaturas de uso más amplias de las que consigue el que se produce hoy en día. Hacer un segundo procesado del actual biodiesel para llegar a un «bioJP-8» es prohibitivo desde el punta de

vista económico. El plazo de ofertas se cerró en los primeros meses de verano y el resultado ya se verá.

Pero no se agota aquí la frenética actividad de la DARPA que ya ha encontrado quien nos lleve la mochila. Y es que, según hemos leído también en *Armées d'aujourd'hui*, ha invertido más de 50 millones de dólares en el desarrollo de un exoesqueleto capaz de ser adosado a las piernas de un soldado y hacer posible que pueda transportar pesos con el mínimo esfuerzo. El artilugio en cuestión, desarrollado por la Universidad de Berkeley, y al que se le ha llamado «Bleex 1», está constituido por un sistema de dos piernas hidráulicas accionadas por un pequeño motor de combustión y provisto de unos cuarenta receptores conectados a un ordenador. El exoesqueleto se adapta a la persona a la que va unido y le ayuda de tal forma que los 45 kilos que puede llevar le van a parecer solo 2,5. El único inconveniente es la autonomía porque a los 15 minutos se niega a seguir cargando con el fardo. Para resolver esta actitud perezosa y rebelde ya se está desarrollando el «Bleex 2» que será más fortachón y mucho más resistente.

(«DARPA Solicitation - Can You Replace JP-8 Jet Fuel With a Bio-fuel?» en <http://www.defenseindustrydaily.com/mt/mt-search.cgi> y «L'exosquelette pour décupler les forces» en *Armées d'aujourd'hui*, n.º 308, pág. 52)

TENDIENDO PUENTES

Hemos leído que los soldados ingleses de la Escuela de Ingenieros de Combate, con sede en Minley in Surrey, se han puesto a tender puentes contrarreloj con la



idea de recoger dinero para la ONG británica Sport Relief. En vez de ponerse a correr, lo que han decidido los hombres del 63 Escuadrón es la construcción de un puente de una milla de longitud en menos de 48 horas. Para alcanzar tal longitud, se han empleado 51 puentes del tipo ABLE (*Army's Automated Bridge Launching Equipment*), cada uno de 32 metros de longitud, y el trabajo se ha repartido entre tres equipos de 10 hombres trabajando a destajo. El sistema ABLE, que se compone de un camión y dos vehículos lanzapuentes, una vez extendido es capaz de soportar el paso del carro de combate Challenger que pesa más de 80 toneladas.

La realización de un puente de tales dimensiones no se había hecho hasta entonces y, desde luego, necesitó de una gran dosis de fuerza física y mental por parte de los soldados. La construcción del puente se hizo dentro de las actividades del programa de la Muestra del ejército de Aldershot, un evento, dirigido principalmente al entretenimiento de las familias, que reúne unos 70.000 visitantes y que incluye una gran exhibición de vehículos y equipos del ejército inglés.

Lo hecho por los ingenieros ingleses ha sido matar dos pájaros

los más necesitados. La idea no es fácil de ser importada puesto que la tradición anglosajona de la recogida de fondos tiene unas particularidades diferentes a como nosotros la entendemos; quizá somos más propensos a las campañas televisivas y menos a los actos corporativos.

(«Royal Engineers 'Reddy and Able'».
<http://www.army.mod.uk/news/index.htm>)

LA SÚPER BATERÍA

El Instituto Tecnológico de Massachusetts ha descubierto un proceso mediante el cual podríamos disponer de baterías con posibilidad de ser recargadas de forma rápida e innumerables veces. Mediante el uso de pequeños electrodos poblados de nanotubos de carbono, se puede llegar al almacenamiento de energía en cantidades similares a las almacenadas por las baterías químicas pero ocupando mucho menos espacio. Según este procedimiento podríamos cargar el teléfono móvil o el ordenador portátil en pocos segundos en lugar de estar horas esperando a que el nivel de carga sea completo.

Los inventores de esta súper batería utilizan algo que se ideó

de un tiro: por un lado hacen un entrenamiento extraordinario y, por otro, colaboran en una labor, siempre loable, como es la de recoger fondos para

hace ya casi 300 años, el condensador, y algo mucho más cercano, la nanotecnología, para darle al primero un nuevo y revolucionario uso. Los condensadores se cargan más rápido y duran más que las baterías normales; el problema es que su capacidad de carga es proporcional a la superficie de los electrodos y, por tanto, los condensadores más potentes solo cargan unas 25 veces menos energía que las baterías químicas de igual tamaño.

Los investigadores han resuelto el problema cubriendo los electrodos con millones de diminutos filamentos, los nanotubos. Cada nanotubo es unas 30.000 veces más fino que un cabello humano, pero el conjunto de filamentos incrementa la superficie de los electrodos y permite al condensador almacenar más energía.

Esta tecnología tiene una amplia gama de posibilidades prácticas afectando a cualquier aparato que necesite baterías; desde los audímetros, que pueden recargarse de forma inmediata, hasta los automóviles, en los que se puede reutilizar la energía de desplazamiento y así mejorar la eficacia y economizar el consumo de combustible. También representa un beneficio ecológico pues se evitará que el cadmio y otros elementos químicos tóxicos vayan al basurero como así sucede con las pilas actuales. Los inventores esperan ver las nuevas baterías en el mercado en menos de cinco años. Por nosotros, si fuera antes, sería mucho mejor.

(«Super Battery».
 En http://www.sciencentral.com/articles/view.php3?type=article&article_id=218392803).

R. I. R.



Publicaciones Militares del Ejército de Tierra

Las reseñas que se incluyen en este número son aquellas publicaciones militares del ET (PMET), elaboradas por la DIDOM, cuya entrada en vigor tiene lugar durante los meses de septiembre y octubre de 2006.

OR4-102 ORIENTACIONES. COMPAÑÍA DE DEFENSA CONTRACARRO

Resolución 552/06444/06 BOD 91.

Deroga OR4-112 «Compañía de Defensa Contracarro». Entrada en vigor 02/10/06.

Desde el año 1994 la pirámide doctrinal ha cambiado en su mayor parte. Empezando por la doctrina DO1-001 «EMPLEO DE LAS FUERZAS TERRESTRES», se ha renovado el cuerpo doctrinal en lo referente a Maniobra, Mando, Operaciones, Defensa aérea, Telecomunicaciones, Apoyos de Fuego y Movilidad, Contramovilidad y Protección, como referencias más destacadas.

Es por ello por lo que se ha decidido actualizar esta publicación manteniendo como premisa el empleo de la Cía DCC en el marco de la Brigada en la que juega un papel fundamental dentro de la defensa contracarro próxima.

Los capítulos dedicados a Maniobra se adaptan a las novedades doctrinales, aunque sigue prevaleciendo el concepto de que la defensa contracarro no persigue oponer a los carros una barrera infranqueable, sino someterlos a la acción de los fuegos en profundidad y adecuadas zonas de destrucción con la finalidad de lograr relaciones de potencia favorables. Es en los capítulos dedicados a los Apoyos al Combate donde se producen más cambios. Su nueva dependencia logística y, por ello, su nueva orgánica obliga a diferentes procedimientos logísticos que están reflejados en esta publicación.



MI4-001 MANUAL DE INSTRUCCIÓN.

COMBATE DE PU EN ZONAS URBANAS (2ª EDICIÓN)

Resolución 552/06446/06 BOD 91. Deroga MI4-001

«Combate de PU en Zonas Urbanas». Entrada en vigor 02/10/06.

El presente manual se ha elaborado basándose por una parte en el antiguo MI4-001 «Las pequeñas unidades en el combate en zonas urbanizadas» y por otra, en las Lecciones Aprendidas de ejércitos de nuestro entorno, de la propia experiencia y de la colaboración con otras fuerzas armadas a través de ejercicios, visitas, conferencias y seminarios.

Este Manual, contiene tres capítulos y cuatro anexos. Los capítulos están formados por fichas de «tarea» o de «teoría». Las tareas son actividades elementales, claramente definidas, que se instruyen de forma práctica y se evalúan mediante la observación directa para comprobar su correcta ejecución.

El capítulo 1 recoge fichas destinadas a proporcionar al futuro combatiente conocimientos básicos para instruirse en las tareas o conocimientos generales para completar su formación.

El capítulo 2 recoge las tareas comunes de cada componente de las escuadras, equipos y pelotones de las unidades.

El capítulo 3 abarca un conjunto de tareas colectivas que incluyen una serie de actividades en las que interviene toda unidad tipo escuadra o pelotón.

A continuación, se incluyen dos anexos que aportan ejemplos de procedimientos para el marcaje y señalización de zonas propias y especifican una serie de normas para la designación de objetivos con objeto de facilitar la necesaria coordinación entre unidades en el combate. Así mismo se incluye el preceptivo anexo con las orientaciones al Instructor, encaminadas a facilitar la acción pedagógica del mismo, explicando los distintos apartados que componen las fichas de tarea y de teoría y especificando una serie de normas para desarrollar la instrucción. Finalmente, se incluye un cuarto anexo que recoge las estaciones que venían contempladas en el antiguo MI4-001 y que han servido de base para la construcción de instalaciones de instrucción para este tipo de combate en muchos campos de maniobras de nuestro Ejército.



OR4-504 ORIENTACIONES. EMPLEO DE LA UNIDAD DE GUERRA ELECTRÓNICA DE APOYO A DIVISIÓN

Resolución 552/06415/06 BOD 90. Entrada en vigor 02/10/06.

Clasificación: Difusión Limitada.



Esta publicación pretende, dentro del marco doctrinal establecido por la DO1-001 (3ª Edición) «Empleo de las Fuerzas Terrestres», la DO2-002 «Telecomunicaciones» y la DO2-007 «Guerra Electrónica», dar unas orientaciones del empleo táctico de la Unidad de Guerra Electrónica en el escalón de la gran unidad fundamental División, en el de la gran unidad elemental Brigada y en el de las Agrupaciones Tácticas, en todas las situaciones en que pueda desarrollar sus misiones, tanto en operaciones bélicas como en operaciones no bélicas e incluso en tiempo de paz.

Se ha tratado de elaborar unas orientaciones funcionales, lo más breves posibles, que hagan fácilmente comprensible el empleo de dicha Unidad.

En esta publicación se recogen aspectos de interés tales como las posibilidades y limitaciones de empleo de la UEW (capítulos 1 y 2), el proceso de planeamiento de EW (capítulo 3), los enlaces a establecer y la seguridad de su CIS (capítulo 4), la actuación de la Unidad en las diversas operaciones bélicas (capítulo 5), en las operaciones no bélicas (capítulo 6), en tiempo de paz (capítulo 7), y finalmente, su logística (capítulo 8).

Esta Publicación Militar del Ejército de Tierra (PMET) está dirigida a todos los Cuadros de Mando del mismo, siendo particularmente interesante para aquellos de la especialidad fundamental de Transmisiones.

OR7-018 ORIENTACIONES. INTE. INTEGRACIÓN TERRENO ENEMIGO Y OTROS FACTORES

Resolución 552/06418/06 BOD 90. Entrada en vigor 02/10/06.



El enemigo y el terreno, y por extensión el espacio de batalla, son dos de los factores de la situación de los que el Jefe precisa mayor volumen de información; del primero porque constituye la mayor incógnita y cuya actitud, entidad e intenciones deberán desvelarse lo antes posible; y del segundo porque engloba el escenario donde se desarrollará la acción.

El propósito de esta publicación es doble:

- Actualizar el procedimiento para el estudio e integración del enemigo y del espacio de batalla con la finalidad de facilitar la elaboración de juicios de inteligencia previos a la toma de decisiones.

- Recopilar en una publicación reglamentaria las nuevas tendencias en la elaboración del INTE y particularizar su desarrollo para los diferentes tipos de operaciones militares, incluyendo el combate en zonas urbanas.

A lo largo de todo este trabajo, ha servido de constante apoyo lo que en su día fue publicado por la División de Inteligencia del EME en su Cuaderno de Inteligencia Táctica número 2, «Integración terreno-enemigo» del año 1988 junto con las últimas publicaciones de la Alianza (OTAN) y los manuales de campo estadounidenses referentes al asunto.

Esta publicación afecta a todo el personal del Ejército de Tierra y se destina específicamente como guía de todos aquellos que, perteneciendo al Sistema de Inteligencia, deban acometer los estudios del enemigo y del espacio de batalla para profundizar en el conocimiento de los mismos en cada situación.

Cuadro Resumen de otras PMET que han entrado en vigor durante en el período comprendido entre los meses de septiembre y octubre de 2006

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ENTRADA EN VIGOR	RESOLUCIÓN	BOD
MA4-102	Compañía de Fusiles	01-sep-06	552/03785/06	53
MA4-109	Sección de Fusiles Mecanizada	01-sep-06	552/03786//06	53
MA4-211	La Sección Acorazada	02-oct-06	552/06416/06	90
MA4-209	Sección de Carros	02-oct-06	552/06417/06	90
MA4-126	Sección de Armas de Apoyo de la Compañía Mecanizada	02-oct-06	552/06445/06	91

NOVEDAD:



PANORAMA ESTRATÉGICO 2005/2006

296 páginas P.V.P. 6,00 €
ISBN: 84-9781-249-2

Contenido: Introducción.- Nuevos escenarios, nuevos desafíos: la transformación del horizonte estratégico.- Las fuerzas armadas como elemento relevante de la acción exterior del estado. Misiones internacionales.- La Unión Europea en el 2005: crisis interna y déficit de proyección externa.- Estados Unidos.- Magreb.- Oriente Medio: Transformación y continuismo en una región convulsa.- Irak.- Iberoamérica.- Asia.- Composición del grupo de trabajo.- Índice

OTRAS OBRAS DEL CATALOGO EDITORIAL



EL CONFLICTO DE INDIA Y PAQUISTÁN

*Vacas Fernández, F. Silve-
la Díaz-Criado, E.*

Conflictos Internacionales
Contemporáneos
135 páginas P.V.P. 12,00 €
ISBN: 84-9781-215-8



LOS INGENIEROS MILITARES

DE LA MONARQUÍA
HISPÁNICA EN LOS
SIGLOS XVII Y XVIII
Cámara, Alicia (coord.)

381 páginas P.V.P. 55,00 €
ISBN: 84-9781-205-0



POR EL REY, LA FE Y LA PATRIA.

*El ejército realista del
Perú en la independencia
sudamericana 1810-1825*

Luqui-Lagleyze, J. M.
Colección Adalid
425 páginas P.V.P. 12,00 €
ISBN: 84-9781-222-0



EL CONFLICTO DE COLOMBIA

*Peco Yeste, M.
Peral Fernández, L.*

Conflictos Internacionales Con-
temporáneos
129 páginas P.V.P. 12,00 €
ISBN: 84-9781-224-7

PEDIDOS:

Subdirección General de Documentación y Publicaciones
del Ministerio de Defensa

C/ Juan Ignacio Luca de Tena, 30. 28027 - Madrid

Tf.: 91 364 74 27 / Fax: 91 364 74 07

E-mail: publicaciones.venta@oc.mde.es

Si desea más información, consulte nuestros catálogos
en papel o en internet e intranet:
www.mde.es (Publicaciones)

INFORMACIÓN

Bibliográfica

COSMOCRACIA

Martín Ortega Carcelén.

Editorial Síntesis S.A. Madrid, 2006.

El autor del libro referenciado, es un acreditado investigador del Instituto de Estudios de Seguridad de la Unión Europea, en París. En esta ocasión, analiza una serie de problemas presentes en el mundo de comienzos del siglo XXI y ofrece una explicación del sistema político global del momento actual, poniendo de relieve la responsabilidad que tenemos para, desde su punto de vista, construir un mundo mejor.

Destacaremos dos planteamientos iniciales que campean en la exposición del tema señalado y que muestran claramente la posición del autor sobre él:

- La globalización económica, a pesar de los problemas que conlleva, constituye una fuerza de progreso que está sacando de la miseria a millones de personas.
- Puede afirmarse que los Estados son percibidos como la unidad de legitimidad política imprescindible con la que los individuos se identifican. Pero, al mismo tiempo, muchos de los grandes retos contemporáneos no pueden ser afrontados por ningún Estado individual por muy poderoso que sea.



En base a estos dos planteamientos, el analista Martín Ortega expone el papel que los Estados y otros actores internacionales tienen en lo que denomina la «cosmocracia» y que define como el nuevo sistema político global vigente desde 1990, dotado de un lenguaje común que permite hablar de una civilización global.

Señala que desde el fin de la guerra fría que supuso la derrota de la ideología comunista y la disolución de la Unión Soviética, ninguna otra potencia se ha atrevido a retar la predominancia de los Estados Unidos. Pero que, al mismo tiempo, su imagen en la opinión pública mundial ha descendido desde que en 2002 su lucha contra el terrorismo y la guerra de Iraq han supuesto un gran derroche de recursos y energía.

Hoy día, según el autor, existe una progresión política, históricamente incuestionable, según la cual las relaciones internacionales manifiestan una evolución favorable que, a largo plazo, acabarán con las grandes amenazas globales vigentes en la actualidad.

Sin embargo, el futuro inmediato se presenta borroso. Las proclamaciones de multilateralismo no se ven acompañadas de ideas concretas para consolidar las instituciones internacionales.

J. U. P.

LAS ARMAS DE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLAJosé M^a Manrique García.

Lucas Molina Franco.

La Esfera de los Libros. Madrid, 2006.

La diferencia de criterio, a veces partidista, sobre la historia militar del enfrentamiento civil español entre los años 1936 y 1939 no se ha centrado tanto en la conducción de las operaciones o el desarrollo de los combates habidos *per se*, como en la intervención militar extranjera o el abastecimiento o no de armas de distinto empleo. Los autores de este trabajo indican, sin lugar a dudas, cual fue la realidad, fuera de valoraciones de ambos bandos.

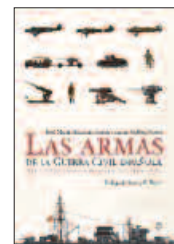
Como escribe en el prólogo del libro Stanley G. Payne: «Existe una tradición lacrimógena que se instauró pronto en los comentarios republicanos, que sostiene que las fuerzas republicanas estaban tan pobremente armadas que no tuvieron muchas posibilidades de alcanzar una victoria militar. A medida que la investigación avanzaba lentamente, empezó a quedar claro que esta interpretación era algo exagerada, dado que en determinadas áreas las armas republicanas eran muy superiores a las de sus oponentes, aunque en otras, probablemente fueron inferiores. Lo que destaca, sin duda, es la heterogeneidad de las armas de ambos bandos». Este libro, en definitiva, analiza el empleo dado a los medios en las Unidades enfrentadas y el apro-

vechamiento que se hizo de los mismos y en que medida esto facilitó el éxito en los enfrentamientos.

La obra la conforma una introducción que es una magnífica presentación histórica que nos lleva a través de dos siglos por la historia militar de España y diez capítulos que nos trasladan desde la Doctrina y la Táctica empleada en aquellos momentos a través de las Armas conformadas por el Ejército de tierra, la Marina y la Aviación, hasta algunas singularidades sobre la guerra NBQ, y como final las formas de adquisición de armamento por los dos bandos.

Los anexos y las notas de fin de capítulo documentan el libro y acreditan el esfuerzo investigador que los autores han realizado, dando a la obra otro punto más de calidad científica que garantiza una visión exacta del conflicto en los aspectos que determina su título.

Las fotografías que ilustran los diferentes temas así como los dibujos y cuadros permiten dar al trabajo una mayor claridad en la descripción de los medios con que estaban dotados los dos bandos. El libro se lee con verdadero interés debido a que su texto está escrito con una prosa sencilla pero enormemente descriptiva.



P. R. V.

PAKISTÁN. EL CORÁN Y LA ESPADA

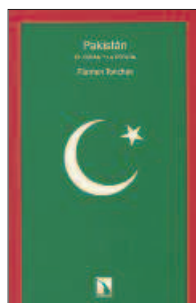
Plamen Tonchev.

Los Libros de la Catarata. Madrid, 2006.

Los dirigentes paquistaníes vieron la ocupación soviética de Afganistán, en 1979, como la oportunidad para reivindicar un papel y unas ayudas de los Estados Unidos. Además, podría servir de legitimación al poder militar establecido y liderado, en la actualidad, por el general Musharraf encarnando la alianza entre «el Corán y la espada» como resalta el subtítulo del texto referenciado.

Por su parte, los Estados Unidos estimaron positivamente el gran valor geopolítico de Paquistán gracias a su situación fronteriza y próxima con China, Rusia, Irán, la India, Oriente Medio y Golfo Pérsico, a lo que podría añadirse la consideración de tratarse de un país digno de confianza como aliado.

Todo ello constituye un conjunto de razones que impulsan a conocer lo mejor posible la historia de Paquistán (y no solo la más reciente) como hace el autor del libro presentado, en el que señala con acierto que Paquistán es el producto de muchos siglos de «fermentación». Es, en definitiva, la tierra de las grandes contradicciones posibles en la que se dan, sin ruptura, los siguientes casos: es una potencia nuclear que se cuenta, no obstante, entre los países más pobres del mundo; es un país que permite repulsivos casos de



discriminación contra la mujer y que, con todo, tuvo dos veces una Primera Ministra; es una sociedad que alberga preocupantes fanatismos religiosos al tiempo que, orgullosamente, es cuna de destacados intelectuales.

Paquistán nació a su individualidad internacional en el año 1947. Seis décadas después presenta un panorama que puede

calificarse de deplorable en determinados aspectos básicos. En ella confluyen tres estratos superpuestos: islamización, militarismo y pobreza.

La trágica historia de la instauración de Paquistán en la fecha señalada fue un ejemplo de grandes errores en serie. Nacido en nombre de una única religión común, rápidamente averiguó que el islam solo no podía mantener unidas las provincias del país. Heredero del conflicto de Cachemira se constituyó en el enemigo permanente de la India.

En la actualidad, el triángulo geopolítico China-India-Paquistán está siempre cargado de una enorme suspicacia, tensión y belicismo. Todo un panorama que aconseja el conocimiento de la amplia documentación que facilita el texto reseñado.

J. U. P.

ZULÚ

La Batalla de Isandiwana

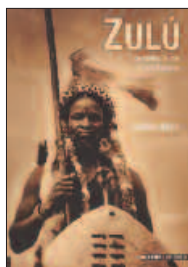
Carlos Roca.

Inédita Editores. Barcelona, 2004.

El libro que hoy traemos a nuestra sección es una obra de historia escrita a modo de novela que se lee sin dejarlo de la mano, atentamente, sin parar y que definitivamente apasiona capítulo, a capítulo. La epopeya Zulú nos embebe de forma absoluta.

Isandiwana, una escondida altura, algo más que un otero, situada en el territorio de la actual Sudáfrica, fue el escenario de la que sería durante muchos años la mayor derrota de un ejército europeo a manos de fuerzas nativas. La mañana del 22 de enero de 1870 un ejército británico fue derrotado a mano de los zulúes del rey Cetshwayo y sus bajas alcanzaron 1.300 hombres.

A nosotros nos parece que dar a conocer la hazaña zulú ante el ejército bien pertrechado del imperio británico merece ser llevada a cabo y relatada con la máxima fidelidad. El siglo XIX dejó en África una gran cantidad de enfrentamientos desiguales que los imperios de la época mantuvieron con los aborígenes, este caso es uno de ellos. Quizá el romanticismo del momento marca que casi 150 años después también podamos comprender esta épica batalla. El autor con una



prosa cuidada y expresiva nos lleva en volandas a través de esta hazaña bélica; ha buceado en las costumbres y formas de hacer la guerra del pueblo zulú de forma acertada y a nuestro entender creíble.

Es un relato que reconstruye las claves necesarias para entender la difícil historia de un conjunto de hombres condenados, en cierta medida, a vivir bajo los colmillos de las hienas que significan la miseria y la enfermedad. Este libro es una descripción de la multiformidad de este territorio africano donde el neocolonialismo ha dejado un reguero de sangre y lágrimas desde el sur del Sahara hasta el cabo de Buena Esperanza.

Este trabajo de historia africana, bajo un punto de vista actual, saca a la luz los resultados de las últimas investigaciones al caso y como hemos afirmado anteriormente lo hace en la tradición de las mejores novelas de aventuras; el ritmo vivo, el estupendo relato que supone la descripción de los hechos ocurridos y la vida de los personajes atrapan al lector desde la primera a la última página.

Destacamos el apartado de anexos que acreditan el trabajo de investigación que el autor ha realizado y que justifica la opinión de que la historia debidamente relatada de forma amena y documentada no está reñida con la verdad de los hechos.

P. R. V.



INHALT

DOKUMENT: "DER LEOPARD" HERVORRAGEND UND ANSPRUCHSVOLL 27

Seit September 2005 erhält das spanische Heer die neuen Kampfpanzer LEOPARD 2E. Der Infanterieregiment „Alcázar de Toledo“ 61 ist der erste Verband, der mit diesem Material ausgestattet wird. Die Einheit wird ihre zwei Bataillonen vollenden. Die Erfahrung des Verbandes erlaubt es zu sagen, dass der Leopard ein hervorragender aber anspruchsvoller Kampfpanzer ist. Das bedeutet, dass der Leopard einige Veränderungen braucht, um ihre großartige Fähigkeiten maximal zu profitieren.

Es werden die Fähigkeiten des neuen Kampfpanzers und die Fähigkeitsanwendung nicht nur in konventionelle Einsätze sondern auch in neue Szenarien besonders bei dem Ortskampf dargestellt. Schließlich werden auch die Fähigkeitsförderungen über die Personalauswahl zur Besatzungsbildung sowie die vorhandenen Simulationsmittel zur Ausbildungshilfe beschrieben.

GEWALTGEBRAUCH BEI DER TERRORBEKÄMPFUNG DES ISLAMISCHEN YIHADS 6

Juan Alfonso Merlos García. Journalist

Die Streitkräfte sind dazu verpflichtet, eine wichtige Rolle bei der Strategie in die Bekämpfung gegen den Terrorismus des islamischen Yihads zu spielen. Pflicht der Armee ist es, ihre Aufgabe wieder zu definieren und diese an den neuen geostrategischen Sicherheitsumfeld anzupassen. Das neue Spektrum der gegenterroristischen Einsätze nach dem elften September

bringt die Entscheidung zwischen Einsätzen mit konventionellen Einheiten mit kleiner operativer Veränderungen oder Einsätzen mit Sonderkräften aus neuer Bildung. Die Streitkräfte sollen bewußt sein, dass die neuen Feldschlachten dort sein werden, wo die Staaten keine oder sehr wenige Machtbefugnis haben. Mögliche Kriegsszenarien werden die Staaten auf Desintegrationsprozeß, die die Entwicklung und ungesetzliche Aktivitäten von Organisationen des islamischen Yihads ermöglichen.

DIE VERFAHREN 12 Agustín Alcázar Segura Brigadegeneral Infanterie, i.G.

Diese Arbeit erklärt, dass ein Verfahren nur eine Wirkungslinie ist, um ein konkretes taktisches Problem lösen zu können. Mögen aber zahlreich die Gefechtsmöglichkeiten sein, werden auch zahlreich die benutzenden Verfahren, um die Gefechtsmöglichkeiten zu festzustellen.

Der Artikel erklärt, dass mit einer Doktrin im offenen Widerspruch zur Lösung einer konkreten Lage keine mathematische Formel besteht, um das taktische Problem zu lösen; Lagen sind immer verschieden, deshalb fördert jede Lage ihre eigene Lösung.

Die Lösung berührt auf tiefe Kenntnisse der Doktrin und beständige Ausbildung und Fortbildung sowie auf die Vorbereitung, das Wesen und die Handlungswiese des Chefs, der nach der Lage die geeignete Entscheidung fassen muß.



SOMMAIRE

DOCUMENT: "LE LEOPARD" EXCELLENT ET EXIGEANT 27

Depuis le mois de septembre de l'année 2005, l'Armée de Terre Espagnole est en train de recevoir les nouveaux chars de combat LEOPARD 2E. La première unité munie de ce matériel est le Régiment d'infanterie «Alcázar de Toledo» n° 61, qui en complètera ses deux bataillons. L'expérience acquise par cette unité jusqu'à présent nous permet d'affirmer que le LEOPARD est un char de combat excellent, mais exigeant. Cela signifie que certains changements sont nécessaires afin de pouvoir tirer parti au maximum de ses énormes possibilités.

On présente les performances du nouveau char, l'usage de ces nouvelles capacités non seulement lors du combat conventionnel, mais aussi lors de nouveaux théâtres, spécialement en zone urbaine; les exigences que ces nouvelles capacités ont sur la sélection du personnel pour former l'équipage, et finalement les moyens de simulation avec lesquels il compte pour appuyer l'instruction et l'entraînement.

L'UTILISATION DE LA FORCE DANS LE COMBAT CONTRE LE TERRORISME "DJIHADISTE" 6

Juan Alfonso Merlos García.

Licencié en Sciences de l'information.

Les Forces Armées sont appelées à jouer un rôle de premier rang dans la stratégie de guerre contre le terrorisme djihadiste. C'est précisément l'obligation de l'Armée de redéfinir ses missions et les adapter au nouveau cadre géostratégique de sécurité. En raison de la nouvelle gamme d'opérations contre-terroristes qui nous ont laissé les événements du 11S, il était néces-

saire d'élucider si les Armées doivent faire usage des "forces conventionnelles" avec certaines modifications opérationnelles ou bien si elles doivent développer des "unités spéciales" avec une nouvelle morphologie. Les Forces Armées doivent être conscientes que ces nouveaux champs de bataille se situeront dans les domaines où l'autorité de l'État dans l'exercice des ses compétences est faible ou inexistante. Les théâtres principaux seront les États en processus de désintégration qui seront le terrain fertile pour que les organisations à vocation *djihadiste* puissent conspirer et développer leurs activités illégales qui potentialisent leur capacité opérationnelle.

LES PROCÉDURES 12

Agustín Alcázar Segura.
Général de Brigade Infanterie. BEM.

Ce travail met en exergue le fait qu'une procédure n'est rien d'autre qu'une Ligne d'Action pour résoudre un problème tactique concret; mais qu'à son tour, étant donnée l'infinité de possibilités de combats, les procédures utilisées pour les résoudre seront infinies également.

Face à l'apparente contradiction d'une doctrine qui ne peut pas résoudre des situations concrètes, on expose le fait qu'il n'y a pas de formules mathématiques pour résoudre le problème tactique, qu'aucune situation n'est exactement égale à une autre et donc, chacune demandera des solutions spécifiques.

La solution consiste en une connaissance profonde de la doctrine, un entraînement constant et des plus semblables à la réalité actuelle, ainsi comme la préparation, le génie et l'instinct du Chef pour adopter la décision la plus adéquate face à la situation présente.



SOMMARIO

DOCUMENTO: "IL LEOPARDO" ECCELLENTE ED ESIGENTE 27

Dal mese di settembre dell'anno 2005, l'Esercito spagnolo sta ricevendo i nuovi carri da combattimento LEOPARDO 2E. La prima unità che sta essendo equipaggiata con questo materiale è il Reggimento di Fanteria "Alcazar de Toledo" n° 61, che completerà i due Battaglioni. L'esperienza acquistata da questa unità fino al momento permette di affermare che il LEOPARDO è un carro da combattimento eccellente, però esigente. Questo significa che sono necessari alcuni cambiamenti per poter sfruttare al massimo le sue enormi possibilità.

Si espongono le capacità del nuovo carro, l'impiego di queste nuove capacità, non solo nel combattimento convenzionale, ma anche nei nuovi scenari, specialmente in quello urbano; le esigenze che queste nuove capacità hanno sulla selezione del personale per formare gli equipaggi, e finalmente i mezzi di simulazione dei quali dispone per l'appoggio all'istruzione e all'addestramento.

L'USO DELLA FORZA NEL COMBATTIMENTO DEL TERRORISMO YIHADISTA..... 6

Juan Alfonso Merlos García.
Laureato in Scienze dell'Informazione.

Le Forze Armate sono chiamate a protagonizzare un ruolo di prim'ordine nella strategia di guerra contro il terrorismo *yihadista*. È precisamente obbligo del corpo militare ridefinire le sue missioni e adattare al nuovo ambiente geostrategico di sicurezza. Per la nuova gamma di operazioni controterroriste che ha aperto il panorama post 11S, sarà necessario delucidare se gli

Eserciti devono ricorrere a "forze convenzionali" con leggere modifiche operative o se si devono sviluppare "unità speciali" di una nuova morfologia. Le Forze Armate dovranno essere coscienti che i loro nuovi campi di battaglia saranno situati in quelle aree in cui l'autorità dello Stato nell'esercito delle sue competenze è lassa o inesistente. Saranno scenari principali di combattimento queglii Stati in processo di disintegrazione che facilitano il fermento perchè organizzazioni di vocazione *yihadista* possano cospirare e svolgere attività illegali che potenzino la loro capacità operativa.

LE PROCEDURE 12

Agustín Alcázar Segura.

Generale di Brigata. Fanteria. DEM.

Nel presente lavoro, si mette in evidenza che una procedura non è altro che una Linea di Azione per risolvere un problema tattico concreto; però che, a sua volta, essendo le possibilità del combattimento infinite lo saranno anche le procedure impiegate per risolverle.

Di fronte all'apparente contraddizione di un Corpo Dottrinale che non può risolvere situazioni concrete, si espone che non ci sono formule matematiche per risolvere il problema tattico, che nessuna situazione è esattamente uguale a un'altra e pertanto, ciascuna richiederà soluzioni specifiche.

La soluzione consiste in una conoscenza profonda del Corpo Dottrinale, un addestramento costante e il più simile possibile alla realtà imperante, così come la preparazione, il genio e l'istinto del Capo per adottare la decisione più adeguata alla situazione imperante.



SUMMARY

DOCUMENT: "MBT LEOPARDO" EXCELLENT AND DEMANDING 27

Since September 2005 the Spanish Army has been receiving the new MBT LEOPARDO 2E. The first unit that is getting this new equipment is "Alcázar de Toledo" n° 61 infantry regiment, which will complete in this way its two battalions. The experience acquired so far by this unit allows affirming that the MBT LEOPARDO is an excellent MBT, but a demanding one. This meaning that some changes are necessary in order to get maximum of its huge possibilities.

The article shows the capacities of the new tank, the employment of these capacities not only during conventional combat, but also in the new scenarios, especially in urban combat; the demands that these new capacities put over the selection of the crew and finally the simulation equipment that are used to support training of the crews.

THE EMPLOYMENT OF THE FORCE FIGHTING JIHADIST TERRORISM..... 6

Juan Alfonso Merlos García. Journalist.
Armed forces are called to carry out a main role within the war strategy against Jihadist terrorism. Precisely, it is a commitment of the military to redefine their missions and to adapt them to the new geostrategic security environment. Due to the new range of counterterrorism operations opened after September 11th, it will be necessary to clarify if the armies must employ

"conventional forces" with slight operative modifications or if on the contrary they must develop "special units" with a new structure. Armed forces should be aware that their new battlefields will be located in those areas in which the authority of the Government carrying out its responsibilities is either lax or doesn't exist. Those countries in a process of disintegration that facilitate the spark off Jihadist organizations for conspiring and developing illegal activities that can increase its operative capacity, will be the main combat scenarios.

THE PROCEDURES 12

Agustín Alcázar Segura.

Brigadier General. Infantry. Staff College Graduate.

The present work shows that a procedure is just a Line of Action to solve a specific tactical problem; but at the same time, being infinitely the possibilities of the combat, there will be also infinitely procedures to resolve them.

Due to the obvious contradiction of a Doctrinal Body that can not resolve specific situations, it is shown that there are not mathematic formulas to resolve the tactical problem, that every situation is different from another, and therefore each one will require a specific solution.

The solution lies in a deep knowledge of the Doctrinal Body, a constant training as much similar to reality as possible, together with the commander's preparation, inventive and instinct to adopt the most correct decision to the actual situation.



*"Es el espíritu de España que llevan,
sin saberlo, dentro de su corazón "*

*... al grito de ¡Viva España! combaten como leones,
resisten como muros de granito y mueren, si es preciso, ellos
que están en los risueños albores de la vida, como si nada
tuvieran que esperar ya del amor, de la fortuna y del mundo.
¿Quién causa este prodigio? ¿Qué voz interior les enseña á
ser héroes y mártires?... ¡Oh! No lo dudéis: es la voz de sus
antepasados, que les habla con el ritmo misterioso de la sangre
heredada; de esa sangre que antes de correr por sus venas ha
venido animando, de generación en generación y al través
de los siglos, á todos los valerosos soldados de nuestras grandes
epopeyas nacionales.*

*Es el espíritu de España que llevan, sin saberlo, dentro de
su corazón.*

Gaspar Núñez de Arce



Vehículos Blindados



Armas y
Sistemas de Artillería



Municiones



Programas de Cooperación
Internacional



SIAC

Sistema Integrado de Artillería de Campo

OBÚS 155/52



El Obús 155/52 **SIAC** responde al concepto más moderno de artillería remolcada de gran calibre.

Integrada como unidad de negocio en **General Dynamics European Land Combat Systems Group**, Santa Bárbara Sistemas es uno de los principales proveedores de sistemas y servicios de defensa a nivel mundial.

GENERAL DYNAMICS
Santa Bárbara Sistemas

Un aliado de futuro

www.gdsbs.com