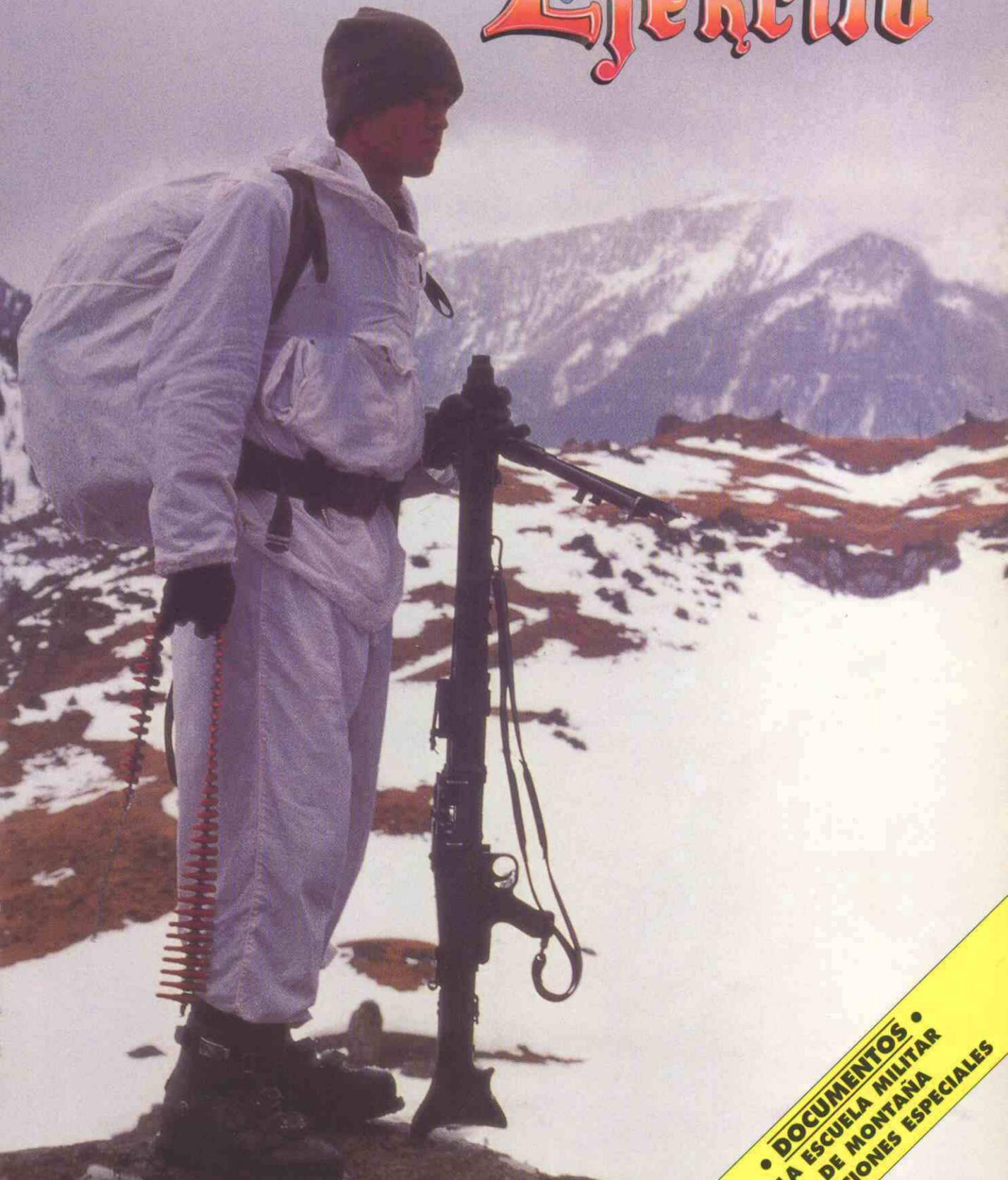


Ejército



• DOCUMENTOS •
LA ESCUELA MILITAR
DE MONTAÑA
OPERACIONES ESPECIALES



Editorial

La aprobación en Consejo de Ministros del Plan Estratégico Conjunto, elemento fundamental del proceso de planeamiento de la defensa militar de España, considerado por la Junta de Defensa Nacional en su reunión del pasado 23 de marzo, completa el ciclo iniciado por la Directiva de Defensa Nacional 1/92, a la que siguió la Directiva de Defensa Militar de diciembre de dicho año y, con base en el nuevo Concepto Estratégico, la definición del Objetivo de Fuerza Conjunto diseñada en el Plan NORTE, de cuyo desarrollo venimos dando cuenta puntual, hoy interrumpida en este número, pero que en el de junio iniciará el tratamiento de su incidencia peculiar en cada una de las Armas.

A las misiones militares derivadas de la tradicional exigencia de la seguridad nacional quedan definitivamente incorporadas las correlativas a nuestra participación en los esquemas de seguridad y defensa colectivos. Tema este al que habitualmente están abiertas las páginas de esta revista y del que hoy ofrecemos un ensayo orientado a matizar las diferencias conceptuales con que deben distinguirse las frecuentemente confundidas ideas de seguridad y defensa.

El eco suscitado por las pruebas efectuadas en El Goloso con el carro Leopard nos ha inducido a incluir en este número, información relativa a las posibilidades de este medio de combate tan ilusionantemente esperado por nuestras unidades.

Junto a otros trabajos específicamente profesionales de carácter táctico o técnico y otros de contenido vivencial o cultural, nuestro **DOCUMENTO** está dedicado, en esta ocasión, a uno de nuestros más prestigiosos centros de enseñanza y experimentación, la Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales.



3

Editorial

45

Documento: La Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales

La EMMOE. Cincuenta Aniversario

Manuel Lozano Labarga, Coronel (Infantería) DEM

Cursos de Montaña

Amancio Alonso Álvarez, Teniente Coronel (Infantería) DEM

Curso de Mando de Unidades de Operaciones Especiales

Amancio Alonso Álvarez, Teniente Coronel (Infantería) DEM

Sección de Investigación y Doctrina

José Delfín Callau García, Teniente Coronel (Ingenieros)

Competiciones Militares en la EMMOE

Antonio Grávalos Muíño, Teniente Coronel (Infantería)

Grupo Militar de Alta Montaña

Francisco Soria Cirugeda, Comandante (Intendencia)

46

52

58

64

68

76

5

Artículos

Seguridad Colectiva Versus Defensa Colectiva

M.^a Angustias Caracuel Raya, Licenciada en

Ciencias Políticas

El BICC/GTAC en el Contraataque

Agustín Alcázar Segura, Teniente Coronel (Inf.)

DEM

Las Transmisiones en las Fuerzas de OE,s

José L. García Valdivia, Coronel (Ingenieros)

Arma y Especialidad Fundamental

J. S. T.

La Gran Decisión

Antonio Martínez de los Reyes, Cap. (Inf.)

El Nuevo Carro Leopard 2 - A5

Antonio J. Candil Muñoz, Tte. Coronel (Inf.)

DEM

La Artillería Cohete Española: El Teruel ¿MLRS?

5

12

18

28

32

38

84

91

98

111

Alfonso Lapuente Givaja, General de Brigada (Artillería)

La ECEF. Centro de Enseñanza, Estudio y Experimentación

Santiago Pérez Fernández, Coronel (Infantería)

Reflexiones sobre la Historia de Ayllón (Segovia) en la España Hispano-Musulmana

(siglos X y XI)

Juan Castellanos Gómez, Teniente General del Ejército

Desde la Otra Orilla

Félix Garrido Gil, Comandante (Artillería)

114

Secciones

Hemos Leído

J. S. T.

Información Bibliográfica

Varios

Filatelía Militar

Luis M. Lorente, Coronel Auditor

Disposiciones Oficiales

P. M. N.

114

118

120

121

La Revista "Ejército" es la publicación profesional militar del Estado Mayor del Ejército. Tiene como finalidad facilitar el intercambio de ideas sobre problemas 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.



Edita: MINISTERIO DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

NIPO: 076-95-008-4

Depósito M-1633-1958 · ISSN 0013 · 2918

DIRECCIÓN

Director: General de Brigada

Carmelo MEDRANO SALTO

Subdirector y Jefe de Colaboraciones: Coronel

Alberto PÉREZ MORENO

Jefe de Ediciones: Coronel

Oliverio CELEMÍN PEÑA

ADMINISTRACIÓN

Jefe: Coronel

Francisco ALCÁZAR CARRILLO

CONSEJO DE REDACCIÓN

Coroneles

BOZA DE LORA, SESÉ CERESUELA,

ORTEGA MARTÍN Y JIMÉNEZ RIOJA,

Tenientes Coroneles

LLORET GADEA, VILLALONGA MARTÍNEZ,

ARGUMOSA PILA Y ORTIZ DE ZUGASTI

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS:

J. F. BLANCO ROBLEDANO ARAGUNDI

Archivo Revista Ejército.

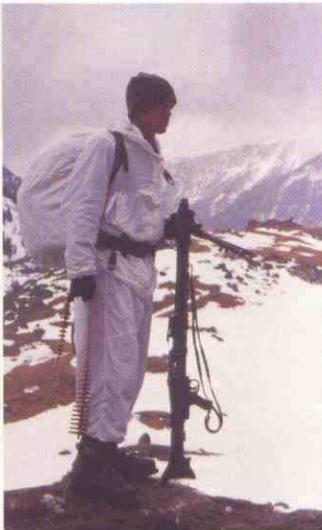
Archivo OCP.

Archivo RED.

Fotocomposición, Fotomecánica e Impresión:

Marín Álvarez Hnos. C/ Luna, 24. 28004 Madrid.

Redacción y Administración: Alcatá 18, 4.º · 28014 MADRID. Tel. 522 52 54. Telefax 522 75 53. Precios · España · Suscripción anual: 2.000 + 80 (IVA 4%) + 38 (gastos de envío incluidos). Envío certificado: 2.461 + 1.430 = 3.891 ptas. (IVA incluido). Para Canarias, Ceuta y Melilla (exentos de IVA). Suscripción anual: 2.381 ptas. (gastos de envío incluidos). Números sueltos: 410 ptas. (gastos de envío incluidos). Certificado: 3.811 ptas. Extranjero: Suscripción anual: 6.975 ptas. (gastos de envío incluidos). Número suelto: 1.000 ptas. (gastos de envío incluidos). Envío certificado: 8.625 ptas. (gastos de envío incluidos). Vía Aérea: A los gastos de la suscripción o envío certificado se añaden para Europa (países fuera de la Unión Europea): 5.184 ptas.; América y África: 8.748 ptas.; Oceanía: 15.552 ptas.



Seguridad Colectiva Versus Defensa Colectiva

MARÍA ANGUSTIAS CARACUEL RAYA

INTRODUCCIÓN

El panorama estratégico de Europa y del mundo se ha transformado. El fin de la bipolaridad y la aparición de un mundo multipolar cada vez más interdependiente,

no sólo ha obligado a las organizaciones internacionales a replantear sus misiones, funciones y estrategias, sino que también ha ocasionado la necesidad de repasar detenidamente ciertos términos técnicos que se utilizan en demasía e incluso, a veces, se confunden en su contenido. Nos referimos a la seguridad colectiva y a la defensa colectiva.

Para distinguir ambos conceptos resulta conveniente, en primer lugar, definirlos claramente; en segundo lugar, estudiar los organismos internacionales en los que se hallan representados y, en tercer lugar, observar la evolución de los mismos ante el gran reto que experimenta la seguridad en el umbral del siglo XXI.

“La defensa colectiva es un sustituto, no una consecuencia de la seguridad colectiva”

Raymond Aron

DEFINIENDO EL PROBLEMA

La idea de *seguridad colectiva* normalmente se vincula con el sistema internacional establecido por la Sociedad de Naciones en 1920, una vez entrado en vigor el Tratado de Versalles y, más concretamente, el artículo 16 de su Convenio constitutivo (1). Con la creación de esta organización internacional se adoptó el último punto de los catorce anunciados por el Presidente Woodrow Wilson quien defendió ante el Congreso americano, el 18 de enero de 1918, el establecimiento de una “*asociación general de naciones*” que asegurara “*garantías para la independencia política y la integridad territorial tanto de grandes como de pequeños Estados*” (2).

Sin embargo, el concepto es más antiguo que la Sociedad de Naciones. Se debe a Alejandro DUMAS cuya obra “Los tres mosqueteros” anunció el principio “*uno para todos, todos para uno*”. Por tanto, la seguridad colectiva *no va en contra de determinados enemigos o coaliciones*; parte de la idea de que todos los miembros del sistema viven en perfecta armonía y cooperación pero, si uno de ellos

viola o altera esa tranquilidad, el resto de ellos deberá condenar al agresor mediante sanciones económicas, diplomáticas y, en última instancia, militares. Su fórmula es $A+B+C+X+Y+n$ contra Z (3).

En cambio, la **defensa colectiva**,

de las alianzas hablan de la indivisibilidad de la seguridad. Esto se observa en el rechazo al sistema de alianzas de los primeros, ya que su idea se basa en el compromiso de todos los miembros del sistema internacional a repeler cualquier

consultas políticas y militares creados al efecto.

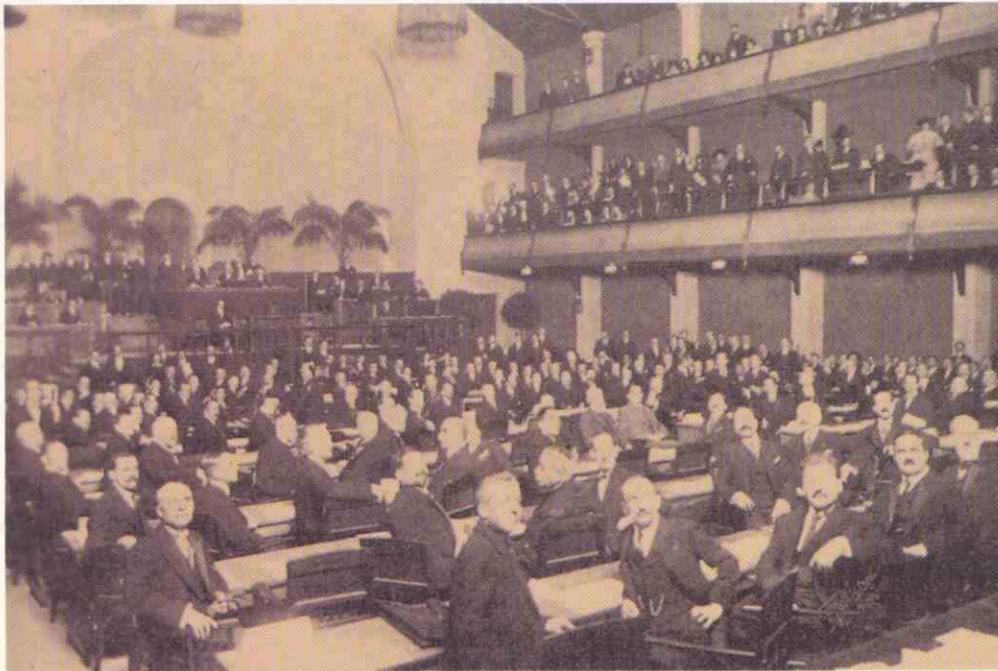
Sin embargo, uno de los problemas que observa Hans MORGENHAU en el régimen de seguridad colectiva es el riesgo de que transforme los conflictos locales en conflictos mundiales pues "si un Estado A ataca a B, entonces C, D, E y F, en honor a sus obligaciones colectivas, pueden ir en la ayuda de B, mientras G y H se mantienen al margen y J, K y L apoyan la agresión de A" (8).

Es posible distinguir, por tanto, entre teóricos de las relaciones internacionales que defienden un sistema de seguridad colectiva y la disolución de las alianzas y los que no están en contra de aquélla pero se muestran favorables a mantener éstas, al considerar que no han ocasionado en la sociedad internacional contemporánea ningún tipo de conflicto bélico sino que han permitido, por el contrario, mantener la paz durante muchos años (9).

Pero... ¿cómo responden las organizaciones internacionales a estos principios?

LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES Y LA SEGURIDAD INTERNACIONAL

Desaparecida la Sociedad de Naciones, todas las obligaciones de un sistema de seguridad colectiva ideal las heredó la Orga-



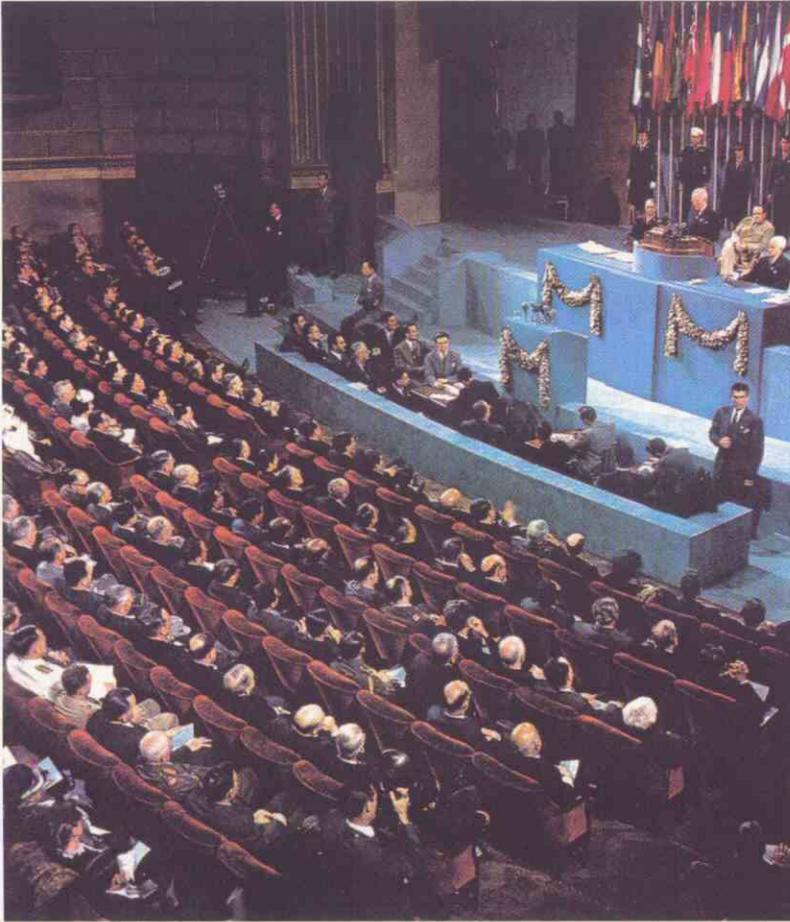
Primera sesión de la Asamblea de la Sociedad de Naciones, celebrada en Ginebra el 19 de diciembre de 1920

que es otro término con el que se denominan las "alianzas", tiene un origen mucho más antiguo que el primero, pues, a lo largo de toda la historia de la humanidad, siempre han existido coaliciones de sociedades, príncipes y Estados, dirigidas directamente **contra un determinado enemigo** con el propósito de disuadirlo o someterlo. Las alianzas se construyen bajo la fórmula $A + B + C + n$ contra $X + Y + n$. Aunque no existe una teoría suficientemente desarrollada sobre ellas (4), se las define como "la promesa mutua de asistencia militar entre dos o más Estados soberanos" (5).

Es evidente, por tanto, la contraposición que existe entre ambos conceptos. Mientras los teóricos de la seguridad colectiva abogan por una **paz indivisible**, los defensores

agresión producida contra cualquier Estado y en cualquier región del planeta, lo que exige la obligación de todos los países del mundo de responder a todo tipo de agresiones dondequiera y cuandoquiera éstas (6) se produzcan.

Si ambos conceptos se diferencian en su origen y naturaleza, presentan también rasgos diferenciadores en su funcionamiento. Debido a que un sistema de seguridad colectiva no está orientado a disuadir a un adversario específico, no funciona continuamente en tiempos de paz. Es un mecanismo de **seguridad de emergencia** que se activa cuando se altera el statu quo (7). En cambio, la defensa colectiva se halla continuamente activada, participando todos los miembros de la alianza en sus mecanismos de



Conferencia de San Francisco, 1945. Fundación de la Organización de las Naciones Unidas

fuerzas aéreas, navales o terrestres, la acción que sea necesaria para mantener o restablecer la paz y la seguridad internacionales" (10). Además, en el artículo 45 ordena a los Estados que mantengan "contingentes de fuerzas aéreas nacionales inmediatamente disponibles para la ejecución combinada de una acción coercitiva internacional".

Sin embargo, el problema fundamental con que se enfrenta Naciones Unidas es que los Estados miembros que tienen el compromiso de poner a disposición del Consejo de Seguridad "las fuerzas armadas, la ayuda y las facilidades para el mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales", actúan siempre en conformidad con unos convenios especiales acordados con la Organización, lo que significa que la ONU no tiene todavía unas fuerzas permanentes a su disposición (11). Por lo tanto, las misiones de paz se establecen en función del objetivo que se haya de alcanzar en aquel lugar donde ha sido violada la legalidad internacional (12).

nización de Naciones Unidas (ONU) cuando se constituyó como tal en 1945.

Esta organización universal, considerada así por su alcance geográfico y el número de miembros, tiene una autoridad enorme pues, en su Carta de Creación establece en el artículo 42 que el Consejo de Seguridad "podrá ejercer por medio de

Boutros Ghali



Para poder desarrollar plenamente un sistema de seguridad colectiva, la ONU requiere unas Fuerzas Armadas leales a su bandera y a su Organización, y no a ningún Estado. Boutros GHALI, Secretario General de Naciones Unidas, dio un paso decisivo en este esfuerzo con la publicación de su "Agenda para la paz". En ella afirmó que, para hacer efectiva la seguridad colectiva, había que utilizar todas las medidas contenidas en el Capítulo VII de la Carta—referido a la acción en caso de amenazas y quebrantamientos de la paz o actos de agresión— siempre y cuando, todos los mecanismos no militares hubieran fracasado. Por tanto, sus Estados miembros no sólo debían facilitar asistencia en una base *ad hoc*, sino también de una forma permanente (13).

Con todo, ni la Sociedad de Naciones ni la ONU han sido capaces de proporcionar una respuesta satisfactoria a los casos de "agresión" contra leyes internacionales. La utilización de la fuerza en las guerras de Corea y del Golfo fue resultado del establecimiento de una coalición internacional, lo que no merece calificativo de una acción de seguridad colectiva, pues ésta requiere:

1. La supremacía de una obligación colectiva sobre los intereses nacionales.
2. Una respuesta universal de la comunidad mundial.
3. La actuación del Consejo de Seguridad como autoridad máxima y
4. La participación de fuerzas nacionales bajo la dirección, mando y control de Naciones Unidas (14).

Si la ONU todavía se encuentra deficitaria a la hora de proporcionar un sistema de seguridad colectiva, cabe preguntarse si éste puede ser desarrollado a través de la CSCE, ahora OSCE (Organiza-

ción de Seguridad y Cooperación en Europa).

En primer lugar, hay que tener en cuenta que la OSCE es una organización regional de ámbito europeo integrada por Estados Unidos, Canadá y todos los Estados de este continente a excepción de Macedonia, que tiene un status de observador, y la República Yugoslava de Serbia y Montenegro, que se encuentra suspendida en la participación. Por otro lado, se creó en virtud del Capítulo VIII de la Carta de Naciones Unidas sobre los acuerdos regionales (15), encontrándose comprometida con el principio de seguridad colectiva.

En segundo lugar, esta organización internacional ha evolucionado

se encuentra amenazada, lo convierte en un marco inapropiado para desarrollar un sistema de seguridad colectiva pan-europeo, a pesar de los enormes esfuerzos para alcanzarlo realizados por algunos de sus miembros (16).

En consecuencia, tanto las Naciones Unidas como la OSCE se han mostrado muy débiles a la hora de implementar un régimen de seguridad colectiva que parece resultar verdaderamente utópico. Pero, ¿qué ocurre con las alianzas?

Después de la Segunda Guerra Mundial pudimos asistir a un fenómeno de proliferación de alianzas defensivas con claros objetivos directamente vinculados con la tensión Este-Oeste. Algunos auto-



El Ejército USA avanzando en COREA

muy rápidamente en estos últimos años. Desde la aprobación de La Carta de París para una Nueva Europa, en noviembre de 1990, hasta la Cumbre de Budapest del pasado año, se intensificó su proceso de institucionalización, lo que le ha permitido el paso de "Conferencia" a "Organización" y la consolidación de sus órganos. Uno de ellos, el Centro de Prevención de Conflictos, trata directamente los asuntos de seguridad aunque su falta de mecanismos efectivos para la imposición de la paz cuando ésta

res llegaron a afirmar que por ello surgió la *pactomanía* (17) de los años cincuenta. Así nacieron la OTAN, el Pacto de Varsovia, la SEATO (South East Asia Treaty Organization), el CENTO (Central Treaty Organization), el Tratado de Río, etc. y multitud de acuerdos bilaterales defensivos.

Sin embargo, con el fin de la Guerra Fría, muchas alianzas perdieron su razón de ser al desaparecer el enemigo que había ocasionado su creación. Fue entonces cuando numerosos estudiosos de las rela-



Con la caída del muro de Berlín se inicia el fin de la Guerra Fría.

ciones internacionales afirmaron que, habiendo finalizado la lucha ideológica entre el Este y el Oeste, las alianzas habían cumplido su misión en la sociedad internacional por lo que había llegado el momento de que fueran desmanteladas.

No obstante, aunque el fin de la bipolaridad rígida ocasionó en el contexto europeo la desaparición del Pacto de Varsovia, otras organizaciones defensiva como la OTAN y la UEO, asumieron nuevas funciones y misiones para adaptarse a la nueva realidad internacional. El problema que surge en esta nueva era, consiste en determinar contra quién o contra qué están dirigidas estas alianzas pues, si la existencia de un enemigo era la *conditio sine qua non* para el surgimiento de regímenes de defensa colectiva, ¿qué ocurre con éstos cuando aquel elemento desaparece?

Son muchos los interrogantes que surgen en esta etapa de transición y adaptación de las estructuras internacionales al nuevo panorama de la seguridad. El futuro determinará lo que ocurra con la aplicación

de estos conceptos al recién nacido "orden" internacional, también llamado por muchos autores "desorden mundial". Mientras tanto, podemos realizar una valoración.

CONCLUSIONES

El fin de la Guerra Fría parece haber traído consigo la necesidad de seguir trabajando por un régimen de seguridad colectiva con el fin de alcanzar la paz mundial. Hasta ahora, tanto la ONU como la OSCE, han tratado de alcanzarlo sin conseguirlo **por defecto**, mientras la OTAN parece haber logrado **por exceso** su misión de proporcionar seguridad a sus Estados miembros, al mismo tiempo que inicia una política de cooperación con los nuevos "socios" europeos en los aspectos económico, científico, político y militar, lo que aleja a esta alianza de ser únicamente una organización de defensa colectiva.

En este sentido, Josef JOFFE señala que el problema de la seguridad en el caso europeo, es la exis-

tencia de una OTAN que tiene los medios, pero no la misión de convertirse en un sistema de seguridad colectiva; mientras la OSCE e incluso la UEO tienen la misión, pero no los medios. En adecuar los medios a los fines consiste el gran reto de la seguridad del siglo XXI.

Mientras tanto, podemos observar un movimiento hacia la derecha en un intervalo imaginario, cuyo extremo izquierdo sería la defensa colectiva y su extremo derecho la seguridad colectiva. Pero para alcanzar ésta, muchos teóricos observan la necesidad de establecer un nuevo concierto europeo, similar al establecido en 1815 por Gran Bretaña, Prusia, Rusia y Austria después de las guerras napoleónicas (18). Sin embargo, no es el momento apropiado de crear estructuras organizativas claramente selectivas, pues habría que determinar qué Estados formarían parte de este concierto y cuáles estarían excluidos. Más bien hay que establecer sistemas que promuevan la seguridad desde la cooperación entre Estados. Cuanto mayor sea el

número de iniciativas y mecanismos establecidos en este sentido, mayores posibilidades de éxito.

En resumen, desde la defensa colectiva se puede seguir trabajando para alcanzar una verdadera

seguridad colectiva. El único camino que puede conducir a esta meta es la seguridad cooperativa, en cuya fase nos encontramos ahora, como se observa en este gráfico. Quizás sea en esta nueva

era de las relaciones internacionales cuando la defensa colectiva deje de ser "sustituta" de la seguridad colectiva, como dijo Raymond ARON, y ambas se conviertan en las caras de una misma moneda.

defensa colectiva / seguridad cooperativa / seguridad colectiva

notas

(1) Lo recoge Josef JOFFE en su artículo: "Collective security and the future of Europe: Failed Dreams and Dead Ends", *Survival*, Spring 1992, p. 49.

(2) Thomas A. BAILEY: *A Diplomatic History of the American People*, New York, Appleton-Century Crofts, 1964, p. 599.

(3) Esta fórmula es atribuida a Josef JOFFE: *op. cit.* p. 36.

(4) Así lo observa Glenn H. SNYDER: "Alliances, Balance and Stability", *International Organization*, vol. 45, n.º1, Winter 1991, p. 121.

(5) Es la definición empleada por Arno WOLFFERS: "Alliances", en David L. SILLS: *International Encyclopedia of Social Sciences*, New York, Mac Millan, 1968, p. 268.

(6) Inis CLAUDE lo define con estas palabras: "El esquema es lo colectivo, en el más amplio sentido de la palabra. Da a entender que proporciona seguridad para todos los Estados, mediante la acción conjunta de todos ellos y contra todos los Estados que puedan desafiar el orden existente. Un sistema de seguridad colectiva ideal ofrece, por tanto, la certidumbre, respaldada por las obligaciones legales de que cualquier agresor deberá enfrentarse con sanciones colectivas". Esta definición se encuentra en su libro *Power and International Relations*, New York, Random House, 1962, p. 110.

(7) Richard Betts: "Systems for Peace or Causes of War? Collective Security, Arms Control and the New Europe", *International Security*, vol. 17, n.º1, Summer 1992, p. 10.

(8) Hans MORGENTHAU: *Politics Among Nations*, New York, Knopf, 1973, p. 141.

(9) Véase el libro de Tomás MESTRE VIVES: *La política internacional como política de poder*, Barcelona, Editorial Labor, p. 197.

(10) La Carta de las Naciones Unidas se encuentra en el libro de Juan H. CASTRO, C.R. FERNÁNDEZ y F.M. MARIÑO: *Organizaciones Internacionales, Naciones Unidas y Organismos especializados. Textos legales*, Madrid, Universidad Carlos III y B.O.E., p. 62.

(11) Actualmente se trabaja en el seno de la Organización y a nivel de Estados miembros para conseguir esta meta mediante lo que se denomina "stand-by forces", que deben estar compuestas por 50.000 o 100.000 soldados según Edward LUCK: "Making Peace", *Foreign Policy*, n.º 89, Winter 1992-93, p. 154.

(12) Las OMPs diferencian entre Misiones de Observación (boinas azules) y Fuerzas de Manteni-



Misión de la OTAN es proporcionar seguridad a sus Estados miembros.

miento de la Paz (casco azul). Sus cometidos son: pacificación interna, interposición mediante patrullas de fronteras, supervisión o verificación. Véase *Misiones de Paz. Militares españoles en el mundo*, 1979-1991, Madrid, Ministerio de Defensa, pp. 19-23.

(13) Boutros Boutros GHALI: *An Agenda for Peace*, New York, U. N. Department of Public Information pp. 42 y 43.

(14) Josef JOFFE, *op. cit.* p. 41.

(15) Los artículos en los que se basa el capítulo VIII son el 52, 53 y 54 de la Carta de Naciones Unidas. En ella se afirma que estos organismos regionales tienen que ser compatibles con los propósitos y principios de la Carta. El Consejo de Seguridad—añade—podrá utilizar dichos acuerdos regionales para aplicar medidas coercitivas bajo su autoridad.

(16) Véase el Memorandum sobre seguridad europea presentado por Checoslovaquia el 9 de abril de 1991. Traducido por el *Federal Broadcasting Information Service-Eastern Europe (FBIS-EEU)* 91-069, 10 April 1991, pp. 8 y 9. Lo analiza también Adrian G. V. HYDE-PRICE: "After the Pact: East Euro-

pean Security in the 1990s", *Arms Control*, vol. 12, n.º 2, September 1991, p. 291.

(17) Véase el libro de Ted Galen CARPENTER: *A Search For Enemies. America's Alliances After the Cold War*, Washington D. C. CATO Institute, 1992, p. 95. Analiza, además el papel de estas instituciones defensivas.

(18) Véase el artículo de Charles A. KUPCHAN y Clifford A. Kupchan: "Concepts, Collective Security and the Future of Europe", *Survival*, vol. 16, n.º1, Summer 1991, pp 114-154.

María Angustias Caracuel Raya
Licenciada en
Ciencias
Políticas



El BICC/GTAC el contraataque

AGUSTÍN ALCÁZAR SEGURA. Teniente Coronel (Infantería) DEM.

Una de las misiones claramente definidas que se le asignan normalmente a la reserva, dentro del combate defensivo y cualquiera que sea su modalidad, es la de efectuar los contraataques. En estas acciones, para las que son esenciales la rapidez, la potencia, y la oportunidad, es conveniente la utilización de unidades acorazadas.

Es, pues, una misión típica del BICC/GTAC cuando éste se encuentre constituyendo la totalidad o parte de la reserva de la brigada.

El contraataque puede definirse como una acción ofensiva dentro del combate defensivo, si bien se efectúa contra un objetivo limitado y con la dificultad de ir dirigido contra un enemigo que tiene la iniciativa y que se ha mostrado superior, hasta el momento, a las fuerzas propias.

Cuando el BICC/GTAC actúe en el arco de la brigada, los C/A.s que efectúe serán los denominados "de conjunto" siendo las finalidades que con él se pretenderán alcanzar, las siguientes:

- En la defensa sin idea de retroceso.
- Destruir fuerzas enemigas desgastadas y detenidas.
- Apoyar una posición fundamental para evitar su ocupación.
- Recuperar una posición fundamental si se hubiera perdido.
- Colaborar en los contraataques de la GU. superior.
- En la defensa en profundidad.
- Detener momentáneamente al enemigo y facilitar el repliegue de las unidades propias que pudieran haberse visto fijadas.

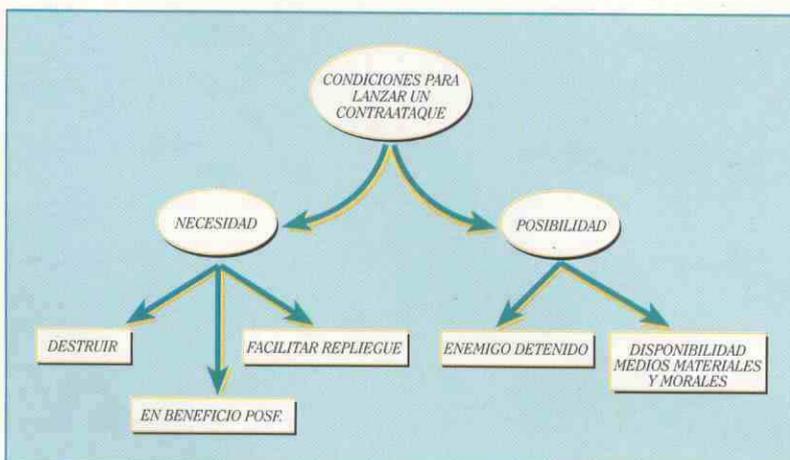
Evidentemente pueden existir otras circunstancias que, a lo largo del combate, induzcan al Mando a utilizar sus reservas contra una acción enemiga, pero las reseñadas nos parecen las más importantes y a ellas vamos a ceñir nuestros comentarios.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE UN CONTRAATAQUE

Para lanzar un contraataque ha de concurrir la doble circunstancia de su "necesidad" y de su "posibilidad".

Se considera que un contraataque es "necesario" cuando se dan las condiciones establecidas en las finalidades expuestas en el apartado anterior, por lo que, a continuación, vamos a comentarlas siquiera sea brevemente.

La primera de las apuntadas: "Destruir fuerzas enemigas desgastadas y detenidas", parece de una gran obviedad, pero en sí misma constituye una de las finalidades de la defensa móvil, toda vez que, en ella, se pretende canalizar la progresión de las fuerzas enemigas, desgastarlas y, por fin, detenerlas ante una línea de contención creando un "saco de fuego" donde habrán de ser destruidas por la acción tanto de las armas de las unidades que la guarnezcan, como por la ejecución de los con-



en ue

traataques que sobre ella estuvieran previstos.

Las siguientes acciones van dirigidas al mantenimiento de una posición fundamental. Es preciso, en primer lugar, definirla, entendiendo por tal "aquella cuya conservación se considera esencial por el Mando, en función de que, por su situación e importancia, sea imprescindible para el cumplimiento de la misión", razón por la cual, si ésta se pierde o está en trance de ser ocupada por el enemigo, es ineludible tratar de recuperarla a través del contraataque. En consecuencia, si el Mando de una unidad define una posición como fundamental, debe prever un contraataque de su reserva en beneficio de ella.

El otro caso de "necesidad" clara de lanzamiento de un C/A, es aquel en que, durante el desarrollo de una maniobra retardadora, el Escalón de Apoyo encargado de ocupar y defender con carácter temporal una posición defensiva, no puede romper el contacto con el enemigo por haber quedado fijado por él.

El mecanismo de esta modalidad de la defensa en profundidad, consiste en ofrecer al enemigo sucesivas resistencias en posiciones que se ocupan y defienden por tiempo limitado, para obligarle a montar un ataque ante cada una de ellas y, una vez logrado,



La unidad que realiza el contraataque obtiene la superioridad no sólo por el número, sino basándose en otras circunstancias

replegarse en el momento oportuno, para que aquéllos caigan en el vacío.

Sin embargo, si estas fuerzas quedan fijadas, no podrán cumplir las finalidades de la operación que son las de: ganar tiempo a costa de espacio, así como desgastar y canalizar el avance enemigo hacia zonas favorables a la defensa. Asimismo, si las fuerzas quedan fijadas, se exponen a ser destruidas, toda vez que esas líneas sucesivas no están organizadas para una defensa a toda costa por tiempo ilimitado.

Resulta, pues, totalmente "necesario" emplear la reserva en misión de contraataque para detener momentáneamente la progresión enemiga y facilitar el repliegue de las fuerzas propias.

La segunda de las circunstancias apuntadas para el lanzamiento de un contraataque, decíamos que era su "posibilidad" y para ello es preciso que se cumplan las condiciones siguientes:

— Que el enemigo haya sido detenido, ya sea por la acción de nuestras fuerzas, por su propio agotamiento o bien que se encuentre en trance de consolidación.

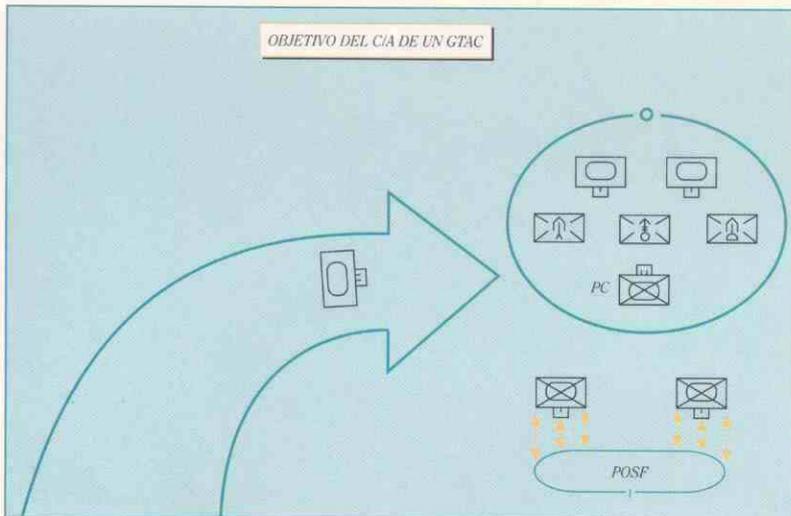
— Que el defensor disponga de medios materiales y morales superiores a los del atacante en el punto donde el contraataque vaya a ser lanzado.

La primera de estas condiciones es determinante, toda vez que un enemigo detenido está empeñado en una acción a su frente sin posibilidad de maniobrar dado que, por lo menos su primer escalón, estará fijado. En esta circunstancia no podrá enfrentarse eficazmente a un ataque dirigido contra uno de sus flancos.

En el caso en que, desde la posición, no sea posible detenerlo, una parte de la reserva habrá de realizar esa acción fijante.

La segunda de estas condiciones es aun más importante, si cabe, que la anterior. La unidad que realiza el contraataque obtiene la superioridad no sólo por el número, condición difícil de conseguir, sino basándose en las siguientes circunstancias:

— Hasta el momento de su empleo, la unidad no ha sido utilizada y, por lo tanto, no está desgastada, mientras que su adversario sí, como consecuencia lógica del combate librado hasta entonces.



- La acción que se haya de realizar debe estar preparada de antemano, por lo que habrán sido muy estudiados sus efectos materiales y morales.
- La convicción moral de que constituye la última oportunidad en manos del Mando para detener la progresión del enemigo y que, si fracasa su acción, va a caer en su poder una parte esencial de la posición, con lo que se crearía una situación altamente delicada para el resultado de la batalla que se está desarrollando.

En conclusión, el lanzamiento de un C/A es una decisión del Mando de la máxima trascendencia. Queda patente que su "necesidad" se manifiesta ante unas situaciones muy definidas, por lo que realizarlo en circunstancias diferentes a las expuestas, puede llevar al Mando que lo ordena, a quemar su reserva en una acción que no es fundamental, careciendo de ella o viéndola reducida en entidad y potencia en el momento verdaderamente decisivo.

De la misma manera, la realización de un C/A, sin tener en cuenta su "posibilidad", conducirá a su fracaso y a la destrucción de la reserva. Sin embargo, en condicio-

nes extremas, tales como la protección de la retirada, esas reservas asumirán el "espíritu de la Caballería" para, sacrificándose por los demás, empeñarse cualquiera que sean las circunstancias, reiterando sus ataques una y otra vez, hasta agotar su capacidad de combate.

EJECUCIÓN DEL CONTRAATAQUE

Para la realización de un C/A el BICC/GTAC recibirá de la brigada una orden en la que, normalmente, se le indicará:

- Misión.
- Una dirección general de C/A.
- Objetivo.
- Situación de la reserva.
- Apoyo de fuegos y de Zapadores.
- Medidas de coordinación.

La misión que se asigna a las fuerzas encargadas de efectuar un C/A será:

- La destrucción de un enemigo detenido ante una posición o la recuperación de la misma.
- Actuar contra el flanco de una penetración enemiga y detenerla.

Respecto a la dirección general de C/A, se ha de tener en cuenta que, con carácter general, el C/A

se debe efectuar con toda la reserva unida en una sola dirección y con la máxima potencia y violencia que permitan los medios disponibles. Dicha dirección general tiene que ir encaminada contra el flanco de la unidad enemiga.

En cuanto a los objetivos de los C/A,s, éstos serán preferentemente, los Segundos Escalones, órganos de Mando y medios de fuego de los GT,s enemigos que se hallen detenidos ante una posición defensiva. Esto es así ya que el Primer Escalón enemigo estará fijado por la propia defensa, y al actuar sobre los restantes elementos, se impedirá a su Mando la utilización de las reservas y fuegos con que debería influir en el combate.

Esta acción simultánea sobre el Primer Escalón con el fuego propio de la posición defensiva, y sobre el Segundo Escalón y restantes elementos de Mando y fuego, con la actuación de las reservas mediante C/A, debe llevar a la destrucción o rechazo de la penetración enemiga.

Normalmente la ubicación de las reservas ocupará un lugar en el despliegue que les permita atender cuantas misiones se les asigne, por lo que, generalmente, será necesario un traslado desde aquella situación hasta la posición de partida para el C/A, lo que obligará a unas minuciosas medidas de coordinación, dado que estos movimientos se efectuarán en unos momentos del combate que podríamos definir como críticos.

Para cada C/A, la Artillería de la brigada elabora un plan de fuegos independiente, preparado y coordinado con el BICC/GTAC que lo ejecutará. Dentro de este plan de fuegos, se han de incluir los del Bón, que lo efectúa.

Dicho plan incluye los siguientes fuegos:

- Para detener la penetración enemiga.

- Para batir al enemigo que ha penetrado y en apoyo de la unidad que contraataca. Son fuegos de preparación y acompañamiento para conseguir la necesaria superioridad para recuperar el objetivo.
- Para aislar la penetración enemiga y su fuego de Artillería. Si el C/A es apoyado por la Artillería divisionaria, caso normal, ésta realizará el fuego para aislar la penetración enemiga y fuegos de contrabatería, correspondiendo al GACA de la brigada, los de preparación y acompañamiento.
- El apoyo aéreo, por sus especiales características será tratado en un apartado especial.

De todo lo expuesto hasta ahora, quizás sean las medidas de coordinación las más difíciles de conseguir y las más importantes de ejecutar, pues no olvidemos que el lanzamiento de un C/A se va a realizar porque la situación propia es crítica: el enemigo progresa, tiene moral de victoria y una parte esencial de la posición, o ha caído en su poder o está a punto de hacerlo.

Será necesario, para realizar el C/A, llevar a cabo todas y cada una de las siguientes acciones:

- Mantenerse constantemente informado sobre la situación tanto propia como enemiga.
- Tener estudiado y jalonado el itinerario desde la situación inicial del BICC/GTAC hasta la línea de partida.
- Efectuar un paso de escalón entre las unidades en línea.
- Realizar el paso a través del obstáculo situado a vanguardia de la línea de contención.
- Coordinar con las unidades en línea, los apoyos de fuego

que éstas pueden prestar al BICC/GTAC.

Para todo ello, el BICC/GTAC necesitará apoyo de Zapadores.

El C/A es una acción ofensiva pero, así como en el ataque "vemos" al enemigo, en aquél se ha de planear a base de hipótesis. No obstante, si estas hipótesis están bien formuladas, deben cumplirse en la realidad, toda vez que el objetivo del enemigo debe coincidir con la posición fundamental propia, objetivo a su vez que conservar y razón de ser del contraataque.



Para cada C/A, la Artillería de la brigada elabora un plan de fuegos independiente

No obstante lo expuesto, una información adecuada, además de confirmar la hipótesis planteada, nos llevará a tener dispuesta la unidad para lanzar el C/A en cuanto el Mando así lo disponga.

Como ha quedado dicho anteriormente, lo normal será que la ubicación de la reserva sea distinta del lugar desde el que se va a lanzar el C/A. En estas condiciones, es preciso tener perfectamente estudiados y jalonados los itinerarios, tanto principales como alternativos, que permitan, sin dudas ni dilaciones, el desplazamiento, en tiempo oportuno, al lugar donde esté situada la línea de partida.

Normalmente será difícil que un C/A se efectúe desde espacios abiertos, libres de unidades que físicamente ocupen el terreno; lo más frecuente será que hayan de realizarse a través del intervalo entre las unidades que guarnecen las posiciones defensivas o, incluso, a través de las unidades propias desplegadas.

Estas circunstancias obligan al Mando del batallón, en primer lugar, a llevar a cabo reconocimientos muy minuciosos de la zona por donde se ha de realizar el paso, así como a destacar oficiales de enla-

ce cerca de las unidades en línea afectadas, a fin de coordinar con ellas todos los detalles que requiere una operación de este tipo.

Íntimamente relacionado con esta acción, el paso a través del obstáculo exige un estrecho contacto con las unidades en línea para que dirijan, mediante los guías pertinentes, a los pasillos que previamente se habrán dejado en el obstáculo de protección, tanto particular como general.

Tras el exhaustivo y minucioso proceso descrito hasta ahora, queda finalmente la materialización del C/A propiamente dicho; para ello distinguiremos la acción

entre dos posibilidades: que la unidad contraatacada esté constituida por carros de combate fundamentalmente o que, en ese momento, combatan a pie con medios no acorazados. En cualquiera de los casos, ha de tenerse en cuenta que la actuación del BICC/GTAC será fundamentalmente una acción de fuego, no requiriéndose normalmente el contacto físico con la unidad atacada.

En el primer supuesto planteado, la acción se desarrollaría mediante el desencadenamiento de los fuegos de artillería y morteros, tanto con granadas rompedoras como fumígenas, a fin de cegar y desorientar a los carros enemigos, mientras los propios cierran distancias con rapidez, hasta llegar a la de alcance eficaz de tiro.

Si los carros enemigos son superiores en número, los propios hacen fuego sobre el flanco enemigo y, a continuación, dirigen el tiro hacia el grueso del despliegue. Otro procedimiento puede ser cegar con humos una parte de los carros enemigos y concentrar el fuego sobre el resto.

Siempre que la superioridad en carros sea propia, la acción se desarrollará, bien concentrando suce-

sivamente el fuego de varios carros sobre cada uno hasta destruirlos, o bien batiendo cada carro enemigo con uno propio.

Cuando el enemigo a batir no esté constituido por unidades acorazadas, los carros propios tomarán posiciones

iniciales para destruir por el fuego al personal enemigo. Tan pronto como el Mando del BICC comprenda que la sorpresa inicial se ha conseguido, debe ordenar su avance para atacar al enemigo con la mayor velocidad y potencia posibles y utilizando los mismos procedimientos que en el asalto final a cualquier objetivo. Los fusileros acorazados que forman parte del GTAC, completarán la destrucción del enemigo y captura de prisioneros.

APOYO AÉREO A LOS C/A,s.

Como quedó dicho en la Introducción de este trabajo, un C/A es



Tan pronto como el Mando comprenda que la sorpresa inicial se ha conseguido, debe atacar al enemigo con la mayor velocidad y potencia posibles

una acción ofensiva dentro del combate defensivo, si bien con matices diferenciados en ambos casos.

Esta doble circunstancia (ofensiva-defensiva) implica una serie de contradicciones, por lo que al apoyo aéreo se refiere, como son:

- Toda acción del BICC requiere contar con superioridad aérea, aunque ésta sea local.
- El C/A se desarrolla dentro de una acción defensiva; acción que se adopta, entre otras razones, por la inferioridad de medios del defensor (entre ellos los aéreos).
- La acción de C/A se produce en un momento del combate defensivo en el que el enemigo está a punto de alcanzar sus objetivos porque nuestras fuerzas, hasta el momento, y volcando su máximo esfuerzo delante de la posición defensiva, se han visto imposibilitados para detenerlo.

De todo ello se desprende que, si bien es preceptivo que un C/A protagonizado por un BICC como acción ofensiva debe contar con apoyo aéreo, las circunstancias generales en que éste se va a producir, difícilmente van a proporcionar esa superioridad aérea siquiera sea local y temporal.

Normalmente será difícil que un C/A se efectúe desde espacios abiertos



No obstante lo anterior y en vista de la importancia tan trascendental del C/A, el Mando debe reservar el máximo número de salidas previstas de apoyo aéreo directo próximo (CAS), a fin de incluirlas en los planes de fuego de apoyo a los C/A. Asimismo será muy conveniente que, de los apoyos aéreos asignados por el reconocimiento, se reserven todos los posibles en beneficio del BICC que va a ejecutar el C/A.

De la misma manera, y por idénticas razones, se ha de proceder con las salidas aéreas de carácter urgente, dando la máxima prioridad a las peticiones realizadas por el BICC.



Los helicópteros contracarro son los más idóneos para cooperar en misiones de C/A.

Queda, por último, hacer una referencia al empleo de los helicópteros. Las orientaciones para el empleo de las unidades de helicópteros del Ejército de Tierra preconizan que las características de la batalla defensiva obligan a una disminución en el empleo de estos medios, de forma que, cuanto más estática sea la defensa tanto menor será la posibilidad de su utilización.

En caso de empleo, son los helicópteros contracarros los más idóneos para cooperar con el BICC en misión de C/A.

CONCLUSIONES

“Necesidad” y “posibilidad” son dos condiciones imprescindibles para que el lanzamiento de un contraataque surta el efecto deseado. Lo uno sin lo otro llevará al fracaso de la acción o bien a “quemar” unas reservas siempre escasas, en aras de una misión no suficientemente justificada.

Prevista la ejecución de un C/A, comienza para el jefe de batallón una labor sumamente compleja y delicada en la que el estudio y resolución de los detalles previos al mismo, tienen una transcendencia fundamental.

cuenta con ellos, cobran una importancia aun mayor, si cabe, que en otras circunstancias.

La “sensibilidad táctica” del Mando determinará el momento adecuado para su lanzamiento. En esencia, el momento oportuno será cuando el enemigo esté detenido y antes de que sea reforzado.

En su conjunto, el C/A constituye una acción de importancia trascendental, de cuyo resultado dependerá, en gran medida, el de la batalla que se desarrolla. La elección de la unidad que haya de ejecutarlo, es una decisión fundamental: velocidad, movilidad, protección y potencia son requisitos imprescindibles para el éxito del combate. El batallón de carros reúne con creces todos ellos, por lo que en manos del general jefe de la brigada, constituyé la unidad ideal para su ejecución.

BIBLIOGRAFÍA

- Doctrina. Empleo Táctico y Logístico de las Armas y los Servicios D-0-0-1
- Reglamento. Empleo de los Carros de Combate R-0-3-13.
- Reglamento. Empleo Táctico de la Caballería R-2-0-1.
- Orientaciones. Brigada de Infantería Mecanizada y Acorazada 0-0-0-32.
- Orientaciones. Batallón de Infantería de Carros de Combate 0 R 4 - 101.
- Manual de Enseñanza. Batallón de Infantería de Carros de Combate ME 4-101.
- Normas Provisionales para el Combate de la Infantería.
- Conferencias E.E.M.

Dentro de estas acciones previas, es preciso destacar las medidas de coordinación. El empleo de oficiales de enlace cerca de todas aquellas unidades que han de participar en el C/A, adquiere una gran importancia para el éxito de la operación.

El C/A llevado a cabo por un batallón de carros o grupo táctico acorazado es, fundamentalmente, una acción de fuego; razón por la cual el plan de fuegos, en el que se incluye los de artillería, morteros y los propios carros, así como los aéreos y de helicópteros, si se

AGUSTÍN ALCÁZAR SEGURA
Teniente Coronel CGA.ES.
(Infantería) DEM.

LAS TRANSMISIONES EN LAS FUERZAS DE OPERACIONES ESPECIALES

JOSÉ LUIS GARCÍA VALDIVIA
Coronel (Ingenieros)

INTRODUCCIÓN

Aunque del horizonte estratégico inmediato haya desaparecido, al menos temporalmente, la amenaza de una guerra convencional generalizada, con participación masiva de efectivos, la proliferación de intervenciones en los actuales (y cada vez más frecuentes) conflictos regionales ha incrementado el papel de las fuerzas de operaciones especiales, aumentando las misiones que deben realizar y la complejidad del equipamiento que necesitan emplear en ellas.

En general, las misiones asignadas a estas fuerzas implican la existencia de patrullas o unidades expuestas a situaciones críticas, a menudo extremadamente peligrosas. Desde los equipos que ayudan a la población local a organizarse en guerrillas, hasta los involucrados en acciones directas tales como asaltos contra objetivos especiales en la retaguardia del enemigo, patrullas de reconoci-

miento en profundidad, acciones de contraterrorismo, etc., son fuerzas implicadas, por lo general, en situaciones de alto riesgo.

La necesidad de observar el despliegue enemigo hasta su retaguardia y de identificar y determinar objetivos detrás de sus líneas, hace incrementar la importancia de las acciones de reconocimiento en profundidad. Este tipo de misiones, que complementan la vigi-

Sólo es posible por radio transmitir información desde detrás de las líneas enemigas. Pero la radio es un medio de transmisión sumamente indiscreto

lancia táctica y estratégica llevada a cabo en el dominio de la electrónica por satélites, plataformas aéreas, etc., obligan a las fuerzas infiltradas a transmitir información y datos desde dentro del despliegue enemigo.

Sólo por medios radio es posible transmitir información desde detrás

de las líneas enemigas. Pero la radio es un medio de transmisión sumamente indiscreto y, por ello, su empleo puede llegar a debilitar la ya de por sí precaria situación de estas unidades. Cada vez que una patrulla utiliza su radio está incrementado su vulnerabilidad y poniendo en peligro su supervivencia y su misión.

Un sistema de transmisiones concebido para satisfacer las necesidades de comunicaciones que requieren estas misiones, debe, pues, estarlo en función de estos condicionamientos; es decir, para operar en un entorno extremadamente hostil y para comunicarse sin comprometer la supervivencia de las fuerzas. El sistema debe permitir a las unidades incrementar su tiempo de permanencia tras las líneas enemigas y debe poder configurarse según la misión que, en cada ocasión, tengan asignada.

LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

Naturalmente, un sistema de transmisiones para fuerzas de operaciones especiales debe contar

con las características funcionales generales de los sistemas de transmisiones (más generalmente, de los sistemas C2) tácticos. Esto quiere decir que debe tener una **Alta Capacidad de Supervivencia**, una **Fiabilidad Específica**, un **Alto Nivel de Seguridad en la Información** y una **Movilidad Integral**. Pero el análisis de la aplicación concreta de estas características (1) a las transmisiones de las fuerzas de operaciones especiales pone de relieve:

Las transmisiones para las fuerzas de operaciones especiales deben ser capaces de operar en un ambiente hostil y no comprometer la supervivencia de las fuerzas

— En primer lugar, que la **Capacidad de Supervivencia** de las redes que necesitan estas fuerzas, adopta un cariz muy específico. Las especiales circunstancias en las que cumplen sus misiones, hace que todo el énfasis del sistema de transmisiones adoptado haya de centrarse en la **baja probabilidad de detección/interceptación** de las señales que se transmitan (2). (LPD/LPI: Low Probability of Detection/Interception-Baja Probabilidad de Detección/Interceptación).

Ésta es la exigencia fundamental, irrenunciable, de las redes de estas unidades. Sin unos equipos capaces de transmitir la información que constituye el objetivo nuclear de su misión, de una forma discreta, inadvertida para los sistemas ESM/SIGINT (Electronic Support Measures/Signal Intelligence-Medidas de Apoyo Electrónico/Inteligencia de Señales) del enemigo, las patrullas de reconoci-

miento en profundidad acabarán siendo víctimas de sus propias radios, que delatarán primero su existencia y después su localización; provocando finalmente, con

ello, su destrucción. El mero hecho de detectar las señales que la patrulla está emitiendo es ya, en la práctica, el prólogo de su captura o neutralización.

Las unidades de operaciones especiales han visto incrementadas su importancia y su utilidad con la proliferación de conflictos regionales. Desde la protección de VIP.s hasta los reconocimientos en profundidad, estas fuerzas han reforzado su papel en toda clase de situaciones conflictivas (REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA)



Por supuesto que el sistema también debe ser capaz de resistir las acciones ECM del enemigo (EPM (3) anti-ECM). Pero esta resistencia, con ser importante, es, en cierto sentido, secundaria. Por lo general, si las comunicaciones de una patrulla de reconocimiento en profundidad están siendo perturbadas, es que han sido detectadas. Y si han sido detectadas, es que la patrulla tiene ya graves problemas de supervivencia.

— **En segundo lugar**, que la **Seguridad** es vital en las comunicaciones establecidas por estas fuerzas, tanto interna como externamente. Y resulta vital, primero, porque oculta a la interceptación enemiga la información transmitida por la patrulla; segundo, porque oculta el contenido de las órdenes,

tas fuerzas es ya, de por sí, voluminoso y pesado. Los movimientos se realizan, en general, mediante desplazamientos a pie, fuera de rutas frecuentadas y cómodas de transitar. Las marchas se realizan, a menudo, campo a través, de noche y por terreno abrupto, con todo tipo de dificultades y penalidades.

No es justo, pues, que el equipamiento de transmisiones que se ven obligados a emplear, venga a añadir fatigas adicionales. Y para ello es necesario:

- **Un diseño compacto que reduzca el peso y volumen de los equipos** lo máximo posible. En relación con los equipos típicos de los años 70, (el PRC-77, por ejemplo) la tecnología actual permite reducir por cuatro el peso de los equipos. Este factor debería incre-

mentarse a cinco, como mínimo, para el equipamiento de la década de los noventa.

- **Una concepción altamente modular del sistema.** Esta concepción debe estudiar en profundidad las implicaciones del binomio equipo-misión, con unos criterios similares a los empleados en las acciones aéreas, donde el vector se configura para la misión concreta que va a realizar; se equipa con las armas necesarias, se carga el sistema de mando y control de esas armas con el software apropiado y se introducen los datos de misión en los ordenadores de a bordo.

De igual forma, las transmisiones para las fuerzas de operaciones especiales deben tener un carácter de «mecano» con el que

El objetivo principal del equipamiento, del sistema y de la red debe ser la **Baja Probabilidad de Detección** de las señales transmitidas

peticiones de información, etc. que puedan hacerse a las patrullas; y tercero, porque el cifrado sistemático de las comunicaciones es la mejor garantía contra la Decepción Electrónica. El empleo de dispositivos criptográficos es lo que mejor nos puede asegurar que la información recibida y descrita con nuestras claves, proviene de nuestras patrullas infiltradas y no de las actividades de decepción del enemigo.

— **En tercer lugar**, la característica de **Movilidad** debe ser también analizada en función de las misiones de las fuerzas de operaciones especiales. Efectivamente, el equipamiento que, normalmente, deben llevar es-

La estación de exfiltración/infiltración debe ser capaz de ir instalada en cualquier plataforma, ya que según los casos, pueden ser empleadas plataformas aéreas (como en la fotografía), navales o terrestres. (FOTO J. Mata. REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA)



construir, en cada caso, el sistema necesario; sin que una pretendida e innecesaria «polivalencia» de los equipos proporcione kilos y centímetros cúbicos adicionales.

— **Por último, una Fiabilidad Específica** es importante y fundamental en cualquier equipo táctico a causa precisamente del entorno funcional (condiciones climáticas, trato rudo, transporte todo terreno, etc.). En el caso de las fuerzas de operaciones especiales esta importancia llega a su límite máximo.

Por otra parte, si hay unidades que no están en disposición de cargar con repuestos o equipamiento redundante son, precisamente, las de operaciones especiales. Como ya hemos dicho, el peso y volumen de su equipo (individual y colectivo) es ya elevado y, normalmente, debe ser llevado a cuestas. No queda lugar, por tanto, para tarjetas, baterías o microteléfonos de repuesto. El propio equipamiento con una baja tasa de fallos (MTBF: Mean Time Between Failures), garantizada bajo cualquier condición climática (lluvia, humedad tropical, nieve, niebla salina, tormentas de arena, etc.) debe proveer toda la Fiabilidad que las comunicaciones necesitan.

De todas formas, insistimos, **el objetivo principal del equipamiento, del sistema y de la red de transmisiones que debe establecerse es la LPD/LPI.** Sólo así se asegura la supervivencia de la patrulla y el cumplimiento de su misión.

LAS NECESIDADES DE COMUNICACIONES

Los alcances y los órganos a enlazar

Para el cumplimiento de sus misiones, las fuerzas de operaciones especiales deben mantener

enlaces internos y externos. Por enlaces internos se entienden los establecidos para las comunicaciones entre los miembros de la patrulla o equipo. Los enlaces externos han de establecerse tanto con estaciones terrestres fijas (4) (estación radio-base que recoge la información enviada por la patrulla) como con plataformas terrestres, aéreas y/o navales (las plataformas de infiltración/exfiltración). Las comunicaciones, que se establecen con la estación radio-base, pueden alcanzar distancias de hasta varios cientos o, incluso, miles de kilómetros.

Los tipos de servicios requeridos

En general, las fuerzas de operaciones especiales necesitan cursar todo tipo de tráfico: es decir, necesitan transmitir voz, tanto en sus comunicaciones externas como internas; necesitan transmitir y recibir datos y mensajes, fundamentalmente para pasar la información que recogen y también para recibir órdenes, peticiones de información, etc.; y necesitan, por último, transmitir señales de vídeo, procedentes del empleo de cámaras fotográficas o de cámaras de TV.

LOS COMPONENTES DEL SISTEMA

Introducción

El equipamiento para satisfacer las necesidades de comunicaciones con las características que se han mencionado, debería constituirse, de forma modular, alrededor de cinco módulos básicos.

El primer módulo sería una radio portátil con sus accesorios. El segundo lo constituiría el terminal de explotación, posiblemente un PC miniaturizado, «full mil-spec», para permitir ADP (Automatic Data Pro-

cessing-Proceso Automático de Datos) local y disponer así, de datos de misión. Como parte opcional de este terminal, una cámara de vídeo miniaturizada, una cámara fotográfica digital y un terminal de vídeo, capaz de conectarse, a través del PC o directamente a la radio. El tercer módulo sería la estación radio-base que permanecería detrás de las líneas de contacto, en territorio propio. El cuarto módulo estaría constituido por una radio para comunicaciones internas, un RTFL (radio teléfono ligero) compatible, en algún modo, con la radio portátil, que permitiera comunicaciones internas, un RTFL, compatible en algún modo, con la radio portátil, que permitiera comunicarse a los miembros de la patrulla entre sí y con las plataformas de apoyo a la infiltración/exfiltración. Por último, el sistema a bordo de dichas plataformas sería el quinto módulo.

Todas las radios deberán proporcionar un modo de transmisión LPD/LPI, para su uso específico y un modo de transmisión convencional que permita la interoperabilidad con el equipamiento estándar de las unidades.

La radio portátil es el equipo mediante el que se transmite la información a larga distancia

La radio portátil

La radio portátil es el equipo mediante el que se han de poder establecer las comunicaciones a larga distancia (entre la patrulla y la estación radio-base). Por tanto, caben una, varios o, mejor, todas las siguientes posibilidades, implementadas en una radio multibanda/multiuso.

— **Un submódulo radio en la banda HF**, para ser utilizado, fundamentalmente, en modo de propagación ionosférico. Este tipo de propagación presenta las siguientes ventajas e inconvenientes desde el punto de vista de las fuerzas de operaciones especiales:

- Proporciona alcances prácticamente ilimitados, con cobertura mundial.
- Con los actuales sistemas de adaptación permite unos enlaces de buena fiabilidad.
- No permite altas velocidades de transmisión de datos. Típicamente, en los casos mejores, velocidades nominales entre 2.400 y 4.800 bits/segundos. Esto implica que la velocidad real puede, a menudo, quedar reducida a 1.200 bps. y aun menos, dependiendo de los códigos correctores de error utilizados y del número de repeticiones de transmisión que las condiciones de propagación impongan.

• **Es un modo de propagación**, en sí, indiscreto. Necesita, por tanto, implementar medidas de protección que le proporcionen buenas características LPD/LPI.

— **Un submódulo radio en la banda VHF** para ser utilizado, alternativamente, en la típica banda 30-88 MHz. (alcances cortos y medios) o en modo de propagación por dispersión meteórica (largo alcance). La dispersión meteórica (Meteor Burst o Meteor Scatter) presenta las siguientes ventajas e inconvenientes desde el punto de vista de las fuerzas de operaciones especiales:

- Proporciona largos alcances, hasta 2.000 km., mediante la reflexión/rerradiación de la señal en las colas ionizadas de los meteoritos (la mayoría de tamaño microscópico) que, de una forma continua, entran en la atmósfera terrestre; entre los 85 y 120 km. de altitud. Para distancias entre 400 y 1.500 km. el rendimiento es excelente.

• El área de cobertura de la señal reflejada es relativamente pequeña: un óvalo de 25 km. de eje mayor y 5 km. de eje menor. Fuera de ese óvalo la señal es fuertemente atenuada por lo que este modo de propagación puede ser considerado discreto; al menos, en comparación con el de dispersión ionosférica.

- Permite el uso de antenas de reducido tamaño.
- La capacidad de transmisión es muy baja, del orden de la de los teletipos convencionales (unos 300 bps. máximo). Por ello sólo es válido para el tráfico de mensajes que no tengan requerimientos de tiempo real.

• Debido a las pérdidas elevadas, el modo de propagación por dispersión meteórica tiene ciertos requerimientos de potencia (hoy en día 200/300 vatios) que podrían hacer necesario el empleo de amplificadores. No obstante, estos requerimientos pueden ser disminuidos con la aplicación de los nuevos avances tecnológicos.

— **Un submódulo radio en la banda UHF** para comunicaciones por satélite. Aunque cualquier tipo de plataforma espacial se podría utilizar, el empleo de minisatélites en baja órbita (de 500 a 1.800 km.) parece especialmente adecuado a estas fuerzas, ya que:

- Pueden ser puestos en órbita en menos de 72 horas.
- Utilizando baja órbita, los requerimientos de potencia, tamaño de antenas y consumo de energía son menores que los necesarios para los satélites geoestacionarios.
- Al no estar en órbita geoestacionaria no cubren, de forma continua, el área asignada. Pasan sobre ella periódicamente, recibiendo y almacenando los mensajes y datos recibidos. Cuando, en su orbitar, pasan por la zona donde se encuentra el destinatario de los mensajes, transmiten éstos (Proce-

dimiento S & F: Store and Forward).

Este tipo de comunicaciones presenta las siguientes ventajas e inconvenientes desde el punto de vista de las fuerzas de operaciones especiales:

- Proporcionan una cobertura, prácticamente mundial en tiempo real o casi-real, ya que el uso de enlaces intersatélites o el empleo de constelaciones permite no estar condicionado al procedimiento S & F.
- Permiten velocidades de transmisión superiores a los medios antes indicados: hasta los 2 Mbps. Esta velocidad permite ya transmisiones limitadas de señales vídeo.

Alternativamente a la banda UHF, también es posible utilizar para los enlaces por satélite las bandas SHF y EHF.

Todos estos módulos mencionados anteriormente deben ser opcionales. Ha de ser capaz de aceptar uno o varios módulos, dependiendo de los condicionamientos que imponga la misión. De esta forma, se configura la radio para cada misión concreta, evitando el peso de módulos innecesarios.

Además de estas alternativas, instrumentadas en módulos insertables o no en la radio (según el requerimiento de la misión), ésta debe proveer en todo los casos:

- **Un módulo COMSEC** (Communication Security-Seguridad de las Comunicaciones) que asegure la información transmitida.
- **Un módulo GPS integrado** que proporcione la posición, con capacidad de transmisión segura de estos datos cuando se requiera.
- **Módulos y/o submódulos de alimentación, control, mando a distancia, interfaz hombre/máquina, baterías/pilas, etc.**

En todo caso, con todas o al menos varias de estas posibilidades, la radio no debe llegar a pesar, incluyendo las pilas o baterías recargables, más allá de 5 kg.

El terminal de explotación

El terminal de explotación debería estar compuesto por los siguientes submódulos:

- **Un teclado alfanumérico** para las siguientes aplicaciones:
 - La operación y control, local y a distancia de la radio.
 - Dispositivo de entrada de datos.
- **Una unidad de proceso**, a ser posible un PC IBM-compatible, que permitiera el control de la radio, el ADP local, y la gestión de las comunicaciones (módem).
- **Dispositivos de almacenamiento de datos** (memorias RAM, disquetes, CD-ROM, etcétera).
- **Una pantalla de cristal líquido.**
- **Un interfaz vídeo**, al que conectar:
 - Minicámaras fotográficas digitales, para la transmisión de fotografías.

El terminal de explotación debe ser capaz de enviar voz, datos, fotografías y vídeo

- Minicámaras vídeo, para la transmisión de imágenes.

Los cuatro primeros submódulos deben constituir una unidad compacta, de tamaño y peso reducidos, no mayor que los llamados PC de bolsillo («Notebooks»). El interfaz vídeo debería ser un módulo opcional independiente.

El terminal no sólo controla la radio, envía y recibe voz, mensajes e imágenes; además, permite una base de datos de misión, y aplicaciones sobre ella. Los datos de misión se proporcionan, bien en disquetes, cargables en el terminal, bien cargándolos mediante preconfiguración del terminal para cada misión.

En conjunto, la unidad integrante de los cuatro primeros submódulos podría desarrollarse con un peso no superior al kilogramo.

La estación radio-base

La misión fundamental de la estación radio-base es establecer comunicaciones con los elementos infiltrados para recibir la información y enviar peticiones de información, órdenes, etc. En los momentos correspondientes, la

base-radio debe poder enlazar con las plataformas de infiltración/exfiltración al objeto de coordinar estas acciones. En general, la estación se estructurará en:

- **Un subsistema de transmisión**, formado por un conjunto de transmisores que respondan a los diversos modos de transmisión de la radio.

El helicóptero es un medio ampliamente utilizado para la infiltración/exfiltración de fuerzas de operaciones especiales. La estación correspondiente debe estar acondicionada para ser instalada a bordo de esta plataforma, con posibilidad de radiolocalizar a miembros de las patrullas y de recibir datos GPS de su posición (FOTO REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA)



— **Un subsistema de recepción** formado, igualmente, por un conjunto de receptores que responda a los modos de transmisión de la radio.

— **Un subsistema de control integrado**, que proporcione el interfaz hombre-máquina, la supervisión y la capacidad de proceso para el manejo de la estación (establecimiento automático del enlace ALE/Automatic Link Establishment; control adaptativo de potencia; control adaptativo de EDAC — Error Detection and Correction/ Detección y Corrección de Errores—, etc.).

La estación radio-base debería proporcionar los sincronismos, la gestión de colas de entrada/salida de los mensajes, la gestión de frecuencias, de claves COMSEC y códigos TRANSEC (Transmisión Security-Seguridad de Transmisión), etc.

La misión de la estación radio-base es establecer comunicaciones con los elementos infiltrados para recibir la información

En su aspecto físico y mecánico, la radio-base será normalmente, de carácter transportable en vehículos, helicópteros y aviones, e irá instalada en dos cabinas climatizadas, con protección TEMPEST (5) y EMP (Electro Magnetic Pulse-Pulso Electromagnético), de las cuales una tendrá los transmisores y otra los receptores y el control. En remolques y/o vehículos auxiliares se llevarán las antenas, los GRE.s (Grupo Electrónico) y el material auxiliar. La estación deberá ir dotada del equipamiento necesario para integrarse en las redes militares (permanentes o de campaña)

y hacer llegar la información a los órganos de inteligencia correspondientes.

No obstante, pueden establecerse también estaciones radio-bases portátiles. Para ello, el equipamiento debe ser altamente modular, siendo todos los módulos transportables a brazo, como máximo, por dos individuos.

De esta forma, cuando sea necesario, podrán instalarse los equipos en instalaciones fijas o de campaña preexistentes, parasitando energía y servicios generales de apoyo y mantenimiento.

El radioteléfono ligero (RTFL)

El RTFL es el medio de transmisión para las comunicaciones voz y datos internas de la patrulla, equipo, grupo, etc. Además debe permitir las comunicaciones con la plataforma de infiltración/exfiltración, así como con los vectores de armas que, en determinadas misiones, sea necesario dirigir (misiones de FAC,s infiltrados: Forward Air Controller-Controlador Aéreo Avanzado).

Este equipo, cuyo peso no debería llegar a los 2 kg., es una radio personal (hand-held), de la que, a menudo, irán dotados todos los miembros del grupo. Dado su carácter de radio personal, una de las prestaciones necesarias en este equipo es la capacidad de actuar como **radiofaro** (beacon) para casos de emergencia. De esta forma, en caso necesario, los miembros del grupo infiltrado pueden ser radiolocalizados para salvamento o exfiltración de emergencia. Además de esta prestación, el RTFL debería disponer de un **módulo GPS integrado**, que permitiera conocer y, en caso de necesidad transmitir, la posición de cualquier miembro de la patrulla.

El RTFL, que también debe concebirse como un equipo multibanda/multifunción, debe abarcar:

— **La típica banda VHF 30-88 MHz.** Esta banda puede proporcionar, a veces, alcances innecesarios en las comunicaciones intergrupo. Puede, por ello, ser una banda indiscreta aunque el ajuste adaptativo de la potencia de salida puede eliminar o disminuir este inconveniente.

— **La banda UHF,** de mayor discreción que la anterior que también permite los enlaces con la aviación.

— **Las bandas SHF o incluso EHF,** aún en uso experimental para este tipo de aplicaciones. Estas bandas proporcionan señales de muy alta atenuación, muy discretas por su cortísimo alcance (con antenas no directivas, de baja ganancia, pueden llegar alcanzar sólo unos cientos de metros, como máximo uno o dos kilómetros) pero con inconvenientes derivados de su mala propagación en ambientes de lluvia y niebla.

La estación de infiltración/exfiltración

Para este subsistema es necesario establecer un criterio caso por caso, de acuerdo con la plataforma, ya que los condicionantes son muy distintos. La modularidad del equipamiento es aquí, de nuevo, de la máxima importancia. Para cada caso, la plataforma debe poder ser dotada del equipamiento específico necesario, ya que, usualmente, no serán plataformas dedicadas, sino asignadas temporalmente a dicha misión. En todo caso, será necesario considerar módulos de instalación para plataformas terrestres, aéreas (ala fija y móvil) y navales, normalmente configurados en cabinas o contenedores instalables en dichos medios.

En todo caso, la estación debe contar con las posibilidades del RTLF, que es medio que normalmente utilizará la patrulla para establecer contacto con la plataforma, sobre todo, en los críticos momentos de la exfiltración.

Como característica específica, de la mayor importancia, la estación deberá contar con una pequeña estación radiogoniométrica que permita localizar la emisión radiofaro del RTFL cuando motivos de emergencia obliguen a ello. En numerosas ocasiones, sobre todo en exfiltraciones de patrullas ya descubiertas, la eficacia del radiofaro como medio de localizar a los componentes de la patrulla, puede resultar crucial para conseguir salvar a sus miembros.

El RTFL es el medio de transmisión para las comunicaciones voz y datos internos de la patrulla o equipo.

EL «ESTADO DEL ARTE» HOY EN DÍA

La Baja Probabilidad de Detección

El problema básico de la LPD no es posible solucionarlo sólo mediante técnicas de proceso de señal. Estas técnicas no pueden proporcionar una señal «indetectable» por sí solas. Para conseguir las propiedades de LPD necesarias, hace falta actuar también en otras direcciones: en el control adaptativo de potencia emitida (emitir justo la mínima potencia necesaria en cada caso, para evitar sobrealcances indeseados), en la limitación del tiempo de duración de los mensajes (impidiendo al detector enemigo acumular suficiente energía radiada como para

decidir que hay una señal presente), en la directividad de las antenas, etc. Y, sobre todo, en una gran disciplina en el empleo de la radio.

Otro tipo de medidas muy importante radica en la movilidad de las señales en el espectro. Es necesario no emitir nunca, a ser posible, en una frecuencia en la que ya se ha emitido, cambiando de banda, incluso, siempre que sea posible. Esta movilidad de las señales debe ir acompañada de un cambio de forma de onda. Cambiando frecuentemente de modulación, por ejemplo, es posi-

ble producir confusión en los sistemas ESM que no consiguen relacionar distintas detecciones de la misma señal.

Todas estas medidas de protección (EPM,s anti-ESM) deben ser implementadas automáticamente mediante software, aunque dando una opción al operador, al objeto de que éste pueda tomar, en todo caso, la última decisión. El salto de frecuencia es una de las técnicas más eficaces en este campo, sobre todo cuando se realiza sobre un canal ensanchado por secuencia directa, que permite aumentar la



El equipamiento que, normalmente, deben llevar estas fuerzas es ya, de por sí, voluminoso y pesado. No es justo, pues, que los medios de transmisiones que se ven obligados a emplear, vengan a añadir fatigas adicionales. (Foto J. Mata. REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA)

velocidad de salto y disminuir la energía por hercio radiada, ocultando la señal en el ruido.

En resumen puede decirse que es necesario esconder las señales en el ruido, de forma que al detector enemigo le resulte difícil encontrarlas y, además, huir del detector en el espectro de frecuencias (saltando de frecuencia y de banda) y en el espacio físico (utilizando antenas direccionales) poniendo así la máxima dificultad a su tarea.

Las antenas

Cubrir una amplia banda de frecuencias en cualquier tipo de propagación y en cualquier dirección posible ha significado, hasta ahora, ir cargado con diferentes longitudes y configuraciones posibles tanto de postes como de hilos de antena. El montaje y desmontaje de estas antenas suele ser trabajoso y llevar tiempo; pero, sobre todo, lo más importante es que constituyen una auténtica baliza de la posición de la patrulla. En las estaciones radio-bases avanzadas, el bosque de postes y mástiles que, a veces, es necesario organizar resulta igualmente un auténtico escaparate para la observación enemiga.

El «Estado del Arte» actual permite el empleo de antenas tácticas que pueden constituir una buena respuesta a este problema. Son las denominadas antenas de perfil bajo (low profile antenna). Los típicos dipolos necesarios para transmitir por propagación ionosférica o por NVIS (6) pueden ser sustituidos por «arrays» (7) de banda ancha (desde 10 KHz a 130 MHz.) que pueden enterrarse hasta 45 cm. en tierra, hormigón o asfalto y que pueden llegar a proporcionar, con la adecuada configuración, una cobertura omnidireccional.

Se han desarrollado «arrays» simplificados que pueden cubrir bandas parciales. Por ejemplo, una antena de dos elementos, de menos de 2,5 kg., y de rápida instalación, ligeramente enterrada o sobre el suelo, puede cubrir de 2 a 90 MHz. sin sintonizador, lo que constituye gran parte de las bandas HF/VHF.

Otro tipo, de cuatro elementos, capaz de 2 kw. de potencia de pico, sostenida por postecillos de 60 cm., puede proporcionar radiación NVIS y onda de tierra. Puede ser instalada por una persona en 20 minutos, aunque su peso: 29 kg. la hace más apropiada para las estaciones radio-bases.

CONCLUSIÓN

El Ejército español va a convertirse, en gran medida, en un ejército profesional, va a disminuir drásticamente el número de sus GU, tácticas fundamentales y va a potenciar, al menos así se asegura, la tecnificación y la calidad del personal y medios, asegurando con ello una presencia en el exterior acorde con su nivel de país avanzado. En estas circunstancias, la existencia de unas fuerzas de operaciones especiales profesionales, bien entrenadas y bien dotadas de medios, es primordial. Y «bien dotadas de medios» significa «dotada de los medios específicos adecuados».

En los EEUU, por encargo del SOCOM (8) (Special Operations Command), el Ejército está desarrollando en el US Army's Communications and Electronics Command en Fort Mammouth, un programa: el Programa JASORS (Joint Advanced Special Operation Radio System) destinado a dotar a las fuerzas de operaciones especiales de un sistema «ad hoc» que les permita y facilite el cumpli-

miento de sus misiones. Aunque no hay mucha información publicada al respecto, se sabe que el programa prevé las primeras pruebas de campo en 1995. Se sabe también que el sistema va a poner un gran énfasis en la LPD/LPI, que como hemos dicho es la característica primordial de las transmisiones de estas fuerzas, aunque no se sabe, lógicamente, qué tipo de medidas de protección implementará. La estructura del sistema es, prácticamente, la esbozada en este trabajo, aunque sobre algunas posibles prestaciones como GPS integrado, transmisiones por difracción meteórica y algunas más, no se ha facilitado ninguna información. El contratista principal es la empresa USA Harris que, a su vez, ha subcontratado con Motorola y SAIC, que se ocuparán de distintas partes del sistema.

El desarrollo de los equipos necesarios para las fuerzas de operaciones especiales, constituye un verdadero reto tecnológico para cualquier empresa, ya que las características de los mismos implican un importante avance sobre los equipos existentes hoy en día.

NOTAS

- (1) Para conocer el contenido conceptual concreto de estas características, remitimos al lector interesado a **Ejército**, número 648).
- (2) Detectar una señal es localizarla en el espectro electromagnético, es decir, constatar que existe energía radiada en esa frecuencia. Una señal detectada puede ser luego perturbada o puede servir para radiolocalizar su emisor o para interceptarla. Interceptar es una acción ligada a la información que una señal transporta. Obtener esa información para fines de inteligencia es el objetivo final de la interceptación. Lógicamente, antes de interceptar

- es necesario detectar. En resumen, se detectan las señales, se intercepta la comunicación, es decir la información intercambiada.
- (3) La denominación EPM (Electronic Protective Measures) sustituye a la antigua ECCM (Electronic Counter Counter Measures), según la denominación de la OTAN en vigor.
 - (4) Fijas desde el punto de vista de transmisiones, es decir, no enlazan en movimiento.
 - (5) Se conoce como protección TEMPEST, aquella dirigida a evitar o disminuir las radiaciones indeseadas que se producen en los equipos que utilizan dispositivos electrónicos de cualquier clase.
 - (6) Near Vertical Incidence Systems, modo de propagación que cubre zonas muertas en el alcance de las señales en la banda HF.
 - (7) Antena formada por un conjunto de elementos en fase que radian por sí solos. La suma de las radiaciones elementales forma el lóbulo de radiación total. Actuando sobre los elementos puede modificarse la forma del lóbulo resultante. Mediante el empleo de control por microprocesador se consigue una gran flexibilidad y variabilidad en la forma y orientación del lóbulo.
 - (8) A partir de la invasión de Granada, donde se produjeron graves des-

coordinaciones en el empleo de las fuerzas de operaciones especiales, por parte de la US Navy y la US Air Force, se decidió la creación del SOCOM (Special Operations Command), un mando operativo que engloba todas las fuerzas de operaciones especiales del Ejército, la Armada y la Aviación.

José L. García Valdivia
Coronel (Ingenieros)

Artículo publicado en *Military Technology* (n.º 5/1994, pág. 50).

GLOSARIO DE SIGLAS

ADP	⇔ Automatic Data Processing (Proceso Automático de Datos).	ESM	⇔ Electronic Support Measures (Medidas de Apoyo Electrónico).	RAM	⇔ Random Access Memory (Memoria de Acceso Aleatorio).
COMSEC	⇔ Communication Security (Seguridad de las Comunicaciones).	FAC	⇔ Forward Air Controller (Controlador Aéreo Avanzado).	RTFL	⇔ Radioteléfono Ligero.
CD-ROM	⇔ Compact Disc Read Only Memory (Memoria de Sólo Lectura en Disco Compacto).	GPS	⇔ Global Positioning System (Sistema de Posicionamiento Global).	SHF	⇔ Super High Frequency (Super Alta Frecuencia).
ECM	⇔ Electronic Counter Measures (Contra medidas Electrónicas).	GRE	⇔ Grupo Electrónico.	SIGINT	⇔ Signal Intelligence (Inteligencia de Señales).
EMP	⇔ Electro Magnetic Pulse (Pulso Electromagnético).	HF	⇔ High Frequency (Alta Frecuencia).	TRANSEC	⇔ Transmission Security (Seguridad de Transmisión).
EPM	⇔ Electronic Protective Measures (Medidas de Protección Electrónica).	LPD/LPI	⇔ Low Probability of Detection/Interception (Baja Probabilidad de Detección/Interceptación).	UHF	⇔ Ultra High Frequency (Frecuencia Ultra Alta).
		PC	⇔ Personal Computer (Ordenador Personal).	VHF	⇔ Very High Frequency (Muy Alta Frecuencia).

Arma y Especialidad Fundamental

JOSÉ M.^º SÁNCHEZ DE TOCA Y CATALÁ
Coronel (Infantería) DEM.

Aunque no es costumbre dentro de la línea editorial de la Revista, en esta ocasión hacemos una excepción y acogemos con satisfacción un artículo debido a nuestro asiduo colaborador, Coronel Sánchez de Toca, aparecido en el nº30 del MEMORIAL DE INFANTERÍA, y que toca como es habitual en él, un tema que estimamos de actualidad.

Vamos a ver si nos entendemos cuando hablamos de "Arma", que es un concepto universal que existe en todos los ejércitos (en inglés, *branch*; en francés, *Arme*; en alemán, *Truppengattung*; en italiano, *Arma*), es en todos concepto impreciso y casi indefinible, que sólo con dificultades en todos, también, se puede asimilar a una expresión orgánica, a una escalilla o a un modo de combatir. Tengo la impresión —pero es sólo una impresión y lamento no disponer de tiempo para investigarlo— que "Arma" es un concepto que arranca del Libro V de Clausewitz, donde dice poco más o menos que "*Infantería es lo que combate a pie, Caballería a caballo, y Artillería con cañones*".

Tal vez sea éste el concepto más antiguo, y no creo que si hay otros antecedentes, se remontan mucho más atrás del alba del siglo XIX. La formulación de Clausewitz —que es también la que tienen los niños, a quienes suelen gustar las

ideas "claras y distintas" como quería Descartes— es muy clara y tal vez adecuada a los tiempos en que escribía. Pero a pesar de estar santificada por el prestigio de su autor, no es ni exacta ni completa. No es completa porque se deja en el tintero nada menos que los Ingenieros; y no es (ni posiblemente tampoco lo fuera entonces) exacta: por ejemplo, no hay forma de encajar en ella exactamente a los Dragones, que era la Infantería que se trasladaba a caballo, o la Caballería que combatía pie a tierra.

Y, sin embargo, un Arma, cada una de las Armas de nuestro Ejército y de los ejércitos que hay por el mundo, es algo perfectamente vivo y absolutamente real, en España y fuera de ella. Entrar en la enumeración de las Armas que hay por ahí fuera (desde la fórmula rusa, racional y transparente —y como todas las cosas racionales, discutible hasta la saciedad—, o la alemana, donde las 17 "*Truppengattungen*" (Cuerpos) resulta que

luego se agrupan en unas cuantas Armas; a las peculiarísimas *branch* o *corps* inglesas o norteamericanas; o las italianas y francesas, bastante más próximas a lo nuestro) me alejaría de mi propósito.

Pero en la medida que conozco el tema estoy persuadido de que un "Arma" es en todas partes una vocación, un estilo de vida, un modo de vivir y combatir; unidades grandes y pequeñas con banderas coronelas y guiones de pequeñas unidades; historiales, héroes y caídos, tradiciones y manías, gritos, canciones, himnos, pegadas, motes y lemas, una Patrona (o un Patrón, o un héroe epónimo) y una fiesta; armamento, material, vehículos y, sobre todo o por debajo de todo, hombres —soldados— de cada uno de los empleos de la jerarquía militar.

Pues bien, desde hace algún tiempo, en España, no se habla de "Arma", sino de "Especialidad Fundamental". La lectura apresurada de la Ley 17/89 (y más concretamente, una interpretación precipi-



Academia de Infantería

tada de su Disposición Transitoria Sexta) ha llevado a muchos a confundir "Arma" con "Especialidad Fundamental". Creo que es una confusión doblemente grave: grave, porque no es solo que dice la Ley, y grave, porque si se acepta y se deja que el tiempo consolide la equivalencia *Arma = Especialidad Fundamental*, podrían perderse muchas de las características o notas propias del concepto "Arma" que acabo de enumerar y que no encajan en una clasificación puramente abstracta, racional y no sentimental; pero que son precisamente las cosas que le llenan a uno el corazón.

Las Especialidades Fundamentales que configuran el artículo 12 de la Ley 17/89, se refieren a la formación y el acervo de conocimientos profesionales que capacita a los miembros de cada una de las Escalas de cada uno de los Cuerpos del Ejército para desem-

peñar determinados cometidos. La Especialidad Fundamental es el bagaje intelectual y formativo de cada uno de los grupos de militares de carrera, militares de empleo y alumnos de los centros de enseñanza. Es decir, de los "militares" en el sentido en que el pueblo llano usa esta expresión.

Asimilar el concepto "Especialidad Fundamental" al de "Arma" es desconocer que el objetivo principal de la Ley 17/89 era, como dice su preámbulo:

"...racionalizar la estructura de los Cuerpos y Escalas... diseñar sistemas de ascenso... definir un modelo de enseñanza...".

La Ley —no hay que olvidarlo— no se ocupa de la organización y tradiciones del Ejército, sino que se limita a lo que dice en su título: es una Ley para regular el régimen del Personal Militar Profesional.

La Ley dice que hay que formar sargentos, alféceres o tenientes en

Especialidades Fundamentales, las que sean. Lo que no dice es que las unidades, el combate, la instrucción cotidiana, las banderas o los historiales sean de una Especialidad Fundamental. Eso es cosa de las Armas.

Si no temiera entrar en un ámbito que no conozco demasiado bien —porque el análisis matemático que estudié no tenía mucho que ver con la "Matemática moderna" que se puso de moda años después (y que dicho sea de paso, ya ha dejado de estar de moda hace tiempo, por lo menos en Alemania)—, diría que el Conjunto "Especialidad Fundamental" es un subconjunto del conjunto "Personal militar profesional", que a su vez es un subconjunto del conjunto "Personal", subconjunto a su vez del conjunto "Arma", subconjunto a su vez del conjunto "Ejército".

Pero aunque los militares profesionales somos muy importantes,

importantísimos, en el Ejército, ni siquiera el más desmesurado sentido de protagonismo nos hará creer que los militares profesionales sean *el Ejército*. El Ejército es mucho más que los profesionales que actualmente estamos en activo.

Posiblemente el origen del equívoco está en que la Disposición Transitoria Sexta dice que *“las Especialidades Fundamentales se corresponderán con las denominaciones de la Escala de proce-*

dencia”. Se ha utilizado la expresión cotidiana (por ejemplo, “Infantería”) donde en rigor y literalmente deberíamos decir “Escala Activa de Jefes y Oficiales de Infantería” (o cualquier otra Escala y Arma). Mientras la Ley esté en vigor, y la experiencia enseña que a veces la vida de las Leyes en España no es larga, mi Escala será la Escala Superior, mi Cuerpo, el Cuerpo General de las Armas, y (en tanto no se desarrollen las Especialidades Fundamentales y Complementarias) mi Especialidad Funda-

mental recibe el nombre de Infantería, la misma palabra que designa el Arma a la que pertenezco y en cuyas unidades he servido buena parte de mi carrera.

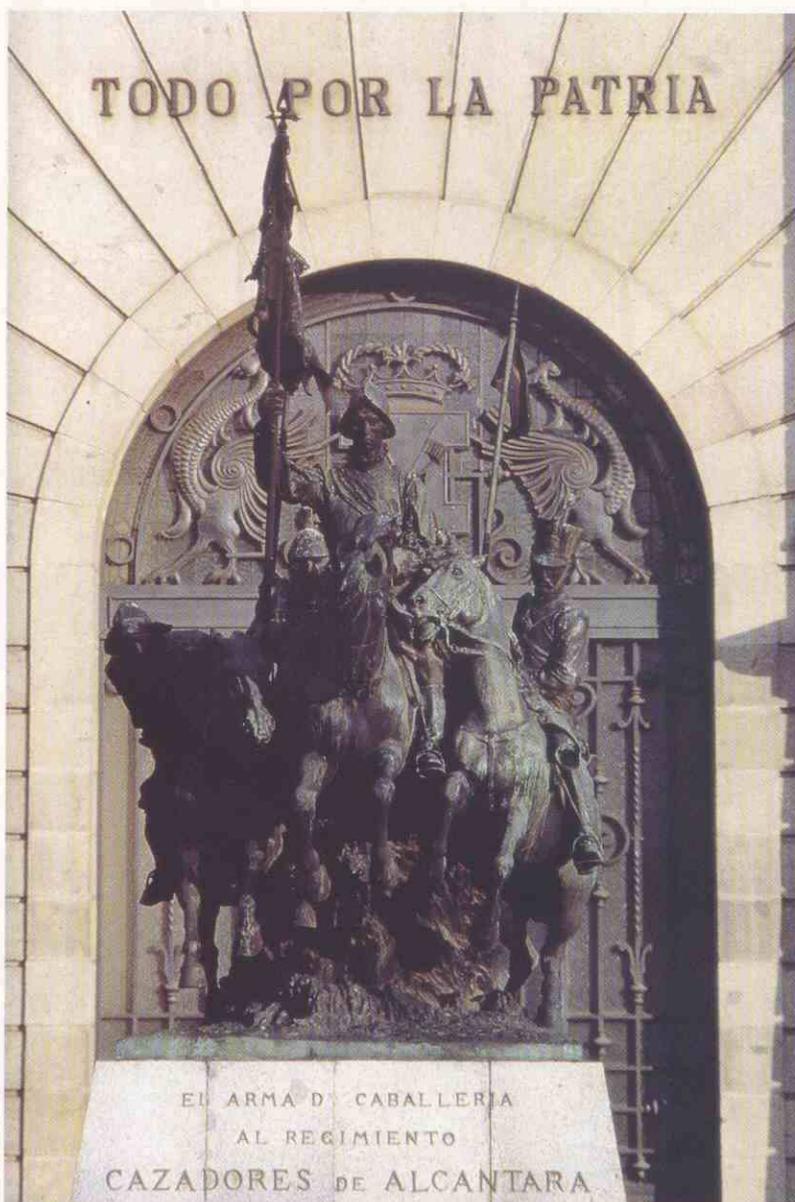
Pero que mi Especialidad Fundamental se llame Infantería no significa que el Arma de Infantería sea una Especialidad Fundamental. Que Burgos sea Castilla no significa que Castilla sea Burgos. Con todo mi cariño para aquella hermosísima ciudad, Castilla es bastante más que Burgos.

En tanto esté vigente la Ley 17/89, habrá suboficiales, suboficiales superiores, oficiales y oficiales superiores que tengan una Especialidad Fundamental (y seguramente, alguna Especialidad Complementaria), y pertenecerán a determinada Escala de determinado Cuerpo. Pero al lado de este hecho, e independiente de él, los regimientos, grupos y escuadrones son —por esencia y pertenencia— de un Arma concreta; el combate lo hace el Arma; las tradiciones son del Arma; la instrucción de los soldados es cosa del Arma, y el día de la Patrona o Patrón lo celebra el Arma.

Las Armas son difíciles de definir y seguramente no encajan bien en clasificaciones abstractas; pero son ciertamente algo real y vivo dentro y fuera de España. La Ley 17/89 ni trata de ellas ni mucho menos las suprime. La lectura incorrecta de su Disposición Transitoria Sexta ha generalizado un equívoco lamentable, pero las Armas existen y seguirán existiendo en España y fuera de ella. Así que, por favor, releamos atentamente la Ley de cabo a rabo para no caer en la frivolidad de escribir cosas tales como *“El combate de la Especialidad Fundamental Infantería”*. Palabra que lo he visto.

José M^o Sánchez de Toca y Catalá
Coronel CGA. ES. (Infantería) DEM.

Academia de Caballería



La gran decisión

Estas líneas están referidas a los Capitanes de la Escala Superior del Cuerpo General de las Armas del Ejército de Tierra que están realizando, o van a realizar en breve, el Curso de Ascenso a Comandante de la Escala Superior (CACES). Pretenden ser una síntesis, lo más ajustada posible a la realidad, de los sentimientos y sensaciones experimentados a lo largo de los once años que han transcurrido desde que salimos de la Academia General Militar con el empleo de Teniente, y de las opiniones sobre el presente y expectativas de futuro profesional en este, llamado por unos «delicado momento profesional» y por otros «punto de inflexión en la carrera»; en cualquier caso,

un momento en que, obligatoriamente, hemos de tomar decisiones que afectarán de manera seria y directa a nuestra vida profesional y personal.

Dado que las Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas (Ley 85/1978, de 28 de diciembre) constituyen la regla moral de la Institución Militar y el marco que decide las obligaciones y derechos de sus miembros, me parece necesario recordar varios de sus artículos.

Artículo 36

Subordinará la honrada ambición a la íntima satisfacción del deber cumplido, pues es la mayor recompensa a que puede aspirar un militar.

ANTONIO MARTÍNEZ Y DE LOS REYES
Capitán (Infantería)

Artículo 44

Se esforzará en alcanzar una sólida formación moral e intelectual, un perfecto conocimiento de su profesión y una adecuada preparación física que le permitan cumplir sus misiones con la debida competencia y actuar con eficacia en el combate.

Artículo 98

Empleará a todo el personal a sus órdenes en los puestos y cometidos reglamentariamente establecidos y del modo más adecuado a las aptitudes de cada uno...

ARTÍCULO 104

Tratará de adquirir con dedicación y esfuerzo la mayor competencia profesional...

Artículo 156

Tendrá presente que cualquier trabajo por insignificante que parezca puede tener relevante importancia. La responsabilidad de realizarlo perfectamente es muy grande, pues los defectos de ejecución podrían producir daños irreparables e incluso la pérdida



Ilusión e impulso juveniles, pero maduros y responsables

de una unidad o el fracaso de una misión.

En principio parece que la edad que tenemos, unos treinta y cinco años de media, y los años de vida profesional nos colocan en una situación que se apoya en tres hechos indiscutibles:

- Impulso e ilusión todavía juveniles, pero maduros y responsables.
- Grado importante de conocimientos y experiencia.
- Estar en la parte final de un importante empleo militar a partir del cual vamos a pasar de realizar labores típicas de ejecución a otras de dirección, planificación y coordinación.

Desde ese día tan importante en nuestra vida, hace once años, los cambios en las Fuerzas Armadas han sido sustanciales:

- España mantiene en la antigua Yugoslavia un contingente de más de mil hombres desde hace ya más de dos años.
- España, junto con Alemania, Bélgica y Francia, participa, con una brigada, en la formación del Cuerpo de Ejército europeo.
- Ha aumentado considerablemente el número de ejercicios y maniobras con ejércitos extranjeros.
- Hay militares españoles en todos los foros internacionales de seguridad.
- Militares españoles se encuentran por todo el mundo en operaciones de mantenimiento de la paz bajo el auspicio de las Naciones Unidas (UNAVEM, ONUCA, ONUSAL, ALFA-KILO, ALFA-BRAVO).



PLAN NORTE

Existe un plan para la reducción y adaptación de las Fuerzas Terrestres

- Existe una Unidad de Verificación Española (UVE), encargada de comprobar la acordada reducción de armamento convencional en Europa.
- Está en marcha un plan para la reducción y adaptación de las Fuerzas Terrestres tanto a las exigencias sociales de modernización, reducción y creciente profesionalización como a la necesidad real de cambios importantes para conseguir la máxima eficacia en el cumplimiento de las tradicionales misiones de los ejércitos y que el nuevo orden mundial impone actualmente.

En suma, once años después, las Fuerzas Armadas, el Ejército, han cambiado vertiginosamente, y estos cambios inciden en los profesionales más de lo que pueda parecer, ya que es lógico pensar que estos cambios y el cumplimiento de las nuevas misiones deberán reflejarse también en la formación de los Cuadros de Mando del Ejército.

No es la primera vez ni será la última que oímos hablar sobre la importancia de los capitanes dentro de las unidades, precisamente por ser este empleo el último en el que se tiene contacto directo con la tropa y, a la vez, se empiezan a asumir funciones de planeamiento, coordinación y dirección.

Si realmente es tan importante, por los motivos expuestos, este empleo, también debe ser digna de tener en cuenta la opinión de los «capitanes antiguos», los que hoy tienen que decidir su «camino», los que mañana serán jefes de batallón o grupo y

los que, muy pocos de los que empezaron, mandarán, en los empleos de oficial general, las grandes unidades del Ejército de Tierra.

SENTIMIENTOS

Tenemos, y pienso que es un sentir común, la sensación de que lo que se espera de nosotros ya no es sólo gran capacidad de decisión, un alto grado de iniciativa, férrea disciplina, lealtad a toda prueba, gran espíritu de sacrificio y óptima preparación física, sino también una amplia preparación en disciplinas que antes no tenían tanta importancia o no eran tan necesarias (idiomas, informática, estadística...).

A la vista de la formación que tienen los Tenientes que se incorporan a nuestras compañías, estamos empezando a comprobar que el «oficial guerrero», el que en nuestra época basaba su éxito profesional y su felicidad en la realización de cursos de capacitación eminentemente militares y

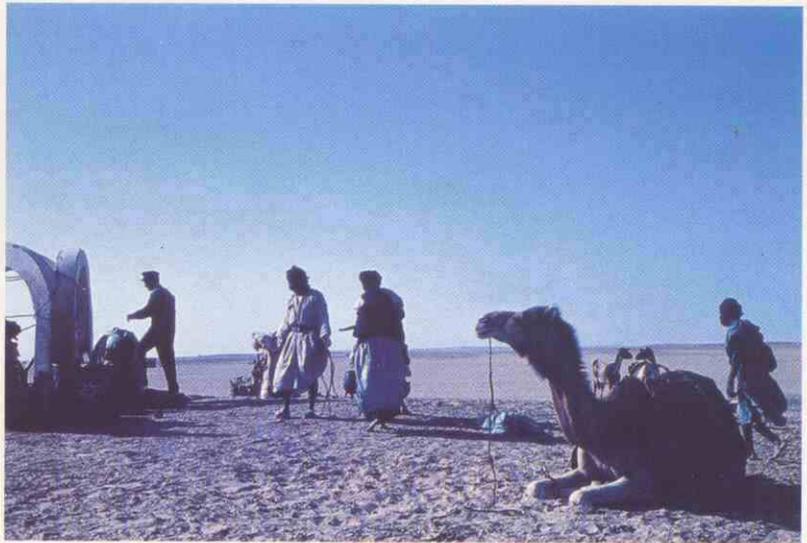
prácticos (Montaña, Operaciones Especiales, Paracaidismo, etcétera) o en servir desde el primer día en unidades operativas de las diferentes Armas, está un poco «démodé» o, al menos, fuera de lugar, y desde luego constituye un problema.

En un momento crucial de nuestra vida en el que tenemos que decidir qué camino tomar (Estado Mayor, Inteligencia, Logística) o seguir haciendo lo que antes era bueno, nos da la impresión de que el bagaje de estos últimos once años no es el más adecuado.

Nuestros mayores han tenido la oportunidad de participar en conflictos (Ifni, Sahara) y lo han hecho con la brillantez que la historia reciente recoge. ELLOS, y les envidiamos por eso, han sentido la realidad de la vida militar en esos antiguos territorios españoles y, pese que han sufrido grandes penalidades, han tenido la oportunidad de realizarse profesionalmente.

Nuestros sucesores, los jóvenes oficiales que salen de la General, también nos han ganado la partida: su formación está perfectamente encaminada al nuevo Ejército y a las nuevas misiones. Saben idiomas, informática, incluso su último curso de Academia es Interarmas. En resumen, su formación es más completa que la nuestra y, muy importante, saben lo que se espera de ellos, lo que quieren y cómo conseguirlo.

Entre ambos grupos estamos nosotros, una generación de Oficiales que a trancas y barrancas, y siempre con prisas porque veíamos lo que se nos venía encima, hemos hecho lo posible para, además de cumplir con nuestra obligación en los sucesivos destinos y empleos, adquirir los conocimientos y aptitudes que, ya desde el principio, notábamos en falta para alcanzar el perfil profesional que se nos exigiría en un futuro que hoy ya es presente. To-



Nuestros mayores tuvieron la oportunidad de participar en el conflicto del Sahara

do esto en evidente detrimento de nuestra economía y vida familiar.

Ahora, en este preciso momento, tenemos que decidir qué va a ser de nuestra vida, qué camino tomar y, una vez decidido, no hay marcha atrás.

LA DECISIÓN

Casi institucionalmente se nos mete en la cabeza que si no obtenemos el Diploma de Estado Mayor, no triunfaremos en nuestra carrera.

Pero, ¿qué es el triunfo?: la reducida y lejana en el tiempo, por simple estudio de plantillas, posibilidad de ascenso a Oficial General o la satisfacción de hacer diariamente un trabajo que nos gusta, que nos hace sentirnos útiles, servir a la comunidad y, por supuesto, ser felices, objetivo y obligación de todo ser humano.

Parece que Estado Mayor como Diploma, no como función, es un sinónimo absoluto de competencia profesional y gran espíritu militar y, al contrario, no querer o no poder hacer el Curso de Estado Mayor indica inutilidad, o al menos incompetencia, y siempre, poca pre-

ocupación por la profesión y aun menos espíritu.

Esta idea, a todas luces equivocada, ha calado tan hondo en algunos Capitanes, y tristemente también en Tenientes, que están dispuestos a inimaginables sacrificios personales, familiares, económicos y profesionales para conseguir optar a una de las plazas para obtener el ansiado, dorado y azul Diploma de Estado Mayor.

Sin menoscabo de las legítimas aspiraciones de nadie y entendiendo que las decisiones son personales, pero no por ello menos sensatas, considero que tanto los destinos como los cursos de perfeccionamiento se deben solicitar en función del grado de satisfacción que el trabajo en los primeros, o lo que nos vaya a producir obtener la titulación en los segundos; ya que, normalmente, el trabajo que gusta se hace bien y así se consigue la buena marcha del servicio y una importante dosis de felicidad.

Si, por el contrario, el destino o curso se entiende como un simple medio para conseguir algo diferente de la satisfacción diaria, las cosas ya no irán tan bien.

Sin entrar en análisis profundos, parece oportuno decir que todos los trabajos que se desarrollan en el ámbito del Ejército, ya sea en cuarteles generales, unidades u otros centros y organismos, son importantes siempre y cuando gusten y, por consiguiente, se realicen con dedicación e ilusión. Todos los dientes de un engranaje son importantes y contribuyen a su funcionamiento. En resumen, todos somos necesarios y no podemos trabajar los unos sin los otros porque todos somos fundamentales para sacar adelante esta ilusión común que es el Ejército, que es España.

Con este ánimo se debe decidir.

EL CURSO DE ASCENSO

Es ahora, en el momento de realizar el Curso de Ascenso a Comandante de la Escala Superior, cuando se plantean todas estas dudas e inquietudes, por lo que es indicado hacer algunas consideraciones.

En el actual estado de las cosas, y teniendo en cuenta la importancia que tiene para el futuro, sería deseable que, con la suficiente antelación a la convocatoria de una promoción para la realización del mismo, cada Capitán recibiera una comunicación personal en la que se especificará el baremo desglosado por conceptos como condecoraciones, cursos, diplomas, estudios civiles, idiomas, destinos, misiones internacionales, calificaciones, publicaciones, etc., y muy importante, el puesto relativo que, de acuerdo con ese baremo, se ocupa en la promoción.

Con esta «nota» y de acuerdo con sus aspira-

ciones y/o preferencias, cada Capitán podría decidir qué es lo que quiere hacer, analizar si realmente va a poder hacerlo y el esfuerzo que le supondrá. De esta forma, podría planificar con la suficiente antelación, la intensidad del trabajo previo a la realización del citado Curso de Ascenso para, así, alcanzar sus objetivos.

Actualmente, esta comunicación no existe, y esto conlleva un considerable esfuerzo para alcanzar las máximas calificaciones en el Curso de Ascenso, esfuerzo que, evidentemente, merece la pena cuando se alcanzan los objetivos deseados, pero que produce en algunos casos una gran desilusión y frustración cuando, a pesar de haber obtenido excepcionales puntuaciones, no se obtiene la meta apetecida.

Hay que hacer una puntualización respecto a los baremos. Los baremos, en cuanto asignación de determinada puntuación a cada concepto, son indiscutibles, ya que son decisiones del Mando; lo que sí se debería conseguir es que tuvie-

ran una considerable permanencia en el tiempo porque no parece lógico que promociones consecutivas sean clasificadas con diferentes criterios.

Hoy, el Curso de Ascenso a Comandante de la Escala Superior parece tener más que el carácter de un curso de perfeccionamiento o capacitación para el desempeño de cometidos en un determinado empleo, el carácter de oposición para el acceso al Curso de Estado Mayor. Oposición en la que no opositan todos, porque no todos tienen los mismos gustos y aspiraciones.

El Curso tiene la finalidad de reciclaje y actualización de conocimientos hasta nivel batallón o grupo en la Fase Específica y en la Fase Interarmas. Cito textualmente la documentación de las citadas Fases:

- a) *Finalidad de la Escuela Interarmas:* Proporcionar a los alumnos el conocimiento de la Cooperación Interarmas, de la Logística y de los Servicios, así como otras materias complementarias, con la amplitud que requiere el ejercicio del Mando en los empleos de Comandante, Teniente Coronel y Coronel.
- b) *Finalidad del Curso:* Capacitar a los Capitanes alumnos de la Escala Superior del Cuerpo General de las Armas para el desempeño de los cometidos correspondientes a los empleos de las categorías de Oficial Superior.

En los objetivos de la Fase Interarmas se cita como tal, y en último lugar, «Coadyudar a la Clasificación de Mandos», pero es objetivo, no finalidad.

Ahora el Curso se percibe como Curso de Clasificación,



¿Es preciso obtener el Diploma de Estado Mayor para triunfar en nuestra carrera?

y precisamente para el Curso de Estado Mayor, y no como Curso de Capacitación para el desempeño de los cometidos correspondientes a los empleos de Oficial Superior, que es la finalidad.

Esta situación, motivada por no estar desligado el Curso de Ascenso del de Estado Mayor, convierte un curso y etapa profesional muy importantes y a los que debería sacarse el máximo rendimiento, en una desmedida competición no por aprender, sino por sacar «buenas notas», conceptos que aunque relacionados, no siempre van unidos.

Así las cosas, es lógico pero no por ello menos triste, que se escuche esto:

- «¿Qué puntúa más, los exámenes o los temas? Los exámenes. Pues entonces para el tema lo justo.
- Tú vas a exponer. Dime qué preguntas quieres que te haga y así quedamos bien los dos.»

CONCLUSIÓN

- Habría que desligar completamente el Curso de Ascenso del de Estado Mayor.
- Al Curso de Estado Mayor se debería optar por el sistema de oposición.
- La oposición para el Curso de Estado Mayor debe ser anterior a la convocatoria del Curso de Ascenso.
- Como el Curso de Estado Mayor es más completo y de mayor duración, los Capitanes que superaran la oposición a Estado Mayor no deberían realizar el Curso de Ascenso.



En el momento de realizar el Curso de Ascenso a Comandante de la Escala Superior se plantean una serie de dudas e inquietudes



Desligar el Curso de Ascenso del de Estado Mayor

Con esto se conseguiría:

- Mayor rendimiento cualitativo en el Curso de Ascenso.
- Mayor reconocimiento y estima, por parte de los alumnos, del Curso de Ascenso.

- Menores índices de frustración.
- Menor gasto económico para el Estado.

ANTONIO MARTÍNEZ Y DE LOS REYES
Capitán CGA.ES (Infantería)



El Nuevo Carro “Leopard 2 A5”

ANTONIO J. CANDIL MUÑOZ
Teniente Coronel (Infantería) DEM

Aunque el carro LEOPARD 2 entró en servicio en 1979, había sido inicialmente concebido con un enorme potencial de posibles mejoras y futuros desarrollos, uno de cuyos primeros resultados es el que ahora se denominará Leopard

2 A5, que va a equipar, en primer lugar a las denominadas Fuerzas Pesadas de Reacción (SCHWERE KRISENREAKTIONSKRAFTE) de la Bundeswehr, y al mismo tiempo de manera gradual al Ejército de Tierra sueco, que adquirió a principios de 1994 este carro para fabricarlo en su país. Si todo se desarrolla como está previsto, a partir de 1998 el LEOPARD 2 A5 también equipa-

rá al Ejército español. Holanda y Suiza tienen previsto igualmente modificar los que ahora tienen, por este modelo.

* * *

El nuevo modelo A5 incorpora al diseño inicial todas las enseñanzas derivadas de los recientes conflictos, las experiencias obtenidas del empleo de las distintas varie-



Vista del carro LEOPARD 2 A5 con el nuevo esquema de pintura. En principio este será el carro que fabricarán en España nuestras industrias.



Vista frontal del carro LEOPARD 2 A4.

dades hasta ahora en servicio, así como de los equipos y accesorios utilizados hasta el presente. Básicamente las mejoras introducidas son las siguientes:

- Potencia de fuego: empleo de municiones mejoradas para el cañón de ánima lisa de 120 mm, tanto de energía cinética (KE), como polivalente (MZ). Asimismo resulta posible introducir como arma principal, una nueva versión del cañón RHEINMETALL de mayor longitud (55 calibres) en lugar del actual (44 calibres) —conviene señalar que la OTAN tiene en estudio la adopción de un cañón de 140 mm. de ánima lisa, lo que también sería posible para el LEOPARD 2—.
- Protección: Mejora considerable y aumento del blindaje, que incluye un nuevo

diseño de la parte frontal de la torre (más parecida ahora a los primeros prototipos) y de la proa del carro. Asimismo se ha incrementado la protección del techo y partes superiores contra armas de tiro vertical como las bombas de dispersión lanzadas por aviones, helicópteros o artillería. Aunque el resultado ha supuesto un aumento de unas siete toneladas en el peso del carro, gracias al motor MTU MB Ka 501, la relación potencia/peso se mantiene alrededor de los 25 HP/tm, una de las más elevadas y prácticamente no alcanzada por ningún otro carro del mundo.

- Operatividad: sistemas de visión diurna/nocturna independientes para el jefe de carro, sistema de navega-

ción GPS y posibilidad de dotación de un sistema integrado de mando e información para dirección del combate.

Los demás componentes son idénticos o sólo con mejoras relativas respecto a los utilizados en la versión A4.

CONCEPCIÓN, DISEÑO Y EVOLUCIÓN DEL CARRO LEOPARD 2

Ya durante la fase de producción del LEOPARD 1, la empresa PORSCHE recibió el encargo de estudiar sus posibles mejoras para aumentar su eficacia. Estos estudios se completaron en 1967, momento en el que la RFA. y los EE.UU. se pusieron de acuerdo para desarrollar un carro de combate que respondiese a las necesidades

de ambos ejércitos, iniciativa que desembocó en el llamado proyecto MBT-70, proyecto que nunca llegó a materializarse pero que, a la larga, dio origen tanto al M1 ABRAMS como al LEOPARD 2, al cancelarse definitivamente y proceder ambos países a desarrollar sus propios proyectos nacionales.

ALEMANIA procedió a desarrollar nuevos elementos para mejorar el LEOPARD 1 que, a su vez, servirían como elementos de base en la concepción de un nuevo carro. En 1968 KRAUSS-MAFFEL recibió un encargo por valor de 25 millones de marcos para el desarrollo de dos prototipos de un nuevo modelo de carro, prototipos que realmente dieron origen a las variantes A3 y A4 del LEOPARD 1. En 1969, tras el fracaso del MBT-70, se procedió, utilizando la experiencia acumulada, al diseño de los prototipos que serían llamados EBER (JABATO) y KEILER (JABALÍ).

En 1970, el Gobierno alemán decidió proceder al diseño de un nuevo carro de combate que sería ya, esta vez, conocido como LEOPARD 2. Entre 1972 y 1974 KRAUSS-MAFFEL puso a punto 16 chasis y 17 torres como integrantes de los diversos prototipos. Todos utilizaban, no obstante, la caja de cambios automática RENK y el motor Diesel MTU, pensados para el MBT-70. Diez torres fueron equipadas con un cañón RHEINMETALL de ánima lisa de 105 mm y los restantes con un nuevo cañón, también RHEINMETALL, de 120 mm y de ánima lisa igualmente. Dos de los chasis fueron dotados de una suspensión mejorada, derivada de la clásica de barras de torsión, que incorporaba unos amortiguadores de fricción.

En 1974 los EE.UU. y ALEMANIA firmaron un acuerdo, mediante el cual se comprometían a armonizar y homogeneizar en lo posible,

sus respectivos programas de carros de combate. Resultado de ello fue el desarrollo de una versión considerada como más barata y sencilla para conseguir el beneplácito norteamericano, llamada LEOPARD 2 AV (AUSTERE VERSIÓN) aunque, en realidad, era una versión diferente (ANDERER VERSIÓN) y no necesariamente más barata. Precisamente esta versión sería la que daría origen al actual LEOPARD 2 de serie, hasta el modelo A4. Los aspectos en que los ejércitos alemán y norteamericano pretendían llevar a cabo cierta normalización eran: motor principal, transmisión, dirección de tiro, visión nocturna; puntería, tren de rodaje y armamento principal.

El LEOPARD 2 AV fue probado y experimentado en los EE.UU. entre 1976 y 1977, tanto con cañón de 105 como de 120, y aunque el Ejército norteamericano prefirió el M1 ABRAMS, como cabía esperar, sí



Un carro LEOPARD 2 A 4 en el transcurso de las pruebas efectuadas en El Goloso en abril de 1995

adoptó, en cambio, el cañón RHEINMETALL de 120 mm, arma que equipa al ABRAMS desde la versión A1, introducida en 1985. En 1977 el Ejército alemán había contratado con KRAUSS-MAFFEI la fabricación en serie de 1800 LEOPARD 2 de los que 990 serían construidos por KM y 810 por KRUPP MaK.

En 1982 se estimó el coste total del programa en 5.100 millones de DM. Los primeros carros en serie fueron entregados en 1979 (6), con una producción de 100 unidades en 1980, 220 en 1981 y 300 ya en 1982; la producción se fijó en 25 carros al mes. La distribución en lotes de producción fue la siguiente, consignándose así las modificaciones sucesivas:

- Lote 1: 380 carros denominados LEOPARD 2, sin cámara térmica, dotados con sistema pasivo de intensificación de luz PZB 200 y

sensor de viento transversal (1979-81).

- Lote 2: 450 carros denominados LEOPARD 2 A1, sin sensor de viento transversal, pero dotados ya con cámara térmica con nuevas bocas de llenado de combustible, compartimiento de herramientas y protección de la escotilla del jefe de carro (1981-83).
- Lote 3: 300 carros idénticos al lote 2. Los primeros 380 carros del lote 1 son mejorados hasta este nivel, pasando a denominarse LEOPARD 2 A2 (1983-84).
- Lote 4: 300 carros denominados LEOPARD 2 A3, dotados de unas rejillas de protección del escape diferentes, un nuevo modelo de freno de aparcamiento y un nuevo equipo de

comunicaciones SEM 80/90 (1984-85).

- Lote 5: 370 carros denominados LEOPARD 2 A4, disponen de dirección de tiro con computador digital, protección de la tripulación en caso de explosión interna, nuevo sistema de extinción de incendios y diferente tipo de pintura (1985-87). Todos los carros anteriormente fabricados son mejorados de forma gradual hasta este nivel, siendo la variante A4 la última fabricada y en servicio.

Posteriormente, ya en 1987, a fin de sustituir los carros LEOPARD 1 A4 de la 10.ª División PANZER, que se iban a entregar a TURQUÍA, en virtud de un acuerdo bilateral, se contrató un nuevo lote (Lote 6) de 150 carros LEOPARD 2 A4. La producción continuó a un ritmo de CINCO carros al mes, y se contrató en 1989



Carro LEOPARD 2 A4 provisto de Schnorkel, efectuando el paso de un curso de agua



El carro LEOPARD 2 A4. De este modelo se recibirán 108 carros entre 1995 y 1996

un séptimo lote (100 carros) y un octavo (75 carros), todos ellos igualmente de la versión A4.

Así, el total de carros construidos para el Ejército alemán supone la cifra de 2.125 LEOPARD 2.

Exportación a otros países

— Holanda

En 1979 el Gobierno holandés contrato la adquisición de 445

carros LEOPARD 2, que fueron entregados entre 1982 y 1986, por un valor total de unos 2.100 millones de DM. La industria holandesa recibió a cambio compensaciones por valor de un 60 por 100 del importe del contrato. La versión holandesa del LEOPARD 2 va dotada con armamento secundario diferente (FN en lugar de MG-3), distintos lanzahumos, un periscopio de conducción nocturna pasivo y

también diferente equipo de comunicaciones.

— Suiza

En 1983, tras evaluar el carro norteamericano M1 ABRAMS y el LEOPARD 2, el Ejército suizo optó por el LEOPARD, contratando un total de 380 carros, de los cuales los primeros 35 serían fabricados en ALEMANIA y los restantes en la propia SUIZA, en los talleres federales de THUN. Los carros suizos son idénticos



El nuevo carro LEOPARD 2 A5. Obsérvese el nuevo frente de la torre y la proa del chasis

ticos a los alemanes, exceptuando el armamento secundario y el equipo de comunicaciones.

— Suecia

En 1993, después de haber evaluado durante seis meses en suelo sueco un ejemplar de cada uno de los tres carros occidentales más modernos en servicio, el LEOPARD 2, el M1 A2 ABRAMS y el LECLERC francés, el gobierno sueco decidió adquirir el LEOPARD 2, en su última versión, LEOPARD-2 A5, aun ni siquiera en servicio en el propio Ejército alemán y descrita al comenzar este trabajo. En principio, Suecia fabricará 120 unidades del LEOPARD 2 A5, dotadas con sistema integrado de conducción del combate, y se reserva una

opción sobre 90 carros más. Asimismo llevará a cabo la adquisición de unos 110 carros usados LEOPARD 2 A4 que, según todos los indicios, podrían proceder de excedentes del Ejército holandés, tras el anuncio efectuado por el Gobierno de LA HAYA de reducción de efectivos.

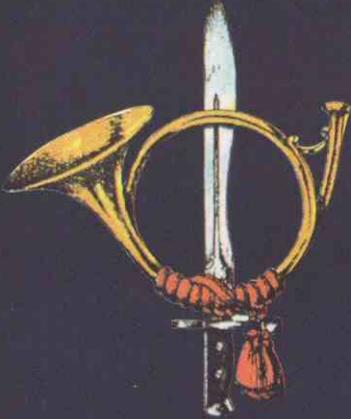
Para ESPAÑA la previsible incorporación de los carros LEOPARD 2 supone algo más que la adquisición o dotación de un nuevo sistema de armas para el Ejército de Tierra. En primer lugar, va a hacer posible que nuestras unidades estén, finalmente, a la altura de sus homólogas aliadas, pero, al mismo tiempo, va a impulsar otros subprogramas de los que andamos

muy necesitados (carros lanza-puente, carros de zapadores, AAA ATP,...). En último lugar va a permitir a nuestra industria de defensa pesada, integrarse con las demás industrias europeas y, con todo el esfuerzo que ello pueda conllevar, seguir su ritmo, para entrar con buen pie en el siglo venidero. Del mismo modo, garantizará la permanencia de un sector ocupacional, precisamente en un momento en que las condiciones del mercado de trabajo no son excesivamente optimistas.

Antonio J. Candil Muñoz
Teniente Coronel CGA. ES.
(Infantería) DEM



DOCUMENTOS



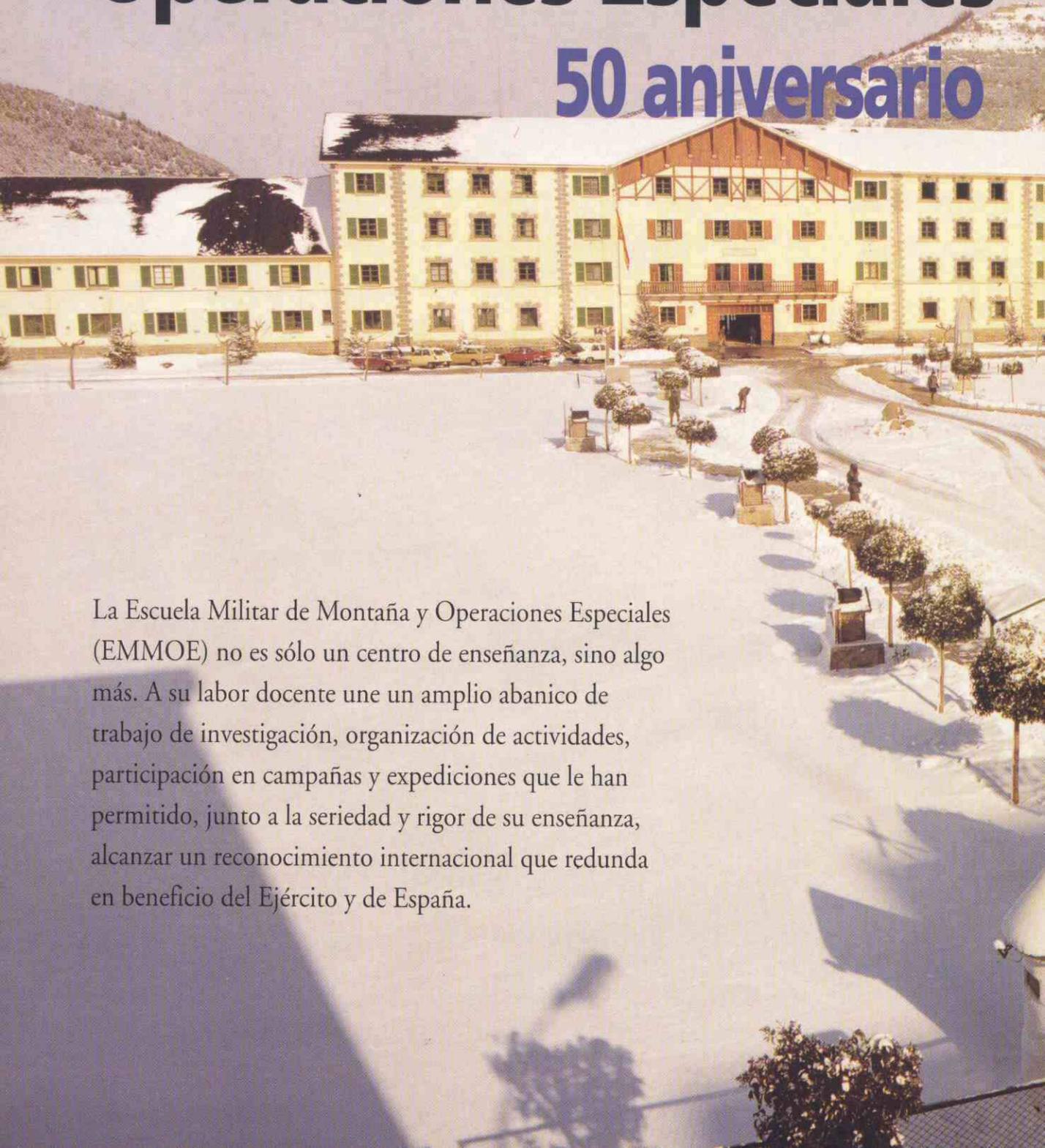
**ESCUELA MILITAR DE MONTAÑA
Y OPERACIONES ESPECIALES**



La Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales

50 aniversario

La Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales (EMMOE) no es sólo un centro de enseñanza, sino algo más. A su labor docente une un amplio abanico de trabajo de investigación, organización de actividades, participación en campañas y expediciones que le han permitido, junto a la seriedad y rigor de su enseñanza, alcanzar un reconocimiento internacional que redunda en beneficio del Ejército y de España.





De todos es sabida su existencia, pero muy pocos conocen la naturaleza exacta de sus actividades y el potencial que, como moderno centro técnico de preparación, ofrece y puede aportar ante los nuevos retos y escenarios cambiantes a los que el Ejército intenta enfrentarse.

De eso se trata en el presente **DOCUMENTO**: de presentar, por un lado, lo que la Escuela es en este momento, y de atisbar, por otro, lo que puede llegar a ser.

Los Cursos de Montaña y de Operaciones Especiales suponen el nervio de la EMMOE, su razón de ser. En su favor se mueve todo el entramado de la Escuela y a ellos

van dirigidas las experiencias y conclusiones del resto de actividades. Su exposición permitirá conocer, con cierta amplitud, el esquema general de las enseñanzas impartidas. Conviene señalar aquí que son cursos dinámicos, en continua evolución, con las técnicas más avanzadas y orientados siempre al perfeccionamiento de los Mandos actuales y futuros.

La Jefatura de Investigación y Doctrina requiere, también, capítulo aparte, pues sus experiencias actualizan materiales, técnicas e incluso doctrina, tan necesarios para una constante puesta al día.

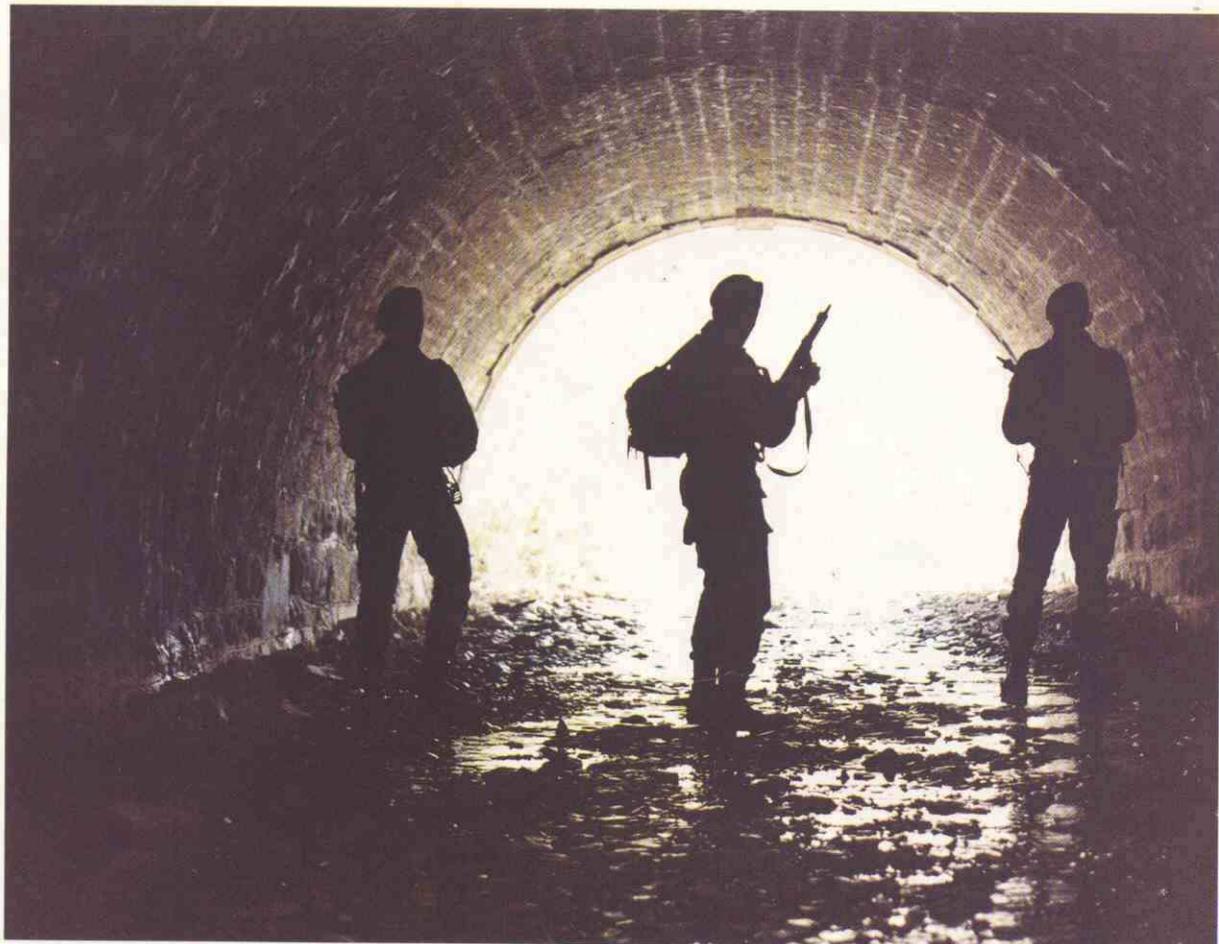
Otros órganos de la EMMOE no se tratan particularmente, pues su mero enunciado los define. Así la Jefatura Económico-Administrativa o los Servicios de Asistencia Sanita-

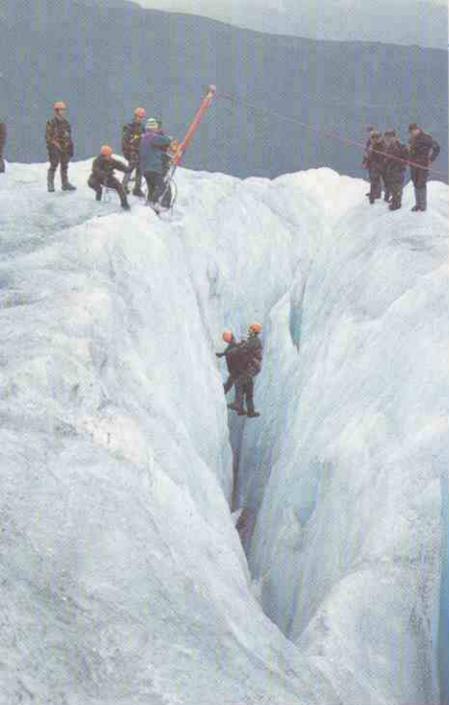
ria, Veterinario o Religioso. Conviene, no obstante, dejar constancia de su orientación «montañera» (tratamiento de congelaciones, evacuaciones y rescates de víctimas de avalanchas, bromatología en altas cotas y frío intenso).

La Unidad de Apoyo y Servicios, además de proporcionar estos últimos a toda la Escuela, contribuye a los cursos, fundamentalmente con las Compañías de Esquiadores-Escaladores y Operaciones Especiales de imprescindible participación en cuantos temas de instrucción y combate llevan a cabo los alumnos.

Recoge el **DOCUMENTO**, por fin, unos capítulos dedicados a equipos deportivos militares y campeonatos nacionales e internacionales que la EMMOE organiza. Su existencia no es

Patrulla en túnel





Rescate en grieta

gratuita. Ha permitido, por un lado, que España esté a la altura de los primeros países del mundo en expediciones punteras. El reconocimiento y prestigio que lleva consigo no es despreciable: suscita respeto y atención internacionales. Pero, además,

todas sus experiencias e investigaciones revierten en beneficio de los cursos y en el perfeccionamiento, en suma, de nuestros Mandos.

En otro orden de ideas, resulta la Escuela lugar de encuentro adecuado para una serie de eventos de distinto alcance. «Encuentros» de Escuelas Militares de Montaña de diversos países, enriquecedores y necesarios para estar en la punta de lanza de la enseñanza en montaña y para dar a conocer nuestra propia labor y la de nuestras unidades. Reuniones, también, de antiguos montañeros y «guerrilleros» que vienen a potenciar con su ejemplo el afán de los más jóvenes y a dar fe de lo imperecedero del «espíritu montañero».

El perfeccionamiento de los alumnos y ese espíritu característico de cada curso, no serían posibles en otro ambiente. La Escuela Militar de Montaña lleva ya cincuenta años en sus instalaciones de Jaca y Candanchú y ya forma

parte del paisaje de ambos lugares.

El entorno, la dureza del clima y las dificultades del terreno marcan la diferencia con otras unidades y con otros cursos. Hacen que, en la formación de los alumnos, se alcance ese grado de sacrificio, de austeridad, de iniciativa en el vencimiento de las dificultades, que tienen aplicación no sólo en unidades de Montaña o de Operaciones Especiales, sino en todas las del Ejército en que los Mandos perfeccionados en la Escuela desarrollan su actividad profesional.

Y en esta línea intenta la Escuela superarse día a día. Tras especializar en Montaña a más de 2.500 Mandos de los tres Ejércitos y de catorce países extranjeros; y en Operaciones Especiales a más de 1.250, entre ellos 57 de 18 países; tras haber organizado en diversos momentos cursos de evaluadores de unidades de



Tirador en nieve





Ayuda al compañero

Montaña, de coordinación de esquí-escalada, etc., no permanece pasiva en los niveles alcanzados.

La diversidad de las misiones posibles en el marco de la ONU, las situaciones surgidas y las previstas en el futuro, plantean la necesidad de una gran preparación para actuaciones en tiempo frío, en todo tipo de escenarios y en ambientes de extremada dureza, hacia los que la Escuela está fundamentalmente orientada. Los actuales conflictos (Yugoslavia, Chechenia, etc.) vienen a confirmar la necesidad de tal preparación, que sólo la EMMOE puede afrontar.

El Plan Norte, como instrumento necesario para hacer frente a los objetivos que el nuevo marco estratégico impone, nos presenta, entre otras acciones, el binomio reducción-modernización. No parecen muchas las posibilidades presupuestarias para la modernización de los materiales. Pero la «modernización»



La Cía. de Esquiadores-Escaladores ascendiendo por un corredor

de las unidades pasa por el perfeccionamiento del factor humano. La enseñanza, en esa área, no puede sino potenciarse, en un ejercicio de coherencia con los planes.

La especialización de los militares de empleo debe incluirse indefectiblemente en el mismo razonamiento.

El perfil de carrera definido como el «conjunto de actuaciones que

debe seguir el militar de carrera en sus sucesivos empleos, de manera que pueda completar y perfeccionar su formación y desarrollar su vida profesional según sus preferencias y aptitudes y de acuerdo con los intereses del Ejército», quedaría, a nuestro entender, totalmente desdibujado e incompleto sin la inclusión, en la mayoría de los casos, de un curso de preparación «física» en los primeros años de carrera que completara la formación y habilitara al alumno para actuar en cualquier ambiente y escenario.

Todo lo hasta ahora expuesto no es sino un esbozo de los retos que el signo de los tiempos nos exige y a los cuales la Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales intenta adelantarse, atisbando en sus estudios más allá del primer horizonte, para que estos primeros cincuenta años de su existencia, se vean continuados en la línea ascendente que se ha sabido marcar.

MANUEL LOZANO
LABARGA
Coronel CGA.ES
(Infantería) DEM.
Director de
EMMOE.



Cursos de

AMANCIO ALONSO ÁLVAREZ
Teniente Coronel (Infantería) DEM.

La primera idea que es necesario resaltar respecto a los cursos que se imparten en esta Escuela, es que cualquiera de ellos representa una experiencia inolvidable para los que han tenido la suerte de realizarlos, ya que constituyen una sucesión constante de actividades, situaciones y vivencias que ponen a prueba de una forma casi permanente el afán de superación, el espíritu de sacrificio, el compañerismo, la iniciativa, el concepto de la responsabilidad, etcétera, que se traducen en una satisfacción inmensa cada vez que, en esa lucha contra uno mismo, acaba triunfando lo mejor que cada uno lleva dentro.

Los Cursos de Montaña se dividen en:

- Curso Básico de Montaña Estival.
- Curso Básico de Montaña Invernal.
- Curso Superior de Montaña.

La razón de su estructura actual resulta de la necesidad de contar con un número suficiente de Mandos con experiencia y conocimientos específicos de Montaña, con la adecuada cualificación táctica, técnica y de procedimientos, que aconseja establecer un sistema progresivo para dirigirlos a un amplio sector de oficiales y suboficiales, constituyendo a la vez una forma de complementar y consolidar los conocimientos ya adquiridos en las Academias.



▲ *Ante la grandiosidad de la montaña*

Los Cursos Básicos de Montaña tienen una finalidad común. Se diferencian por su aplicación concreta a la época del año en que se desarrollan, marcada de forma terminante por la climatología, que confiere a la montaña fisonomía y características diferentes, obliga a emplear distintos medios y técnicas para la vida y el movimiento, condiciona las posibilidades del combate e influye con intensidad sobre el armamento, material y equipo, y también sobre el hombre.

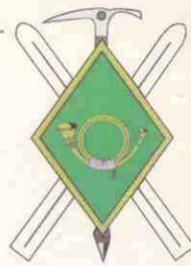
En ellos se imparten unos conocimientos mínimos indispensables, aunque suficientes, para experi-

mentar el ambiente de montaña, sus diferencias con el llano y para obtener el nivel táctico y técnico en este medio, necesarios para mandar pequeñas unidades de montaña.

CURSO BÁSICO DE MONTAÑA ESTIVAL

El Básico Estival se lleva a cabo entre la segunda quincena de septiembre y finales de octubre. Se realiza con base en Jaca y Candanchú, cuyo entorno geográfico facilita la puesta en práctica de

Montaña



moral y material para potenciar los valores que en muchas ocasiones precisa demostrar todo Mando de Montaña. Concretamente el afán de superación y el concepto de responsabilidad, por las dificultades

que hay que vencer, los riesgos controlados que en muchas ocasiones hay que asumir y por la seguridad que siempre debe primar en estos movimientos. Todo ello, junto a los conocimientos tácticos necesarios, apoyados en el conocimiento del terreno y un buen entrenamiento para marchar, conseguido progre-

Prácticas de escalada



todo tipo de actividades de forma que las clases teóricas tengan su rápida y eficaz aplicación sobre el terreno.

Su desarrollo, con base en Candanchú y Jaca, puede resumirse diciendo que es una preparación progresiva para realizar unas prácticas de vida, movimiento y de combate en montaña estival, que constituyen la materialización de los objetivos planteados.

Indudablemente la técnica de escalada, aun en el nivel que a un Curso Básico corresponde, tiene un peso específico importante, puesto que es una magnífica herramienta

sivamente, va a constituir la base para la mejor realización de actividades de vida, movimiento y combate en montaña.

La intensidad del curso es un atractivo más, así como el constatar día a día la superación de las dificultades. Un ejemplo es la escalada, en la que se experimenta la progresión desde el principio, cuando para muchos es la primera vez que se ha de superar una pared asegurado por una cuerda, hasta llegar a comprobar que el cuarto grado de dificultad ya resulta pequeño.

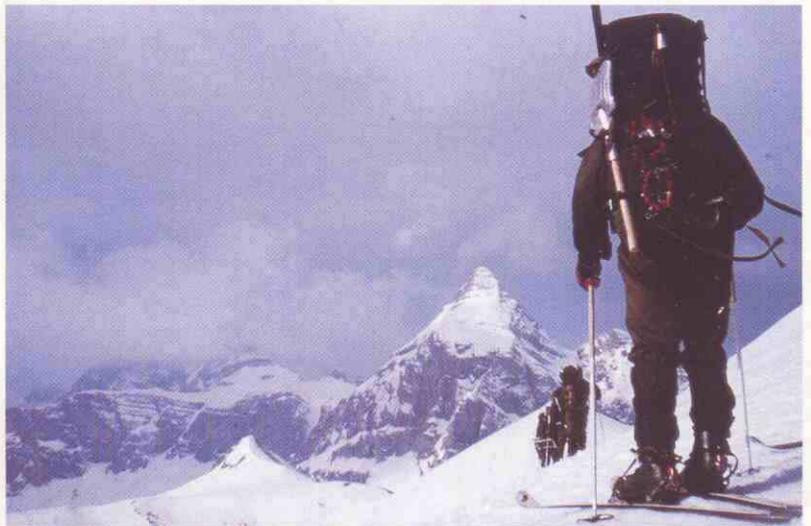
Las prácticas de combate en montaña tienen la noche como telón habitual, se desarrollan sobre un terreno que si antes no se ha aprendido a conocer, difícilmente se podrá emplear; a ello contribuyen las prácticas de vida y movimiento, realizadas en zonas con cumbres cercanas a los tres mil metros y llevando encima todo lo necesario para vivir y combatir.

Así llegamos al final de este curso, después de haber dado un repaso a la táctica, topografía y tiro, primeros auxilios y bromatología, conocimiento y atenciones al ganado, conservación de efectivos y entretenimiento del armamento, material y equipo.

Un buen día de marcha ▶

CURSO BÁSICO DE MONTAÑA INVERNAL

Tiene la misma duración que el Estival y lo realizan los mismos Oficiales y Suboficiales que finalizaron con éxito el Estival; ésta es una condición normativa lógica puesto que ambos son complementarios, y aunque, por su estructura modular, los conocimientos que en cada uno se adquieren son ya de aplicación práctica en las unidades, la necesidad de que éstas puedan actuar en todo tiempo y, obviamente, el completar una especialización ya iniciada, aconseja esta disposición.



Las instalaciones de la Escuela en Candanchú acogen a profesores y alumnos del curso. Las primeras actividades tienen por objeto aprender a moverse a través de un medio que en invierno presenta unas condiciones totalmente diferentes al resto del año.

La técnica de esquí adquiere un notable peso específico, en semejante medida al que recibió la escalada en el Estival. Es necesario que sea así, porque es el procedimiento que permite aprovechar las nuevas condiciones de la montaña en

◀ *Camino de la cumbre*

beneficio propio, al permitir el movimiento con soltura y rapidez; si se carece de esta destreza, los desplazamientos serán muy limitados y de muy corto radio de acción. Sólo en determinadas condiciones de la nieve podríamos adentrarnos a pie en la montaña y siempre en disposición de tener que emplear otros medios auxiliares, concretamente los crampones y el piolet, lo que a su vez exige conocer adecuadamente su utilización.

Pronto comienzan a verse los frutos del esfuerzo diario: la confianza en uno mismo es, en este caso, uno de los valores que más se perfeccionan; progresivamente se va aumentando en soltura, y lo que parecía imposible unos días antes, al final se consigue superar. Candanchú, Astún, Formigal... son los centros de esquí donde se realizan estas prácticas. Actividad que evidentemente no es la única; el

conocimiento de la montaña invernal exige otras, como son las de socorro y salvamento en aludes, evacuaciones sobre nieve, empleo de raquetas para la marcha, construcción de diversos tipos de estacionamientos en nieve (iglú, fosa de nieve, etc.), recorridos de duración y dificultad progresiva, hasta realizar marchas de jornada y doble jornada, y en las que precisamente el vivac es en nieve (no cabe duda que constituye una experiencia inolvidable dormir en iglú por primera vez).

Las prácticas de primeros auxilios son muy necesarias, ya que es preciso responder lo mejor posible a los accidentes que puedan sobrevenir en situaciones de aislamiento; igualmente lo son las de bromatología para mejor dosificación y aprovechamiento de los recursos.

La Táctica ocupa un lugar preponderante mediante la instrucción de combate individual y colectiva en terreno nevado, la realización de ejercicios de patrullas y golpes de mano, ocupación de puntos importantes, estudio y resolución de temas tácticos, tiro y comprobación de sus efectos sobre fortificaciones en nieve, etc.

Finalmente, la aplicación de los conocimientos adquiridos se pone de manifiesto mediante la fase de vida y movimiento en montaña invernal y la fase de combate en nieve, realizada normalmente con apoyo de helicópteros y que consiste generalmente en

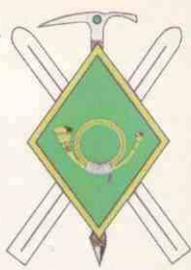
una aproximación a zona, ocupación nocturna de collados, organización de su defensa, incidencias y, posteriormente, un repliegue o un avance sobre el correspondiente valle. La fase de vida y movimiento consiste en una travesía sobre esquís con todo el equipo, de varios días de duración, generalmente sobre la cabecera del río Gallego. Comprobamos el cambio experimentado en menos de mes y medio, viendo cómo somos capaces de movernos en la montaña nevada y de descender esquiando por pendientes de tipo medio y con nuestro equipo a la espalda.

CURSO SUPERIOR DE MONTAÑA

El Curso Superior de Montaña es el que realmente pone de manifiesto la capacidad de enseñanza de la Escuela en el ámbito de montaña. Los cursos básicos, por su duración y experiencia inicial de los alumnos, alcanzan un buen nivel, siempre perfectible por supuesto, pero este nivel en sí mismo constituye un techo que viene señalado por la armónica distribución de las materias que se imparten, la duración de los cursos y la experiencia inicial de los alumnos.

El Curso Superior constituye un salto cualitativo en los niveles a alcanzar respecto a los básicos, ocupando además la formación permanente del profesorado un notable peso específico en los aspectos militar y montañero; a su vez, si en los cursos básicos todo el material que se emplea es el reglamentario, en el Superior se da paso a otros más técnicos que al propiciar una elevación general de los niveles, facilitan un mejor aprovechamiento del reglamentario.

Una buena parte de los alumnos han practicado y perfeccio-



Superación de una pared de nieve dura

nado en sus unidades los conocimientos adquiridos en los básicos; esta experiencia es un bagaje muy notable que facilita la realización del Superior y la consiguiente elevación de niveles que redundará en el de las unidades de Montaña, que será mayor cuanto mejores sean nuestros diplomados y así conseguir su homologación con las de nuestros aliados.

El Curso Superior de Montaña abarca dos fases: Invernal y Estival.

CURSO SUPERIOR DE MONTAÑA INVERNAL

En esta fase hay una primera parte que dura normalmente hasta fin de marzo, donde prima un aspecto técnico: el perfeccionamiento del esquí. La realización de estas prácticas durante dos semanas en el Valle de Arán supone un salto en la técnica muy notable al poder practicar intensamente en las pistas de Baqueira Beret, que son sensiblemente más largas que las de las estaciones del entorno de Jaca. La práctica del esquí de fondo es, además de un magnífico ejerci-



▲ Construcción de iglús

cio para perfeccionar nuestro nivel físico, un complemento muy adecuado para la técnica de marcha, que también se practica frecuentemente con las de jornada y doble jornada. La participación en los Campeonatos Militares de Esquí para Unidades de Montaña, realizando las pruebas de triatlón y travesía, supone un estímulo, un cultivo del espíritu de competición y, por supuesto, del afán de superación. Las prácticas con los caballeros cadetes de la Academia General Militar perfeccionan el nivel de peda-

gogía de la técnica de esquí, que luego aplicaremos en las unidades, además de convivir con los futuros oficiales del Ejército de los que muchos serán nuestros subordinados o superiores.

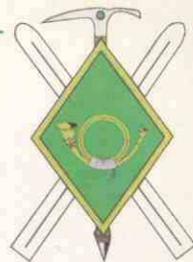
Las prácticas de socorro y salvamento en aludes y de evacuaciones en alta montaña nos harán conocer su peligro potencial y trágicas consecuencias, cuando por desconocimiento o causas absolutamente fortuitas se producen accidentes a los que hay que saber responder para limitar sus efectos y recuperar a los accidentados.

La técnica de escalada en hielo, realizada en el Pirineo y en los Alpes franceses (en el macizo de Mont Blanc, donde el año pasado sufrió un trágico accidente nuestro anterior Coronel Director) con la colaboración de la Escuela Nacional de Alta Montaña del Ejército francés, nos enseñará a superar corredores y paredes de hielo, empleando los medios y técnicas más modernas.

Todas estas actividades, unidas a las clases teórico-prácticas de táctica y tiro que completan el nivel alcanzado en los básicos, el

▼ Campamento en nieve





estudio y resolución de temas tácticos y la realización de múltiples actividades nocturnas, tienen su aplicación directa mediante unas prácticas de vida, movimiento y combate. Así, en primer lugar realizaremos ascensiones con esquís a las principales cumbres del Pirineo, como el Aneto, el Monte Perdido, el Posets, etc., adentrándonos de lleno en el ambiente de alta montaña, completando este conocimiento mediante una travesía de varias jornadas por zonas del alto Pirineo de Huesca o de Lérida. A continuación realizaremos un tema táctico de tropas especialistas en ambiente de alta montaña, con la colaboración del Ejército del Aire y helicópteros.

CURSO SUPERIOR DE MONTAÑA ESTIVAL

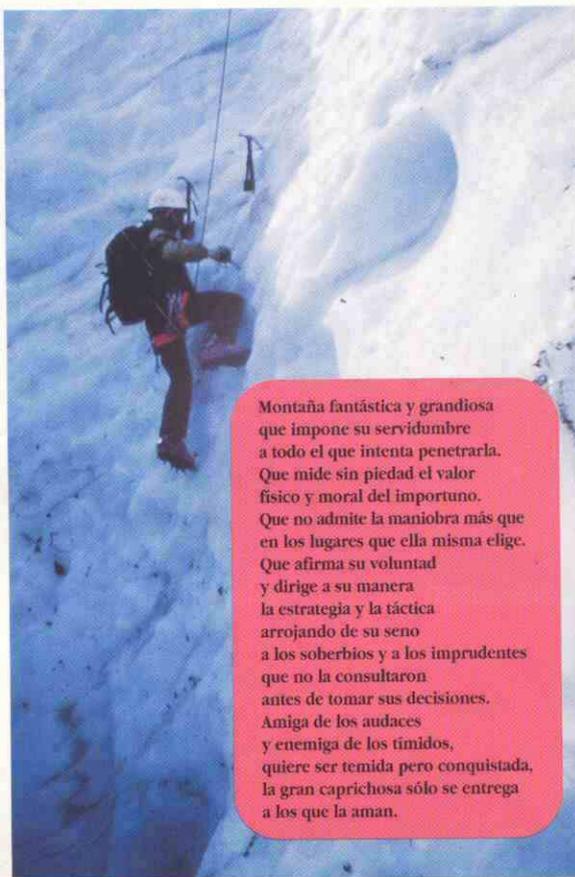
A continuación, en esta fase siguen las sesiones teórico-prácticas de Táctica y Técnica Militar para completar, como en la fase anterior, los conocimientos adquiridos en los básicos. A lo largo del mes de mayo y principios de junio se practica intensamente la escalada, tratando de obtener la técnica más depurada, haciéndolo sobre palestras preparadoras, de dificultad y longitud crecientes, y practicándola en diferentes escenarios: Primero se trabajan las zonas del entorno de Jaca, en las proximidades de Canfranc y Candanchú; luego se conocen las palestras de El Carrascal, cerca de Pamplona; la escalada de alta dificultad, tanto por la longitud de las vías como por el grado de dificultad, se realiza en la zona de los Mallos de Riglos, de fama internacional, donde también se colabora con la Escuela Francesa, en contrapartida a su colaboración en Chamonix. El salvamento y socorro

en pared reciben también la adecuada atención, y muy especialmente, el establecimiento de medios semipermanentes de paso, que ya se vieran en el Básico Estival, pero que en éste se practican con mayor intensidad por la gran importancia que tiene su aplicación en apoyo a las unidades no especialistas, requiriendo su establecimiento una particular atención en aras de la seguridad. Seguridad que es una preocupación constante a lo largo de todos los cursos, por el evidente riesgo que en cualquier época revisten las actividades de montaña.

El resto del mes de junio contempla la realización de vida y movimiento en montaña estival, en pleno ambiente de alta montaña. Recorreremos en cada curso, zonas diferentes para así obtener, profesores y alumnos, un conocimiento lo más completo posible del Pirineo y realizar a continuación un tema táctico de unidades especialistas que, además del ambiente nocturno, profundizará en la colaboración con otros medios y unidades.

Finalmente, con las últimas prácticas de escalada en alta montaña, que se llevan a cabo en los Picos de Europa sobre el Naranjo de Bulnes o «Pico Urriellu», cuna del montañismo español, termina

el Curso Superior de Montaña, una vez que los nuevos diplomados han recibido su distintivo. Sobre ellos, y de forma prioritaria, se ha pretendido infundir amor a las tropas de Montaña y a la Montaña, a esa Montaña de la que está escrito en la galería de caídos de nuestra Escuela:



Montaña fantástica y grandiosa
que impone su servidumbre
a todo el que intenta penetrarla.
Que mide sin piedad el valor
físico y moral del importuno.
Que no admite la maniobra más que
en los lugares que ella misma elige.
Que afirma su voluntad
y dirige a su manera
la estrategia y la táctica
arrojando de su seno
a los soberbios y a los imprudentes
que no la consultaron
antes de tomar sus decisiones.
Amiga de los audaces
y enemiga de los tímidos,
quiere ser temida pero conquistada,
la gran caprichosa sólo se entrega
a los que la aman.



Amancio Alonso Álvarez
Teniente Coronel CGA. E.S.
(Infantería) DEM.
Jefe de Estudios de EMMOE.

Curso de Mando de Unidades de Operaciones Especiales

AMANCIO ALONSO ÁLVAREZ
Teniente Coronel (Infantería) DEM.

La finalidad del Curso de Mando de Unidades de Operaciones Especiales, se centra en proporcionar a los cuadros de mando los conocimientos necesarios para concebir, planear y conducir a su nivel, misiones de apoyo a las operaciones convencionales, operaciones de guerra no convencional y operaciones especiales propiamente dichas, así como asesorar al mando sobre la conducción de misiones de esta naturaleza, concebidas, planeadas y dirigidas a niveles superiores.

La consecución de esta finalidad reviste una doble vertiente. Por un lado, una vertiente intelectual que debe preparar al hombre/mando de Operaciones Especiales para desarrollar labores de asesoramiento y de concepción, planeamiento y conducción a su nivel; por otro, una vertiente como hombre/ejecutor, que ha de convertirle en un formidable y magnifi-

co combatiente. Si el hombre es el principal elemento de la acción, en las Operaciones Especiales, esta cualidad adquiere valor categórico.

La preparación de estos hombres se alcanza realizando el Curso de Operaciones Especiales, ca-

racterizado por la intensidad y múltiple variedad de las actividades que realiza. Actividades encaminadas a proporcionar todas las destrezas necesarias para afrontar con éxito estas misiones, cuya multiplicidad y peculiaridad obligan a perfeccionar la iniciativa, cuya aplicación con acierto se garantiza mediante la compenetración con la misión y con la idea del mando. También caracteriza a este curso la permanente atención para prevenir y reaccionar ante cualquier cambio de situación y para garantizar la seguridad ante los continuos aunque controlados riesgos que estas actividades entrañan; así como su duración, que unida a la intensidad obliga a una constante lucha contra uno mismo, en la que el guerrillero vence mediante un inmarchitable afán de superación.

El curso dura lo que uno escolar clásico, y raro es el año que no figura entre sus alumnos algún oficial o suboficial extranjero o de los otros Ejércitos, pues su prestigio es notable, sobre todo entre aquellos que tienen organizadas unidades de Operaciones Especiales.

Es indispensable superar las pruebas físicas correspondientes,



Prácticas con explosivos

así como el tribunal médico militar.

Se desarrolla en tres fases diferenciadas con distinta duración y finalidades.

Empieza con la fase básica, fase técnica y de asimilación, que proporciona los conocimientos adecuados para formar y seleccionar combatientes de Operaciones Especiales.

La inmersión del alumno, aunque progresiva, trata de conseguirse desde el principio. Es fundamental asimilar lo antes posible la mentalidad del curso. Las primeras semanas tienen por objeto poner al día una serie de conocimientos profesionales básicos, ya adquiridos en las academias, pero que es preciso perfeccionar al máximo para poder actuar como combatiente de Operaciones Especiales, al que no bastan los de uno normal. Profundizaremos en las diferentes clases de armamento, identificación de materiales, criptología, medios y procedimientos de transmisión; daremos particular relevancia a la topografía y fotografía aérea, tratadas con carácter eminentemente práctico, que han de llevarnos a conocer exhaustivamente el terreno de actuación, a memorizarlo incluso, compenetrándonos con él rápidamente, aunque sea la primera vez que lo pisamos. Todo esto lo conseguiremos mediante una instrucción basada en frecuentes e intensos recorridos topográficos, día y noche, al principio con medios auxiliares, como la brújula y el mapa, la foto aérea, etc.; luego sin éstos, pues hemos de tenerlo grabado en nuestra memoria, ya sea por haberlo recorrido o por haberlo estudiado de forma exhaustiva en el mapa o en la fotografía; recorridos que hemos de realizar a la mayor rapidez posible y sin error, para alcanzar en el tiempo señalado los puntos que nos hayan marcado. Otro tanto ocurre con la des-

treza que hemos de conseguir para obtener y transmitir rápidamente información con diferentes medios.

Una bien experimentada programación de ejercicios de tiro con



Despliegue desde vehículos en marcha

Basado en la buena forma física demostrada para ingresar, comienza el adiestramiento físico militar y de defensa personal que convertirán al alumno en un combatiente atento, dispuesto, seguro de sí mismo y de su instrucción y con capacidad para actuar o repeler con o sin armas, una agresión con los mismos medios. Realizaremos prácticas de escalada enfocadas a superar los obstáculos que los accidentes de terreno opongan a nuestro paso, practicaremos su franqueamiento con medios auxiliares previamente instalados o no (pasamanos, teleféricos, izados y «rappel», uso de «puños jumar», etcétera), que nos proporcionarán juntamente con las marchas en terreno montañoso, realizadas de día o de noche, la adecuada soltura y rapidez de movimientos que precisamos. Por principio, todas estas actividades se realizan «todo tiempo», independientemente de las condiciones meteorológicas, que precisamente cuanto más desfavorables parecen, más aliadas nuestras son.

diferentes armas, realizados frecuentemente y bajo cualquier condición, proporciona como resultado la obtención de muy buenos tiradores que además, y esto es muy importante, saben sacarle el máximo partido a sus armas.

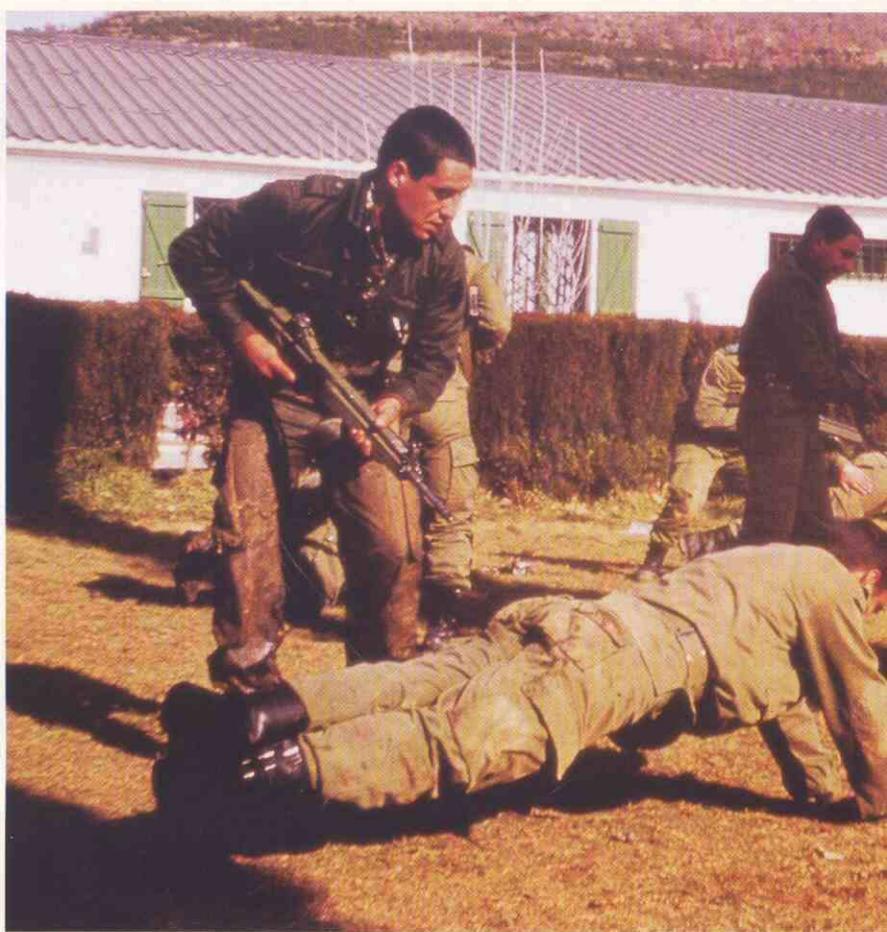
El tiempo pasa rápidamente, faltan horas para impartir todas las materias que el curso exige. Es necesario saber que el aprendizaje de estas técnicas no se agota aquí; el curso, en frase de su Comandante Jefe, es un «*abre puertas*». A los ya diplomados corresponde, haciendo uso del afán de superación tan perfeccionado en el curso, especializarnos más, en alguna o algunas de las técnicas concretas que abarca.

De pronto, las actividades habituales y el escenario cambian radicalmente. Es preciso instruirse en un medio nuevo, que como procedimiento de infiltración tiene gran valor en las Operaciones Especiales. El curso se traslada a la Escuela Militar de Paracaidismo para realizar el de Mando de Unidades Para-

caidistas. A lo largo de él, recibiremos, en la instrucción previa paracaidista, las enseñanzas necesarias para afrontar con éxito la prueba personal que supone el primer salto y para manejarnos con el paracaídas desde que salimos del avión hasta que llegamos a tierra.

Realizados los seis primeros saltos, se continúa con una fase de combate paracaidista, caracterizada por el estudio, preparación y resolución de diversos temas tácticos que incluyen lanzamiento diurno, nocturno o en agua y en diversas zonas.

Con el distintivo paracaidista en el pecho, regresamos a Jaca. Después de una fase intensiva de tiro y explosivos, entramos de lleno en el ambiente de la montaña invernal. Con base en Candanchú, nos instruimos en un nuevo procedimiento de infiltración: el movimiento sobre esquís. Son días duros e intensos, pues el tiempo disponible es muy corto. Para afrontar con éxito una permanencia prolongada sobre terreno nevado y realizar los movimientos que puedan ser necesarios, es preciso adquirir un mínimo nivel de técnica que exige su tiempo, tiempo del que apenas disponemos. Es necesario quemar etapas y afrontar con espíritu de sacrificio los esfuerzos que nos exijan. Las clases



de técnica de esquí, los recorridos de aplicación diurnos y nocturnos, la enseñanza y práctica de los diferentes tipos de vivac en nieve, las marchas de jornada y doble jornada,

la instrucción de combate en terreno nevado, el tiro en nieve, las prácticas de crampones y piolet, las de socorro y salvamento en alud y de evacuación, ocupan todo el tiempo disponible. La superación de estas dificultades constituye una gran fuente de satisfacciones. De la misma forma que es difícil explicar los sentimientos que experimentamos cuando descendemos en paracaídas, también lo es en la montaña cuando, después del esfuerzo realizado para superar sus cumbres, descendemos con los esquís por sus laderas nevadas.

El pórtico de la segunda fase del curso está constituido por las prácticas de vida, movimiento y combate en nieve. Este año, por primera vez, fue posible iniciarlas



◀ «Rappel» desde helicópteros



Reducción y registro de prisioneros

nibilidad, llevaremos a cabo todo tipo de ejercicios de instrucción individual y colectiva, de tiro, explosivos, paso de las pistas de aplicación, pruebas de decisión, de aislamiento, tiro instintivo, defensa personal y adiestramiento físico militar, franqueamiento de obstáculos, primeros auxilios, etc.

Son prácticas que perfeccionan la mayoría de las virtudes militares por el esfuerzo físico y moral que exigen.



Prácticas de supervivencia

mediante un salto paracaidista en terreno nevado, fue el 7 de febrero en la zona de Aguas Tuertas (cabecera del río Aragón Subordán).

Terminadas las prácticas de nieve, el curso realiza durante una semana una serie de visitas a instalaciones industriales de interés militar, donde se estudian sus puntos críticos y sus posibilidades de defensa; se completan estas actividades con prácticas de conducción en vehículos todo terreno. Esa semana, aparte del indudable interés de sus actividades, sirve de amortiguador entre los esfuerzos pasados y los que vienen a continuación, en la Instrucción Intensiva de Combate, donde en una serie de días sin solución de continuidad, de día y de noche y en permanente dispo-

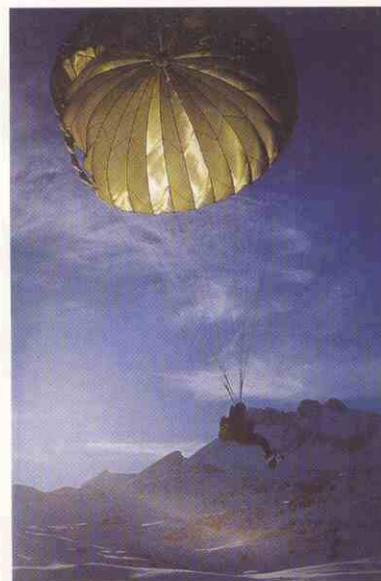
yen una comprobación continua de las capacidades que hasta ahora hemos alcanzado.

Verdaderamente, si cualquiera de las actividades de este curso constituye por sí misma una experiencia inolvidable para quien lo realiza, esta parte ocupa un lugar preponderante en el recuerdo: las actividades en nieve, las de la instrucción intensiva de combate con sus constantes pruebas personales, la supervivencia que tanto nos ayuda a conocernos a nosotros mismos y a los compañeros, la captura de prisioneros, la evasión y escape, el primer salto después de Alcantarilla, el «binomio guerrillero», etc., quedarán grabados permanentemente, siendo un marco de referencia ante otras dificultades que haya que afrontar.

La fase de Aplicación tiene una importancia capital. Constituye la manifestación práctica de todos los conocimientos y habilidades que en conjunto hasta ahora hemos adquirido. Consistirá esencialmente en realizar temas tácticos de doble acción, con y sin fuego real, para practicar las misiones de Operaciones Especiales.

El estudio y asimilación de las distintas asignaturas es también parte muy importante de esta fase. El esfuerzo físico no es el único componente. Es necesario prestar la debida atención y dedicar el tiempo necesario a la Táctica, la Inteligencia, Planeamiento y Órdenes de Operaciones Especiales, Derecho y Conflictos Armados, Deontología, Apoyo Aéreo, Empleo de Helicópteros, Técnicas de Combate de Operaciones Especiales, en Población, en Bosque, Técnicas de Supervivencia, etc.

Finaliza esta fase con un tema iniciado con una infiltración paracaidista o aérea, de duración indeterminada y compuesto por varios ejercicios sucesivos que constitu-



Salto paracaidista en nieve

Estas misiones dan lugar a una gran variedad de temas. En el curso se desarrollan todas las que las disponibilidades de tiempo permiten, procurando variar cada año su modalidad o su escenario. Normalmente tienen por objeto:

- Obtención de Información.
- Rescate de prisioneros.
- Evasión y escape.
- Ataque y destrucción de objetivos con fuego real.
- Ataque a objetivos en costa.
- Emboscada, cerco y batida.
- Ataque y destrucción o designación de objetivos de Mando y Control.
- Etc.,

Se realizan en colaboración o con apoyo de otras unidades (FAMET, BRIPAC, unidades de Montaña o de Operaciones Especiales, Caballería, etc.) y mediando siempre un procedimiento de infiltración: aéreo, aeromóvil, lanzamiento paracaidista, etc.



Prácticas de boga con embarcaciones

Incluidas en esta fase y en las últimas semanas del curso, se realizan las prácticas de combate en agua. Conocidos hasta ahora distintos medios de infiltración —por terreno normal, terreno nevado, por aire, etcétera— se trata ahora de conocer un medio de infiltración más, el medio acuático: en mar, ríos o pantanos. En consecuencia, es preciso practicar el manejo de embarca-

ciones a remo y a motor, la natación de superficie y adquirir soltura en el uso de equipos de buceo autónomo, con aire comprimido y oxígeno.

La adquisición de habilidades en el medio acuático mediante inmersiones a pulmón libre, la práctica de situaciones de emergencia con o sin equipos autónomos, la instrucción

de combate, las prácticas de supervivencia en agua, de tiro y explosivos, y los saltos paracaidistas sobre el mar, preparan adecuadamente a todos para la realización del último ejercicio del curso, quizás el más completo por

realizarse a gran distancia de la Base Operativa, con apoyo naval y aéreo, y de otras unidades (Paracaidistas y de Operaciones Especiales).

Decíamos antes que esta Fase de Aplicación es de importancia capital en el desarrollo del curso. No sólo lo es con respecto a los alumnos, que en ella adquieren la necesaria soltura en el mando, sino respecto a la misma organi-



Buceo con equipos autónomos

zación del curso. Su importancia la determina la categoría, finalidades y organización de los ejercicios y temas que se realizan y con los cuales se pretende responder ya a las necesidades que genera la importancia creciente de las Operaciones Especiales en el ámbito del Ejército y de las Fuerzas Armadas, traducida en la gran variedad de misiones que se derivan de la Información Especial, la Acción Directa y la Ayuda Militar.

Ha terminado el curso. La serena satisfacción se traduce en todos los semblantes. Junto con los compañeros del Curso Superior de Montaña que viven los mismos sentimientos, los Oficiales y Suboficiales de Operaciones Especiales van a recibir sus Diplomas. Con ellos recibirán también el distintivo que enmarca el puñal del guerrillero entre las hojas de laurel y que con la boina verde serán ya, por siempre, la manifestación visible de la impronta que el Curso de Operaciones Especiales graba en sus Diplomados y que éstos transmiten a sus unidades.

Amancio Alonso Álvarez
Teniente Coronel CGA.ES
(Infantería) DEM.



Sección de Investigación y Doctrina

JOSÉ DELFÍN CALLAU GARCÍA
Teniente Coronel (Ingenieros)

En la sociedad en la que nos ha tocado vivir, cada vez es más necesaria la información de todo tipo. El Ejército, como una parte de esta sociedad, tiene la misma necesidad acuciante de tener actualizada la información en todos sus campos de actuación, para poder tomar decisiones que optimicen los recursos disponibles. En esta línea, la Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales, a través de su sección de Investigación y Doctrina, es la responsable de tener al día toda la información referente a vestuario, equipo, armamento, material y procedimientos para ambientes de montaña, climatología extrema o acciones de operaciones especiales.

La organización de la Escuela Militar de Montaña incluyó, desde su fundación, una sección cuya responsabilidad era absorber todas aquellas misiones que no fueran específicas de enseñanza o instrucción y que, por su naturaleza, trascendieran del ámbito de organización de una plana mayor u oficina de dirección. Estas misiones estaban relacionadas, fundamentalmente, con el equipamiento y los procedimientos que la montaña impone a los ejércitos. Se la llamó, inicialmente, Doctrina y Experiencia, nombre que fue sustituido en 1994 por el de



Evolución de los esquís

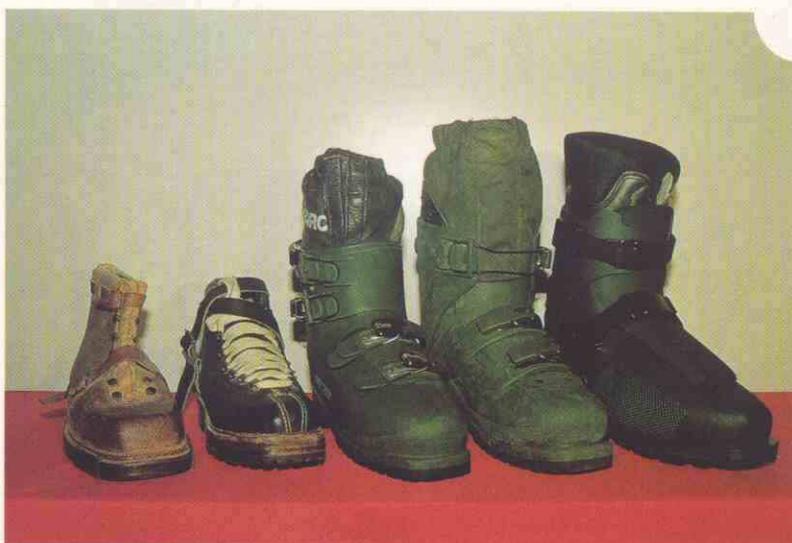


Investigación y Doctrina, en consonancia con las directrices dadas para estas secciones de escuelas y academias.

Las misiones específicas de esta Sección, inicialmente delimitadas en la orden de creación de la EMM, fueron ampliándose a lo largo del tiempo. Además de estudiar los materiales de montaña que pudieran ser de interés para nuestras unidades, colaboró en la experimentación de armamento y vehículos con la Dirección de Armamento y Material y sus distintas Subdirecciones, y desarrolló una tarea no menos importante para el prestigio del Ejército y de la propia EMMOE, organizando actividades de carácter internacional como la Reunión Internacional de Escuelas Militares de Montaña y la Prueba Internacional de Patrullas de Operaciones Especiales, que periódicamente se desarrollan en el Centro.

Si quisiéramos describir brevemente las actuales misiones de la Sección de Investigación y Doctrina de la EMMOE, éstas podrían ser:

Recopilar información sobre nuevos ingenios, materiales, armamento y cualquier procedimiento que pudiera ser de aplicación para nuestras unidades; probarlos y, caso de obtener resultados favo-



Evolución de las botas de esquí

rables, dar los pasos para que lleguen a ser reglamentarios.

A esta misión fundamental se ha añadido, eventualmente, la organización de actividades internacionales, así como la colaboración con organismos civiles del Estado en relación con temas de interés común.

ORGANIZACIÓN DE PRUEBAS

La Sección organiza actualmente la Prueba Internacional de

Patrullas de Operaciones Especiales (PIPOE, s). Esta prueba no tiene carácter competitivo y consiste en seguir prácticamente el meridiano 0°, combinando dos jornadas de marcha de gran longitud y desnivel por media y baja montaña, con un original descenso de cañones en la Sierra de Guara, para finalizar con una navegación por los pantanos de Mediano y El Grado en embarcaciones neumáticas a remo; 65 km. andando, 2.500 m. de desnivel acumulado en subida, seis horas de «rápel» y destrepe en los barrancos, 35 km. remando y 2,5 km. a nado, son el resumen de la dureza y belleza de la prueba.

A las PIPOE,s acuden más patrullas en cada nueva edición. En la última han participado equipos de nueve países: Alemania, Francia, Reino Unido, Bélgica, Holanda, Italia, Portugal, Grecia y España junto a patrullas de todas las Unidades de Operaciones Especiales, acudiendo asimismo como invitados, representantes de la Brigada Paracaidista, Brigada de Cazadores de Alta Montaña, Regimiento de la Guardia Real, Guardia Civil y Zapadores Aéreos.

El prestigio que la PIPOE tiene en los ámbitos internacionales de operaciones especiales es de pri-



BMR quitanieves



Prueba de material radio

mer nivel. Permite a unidades, que de otro modo se desconocerían, una convivencia en el esfuerzo que no sólo estrecha lazos entre hombres de similares misiones e inquietudes, sino que renueva también el clásico espíritu del guerrillero.

A la clausura de cada prueba se une el homenaje a una promoción de los que fueron hace años alumnos de los Cursos de Operaciones Especiales, que con su ejemplo potencian el afán de los más jóvenes y dan al acto un

tinte emotivo y de relevo generacional.

COLABORACIÓN CON OTROS ORGANISMOS

La Sección organiza intercambio de información con el Instituto Tecnológico Geominero y con el Instituto Meteorológico para temas de avalanchas, jornadas de conferencias sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo en zonas nevadas, partici-

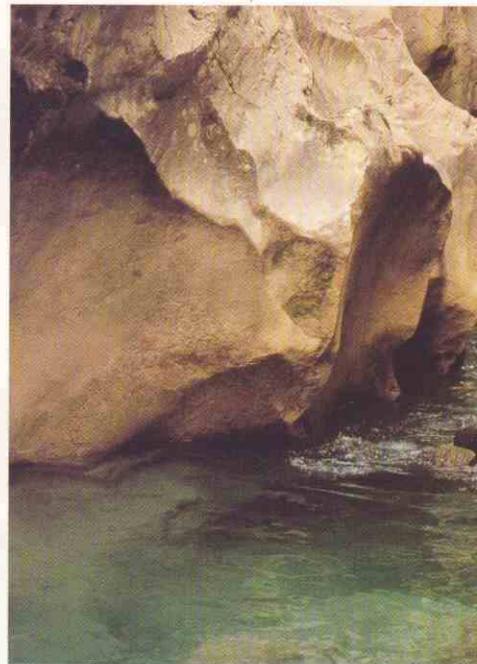
pación en congresos sobre resultados de las campañas antárticas, o en simposios sobre accidentes en montaña. Todo ello se canaliza a través de la Sección de Investigación y Doctrina, dando una imagen nueva de colaboración con organismos civiles de la Administración del Estado.

INVESTIGACIÓN

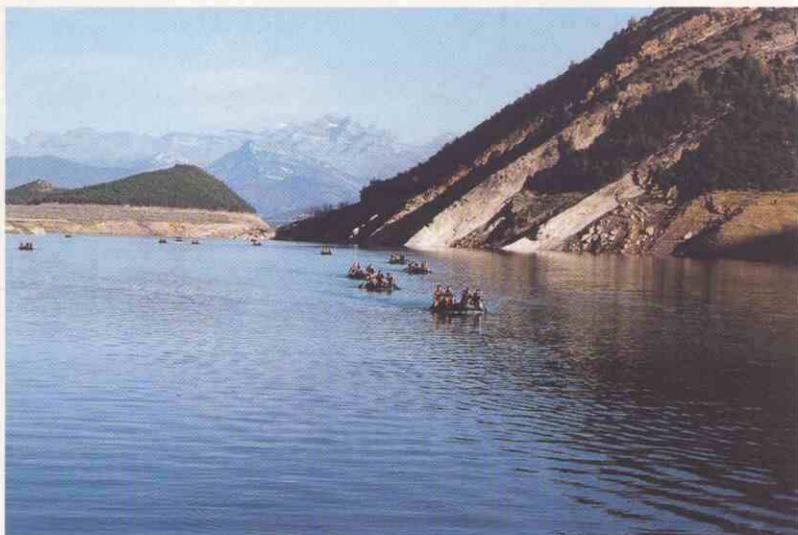
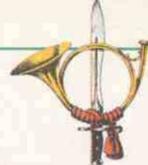
En el área del equipamiento se abren dos grandes campos para conseguir información:

- a) El militar, averiguando cómo han solucionado problemas similares otros ejércitos.
- b) El civil, buscando aplicaciones de los nuevos materiales que continuamente están surgiendo en el mercado.

Esta labor ha dado ya algunos frutos interesantes: mejoras considerables en los equipos para desplazamiento por nieve, ya sea vestuario o vehículos, que han permitido a nuestras unidades moverse por alta montaña invernal, con temperaturas muy por debajo de



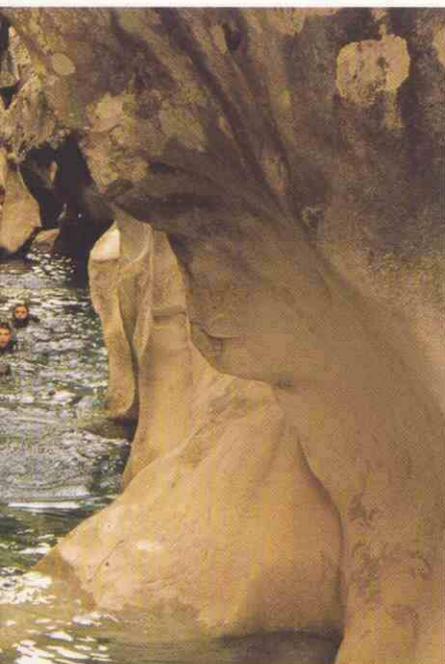
Prueba Internacional de Patrullas de Operaciones Especiales



Después de bogar por el embalse, los participantes en las PIPOE.s, tendrán que nadar durante un kilómetro

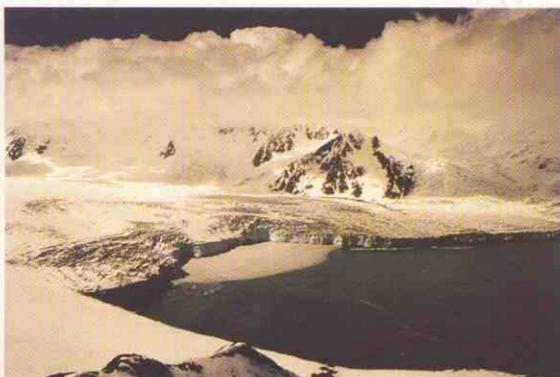
0° C. El aumento de la dificultad y seguridad en la escalada es otra de las finalidades conseguidas.

Pero la recopilación de información no se centra únicamente en el equipamiento personal: medios tipo mula mecánica o bicicletas todo terreno podrían solucionar problemas importantes de movilidad de las unidades ligeras.



EL FUTURO

La electrónica y la informática, que invaden todos los ambientes,



La EMMOE está presente en las campañas antárticas

abren nuevos campos de investigación: terminales de satélite portátiles tipo MAN-PACK y alertadores de radares de campo de batalla tienen clara aplicación para misiones de operaciones especiales. El funcionamiento de equipos de comunicaciones y sus fuentes de alimentación en bajas temperaturas, todavía es un campo poco trabajado.

Los fusiles de francotirador de 12,70 mm., ya en uso en otros ejércitos, pueden ser, por su alcance, una arma muy interesante en montaña.

Además, los continuos avances de la informática permiten aplica-

ciones que beneficiarán a nuestras unidades: la información sobre avalanchas puede unirse a la digitalización de los planos. El cálculo de la fiabilidad de enlace VHF puede ser de gran ayuda para las unidades de Infantería y Artillería en montaña, aprovechando para ello los programas que actualmente se están desarrollando en el Ejército.

Las áreas de trabajo se amplían continuamente ante nosotros: la aplicación de ciencias modernas como la psicología industrial o sociología permitirían mejorar nuestros procedimientos y aumentar el rendimiento de nuestros hombres en situaciones de presión; la aplicación de medidas estadísticas al vestuario y equipo que han cumplido su vida permitiría, sin duda, una mejora de

ellas; el estudio estadístico de los tipos de accidentes nos llevaría probablemente a modificaciones de nuestros programas de estudios e instrucción.

El abanico de probabilidades es impresionante; sólo tiene un límite: los cometidos específicos que se le

encomienden y los medios que se pongan a disposición para cumplir la misión genérica de la Sección de Investigación y Doctrina: «Mejorar el equipamiento y procedimientos de nuestras unidades en el ámbito de la montaña y las operaciones especiales.»



José Delfín Callau García.
Teniente Coronel CGA.ES (Ingenieros).
Jefe de la Sección de Investigación y Doctrina



Competiciones militares en la EMMOE

ANTONIO GRÁVALOS MUÑO
Teniente Coronel (Infantería)

CAMPEONATOS MILITARES DE ESQUÍ PARA UNIDADES DE MONTAÑA

La formación de un equipo militar de esquí escalada que representase al Ejército y a España en campeonatos nacionales e internacionales, se remonta a las mismas fechas de creación de la Escuela Militar de Montaña, en abril de 1945.

En esos primeros años se organizan los **Campeonatos Nacionales de Esquí y Escalada para Patrullas Militares** que serían, en definitiva, la esencia de las futuras competiciones y éstas, a su vez, la base para la creación de los equipos que representarían al Centro y a España en las competiciones internacionales. Patrocinados por el Estado Mayor Central del Ejército, mediante la Junta Central de Educación Física, fueron siempre organizados por la **Escuela Militar de Montaña (EMMOE)**, en Jaca y Candanchú.

Dichos campeonatos se realizaban en dos fases: en primer lugar, cada una de las divisiones de Montaña y diez días antes de la terminación de las prácticas de la Especialidad organizaba una competición entre sus batallones, precisamente en los lugares en los que se habían verificado las prácticas divisionarias. A continuación de las anteriores, y organizada por la **EMMOE**, se realizaba la final, partici-



Corredor en prueba de «slalom»

pando las tres primeras patrullas de cada división y una representación de la Escuela, fuera de concurso.

Cada patrulla estaba constituida por: un oficial (jefe de la misma), un suboficial, un cabo y tres soldados,



de tal manera que en todo momento había posibilidad de formar dos cordadas que pudieran auxiliarse.

Las pruebas (patrullas de escalada) consistían en un recorrido de 15 a 20 km., con todo el equipo reglamentario, salvando un desnivel de 500 a 1.000 m. en subida y otros tantos en descenso, intercalando en su recorrido las siguientes pruebas: técnica de escalada, regularidad, orientación, transmisiones y tiro; cada una de ellas con una determinada puntuación, perfectamente establecida en el reglamento. Con ligeras variaciones se realizaban las patrullas de esquí. Este tipo de pruebas ha sido la base para reglamentar la que, en la actualidad, se desarrolla en los modernos **Campeonatos Militares de Esquí para Unidades de Montaña (CMEUM)**.

Las pruebas que se realizan en los CMEUM son similares a las desarrolladas en campeonatos internacionales de otros países, en las que participa la elite de cada nación.

Los **CMEUM** fueron organizados por primera vez en 1982. A partir de ese año quedan incluidos en el calendario anual de competiciones militares nacionales. Constituyen un estímulo para el perfeccionamiento del nivel técnico de nuestros especialistas y la base para la adecuada selección de los integrantes de nuestro **EQUIPO NACIONAL MILITAR DE ESQUÍ (ENME)**, que nos permita participar en las pruebas que anualmente organizan las tropas de Montaña de los distintos países, fomentando los lazos de unión entre todos cuantos desarrollamos nuestra actividad

profesional en el marco de la montaña, contribuyendo al deseable enlace moral tan necesario para un mejor servicio y haciendo realidad el lema de los Campeonatos: «**LA MONTAÑA NOS UNE**».

Desde entonces, el reglamento ha ido sufriendo modificaciones, como consecuencia de la evolución de la técnica y de la propia competición, y para dar una mayor posibilidad de participación a los Mandos de las Unidades. En el año 1993 se introduce la prueba de travesía General Garrido, tan solicitada por los Mandos de las Unidades, y se suprime la de estafetas para tropa. En compensación se añade un *slalom* y una prueba de *biathlon*, quedando en definitiva la organización de las pruebas de la siguiente manera:



Patrulla de esquí

PRUEBA DE TRIATHLON

Trofeo: Capitán de Infantería

D. Mateo Mateo Grávalos Riera

Primer Jefe de la Cía. EE. de la EMMOE, que perdió la vida en acto de servicio el día 21 de junio de 1953 cuando escalaba con su patrulla el glaciar de Monte Perdido.

Reservada para Mandos Profesionales del Ejército, Equipo Nacional Militar de Esquí y equipos extranjeros, esta prueba consta, a su vez, de otras dos:

- Un BIATHLON de 7.500 m., con un desnivel total de 250 m. Es una carrera de esquí de fondo, en la que se realizan dos pruebas de tiro, la primera tumbado y la segunda de pie, a una distancia de 50 m. y sobre un blanco de 11 mm. o 4,5 mm. respectivamente. Los fallos se traducen en penalizaciones que consisten en recorrer un circuito de 150 m., anteriormente establecido y perfectamente marcado.
- Un SLALOM GIGANTE, que se desarrolla en el Monte Tobazo. Distribuidas en tres categorías, según la edad de los participantes, pretende poner en juego la resultante de otras tantas condiciones específicas como la potencia, la técnica de descenso y la habilidad en el tiro con arma larga (fusil de asalto reglamentario, para las Unidades de Montaña, y carabina del 22, para la categoría internacional).

PRUEBA DE SLALOM

Trofeo: Sargento de Infantería

D. Mariano Delgado

Falleció en acto de servicio, como consecuencia de accidente, el día 24 de enero de 1981. Estaba destinado en la Cía. EE. de Candanchú.



Prueba de travesía

Consiste en disputar un *slalom gigante* a una manga. En esta prueba participan oficiales, suboficiales y tropa.

Se establecen dos clasificaciones:

- 1.º Clasificación individual por tiempos.
- 2.º Clasificación por equipos, obtenida de la adición de los tiempos de los tres mejores clasificados de cada equipo.

PRUEBA DE PATRULLAS

Trofeo: Cabo primero de Infantería

D. Ignacio Boix Figueras

Falleció en acto de servicio el 9 de diciembre de 1972, cuando, en

unión de algunos compañeros de su Cía. de EE de Candanchú, realizaba una operación de rescate de un grupo de chicas en la ladera sur del Tobazo.

Un recorrido por terreno variado y nevado, en el que se intercalan una serie de pequeñas pruebas de combate en movimiento en montaña invernal.

En líneas generales, consta de un recorrido de unos 20 km., con un desnivel comprendido entre los 500 y 1.000 m. La patrulla, bajo el mando de un oficial o suboficial, realiza todo el recorrido con el equipo y material reglamentario, con esquís de travesía y pieles de foca y un peso aproximado de 15 kg. Durante el recorrido se realizan las pruebas siguientes:



- De topografía (señalamiento de objetivos y determinación de rumbos).
- De regularidad (en un tramo determinado del itinerario).
- De enlace radio.
- Delanzamiento de granadas de mano (a diferentes distancias introducir la granada en los círculos marcados).
- De tiro con arma larga (con el arma reglamentaria, a 50 m. sobre blancos de 11 mm.).

PRUEBA DE TRAVESÍA Trofeo: Excmo. Sr. General D. Rafael Garrido Gil

Falleció en San Sebastián, junto con su esposa e hijo, en atentado terrorista, el 25 de octubre de 1986, siendo General Gobernador Militar de la Plaza de San Sebastián y General Jefe de la BRCZM LI.

Consiste en una marcha con esquís en zona de alta montaña salvando un desnivel entre 1.000 y 1.500 m. Constará de un recorrido obligatorio (bronce) y dos opcionales (plata y oro).

EQUIPO NACIONAL MILITAR DE ESQUÍ

Está íntimamente ligado a los Campeonatos Militares de Esquí. En el año 1950 se decide salir al extranjero y competir internacionalmente en los Campeonatos de Invierno del Ejército suizo, en **Andermatt**. A partir de esa primera salida al extranjero, se compite internacionalmente en diferentes países y en territorio nacional.

Durante la década de los 70 y primeros 80, se sigue participando en campeonatos nacionales e internacionales, pero la **EMMOE** realiza en esos años un gran esfuerzo y potencia las técnicas que se imparten en los cursos, dejando en un segundo término la competición militar. Es en 1982, cuando se recibe una invitación de Italia para participar en el Campeonato de Esquí de las Tropas Alpinas, dentro del Trofeo de la Amistad (reservado para delegaciones extranjeras) y en el cual participa una representación de la EMMOE, como observadora, para conocer dichas pruebas.

A la vista de los informes presentados, el Teniente General Jefe del Estado Mayor del Ejército, a través de la División de Operaciones, aprobó la creación del ENME, con sede en la EMMOE, asignándole a ésta la misión de su mantenimiento y preparación. El cometido prioritario del ENME es representar al Ejército español en los campeonatos que anualmente organizan las distintas naciones de nuestro entorno.

En el invierno del 82 se organizan los I Campeonatos Militares de Esquí para Unidades de Montaña, y a partir de ese momento se lleva a cabo la selección de los oficiales y suboficiales que formarán el ENME, reuniéndose en la EMMOE junto



Participante en prueba de descenso



El ENME con su patrulla en plena acción

con el personal de tropa, que por medio de sus respectivas federaciones hubieran presentado un historial deportivo en esquí de fondo o alpino de cierto nivel. La primera participación del ENME es en la tempo-

rada 84, haciendo realidad el esfuerzo, entusiasmo y dedicación que muchos Mandos de entonces pusieron en la idea.

A partir de esos momentos, la trayectoria del ENME tiene una

importante progresión hasta alcanzar, en el año 1988, una medalla de bronce en la prueba de relevos organizada por la 1.ª División de Montaña de la República Federal Alemana, otra



PALMARÉS EQUIPO NACIONAL MILITAR DE ESQUÍ

Año	Puesto	Prueba	Campeonato
1986	Bronce	<i>Slalom gigante</i>	Suiza
1988	Bronce	Patrullas	Alemania
	Bronce	Patrullas	España
	Plata	Relevos	España
1989	Oro	Relevos	Alemania
	Bronce	<i>Triathlon</i>	Francia
1991	2.º puesto	Por equipos	Inglatera
	Plata	<i>Slalom gigante</i>	Alemania
	Plata	<i>Triathlon</i>	España
	Bronce	<i>Biathlon</i>	España
1992	Plata	Relevos	Alemania
	Plata	Relevos	España
	Bronce	Fondo Clásico	España
	Bronce	Fondo Libre	España
1993	5.º puesto	Por equipos	Italia
	2.º puesto	<i>Biathlon</i>	Alemania
	4.º puesto	<i>Triathlon</i>	Alemania
	4.º puesto	Estafetas	Alemania
1994	Plata	Fondo 30 km.	España
	Bronce	Fondo 15 km.	España
	Bronce	Relevos	España



medalla de bronce en la prueba de patrullas celebrada en España durante los Campeonatos Militares de Esquí para Unidades de Montaña y una tercera medalla de plata en la carrera de relevos

correspondiente a los Campeonatos Absolutos de España (civiles). Esta progresión culmina en el año 1989, con una medalla de oro en la prueba de relevos en la RFA.

También es de destacar la primera participación del equipo español en un Campeonato del Mundo Militar de Esquí (CISM) en el año 1992, en el que se obtuvo un meritorio 5.º puesto por equipos en



Patrulla del equipo militar

la prueba de *triathlon* que combina el *biathlon* (fondo y tiro) con el *slalom* gigante. Este evento se celebró en Sodankyla (Finlandia) y participaron 18 delegaciones de todos los rincones del mundo.

El ENME se concentra en la EMMOE desde octubre hasta final de marzo. Hasta el comienzo de las competiciones, caída de las primeras nieves, se sigue un entrenamiento encaminado al mantenimiento de la capacidad aeróbica, aumento del umbral anaeróbico y perfeccionamiento de la técnica, trabajo realizado principalmente con roll-esquí (esquíes con ruedas adaptados para entrenar en carretera), *farlek*, bicicleta de montaña y carretera, etc.

Un ejemplo de un programa semanal de entrenamiento podría ser el siguiente:

LUNES: Mañana.—Circuito de fuerza genérica.

MARTES: Tarde.—Técnica de roll-esquí.

Mañana.—Roll-esquí. Tarde.—Deportes, 30 minutos; estiramientos y flexibilidad, 45 minutos.

MIÉRCOLES: Mañana.—*Farlek* en terreno variado. Tarde.—Circuito fuerza rápida.

JUEVES: Mañana.—Roll-esquí (lento). Tarde.—Roll-esquí series en subida.

VIERNES: Mañana.—Bicicleta (subida larga distancia). Tarde.—Técnica de roll-esquí.

SÁBADO: Mañana.—Circuito específico de fuerza. Tarde.—roll-esquí 90 minutos, ritmo lento, medio, lento.

El ENME participa en los Cam-

peonatos Militares de Alemania, Italia, Francia, Suiza, dependiendo de los presupuestos, así como en los campeonatos regionales y nacionales o en aquellas otras pruebas populares organizadas por los diferentes clubes.

Su nivel es equivalente al que el deporte español tiene internacionalmente. La mayoría de los países de nuestro entorno tienen organizados equipos con similares misiones: Alemania, Sportgruppen; Italia, Scuola Militare Alpina (SMALP); Francia, Ecole Militaire Haute Montagne, etc., pero con dedicación exclusiva y durante todo el año, concepto este último fundamental, que les permite alcanzar un alto nivel e, incluso en las disciplinas de *biathlon*, ser la base de sus respectivos equipos nacionales (civiles). Es importante resaltar que todas las pruebas que se realizan en los campeonatos y olimpiadas refle-



Clausura de los
Campeonatos Militares
de Esquí para Unidades
de Montaña

jan el grado de instrucción de las unidades de Montaña.

En la actualidad se estudia la reestructuración de nuestro equipo, adaptándolo a estos criterios anteriormente expuestos e introduciendo al soldado profesional para constituir junto al suboficial su base fundamental. Una buena gestión del equipo con tropa profesional,

incluida la mujer, elevaría su rendimiento e imagen y, por otra parte, esto nos permitiría en una próxima olimpiada, no muy lejana, tener una representación en la prueba de *biathlon*, disciplina olímpica y que en España, como en otras naciones, sólo la practican las Fuerzas Armadas.



Antonio Grávalos Muñío
Teniente Coronel CGA. ES
(Infantería). Jefe del Equipo
Nacional Militar de Esquí

El Grupo Militar de Alta Montaña

FRANCISCO SORIA CIRUGEDA
Comandante (Intendencia)

En 1985 fue aprobada por el Teniente General JEME la creación de un Grupo Militar de Alta Montaña (GMAM) en la Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales.

Años atrás, el buen nivel técnico alcanzado por los mandos profesionales, diplomados en la EMMOE, y sus continuas salidas, a título particular casi siempre, a los Alpes, habían formado el «ambiente» alpinístico adecuado para la creación de un grupo de montañeros militares de élite. Se pretendía entonces, la realización de alguna expedición fuera de Europa para comprobar la técnica alcanzada por nuestra Escuela Militar de Montaña en las grandes cimas del mundo, poniendo a prueba además, la capacidad de organización y logística de este Centro.

OBJETIVOS

El GMAM pretende ser, sobre todo, un elemento de prestigio dentro del seno de las Fuerzas Armadas. Asimismo, sus actividades están orientadas fundamentalmente a servir de aliciente o estímulo para

todos aquellos profesionales que se sientan identificados o participen de alguna manera en el mundo de la montaña.

Fuera del contexto puramente deportivo, el GMAM tiene en la actualidad capacidad para realizar actividades de montaña de alto nivel, dentro y fuera del territorio nacional, reuniendo además, las mejores condiciones para llevar a cabo el reconocimiento de zonas de terreno que, por ser montañosas o tener climas especialmente fríos, requieran del uso de las técnicas y enseñanzas impartidas en la EMMOE (esquí, escalada, supervivencia, etc.).

La experimentación de técnicas, equipos, materiales y raciones hacen del GMAM, por otra parte, un valioso banco de pruebas, a la vez que un elemento de formación para aquellos que lo integran.

ORGANIZACIÓN

La Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales es el órgano de coordinación y gestión que lo apoya en aquellos aspectos que exceden a sus posibilidades en cualquier orden, siendo actualmente el Director del Centro el Jefe del GMAM.

Los componentes del GMAM son seleccionados entre aquellos oficiales y suboficiales cuyo historial

montañero haga presumir un rendimiento óptimo en relación con las actividades que desarrolla el GMAM. Para ello, la secretaría del Grupo situada en la EMMOE, recibe y actualiza estos historiales que sirven de base para la selección de los componentes de una determinada actividad. Los miembros del GMAM deben reunir como mínimo dentro de su currículum montañero, las siguientes actividades:

- 35 picos de más de 2.500 m. de altitud.
- 15 travesías con esquís en alta montaña.



HUASCARAN Norte-1985



- 10 escaladas en época estival con dificultad técnica mínima de tercer grado.
- 15 escaladas invernales con dificultad técnica mínima de tercer grado.

En la actualidad, el GMAM está formado por 38 miembros, de los cuales 28 han participado ya en alguna expedición fuera de Europa.

HISTORIA

Desde su creación hace diez años, el GMAM ha venido realizando expediciones a las cordilleras más altas del planeta, asumiendo retos cada vez más importantes y difíciles, hasta llegar a constituir, quizás, el grupo de montaña más potente y con más éxitos de los organizados con carácter permanente en nuestro país.

Colabora frecuentemente con otros organismos como la Federación Española de Montañismo (FEDME), TVE («Al filo de lo imposible»), el INSALUD o el Hospital Militar de Zaragoza.

HUASCARAN 85

El objetivo elegido para la primera expedición militar española de montaña fue el Nevado Huascaran, en la «cordillera blanca» del Perú, en el corazón de los Andes. Con sus 6.768 m., una de las cimas más altas de América, fue la primera gran montaña escalada por los miembros del GMAM.

Previamente, se habían escalado como preparación y aclimatación otros dos importantes picos de la misma cordillera: el nevado Chopicalqui (6.345 m.) y el nevado Pisco (5.850 m.).

El 29 de julio de 1985, ocho miembros de la expedición alcanzaron la cumbre del Huascaran, culminando con éxito la primera actividad del GMAM.

NUN 86

Tras el éxito alcanzado, se fueron buscando objetivos de mayor altura y dificultad. El siguiente paso debía ser una montaña situada en el mítico Himalaya.

Se seleccionó el pico Nun, que con sus 7.135 m. constituía un nuevo reto, con nuevos problemas de

índole logística, por estar situado en un país tan ajeno a nuestra forma de ser como la India.

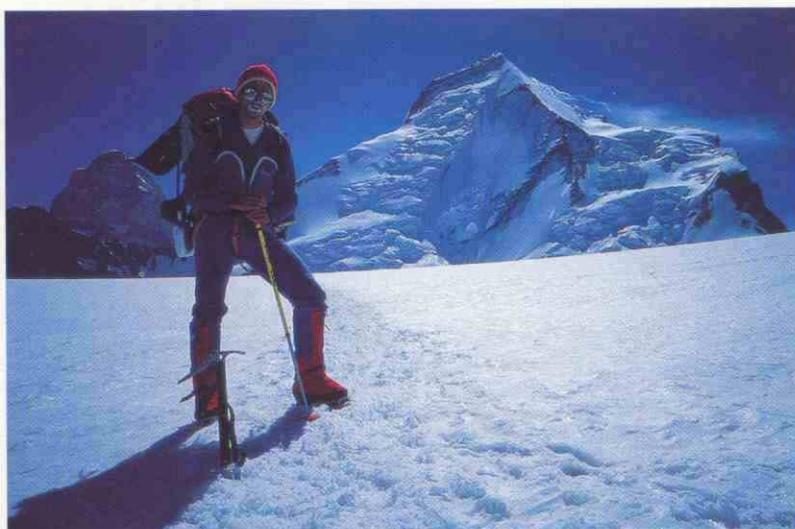
A pesar de todas las dificultades, en tan sólo doce días la expedición colocó a seis de sus miembros en la cima, el 17 de julio de 1986. Un auténtico récord.

Este éxito, logrado en tan breve plazo de tiempo, animó a los miembros del GMAM a intentar la ascensión de cimas más elevadas.

NANGA PARBAT-87

Se eligió para ello una de las catorce cimas que sobrepasan los 8.000 m., el Nanga Parbat (8.126 m.), en el Himalaya pakistaní. Dicha montaña es la octava más alta del planeta, y además se eligió una ruta de gran dificultad técnica, recorriendo el muro Kinshofer por la vertiente del Diamir.

Desde el año 1953, en que fue escalada por primera vez por el austriaco Herman Bühl, hasta nuestros días, numerosas expediciones han intentado alcanzar su cima, pero solamente un pequeño porcentaje de ellas lo han conseguido. El 9 de agosto de



El pico NUN-1986

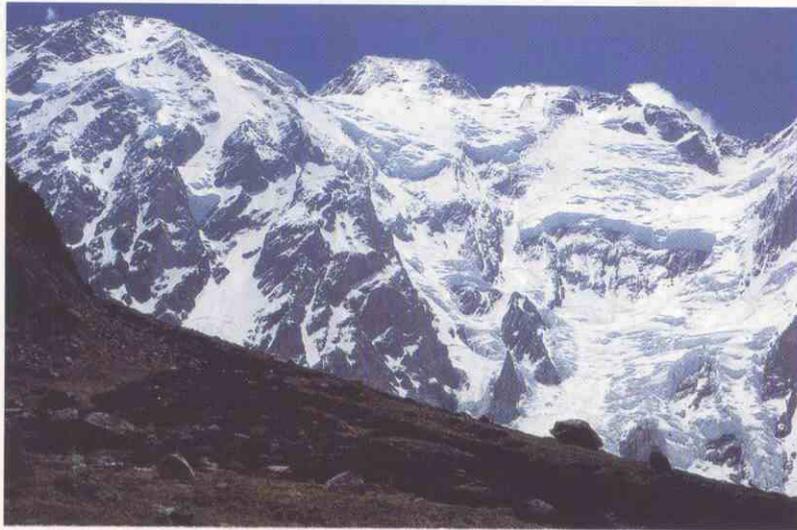
1987, cuatro hombres del GMAM lo lograron, empleando catorce horas en remon-tar los 800 m. que la separaban del campamento número IV.

Llegaron a la meta cuando tan sólo la luna iluminaba la cima.

En el Mc.Kinley, situado en el Círculo Polar Ártico, los días 11 y 12 de junio de 1988, los dos grupos en que la expedición se había fraccionado previamente, alcanzaron sucesivamente su cima, con temperaturas bajísimas que constitu-

Posteriormente, durante el mes de diciembre del mismo año, el GMAM se desplazó nuevamente a los Andes, concretamente al Aconcagua (7.040 m.), para proseguir con la selección de personal y elección del material más adecuado de cara al «Everest-89».

Se alcanzó la cima de América el 7 de diciembre, sin novedad.



El circo glaciar del NANGA PARBAT-1987

MC.KINLEY Y ACONCAGUA-88

Tras el éxito que supuso la conquista del primer pico de 8.000 m. por nuestro grupo, se planteó la posibilidad de intentar la cima del Everest. Tan sólo la mención de su nombre provocaba nerviosismo entre los miembros del grupo.

Se planificó un entrenamiento a medio plazo, para intentar la ascensión al Everest durante 1989. Para ello se hicieron dos expediciones preparatorias al Monte Mc.Kinley (6.194 m.), en Alaska, durante el mes de junio, y en diciembre al Aconcagua (7.040 m.), la cima más elevada de América, situada en territorio argentino.

yeron una buena prueba para montañeros, material y equipo de cara al nuevo reto que se avecinaba para el año 1989.



En la cima del ACONCAGUA-1988

EVEREST-89

El Everest fue conquistado por primera vez en 1953 por E. Hillary y el sherpa Thensing.

Para el GMAM constituía el mayor reto al que podía aspirar en aquel momento.

Durante los meses previos se prepararon el personal, la alimentación, el material, botiquín y transmisiones hasta el último detalle. Todos los miembros seleccionados para formar parte de la expedición, fueron sometidos a pruebas de aptitud física en el Centro de Medicina del Deporte de Zaragoza y psicológica en el Hospital Militar de esta misma ciudad.



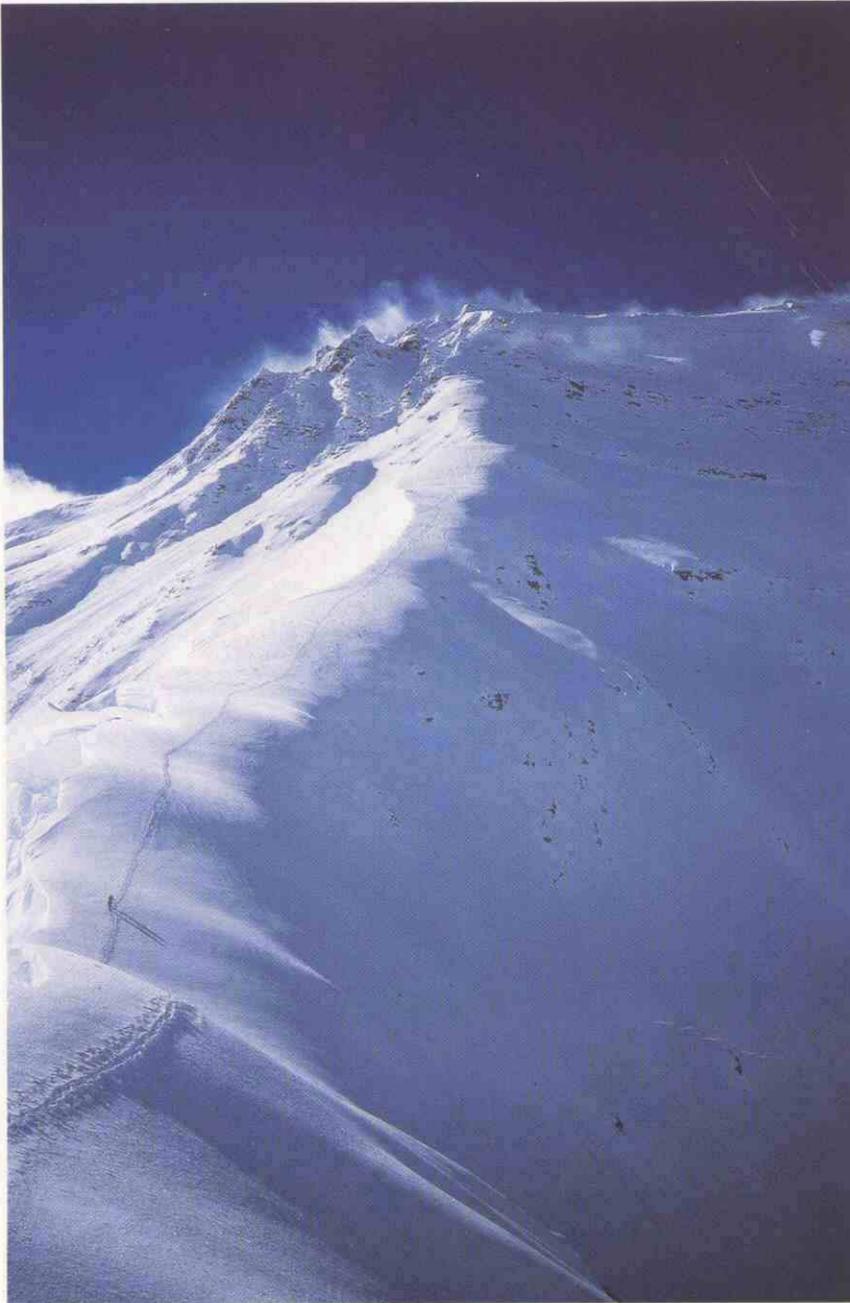
Así pues, durante los meses de junio, julio y agosto, en plena época monzónica, los expedicionarios asediaron el Everest. Un factor decisivo en el resultado final fue precisamente el monzón aludido anteriormente. Las autoridades chinas sólo concedieron autorización para intentar esta escalada en época monzónica, en la que las

precipitaciones de nieve son abundantísimas.

En aquella ocasión la montaña «no quiso», y el 27 de agosto, a 8.530 m. de altura, tan sólo a 300 m. de la cima del mundo, los ocho miembros que intentaban escalarla tuvieron que desistir. La nieve les llegaba a la cintura y el frío era intensísimo; no podía hacerse nada

más. Sin embargo, se había adquirido una gran experiencia y el Grupo se sentía con ánimo para intentar de nuevo esta cima o cualquier otra que se le asignase.

No obstante, había que reflexionar, para volver más adelante. Para ello, se planteó regresar en 1992 y se planificó un ciclo de dos expediciones preparatorias. Era necesario proporcionar más experiencia a los nuevos miembros del GMAM, así como mejorar el material de cara al año 1992.



Arista norte del EVEREST-1989

SHISHA PANGMA-90

Este pico, de 8.046 m. de altura, está situado en su totalidad dentro del Tíbet. Fue escalado por primera vez por una expedición china en 1964, siendo la última de las cimas de más de 8.000 m. en ser pisada por el hombre.

En 1990, su cima principal no había sido hollada por ningún español, lo cual le proporcionaba un gran atractivo para los componentes del Grupo.

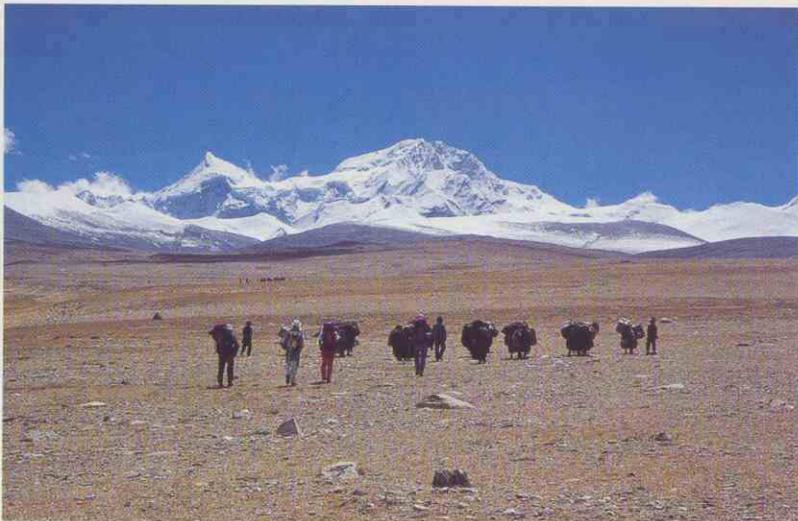
El 15 de septiembre la expedición salió rumbo a Kathmandú (Nepal) por vía aérea, para, una vez allí y tras un accidentado viaje, continuar hacia la frontera china por carretera. Esta expedición tuvo que sortear toda clase de dificultades y desgracias, no sólo con las autoridades chinas, sino también con los habitantes del país, los tibetanos, famosos por su gran afición a adueñarse de lo ajeno. Los porteadores contratados en aquella ocasión para transportar la impedimenta de la expedición, en medio de una intensa tormenta nocturna, robaron

varios «bultos», con el consiguiente problema logístico.

No obstante, el 13 de octubre, seis expedicionarios, tras un enorme esfuerzo, consiguieron alcanzar la cumbre.

Al día siguiente, durante el regreso hacia el campamento base, un brusco cambio de tiempo sorprendió a toda la expedición. La tormenta era intensísima; las temperaturas y el viento, terribles. Nunca habíamos experimentado nada igual. Tres de los miembros que habían alcanzado la cima el día anterior, se vieron obligados a pasar la noche a la intemperie sin el abrigo de la tienda: Montan un «vivac» con los sacos de dormir, y apretándose unos contra otros tratan de pasar la noche en medio de la tempestad. Desgraciadamente, uno de ellos, el médico de la expedición, fallece durante la noche, sin que sus compañeros puedan hacer nada para ayudarlo.

Además, el resultado de aquel



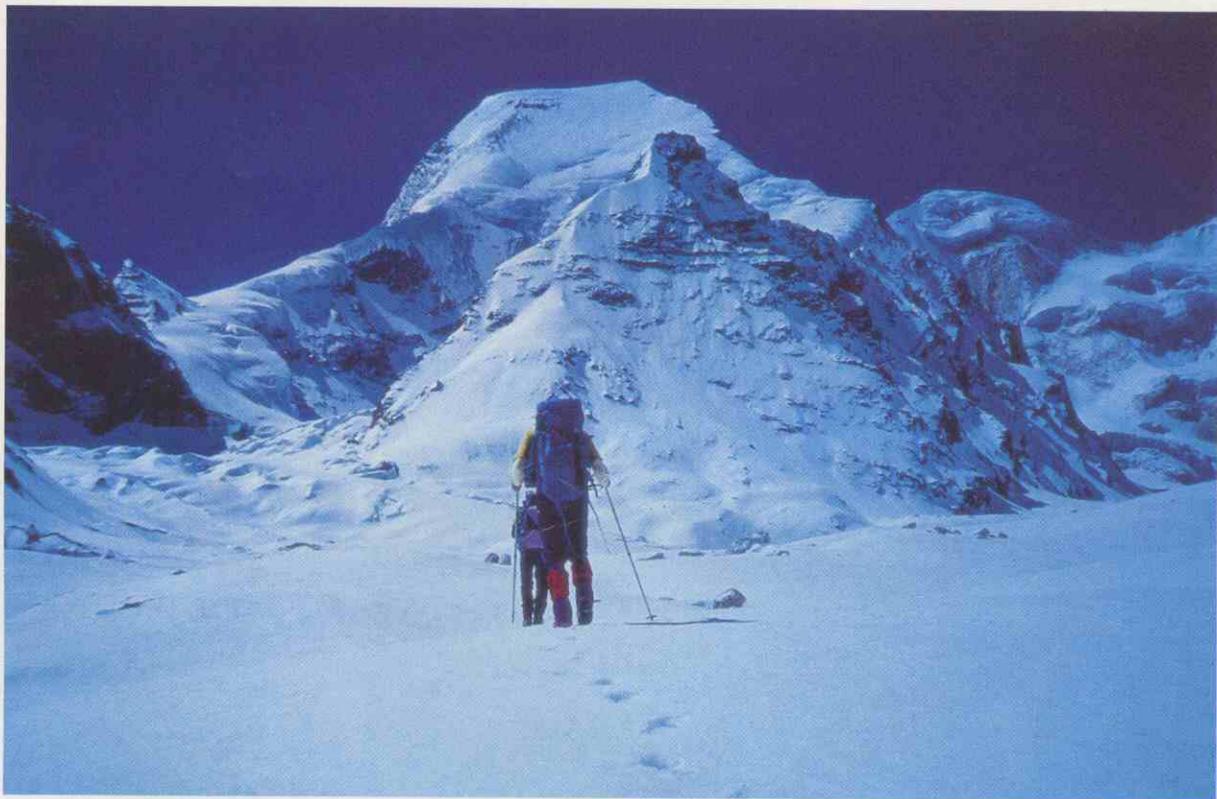
SHISHA PANGMA-1990

trágico día fue de otros tres montañeros con congelaciones graves en manos, pies y nariz.

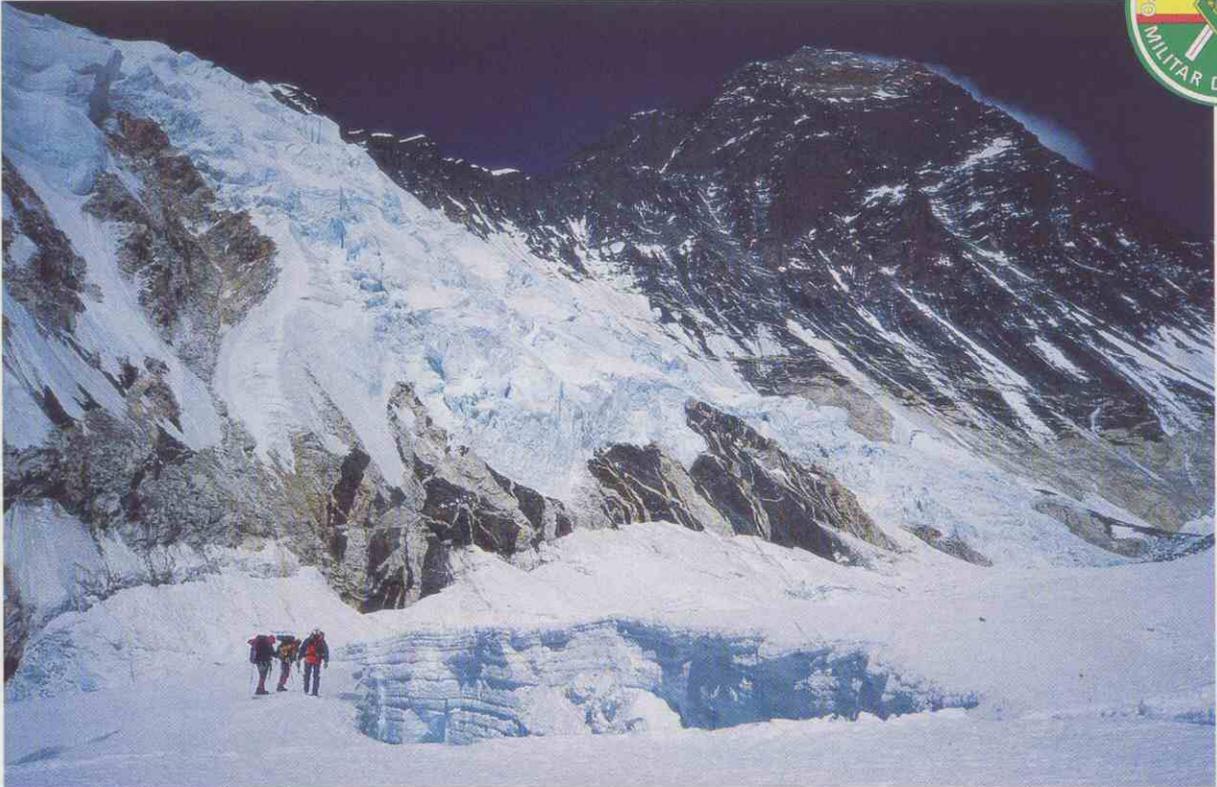
El Shisha Pangma se había cobrado la vida de nuestro amigo Juan Martínez, pero en todos nosotros, los que tuvimos la suerte de conocerle, perdurará siempre su recuerdo.

SATOPANTH-91

Después de la amarga experiencia del año anterior, el GMAM necesitaba dar un paso atrás para tomar nuevo impulso de cara al reto del Everest-92. Tras una tragedia como la del Shisha



Al fondo, el pico SATOPANTH-1991



Valle del Silencio. Al fondo, el EVEREST-1992

Pangma, no es fácil volver, seis meses después, a «preparar la mochila» como si nada hubiera ocurrido.

Se eligió un pico algo más «modesto», el Satopanth (7.075 m.), en el Himalaya hindú, que reunía el aliciente de no haber sido escalado por españoles y tener una afilada arista final de elevada dificultad técnica.

Esta montaña nos planteó grandes problemas; su temida arista tenía 2.000 m. de longitud y se hallaba cubierta de una espesa e inestable capa de nieve de un metro de espesor aproximadamente, estando defendida a ambos flancos por dos grandes precipicios.

No obstante, el 17 de mayo de 1991, cuatro montañeros alcanzaron la cima del Satopanth (que en hindú quiere decir «camino de la verdad»).

EVEREST-92

El año 1992, año de gran importancia en la historia de nuestro país, el GMAM regresó al Everest. Pero para esta ocasión eligió la vertiente nepalí y se consiguió el permiso para la primavera (pre-monzón), que es la época del año más adecuada para intentar la escalada de la gran montaña.

Se fijaron tres objetivos dentro de un ambicioso proyecto:

- Escalar la cima del Everest por el espolón sur, lo cual añadía una elevada dificultad técnica a la ascensión; de hecho, ningún español había conseguido llegar a la cima siguiendo esta ruta.
- Filmar la ascensión por los miembros de TVE en colaboración con el resto de la expedición.

- Realizar un ambicioso proyecto científico en colaboración con el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza.

El proyecto era realmente arriesgado y completarlo en su totalidad no era fácil. Pero el GMAM tenía ya experiencia acumulada de pasadas expediciones y le había perdido el miedo, que no el respeto, a la mítica montaña.

El itinerario seguido por la expedición británica que pisó por primera vez la cima del Everest discurre por el valle del Khumbu (Nepal), la impresionante cascada de hielo que da acceso al Valle del Silencio (6.000 m.) y al collado sur. La ruta elegida por nosotros seguía el mismo itinerario hasta los 6.500 m., para, desde allí, ascender por el camino más corto a través del espolón sur, terminar encima del collado sur y, desde



El 15 de mayo de 1992, a las 12,30, se alcanzó la cima más alta del mundo

allí, atacar la cima a través de la arista sudeste.

Se colocaron cuatro campamentos de altura, el último de los cuales estaba a 8.000 m. aproximadamente.

Para llegar al campamento I (6.100 m.) era necesario atravesar la famosa «cascada» de hielo de Khumbu. Durante cinco horas,

todo el que se aventura en su interior está expuesto a la posible caída de los gigantescos bloques de hielo que la forman.

Al final de dicho obstáculo se encontraba el C-I (6.100 m.), siendo necesario cruzar más de treinta escalas metálicas antes de alcanzar el citado campamento, salvando así grietas y precipicios sin

fin. El C-II, o campamento base avanzado, estaba situado al final del Valle del Silencio, a 6.400 m. de altura.

La llave del éxito en el Everest es la logística, y ésta pasa inevitablemente por mantener este campamento, de difícil acceso, bien abastecido de combustible y material, para poder atender



a este C-II o campamento base avanzado (6.400 m.). Por tanto, todos los pertrechos, material, comida y combustible debían ser transportados, a través de la «cascada de hielo», al C-II.

El 7 de mayo, la expedición logró terminar el montaje y equipamiento del C-IV, a 8.000 metros. Todo estaba preparado.

Tantos meses de preparativos y gestiones, tantas semanas de desgaste en la montaña, tantas ilusiones dependían del resultado de los días siguientes.

Cuando la meteorología lo permitió, se lanzó un primer ataque a la cima. Era el 10 de mayo de 1992, pero el tiempo cambió bruscamente, y al día siguiente los seis componentes de este primer grupo tuvieron que descender al C-II.

El Everest había dicho NO una vez más.

El día 12, otro grupo de refresco, integrado por tres montañeros y dos sherpas, se puso en marcha hacia el C-III y al día siguiente continuó la escalada a través de las cuerdas fijas tendidas con anterioridad, hasta el C-IV, a 8.000 m., donde durmieron la noche del 14 de mayo.

Tras descansar varias horas, eran las 2,30 de la madrugada, se pusieron de nuevo en marcha. Pero esta vez, camino de la cima. Los últimos obstáculos fueron vencidos uno tras otro. El día era bueno, el viento en calma; por fin, la montaña presentaba su «cara amable».

Una afilada arista conforma los últimos metros antes de llegar a la cima; realmente un camino entre el cielo y la tierra.... unos pasos más... y por fin, el mundo a sus pies. Eran las 12,30 del día 15 de mayo de 1992.

Todo terminó felizmente, y dos militares, un cámara de TVE y dos sherpas llevaron la bandera de

España hasta la cima del mundo.

Después del Everest, el lugar más alto, faltaba llegar al lugar más alejado: el Polo Sur. Pero esta reciente expedición, concluida con éxito, ha sido ya objeto de un artículo (**Ejército**, n.º 660, febrero 1995).

COOPERACIÓN CON OTROS ORGANISMOS

El GMAM ha venido cooperando, desde su creación en 1985, con diferentes organismos civiles como la Federación Española de Montañismo (FEDME), Televisión Española, la Organización Nacional de Ciegos, el INSALUD o el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza.

Fruto de esta cooperación ha sido un mayor acercamiento y colaboración técnica con organismos como la FEDME y TVE o una colaboración de carácter científico con el INSALUD o la ONCE.

Además, y gracias a la colaboración con TVE, se han filmado varios capítulos de la serie «Al filo de lo imposible» del Everest y Polo Sur, capítulos que se reponen habitualmente en TVE-1 y TVE-2, en el canal internacional de TVE y son vendidos a otras televisiones extranjeras.



Francisco Soria Cirugeda
Comandante CGA. ES.
(Intendencia)

todas las necesidades de los miembros de la expedición que, con «base de operaciones» en dicho C-II, van a intentar ascender hasta la cima del mundo. Porque los expedicionarios y sherpas que trabajaban preparando y equipando la vía de escalada con cuerdas fijas y tornillos de hielo, y montando los C-III a 7.200 m. y el C-IV a 8.000 m., regresaban a descansar cada día

TECNOLOGÍA VIVA

ARTILLERÍA COHETE ESPAÑOLA

EL «TERUEL». ¿MLRS?

ALFONSO LAPUENTE GIVAJA
General de Brigada (Artillería)

UNA RELIQUIA EN EL MUSEO DEL EJÉRCITO

El cohete es conocido de antiguo, pero como arma de Artillería no alcanza difusión en Europa hasta el pasado siglo. Las largas rabizas metálicas de los cohetes inventados por Sir William Congreve sembraban el pánico en la Caballería enemiga con su trayectoria errática (efecto «buscapiés») entre las patas de los caballos para finalmente hacer explosión. En la Guerra de Crimea (1854-1856) los ingleses los utili-

zaron con éxito, aprovechando sus anteriores experiencias en la India. De ello se hizo eco el General O'Donnell incluyendo algunos cientos de cohetes «a la Congreve» en la dotación de la Artillería española que combatió en las Guerras del Rif (1859-1860). Pese a la inseguridad inherente de aquellos materiales, su empleo recibió general aprobación por parte de las fuerzas propias y el temor de las contrarias.

EL «ÓRGANO DE STALIN»

El «cohete de Artillería» se eclipsa durante casi un siglo, para reaparecer durante la Segunda Guerra Mundial, primero en la URSS con los

famosos «órganos de Stalin» y luego en Alemania, donde se aprovechó el diseño de los lanzanieblas séxtuples, «Nebelwerfer», para convertirlos en lo que sus «destinatarios» llamaron por su peculiar sonido: «Minnie la llorona», que dieron más de un disgusto a las tropas aliadas.

La aparición de las «cargas huecas» impulsa el desarrollo de la tecnología del cohete: Los célebres «Bazookas» por parte aliada y «Panzerfaust» por parte alemana, dieron a la Infantería, en particular, y a todas las Armas y Servicios, en general, la posibilidad de una autodefensa eficaz contra los carros de combate. También la Aviación Táctica equipa sus cazabombarderos con lanzacohetes que multiplican su potencia de fuego. Igualmente las primeras oleadas de desembarco en las operaciones anfibia encuentran en el cohete, el arma ideal para resolver esos momentos difíciles de la llegada a tierra.

La precisión de la «artillería cohete», 1-1,1% del alcance, resulta inferior a la ya alcanzada por la «artillería clásica», pero en cambio, la **ausencia de grandes presiones** en el lanzador permite proyectiles con «vasos» mucho más delgados, o lo que es lo mismo, **mayor densidad de carga**, y la **carencia de retroceso**, autoriza **lanzadores múltiples**, donde la **cadencia** no es problema, con la posibilidad táctica de batir en segundos zonas de superficie impor-



Los cohetes "a la Congreve" de la Guerra del Rif

tantes, es decir: **gran densidad de fuego**. Otra ventaja es que al no tener que soportar grandes esfuerzos, los lanzadores pueden ser ligeros y sencillos, aunque el deseo de automatizar funciones conduzca a una «sostificación» muchas veces encarecedora y la multiplicación de alvéolos lleve a perder la condición de ligereza.

EL MISIL

En otro orden de cosas, cuando se consigue superar, mediante los oportunos dispositivos de guía y control, las «veleidades» de las trayectorias del cohete, nace el MISIL que se revela como arma de posibilidades sin límite, por **alcance**, pues llega a tenerlo intercontinental, y por **potencia**, al ser vector de múltiples cabezas nucleares. Es decir: **ARMA DECISIVA, PRESENTE Y FUTURA**.

Volviendo al entorno táctico, el cohete simple, o «inteligente» si está integrado en un sistema de guía terminal, puede ser factor importante en el desarrollo de la batalla. Motivo: **CAPACIDAD PARA SATURAR CON MUNICIONES ADAPTADAS AL OBJETIVO Y EN MUY POCO TIEMPO, ZONAS AMPLIAS A DISTANCIA CONSIDERABLE**. Si nos fijamos en esta afirmación, veremos que corresponde a la razón de ser de la Artillería; por consiguiente, se justifica la «pasión» que el **cohete de artillería moderno** despierta en los Mandos Artilleros y el interés que debería producir en los Mandos Superiores, en general.

TECNOLOGÍA ESPAÑOLA

Acabada la GM II, se inicia en España el estudio y desarrollo del cohete como arma de Artillería. Las dificultades y la penuria de medios son enormes; pero, no obstante, aunque se parte casi de cero, gracias al entusiasmo y laboriosidad de

unos pocos artilleros e ingenieros del CIAC, pronto se llega a resultados prácticos, superando la incomprensión de algunos con más responsabilidades que visión de futuro. Hacia el año 1955 se funda la Junta para el Estudio y Desarrollo de Cohetes que coordina estos trabajos con el apoyo tecnológico de la Fábrica de la Marañosa y el táctico y logístico de la Escuela de Aplicación y Tiro de Artillería, EATA. La capacidad operativa se experimenta en el Rgto. de Artillería de Lanzacohetes de Campaña, el RALCA, al que se van entregando las sucesivas realizaciones.

Que la idea sigue teniendo vigencia lo atestigua, en versión moderna, el carro M-60A2 americano del que se han fabricado más de 500 ejemplares equipados con el cañón-lanzador de 152 mm. que puede disparar el misil «Shillelagh» o munición convencional. Incluso durante algún tiempo se pretendió llegar al colmo del arma de demolición con el CSR «Davy Crockett», que ponía a disposición de un jefe de pelotón un arma nuclear equivalente a 250 toneladas de TNT, con un alcance de **¡2 ó 4 km., según el modelo!**.



El modelo "C", un arma de demolición

Alguno de los proyectos no corresponde al concepto de «artillería cohete», como el «Modelo C» que se aproxima más al «Minenwerfer», o lanzaminas de la GM I; alcance escaso (6,5 km.) y uso individual. Con un montaje adecuado y en virtud de su carga explosiva considerable (40 kg.), podría tener utilidad como «**arma de demolición**». Alemania empleó durante la GM II ingenios de este tipo: morteros y cañones cortos generalmente de grueso o muy grueso calibre, casi siempre en montajes mecanizados e incluso sobre ferrocarril.

Tampoco son artilleras las versiones «Mochila» del R-6 (7,8 km. y 1,2 kg. de explosivo). En realidad, más bien parece un mortero al que se incrementa alcance a cambio de menor precisión, mayor peso de la munición y una «**firma**» peligrosa, puesto que delataría su posición. La versión R-6/B-2 con lanzador L-18 (18 alvéolos) se acerca más al concepto de empleo artillero, limitado por sus prestaciones escasas en términos actuales, pero muy próximas a las del material de 105 mm. de dotación en España por aquellos tiempos (alcance 10,3 km. y 1,8 kg. de explosivo).

MAYORES ALCANCES Y POTENCIAS

Los esfuerzos se dedican a mejorar el alcance y potencia de la munición, hasta llegar a la serie «G», que en la versión G-3 conseguía llevar a más de 23 km, una carga de HE superior a los 75 kg. Es curioso comparar este cohete con los más potentes proyectiles en servicio en la ACTA española. El alcance y la capacidad de carga de este cohete autorizan a considerar la posibilidad de que sea susceptible de convertirse en vector de un PENUC táctico.

Con esta serie se cierra el capítulo de los cohetes cuya estabilidad en vuelo se consigue mediante la rotación que produce la salida de los gases de combustión del motor a través de las toberas de culote de forma e inclinación adecuadas. El sistema es robusto y compacto,

CUADRO 1
RESUMEN DE LOS PRIMEROS COHETES ESPAÑOLES

MODELOS/TIPOS	ALCANCE (km.)	EXPLOSIVO (kg.)	PESO (kg.)	LONGITUD (mm.)	CALIBRE (mm.)
R-6	7,8	1,2	16,4	762	108
R-6/B-2	10,3	1,8	19	935	108
C	6,5	40			
E-2	11	9,85	82	1406	216
E-3	14,5	11,2	101	1936	216
D-3	17,7	31	251	1898	300
G-3	23,1	76	522	2660	381

Salvo en los cohetes "R-6" y "C", que merecen la denominación de especiales, se observa un progresivo incremento en las características propiamente artilleras: alcance y capacidad de carga explosiva

pero la fabricación de estas toberas es delicada.

Al proyecto de los cohetes se acompaña el de los lanzadores. Primero son de un número limitado de

alvéolos, sencillos y robustos, montándose sobre remolques relativamente ligeros, en la línea de los citados «Nebelwerfer». Al pretenderse mayores prestaciones aumenta el



Cohete E-3. Lanzador L-21 sobre camión

peso del cohete y los lanzadores se convierten en semirremolques o se montan directamente sobre camión, solución que se conserva en los proyectos posteriores. No hay que olvidar que la supervivencia del lanzador exige el cambio de posición inmediatamente después de la salva.

LAS SERIES DEL «TERUEL»

Todos los modelos anteriores adolecen de un defecto que no gusta a los artilleros: El único procedimiento de «jugar» con las trayectorias, es modificar el ángulo de tiro, pues la carga de proyección es fija. Es bien sabido que las cargas de proyección menores consiguen que las colas de sus trayectorias respectivas tengan mayor ángulo de caída, generalmente ventajoso contra los objetivos de estas armas. En las series «Teruel» se cuenta con un dispositivo sencillo y eficaz: Los frenos aerodinámicos, que son simplemente unas aletas perpendiculares al eje del cohete dispuestas en cruz en su parte posterior con lo que el número de «cargas» es tres según se desplieguen las 4, 2, o ninguna. La estabilidad en vuelo se consigue mediante cuatro aletas que antes del lanzamiento están rebatidas sobre la parte posterior del cuerpo del motor del cohete e imprimen al cohete una rotación 1600 rpm.

Con el «Teruel» se pretendió desarrollar un arma de efectos balísticos similares a las prestaciones del proyectil de 155 mm. representado en aquel momento por el clásico M-107. Por esta razón se adoptó el calibre 140 mm. sensiblemente superior a los 110 mm. del «Lars» que por entonces entraba en servicio en la Artillería de Alemania Occidental. También el alcance (18 km.) se fijó incrementando algo el del obús M-114 con proyectil M-107. Conviene señalar la importante capacidad de mejoras que posee el «Teruel».

CUADRO 2
DIVERSOS COHETES «TERUEL»

(CALIBRE: 140,5 mm.)

MODELO/ CABEZA	TERUEL-2 HE NORMAL	LARGO HE NORMAL	LARGO HE (GC)	LARGO MÚLTIPLE	SEGOVIA
ESTADO	Servicio	Desarrollo completo y experimentado con éxito			
LONGITUD (mm.)	2.044	2.745	2.945	3.220	2.090,5
PESO DEL COHETE (kg.)	56,3	75,5	84,5	81	60,1
PESO DE LA CABEZA (kg.)	18,7	18,7	27,8	28,59	18,7
PESO DE LA CARGA TNT (kg.)	6,9	6,9	10,7	Diverso	6,9
PROPULSOR	Doble base				CTPB/AP/AL
PESO DEL PROPULSOR (kg.)	18,4	28,59			20,7
ALCANCE (km.)	18,4	24,6	22,3	23,7	24,3
DURACIÓN DE LA TRAYECTORIA (s.)	68	90	84	88	84
VELOCIDAD MÁXIMA (m/s.)	684	860	756	819	931
RAD. EFICAZ. (m.)	12,3	12,3	14,1 bolas: 22	Varios	12,3

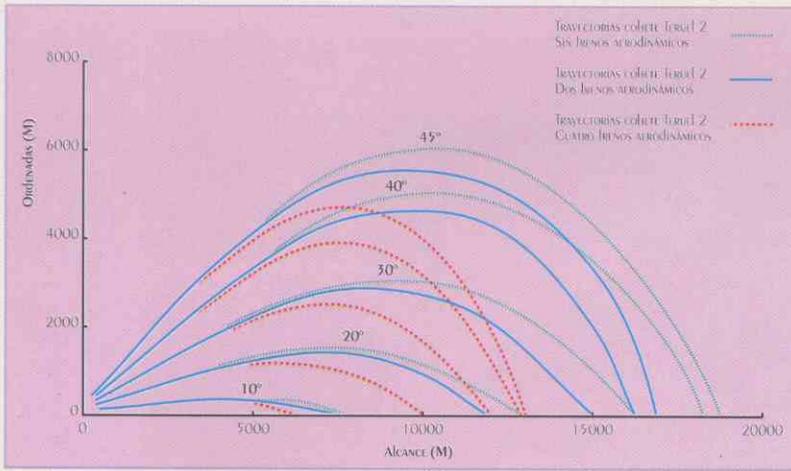
El «Teruel» largo con propulsor CTPB incrementa el alcance hasta 28 km.

El «Segovia» con cabezas especiales disminuye el alcance en un 10% aproximadamente

CUADRO 3
CABEZAS MULTIGRANADAS (TERUEL «LARGO»)

Todas las cabezas tienen un peso total de 27 kg.
Espoletas cronoeléctricas programables desde el puesto de tiro

	Contra Personal (GCP)	Carga Hueca (GCH)	Fimígenas (GF)	Minas Contra- carro (MCC)
Número	42	28	14/21	6
Peso	370 gr.			
Explosivo	60 gr./ Composición B		Mezcla «Berger»	
Metralia	950 bolas de 3,2 mm.			
Otras		Perforan 100 mm. de acero	Duración: 4 minutos	



Trayectorias comparadas del "Teruel", con y sin frenos

El mejor rendimiento de un arma, que para ser efectiva y poder sobrevivir debe entrar en

eficacia con la primera salva y cambiar de asentamiento inmediatamente, requiere dispositivos

para la adquisición de objetivos, topográficos y balísticos, así como transmisiones de grandes prestaciones. No se concibe un sistema de cohetes artilleros sin radares de seguimiento de trayectorias.

Del estudio de los cuadros 2 y 3 se deduce que la opción «SEGOVIA» ofrece importantes ventajas sobre el Teruel «BÁSICO»: Se consigue aumentar el alcance manteniendo el orden de dimensiones y es compatible con las diferentes cabezas de guerra, así como con los lanzadores en servicio. La mejora radica en la sustitución del propulsor por otro más potente, lo que a su vez implica la mejora de toberas para adaptarse a temperaturas de combustión más altas. El uso de



Lanzador "Teruel" en servicio

cabezas dispersoras lleva consigo la instalación del «programador de disparo» adecuado, pero esto también sucede con el «Teruel largo».

Los conocimientos y experiencia adquiridos durante los desarrollos anteriores, han impulsado a la «Junta» hacia un proyecto de mayor envergadura: el cohete «DUERO», que bien merecería un esfuerzo de «I + D» nacional.

EL LANZADOR «TERUEL»

Los lanzadores de los primeros cohetes artilleros españoles eran desde los puntos de vista mecánico y eléctrico, relativamente simples, pero con el «Teruel» se cons-

truye un «sistema» de mayores prestaciones, lo que obliga a desarrollar un lanzador capaz de transportar y disparar hasta 40 cohetes en condiciones de seguridad, precisión y cadencia elevadas.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Vehículo portador:
ENASA T/T 6x6.

Cabina:
Blindada armas c/personal.
Tiene capacidad para conductor y cinco sirvientes. 1 AML. MG 7,62 mm.

Programador de disparo:
Incorporado a la cabina. Permite la comprobación de los

circuitos de disparo, la selección del alvéolo, la modalidad de tiro y la ejecución del fuego desde la cabina.

Plataforma:

Para 40 alvéolos en dos jaulas.

Sectores de Tiro:

Vertical: 0-55°, Horizontal: +75° a -150°.

Precisión de la puntería:

0,5 mils. en ambos sectores.

Modalidades de Tiro:

Tiro a tiro, o ráfagas variables en cadencia y núm. de disparos.
Descarga completa en 40 s.

Entrada y salida de posición:

Cinco y dos minutos, respectivamente.

VEHÍCULO DE CARGA

Para el transporte logístico y la recarga del lanzador, se ha desarrollado un «vehículo de carga» con capacidad para 80/120 cohetes de tipo largo/corto. Como puede verse por todo lo anterior, el sistema «Teruel» presenta un conjunto de prestaciones muy estimable, conseguido con tecnología nacional.

UN PELIGROSO ENEMIGO PARA EL «TERUEL»

Cuando el «Teruel» alcanza el nivel operativo y se van corrigiendo sus «enfermedades de juventud», surge con fuerza en el entorno de la OTAN un «hermano mayor» (puede verse que muchos de los conceptos y variantes de los desarrollos del «Teruel» se repetirán en esta nueva arma): el MLRS (Multiple Launch Rocket System) o Sistema de Lanzacohetes Múltiple. El MLRS provoca el rápido «enamoramiento» de los estados mayores y hasta Francia, siempre reticente a adoptar productos de origen extranjero, entra en el juego de

CUADRO 4
COMPARACIÓN ENTRE ALGUNOS COHETES TERUEL Y MLRS

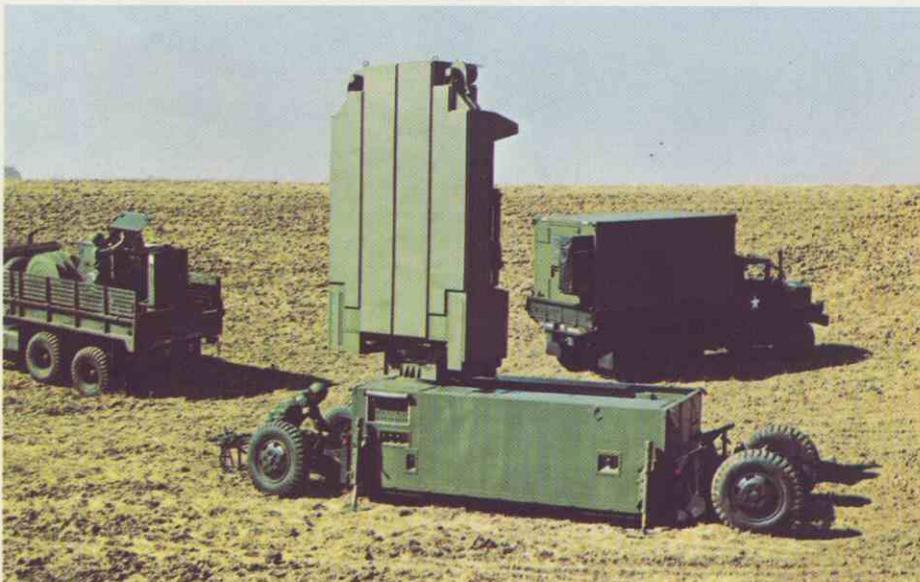
	«TERUEL» largo (Fuente: ENSB)	MLRS (Fuente: MIC)	
	CABEZA MÚLTIPLE	COHETE M77	COHETE AT2
Peso del cohete, kg.	81	307	258,5
Longitud del cohete, mm.	3.220	3.937	Sin datos
Calibre, mm.	140,5	227	236,6
Cabeza de guerra, kg.	28,59	156,2	107
S/M. c/c y c/personal.	28 GCH, 42 GPC	644	—
Minas, c/c.	6	—	28
Alcance, km.	28, motor CTPB	32	37
Otras opciones	Fumígenas 14/21	3 S/M TGW, guía terminal C/C 6 S/M SADARM, búsqueda y destrucción de blindados	

este material. No es de extrañar, pues, que el Ejército español también se interese por este sistema. Por si fuera poco, es un material ya «probado en combate» en la Guerra del Golfo.

El MLRS responde al objetivo táctico de batir zonas de dimensiones considerables con el alcance (próximo a los 40 kms.) de la Artillería actual de 155 mm. Para llegar a esta prestación con capacidad de destrucción suficiente, ha sido preciso aumentar calibre y peso del cohete, y para seguir manteniendo la movilidad, reducir el número de cohetes en cada lanzador. La rapidez de carga se mejora con el uso de contenedores que al mismo tiempo son células de lanzamiento. Cada contenedor transporta seis cohetes y el lanzador lleva dos de estas células. El MLRS incluye alguno de los tipos de DT de ACA, específico de los países respecti-



El potente MLRS mostrando sus dos contenedores ("Pods") con seis cohetes



Sin equipos modernos de adquisición y corrección de tiro, como este radar AN/TPQ-37 "Firefinder", adaptados al cohete correspondiente, la eficacia de la artillería cohete se verá enormemente reducida

ELECTRÓNICOS de los datos de tiro del, o los objetivos, desde los asentamientos reales.

Del cuadro puede deducirse que el aumento de calibre mejora sensiblemente las prestaciones del MLRS respecto al «TERUEL», en parte compensadas por el número mayor de cohetes que porta el lanzador de este último. En cuanto a las opciones TGW y SADARM, de momento son específicas del MLRS. No se tienen en cuenta los costes respectivos.

vos. El método normal de tiro es el lanzamiento, desde otro asentamiento, de uno o dos cohetes, la

determinación de sus trayectorias y, en función de los datos adquiridos, el cálculo y transferencia

Alfonso Lapuente Givaja
General de Brigada (Artillería)

ECE

Centro de Enseñanza, Estudio y Experimentación (Orígenes, estado actual y futuro)

La escuela Central de Educación Física cumplió el 29 de diciembre del año pasado, 75 años de existencia y pienso que es un buen momento para detenerse a reflexionar sobre lo que fue la Escuela de Gimnasia primero, de Educación Física después; sobre lo que es hoy en día y sobre lo que queremos que sea mañana.

Un POCO DE HISTORIA

¿Qué fue la Escuela de Gimnasia?

Pienso que fue lo que quiso y soñó su fundador, General don José Villalba Riquelme, cuando aquella noche en Londres recibió la noticia de su nombramiento como Ministro de la Guerra y lo primero que hizo, la primera disposición que tomó, fue ordenar a su hijo que le

SANTIAGO PÉREZ FERNÁNDEZ
Coronel (Infantería)



Año 1920. No hay locales construidos. Clásé teórica al aire libre del Curso de Profesores. Lugar sobre el que se está construyendo el gimnasio.



Año 1932. Concentración Gimnástica en Praga (Rep. Ch.). Extraordinario éxito del CTE. VILLALBA y el Curso de Instructores.

acompañaba, que se sentara a la mesa y tomara nota de su primer decreto: el de fundación de la "Escuela Central de Gimnasia".

La Real Orden de 29 de diciembre de 1919 refleja a la perfección qué debía ser la Escuela y así dice en su justificación:

"Circular. Excmo. Sr.: Con objeto de establecer las bases sobre las que en su día habrá de asentarse la educación física del Ejército y especialmente la formación del personal encargado de realizarla, creando especialidades de profesores y auxiliares; teniendo en cuenta que labor de tanta importancia y monta requiere preparación y desarrollo lentos y exige recursos que no pueden arbitrarse en un solo presupuesto; que, por otra parte, su utilidad es tanta que no sólo redundará en beneficio del Ejército, sino de la raza en general cuando se extienda la práctica racional de la educación física por

medio de los maestros de instrucción pública adiestrados en esta disciplina y su enseñanza mientras su permanencia en filas; y, por último, que para la buena y definitiva orientación de estas materias conviene hacer un estudio directo en las acciones en que hay establecidos Centros donde se acomete el mismo problema, el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer lo siguiente:"

No es este momento ni lugar para una exhaustiva rememoración histórica, se está haciendo y por pluma mucho más autorizada que la mía, como es la del Coronel de Infantería don Manuel Vinuesa Lope que, aprovechando este LXXV Aniversario y bajo el patrocinio de la Escuela Central de Educación Física y de la Diputación Provincial de Toledo, publicará en breve una historia documentada y crítica de este Centro.

Sí es momento de recordar los principales hitos de su largo reco-

rrido y sobre todo de agradecer a los que los que los hicieron posibles.

Nace la Escuela como parte integrante de la Academia de Infantería y se establece en terrenos de aquella, en la Vega Baja toledana, donde hoy continúa.

Quiero imaginarme las dificultades para iniciar y llevar a cabo aquel primer Curso de Profesores que el Ministro de la Guerra y las autoridades toledanas inauguraron el 28 de febrero de 1920, a tan sólo dos meses de la publicación de la Real Orden de su creación.

¿Instalaciones, medios? Prácticamente inexistentes.

¿Entusiasmo, calidad humana, amor a la profesión y fe total en la Educación Física? Toda.

Aquel Coronel Gil Juste, su primer director; Comandante Gómez de Salazar; Comandante Médico del Olmo; Capitán Seco, Capitán Rivas; Tenientes Suárez y Lazcano, debían tener, tenían, un

espíritu especial. Gracias a ellos y a todos los que con ellos colaboraron, muy especialmente a la tropa allí destinada, se fueron alcanzando los hitos que han marcado la historia de esta primera fase de la Escuela.

Hitos que reflejo esquemáticamente y que lograron para este Centro, único entonces en España, un merecido prestigio y reconocimiento, no sólo nacional, sino internacional:

- En esta primera fase, se impartían cursos de Profesor, Instructor (Oficiales y Suboficiales), de información para Jefes de Cuerpo, para Capitanes con Mando de Unidades Armadas; Inspectores de Primera Enseñanza; Capitanes y Tenientes de Sanidad Militar; para Maestros Nacionales; para Oficiales y Suboficiales de la Armada; para Universitarios; para Guardias de

Asalto, así como de re-entrenamiento para los titulados que fueron en total 2.135.

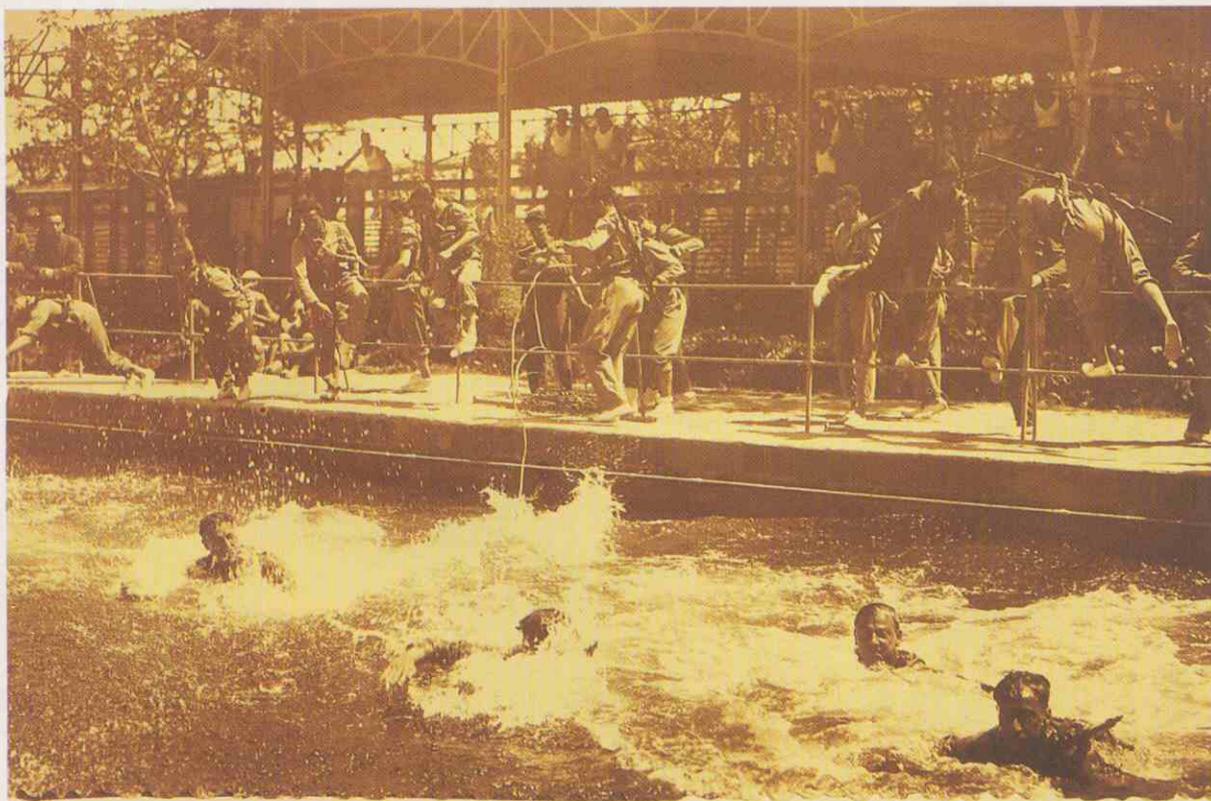
- En julio de 1929, el equipo de la Escuela obtiene el primer puesto en la competición de patrullas (200 kilómetros con uniforme) en Nimega (Holanda).
- En 1930, la Escuela se convierte en Centro de Enseñanza Independiente.
- En junio de 1932, una representación de la Escuela realiza con extraordinario éxito, una exhibición de gimnasia educativa en Sokols (antigua Checoslovaquia).
- En marzo de 1934, en Burdeos, con no menor éxito, un equipo de Suboficiales alumnos realiza una demostración de gimnasia deportiva, que repite el siguiente año.
- En junio de 1935, la Escuela participa en el VII Congreso

de Educación Física, celebrado en Bruselas.

Esta primera fase de su historia se ve truncada en julio de 1936 por la Guerra Civil.

La Escuela deja en suspenso sus funciones, pero ni mucho menos desaparece. Escribe en el período de la guerra, una de las más gloriosas páginas de su historia. Su Coronel Director, don José Moscardó Ituarte, asombra al mundo cuando toma el mando en el Alcázar de Toledo, y heroicamente lo defiende escribiendo una de las más gloriosas páginas de la historia de España, de toda España y de su Ejército. Allí le acompañan los que en aquellas fechas se encontraban en la Escuela:

El entonces Comandante Ricardo Villalba Rubio, hijo del fundador del Centro, tras permitir una retirada ordenada de sus compañeros, defendiendo, ante fuerzas muy superiores, posiciones en la misma



Año 1935. Clase de natación utilitaria realizada por los alumnos del Centro. Detrás el gimnasio, primera construcción de la escuela.



Año 1994. Localidad de Biel (Suiza). Competición internacional de 100 km.: primer clasificado, el equipo seleccionado y preparado en la E.C.E.F.

Escuela y en el Hospital de Talavera. El Capitán don Luis Alba Navas, Capitán Bádenas Padilla, Teniente Lacour Cabarrus, Teniente Trovo Larrasquito, Soldado don Julio Camacho Torres; ...y tantos más que hicieron honor a sus ideales y creencias.

Llega 1939 y la paz, pero la Escuela, en plena zona de combate, sus instalaciones, sus gabinetes, su archivo y biblioteca, tan duramente conseguidas, han sido totalmente destruidos.

Una vez más la Escuela renace de sus cenizas, ni mucho menos desaparece.

Se nombra Director al Teniente Coronel don Ricardo Villalba Rubio, el que en 1936 era Comandante Profesor, el hijo de su fundador, el que al dictado de su padre escribió el Real Decreto de su fundación, aquella noche en Londres, el defensor de el Alcázar.

Y, milagrosamente, la Escuela renace. Qué digo milagrosamente, el milagro fue la tremenda capacidad de trabajo de su director, un impulso y capacidad de entusiasmo que arrastró a todos sus subordinados ante su ejemplo personal y su dedicación total a la Educación Física y a la Escuela.

¡Qué pena mi General que no puedas celebrar con nosotros este LXXV Aniversario de tu Escuela! Hace bien poco, en mayo de 1994, el General Villalba, a los 102 años de trabajo y entusiasmo, fallecía y sus cenizas eran depositadas por su viuda en la cripta del Alcázar de Toledo.

Efectivamente, en octubre de 1939, con casi nada, la Escuela vuelve a funcionar y ya lo hace ininterrumpidamente hasta hoy. En el camino han ocurrido ¡tantas cosas!, no olvidemos...

- En octubre de 1939, cambia su nombre de Escuela de Gimnasia por el de Escuela Central de Educación Física.
- En 1940, se crea la Unidad de Experiencias, ampliada en 1943 con una Unidad de Alta Montaña.
- En enero de 1941, se entrega a la Escuela Central de Educación Física, el Centro Militar de Montaña de Navacerrada.
- En 1944, se dispone que la Escuela Central de Educación Física pase a depender del Estado Mayor Central del Ejército.
- En mayo de 1948, se aprueba su Reglamento para el Servi-

cio y Régimen Interior que anula el hasta entonces en vigor aprobado en 1935.

- En 1982, la Escuela comienza su participación anual e ininterrumpida en la carrera de 100 kilómetros de Biel-Bienne (Suiza), donde ha obtenido seis primeros puestos y siete segundos, ostentando actualmente el récord mundial.
- En 1985, se inician los Cursos de Monitores para Cabos Primeros de los tres Ejércitos y Guardia Civil.
- En 1989, se inician los Cursos Monográficos de Deportes Militares, Adiestramiento Físico-Militar y Tiro Deportivo.

La ESCUELA ACTUAL

Y así llegamos a la Escuela de hoy y lo hacemos con la alegría de la misión cumplida, defendiendo ante más de una incomprensión el amor y la fe en la Educación Física para nuestras Fuerzas Armadas, de la que son buena muestra los 7.438 titulados (Profesores, Instructores y Monitores) del Ejército de Tierra, de la Armada, del Ejército del Aire, de la Guardia Civil, de la Policía, españoles y extranjeros de ejércitos amigos (Argentina, Chile, Colombia, Portugal, Guinea Ecuatorial, Mauritania, Panamá, Ecuador, Marruecos, Perú, Haití, y un largo etc.), en fin, civiles y militares.

También llegamos con el dolor de las amputaciones. Amputaciones y recortes en casi todos los aspectos: en el económico, fruto de los tiempos; en cuanto a la plantilla de profesorado y mandos, debido a las reducciones de efectivos en las FA,s. Procuramos asumirlos tratando de que no se reflejen en la disminución de la calidad de la enseñanza y la investigación y, de hecho y con esfuerzo, creo que lo vamos consiguiendo y la ECEF. con-

tinúa cumpliendo sus misiones con mayor eficacia si cabe.

Pero sí hay una amputación especialmente dolorosa y es la de gran parte de sus instalaciones, instalaciones que han recogido el esfuerzo y el sudor de tantos diplomados y las ilusiones de todos los que pasaron por esta casa.

En 1985, el Ministerio de Defensa decidía traspasar las instalaciones deportivas situadas al Noroeste de la Avenida General Villalba (pista de atletismo, polideportivo cubierto, piscina olímpica, campos de juego, galería de tiro, pista de adiestramiento y pentathlon, etc.) al Excmo. Ayuntamiento de Toledo, con la intención de crear una nueva Escuela en terrenos de la Academia de Infantería (Palacio de Sísila). Las dificultades presupuestarias lo han impedido y en febrero de 1991 se efectuaba al Ayuntamiento la entrega. Hoy la ECEF. sigue utilizando estas instalaciones mediante un convenio entre el Ministerio de Defensa y el Excmo. Ayuntamiento y el pago de un canon anual.

¿Y hoy qué hace la Escuela, además de guardar sus tradiciones y presumir de ellas?

Tiene cuatro funciones fundamentales y se esfuerza en cumplirlas con entera satisfacción del Mando, convencida de su extraordinaria importancia para los Ejércitos y para el profesional de las FAS, mandos y soldados, que han elegido una profesión que les obliga, formalmente y en conciencia, a conservar, acreditar y aumentar una excelente forma física. Son:

1.º) Función Didáctica. Desarrollo de cursos de perfeccionamiento.

- Normales:
 - Profesores de Educación Física
 - Instructores de Educación Física.
 - Monitores de Educación Física.

- Extraordinarios:
 - Adiestramiento físico-militar.
 - Deportes militares (pentathlon, orientación, patrullas de tiro, etc.).
 - Defensa personal.
 - Tiro deportivo.
 - Esgrima.
 - Juegos colectivos.
 - Animador deportivo.
 - Natación.

2.º) Función de Investigación y Doctrina.

- Redacción de Manuales de Educación Física.
 - Manual de Instrucción Físico-Militar M-0-6-3.
 - Manual de Pruebas Físicas M-0-3-1.
 - Guiones cursos.
 - Publicaciones especializadas.
- Elaboración de Informes de Educación Física.
 - Pruebas físicas enseñanza militar (ESM., EME., EBM., SEFOME., SEFOCUMA, hombres y mujeres).
 - Pruebas físicas cursos.
 - PAEF.
 - Colaboración programas Educación Física.
- Investigación nuevas técnicas y procedimientos.

- Propaganda.
 - Relación entidades civiles.
 - Confección y difusión Revista del Deporte Militar.
 - Distribución textos.

3.º) Asesoramiento en materia de Educación Física.

- Asesoramiento al Mando.
 - Consejo Superior de Deportes (DIGENEN).
 - Dirección de Enseñanza del ET., Armada, Aire y Guardia Civil.
 - División de Operaciones de EME.

- Asesoramiento a Unidades de las FAS sobre programas, actividades, procedimientos de evaluación y valoración, etc.

- Programa y dirige formación MAD a nivel nacional.

4.º) Preparación y entrenamiento equipos militares de elite.

- Desarrollo de campeonatos nacionales del ET. y FAS.
 - Atletismo.
 - Natación.
 - Esgrima.
 - Pentathlon militar.
 - Concurso de patrullas.
 - Judo.
 - Orientación.



Clausura del curso escolar 93-94, presidida por el Subdirector de Enseñanza.



Clausura de los LV Campeonatos Nacionales Deportivos Militares del E.T.

Participan todas las Regiones/ Zonas Militares y el Regimiento de la Guardia Real, unos 500 hombres en competición abierta a todos los empleos y categorías.

- Preparación equipos de elite FAS.

Selecciona, entrena, dirige, efectúa seguimientos y realiza concentraciones para:

- Pentathlon militar (2.º Clas. Europa).
- 100 km. (Campeones del Mundo).
- Judo.
- Carreras de orientación.
- Pentathlon aeronáutico.
- Tiro.
- Ciclismo.

Y además de cumplir estas funciones, querría hacer más, tiene inquietudes. Estamos convencidos que puede y debe asumir más y nuevas responsabilidades.

Querríamos, queremos:

- Potenciar el área de Investigación y Doctrina. Hoy día la Educación Física es toda una ciencia, experimental y teórica, que en ningún caso se puede improvisar y dejar en manos inexpertas. Bajo esta premisa es imprescindible

contar con el personal y los medios para la investigación y asesoramiento al Mando y Unidades.

En este orden serían imprescindibles muchas cosas, para empezar un gabinete de Medicina Deportiva y Psico-Pedagogía del Deporte que deberá ser móvil para poder desplazarse a cualquier punto del territorio nacional, donde una Unidad lo necesite.

- Asumir funciones directas de asesoramiento y control de la Educación Física de las Unidades, de todas las Unidades (especiales y normales), a través de los cauces y sistemas que la Sección de Instrucción de la DIVOPE del EME., considere oportunos, empezando por el asesoramiento en el diseño del plan de Educación Física en el Plan General de Instrucción, siguiendo por su evaluación y control y terminando en el diseño de unas plantillas de diplomados en Educación Física en las Unidades (grandes unidades, regimientos, bases, batallones), que respondan a la necesidad actual y no dejar la Educación Física

en manos inexpertas o poco preparadas.

- Queremos un profesorado en la ECEF., perfectamente preparado, lo que lleva consigo la asistencia a cursos, seminarios, etc. de especialización al más alto nivel.
- Sería magnífico conseguir, recrear puesto que ya existió, una verdadera unidad de Experiencias, donde los deportistas de elite de las FAS, tropa y profesionales, trabajen para el Ejército sin perder su especialización y entrenamiento, al tiempo que vertebran el área de Investigación de la ECEF.

- Y querríamos, queremos, una nueva Escuela, moderna y eficaz, con las instalaciones y medios que las FAS merecen. Esto se conseguiría con la puesta en marcha de aquellos proyectos, debidamente actualizados, que se diseñaron cuando se traspasaron las instalaciones al Excmo. Ayuntamiento de Toledo, aquella nueva escuela en el Palacio de Sisla del campo de maniobras de Academia de Infantería, lo que permitiría una utilización conjunta y un asesoramiento directo a tan importante Centro de Enseñanza.

¿Más cosas? Naturalmente que las hay, pero en este LXXV Aniversario nos conformaríamos con lo expuesto, al tiempo que hacemos llegar nuestra sincera felicitación y agradecimiento a todos aquellos que han hecho posible a lo largo de los años, que la Escuela Central de Educación Física cumpla años, tantos años, y los cumpla llena de salud y empeño por seguir cumpliendo sus misiones tradicionales y asumir nuevas funciones.

Santiago Pérez Fernández
Coronel CGA. ES. (Infantería)



Reflexiones sobre Ayllón (Segovia), en Hispano-Musulma

JUAN CASTELLANOS GÓMEZ
Teniente General

El profesor Sánchez Albornoz manifestaba que el historiador, y mucho más el medievalista, tiene que hacer de modo más o menos consciente, un difícil equilibrio entre las escasas fuentes que posee y las conclusiones que deduce. Nos han llegado documentos historiográficos que no han sido escritos por las gentes que nos interesaría conocer, sino por sus rivales o enemigos, incorporando el componente analítico de la parcialidad.

Efectivamente, sin el complemento de fuentes históricas musulmanas, poco sabríamos de la actividad que los soberanos de León y Pamplona desplegaron contra al-Andalus, en aquel largo y crítico período de nuestra historia.

Los cronistas cristianos de los siglos IX y X (Crónica de Alfonso III, Sampiro, Albendense, Cardeña, etc.) nos proporcionan noticias escuetas, casi telegráficas y muchas de ellas no coincidentes en cuanto a fechas y lugares, por lo que el investigador tiene que ser consciente de que sus deducciones no podrán ser definitivas.

La documentación procedente

de los archivos monásticos, posiblemente la más exacta y abundante, ha servido y sirve para clarificar muchos pasajes oscuros de nuestra historia; pero normalmente recoge lo que interesaba conservar para justificar la propiedad, como testamentos, compraventas, donaciones, etc.

Fray Justo Pérez de Urbel decía que: "...la historia de aquella Castilla primitiva ha sido contada, glosada e interpretada de mil maneras".

De todos es conocido el evidente enlace de la geografía con la historia para ilustrar la vida y marcha de las naciones. Modesto Lafuente en el discurso preliminar de su amena Historia de España, dice: "...la humanidad vive, la sociedad marcha, los pueblos sufren cambios y vicisitudes, los individuos obran; ésta es la humanidad y la vida de la humanidad es su historia". Esta historia puede sufrir radicales transformaciones en muy corto espacio de tiempo, pero la geografía permanece casi invariable.

Si en historia negásemos todo aquello que no estuviese contenido en documentos escritos, apenas quedaría en pie su esqueleto; sin olvidar que la arqueología, trabajo constante e interminable, a veces suple con creces el silencio

de los viejos pergaminos. La topografía, fuente complementaria de indudable valor, puede ayudar a desvelar muchas incógnitas pendientes.

Se han publicado brillantes monografías de pueblos, villas y lugares (1) por los historiadores locales o modernos cronistas, y en muchas de ellas, se aprecia el gran vacío histórico en cuanto se aborda el período inicial hispano-musulmán, y más concretamente el comprendido entre los siglos VIII al XI.

En uno de mis recientes trabajos, publicado en la *Revista de Historia Militar* (2), intenté demostrar de forma extractada, la importancia estratégica de la Cabeza de Extremadura o cuenca alta del río Duero durante el siglo X y primeras décadas del XI.

Entre otras varias conclusiones deduje que el castillo de Ayllón tuvo que desempeñar un importante papel en aquel enclave estratégico o teatro de operaciones, donde el frente bélico no sólo se estabilizó como en otras regiones de nuestra geografía, sino que durante más de un siglo se disputaron constante y encarnizada-mente sus posiciones.

En la invasión de España por los musulmanes hay que distinguir dos fases: la de conquista y la de incur-

La Historia de la España na (siglos X y XI)

siones periódicas para castigar y debilitar al enemigo (3).

Bien sabemos que a partir del último tercio del siglo VIII, los musulmanes desistieron del dominio total de la Península como de los territorios allende los Pirineos (4).

Respecto a la Reconquista iniciada desde el estrecho reducto de la cordillera cántabro-asturiana,

podemos considerar tres etapas que se desarrollaron entre los siglos VIII al X (5). La **primera etapa** realizada por el yerno del rey Pelayo, Alfonso I el Católico (739-757), que aprovechando la guerra civil entre bereberes y árabes, con total derrota de los primeros, así como el hambre y epidemias de los años 750 a 755, extiende sus conquistas hacia

Es normal que toda clase de monografías sobre la dominación musulmana en nuestra Patria, adolezcan de un vacío histórico comprensible muchas veces por falta de datos fidedignos, y otras, por realizarse el estudio o investigación en el recoleto silencio de archivos y bibliotecas exclusivamente, sin dirigir la mirada al escenario donde tuvo lugar el acontecer narrado, o a las huellas materiales que afortunadamente puedan subsistir.

El cerro de Aylón (zona este)



el Sur y Este, desalojando de musulmanes la cuenca alta del Ebro y valle del Duero y obligando a éstos a replegarse al Sur de La Sierra (Carpeto-Vetónica o Sistema Central). Alfonso I convirtió la tierra en un yermo hasta el Duero, aunque ello no presupone que la Reconquista alcanzase dicha cuenca, por falta del elemento humano para su repoblación (6). La reacción musulmana fue prácticamente nula, debido a las graves disensiones internas en el Emirato de Córdoba.

Cuando en el 756 se adueña del poder el superviviente omeya y primer emir independiente del califato de Damasco, Abd-al-Rahman I (756-788), la línea fronteriza entre las dos Españas estaba marcada claramente por La Sierra en su zona centro; Talavera, Toledo y Guadalajara constituyeron las avanzadas del Islam, aunque teóricamente, pues su rebeldía con el poder central era casi permanente.

Los sucesores de Abd-al-Rahman I, Hisham I (788-796) y Alhakam I (796-822), tuvieron que dedicar su mayor esfuerzo a combatir tanto las insurrecciones internas, como las que prendían sin cesar en las Marcas o fronteras, alrededor de las plazas de Mérida, Toledo y Zaragoza.

Abd-al-Rahman II (822-852), consigue dominar las insurrecciones internas y castiga en frecuentes campañas el reino astur. Alfonso II el Casto (791-842) tuvo que soportar frecuentes acciones de represalia que incluso llegaron a destruir la capital del reino, Oviedo (años 794 y 795), pero los musulmanes tampoco disponían del suficiente elemento humano para su repoblación (7).

De este breve resumen histórico referente a la **primera etapa de la Reconquista**, deducimos la existencia de una extensa zona poco poblada, comprendida entre el reducto cántabro-astur y La Sierra, abarcando el valle del Duero, que

como "zona de nadie" pudo constituir un verdadero "desierto estratégico".

Eduardo Manzano Moreno, de forma muy documentada y basándose principalmente en textos históricos musulmanes (8), sostiene que el concepto de "desierto estratégico" es prácticamente insostenible por datos históricos conocidos (9). Igualmente, la existencia de una frontera cristiano-musulmana "estructurada orgánicamente" desde el Atlántico al Mediterráneo, no se puede definir hasta mediado el siglo X (10).

Una total despoblación del valle del Duero, en este largo y crítico período de nuestra historia, no es comprensible. Aunque la población fuese escasa, quedarían restos cristianos y musulmanes en muy precarias condiciones de vida y con la permanente amenaza del robo, el saqueo, la venganza y la muerte. En expresión de Fray Justo Pérez de Urbel: "...hubo que esquilmar a los pueblos, mil veces saqueados en nombre de la cruz y de la media luna...", poniendo un dramatismo sin igual a esta tierra castellana (11).

La **segunda etapa de la Reconquista** tuvo lugar en tiempos de Alfonso III el Magno (866-910). El año 868 ordena la ocupación de Oporto; en el 878 Coimbra; entre el 882 y 884 puebla Castrojeriz, Burgos y Ubierna, dominando la importante calzada romana que procedente de Astorga (Astúrica Augusta) alcanzaba el valle del Ebro y Pamplona por el desfiladero de Pancorvo. A partir del 884 puebla y fortifica Zamora en la renombrada Vía de la Plata, Simancas y Dueñas.

Sucede a Alfonso III su hijo García I (910-914), que traslada la capital del reino de Oviedo a León. Ayudado por los condes castellanos amplía los límites de su reino alcanzando el río Duero. Según los Anales Castellanos I: "*En el 912 poblaron los condes, Nuño Núñez a Roa,*

Gonzalo Téllez a Osma y Gonzalo Fernández a Aza, Clunia y San Esteban de Gormaz, junto al río Duero", plazas situadas sobre la calzada romana que procedente de Astorga, por Roa, Clunia, Osma, Numancia y Tarazona desembocaba en la cuenca del Ebro.

Igualmente, en colaboración con Sancho Garcés I de Pamplona (905-925), extiende sus conquistas por La Rioja, alcanzando en el 913 las tierras de Nájera, Viguera, Calahorra y Arnedo.

Alfonso III y su hijo García fueron los verdaderos precursores de la Reconquista.

Por las escuetas referencias que nos proporcionan los Anales Castellanos y Crónicas de la Reconquista (12), sabemos que en el corto reinado del rey García se alcanza el río Duero, poblando y fortificando puntos específicos como Roa, Aza, Clunia, San Esteban de Gormaz y Osma; se va configurando la frontera cristiana en el Duero a partir del 912.

Según la opinión de algunos cronistas la ocupación de Haza o Aza se corresponde con la actual villa de Riaza (13), partido judicial del mismo nombre en la provincia de Segovia y que toma su nombre del río que la atraviesa. Tengo mis dudas sobre esta interpretación y creo más bien, que el poblamiento realizado por el conde Gonzalo Fernández en el 912 corresponda a la zona del río Aza por razones que expondremos más adelante, o bien de algún lugar próximo ignorado.

En el Emirato cordobés la anarquía era permanente tanto en el interior como en zonas fronterizas, muchas veces apoyada por los reyes de León y Pamplona (14).

En el 912 accede al trono omeya Abd-al-Rahman III, an-Nâsir (912-961); con tenacidad y eficacia va dominando la situación tanto interior como fronteriza, a pesar de la constante oposición de los reyes

cristianos Ordoño II (914-924), su hijo Ramiro II (931-951) y el conde castellano Fernán González (920-970).

La **tercera etapa de la Reconquista** se realizará durante el reinado de Ramiro II siendo conde de Castilla Fernán González, como consecuencia de la victoria conseguida sobre an-Nàsir, en la batalla de Simancas-El Barranco en el 939 (15). Se consolidan todas las fortalezas del Duero y se extiende la frontera por el río Tormes, poblando y fortificando "Salamanca, Ledesma, Baños, Alhandega, Peña y otros...", como cobertura al gran centro militar de Zamora.

En el 940, "...pobló el conde Fernán González la ciudad llamada Septepública (Sepúlveda) con el auxilio de Dios y por mandato del príncipe Ramiro...".

Graves disensiones habidas entre el rey Ramiro y el conde Fernán González, impidieron una mayor explotación del éxito conseguido en la batalla de Simancas, circunstancia aprovechada por el califa an-Nàsir para consolidar sus fronteras, siendo Toledo la base militar en esta zona central (16). Del 940 al 944, realiza frecuentes incursiones de castigo en territorio cristiano.

En el 946, ordena a su más prestigioso general Gálilb ibn Abd-al-Rahman la ocupación, reedificación y fortificación de Medinaceli (17).

Con este breve resumen histórico pretendemos reseñar ciertos aspectos que consideramos esenciales para nuestro estudio:

— Los Anales Castellanos I nos precisan que en el 912, el conde Gonzalo Fernández pobló Aza, Clunia y San Esteban de Gormaz. Varios cronistas regionales identifican Aza con la actual villa de Riaza; en esta villa no queda ningún vestigio que pueda confirmar esta aseveración,

pero en la zona del río Aza se encuentra Ayllón, cuyos restos arqueológicos son evidentes, y cuyo valor estratégico en función de su posición geográfica, es fundamental.

— Dichos Anales tampoco expresan unanimidad en la designación de Aza como punto o lugar que el conde Gonzalo Fernández pobló en el 912, por orden del rey García de León; solamente el Cronicón de Cardeña y la Crónica Najarense, porque tanto el Sampiro como los Anales Complutenses y Toledanos nos dicen que "pobló a Cozca, Clunia, y San Esteban de Gormaz". Todos los historiadores identifican a Cozca con la actual Coca, mansión romana situada entre Simancas y Segovia y en la calzada que comunicaba las dos mesetas por el puerto de la Fuenfría (18).

— Basándonos en documentos históricos musulmanes, y más concretamente en el Muqtabis V de Ibn Hayyan, en esta zona del río Aza existía población cristiana activa, como veremos posteriormente.

— Toda esta zona correspondía a la llamada Extremadura Castellana (19), concepto discutido por historiadores, aunque la opinión más general es la que servía para designar el espacio comprendido entre el Duero y el Sistema Central.

— En el 946, Gálilb ibn Abd-al-Rahman ocupa y fortifica Medinaceli, importante enclave estratégico y nudo de comunicaciones de nuestra geografía peninsular, que la historia desde los tiempos más remotos, corrobora sobradamente y la arqueología confirma.

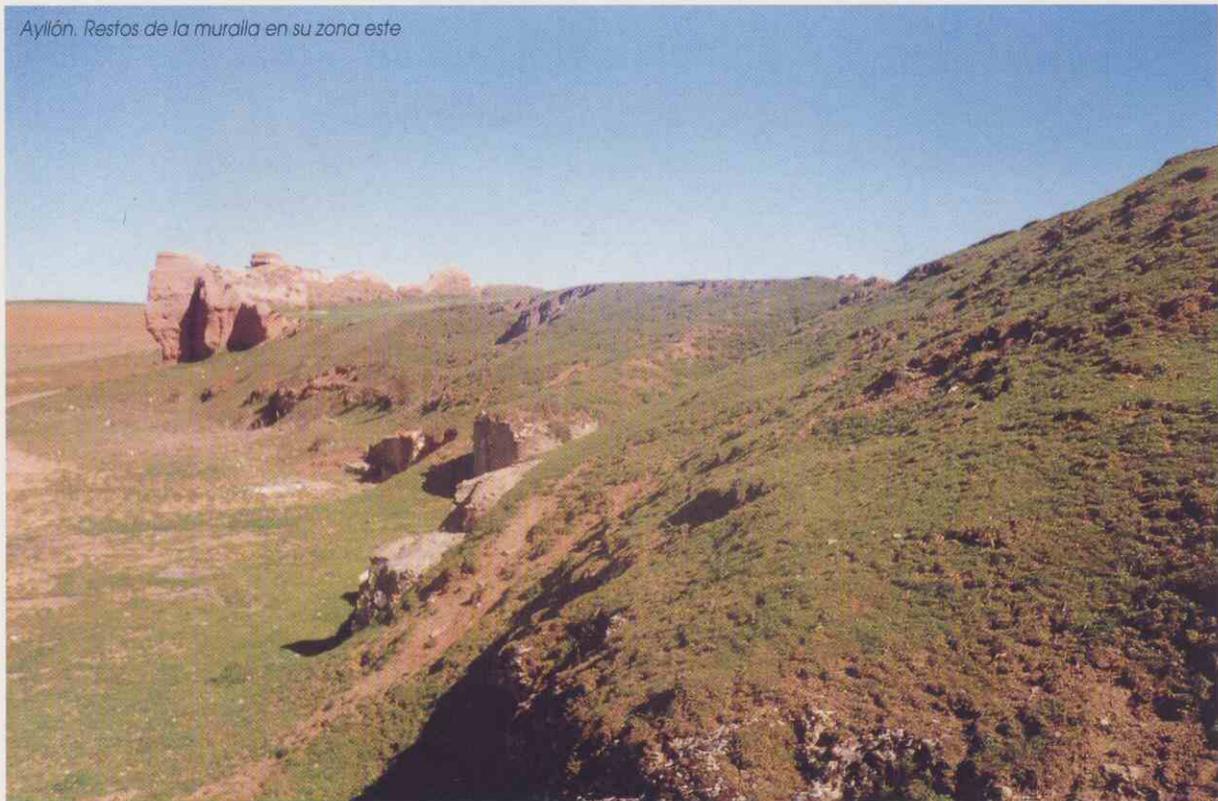
Hago nuevamente referencia a mi trabajo que, sobre la importancia estratégica de la Cabeza de Extremadura en el siglo X, fue publicado en la *Revista de Historia Militar*. Intenté demostrar que la ocupación y refortificación de Medinaceli, realizada por el más eficaz estratega de an-Nàsir, no se limitó exclusivamente al establecimiento de un cuartel general y base de operaciones futuras, sino que alcanzando las márgenes del Duero, organizó un sistema ofensivo-defensivo "en profundidad" en la cuenca alta de este río. Estudios sobre reliquias que hoy afortunadamente podemos contemplar, nos indican tres puntos principales: Soria-Numancia, Gormaz y Ayllón, que a mi entender formaban el Borde Anterior de este teatro de operaciones, enlazadas entre sí por todo un cortejo de castillos y atalayas, más o menos fortificadas, tanto en sentido lateral como en profundidad (20).

Los estudios histórico-arqueológicos realizados sobre Gormaz (21), así como de otros puntos y lugares de este enclave estratégico, son lo suficientemente explícitos para que su traducción histórica sea coherente; no ocurre lo mismo con Ayllón que permanece en esa penumbra histórica, al igual que otras muchas reliquias arqueológicas de nuestra geografía.

Respecto a las ruinas del castillo de Ayllón: "...Se trata de una construcción militar de la Alta Edad Media y que la parte más extensa y principal de su fábrica, de tierra apisonada con torres cuadradas, debe de ser de origen árabe" (22).

Los Anales Castellanos I, esta vez más acordes, nos dicen que "...en 940 pobló Fernán González la ciudad que llamaban Septepública (Sepúlveda), con el auxilio de Dios y por mandato del príncipe Ramiro". La importancia estratégica de esta plaza es evidente pues, situada

Ayllón. Restos de la muralla en su zona este



sobre la vía romana que partiendo de Uxama (Osma) y Termancia (Montejo de Licerias) se dirigía a Segovia, cerraba los accesos precedentes del puerto de Somosierra. Esta vía reconocida pasaba por las inmediaciones de Ayllón (23).

Vamos a intentar, de forma extractada, desenrañar la historia de este secular castillo, basándonos en:

- Su valor estratégico en función de su posición geográfica, y de su estrecha relación con las calzadas y vías romanas, que constituían la principal red viaria en aquel entonces.
- Los estudios arqueológicos conocidos y confirmados.
- Datos históricos, tanto de fuentes cristianas como musulmanas.

Con el robustecimiento del poder cordobés en el siglo X, la constitución del califato, la personalidad relevante de Abd-al-Rah-

man III y Al-Hakam II y de los jefes de sus ejércitos, principalmente Gálilb ibn Abd-al-Rahman y Abu Amir Almansur, se impone la capacidad ofensiva musulmana y vuelve a primer plano la línea del Duero, objetivo primordial de sus acometidas.

Limitándonos al estudio de la zona comprendida entre Sepúlveda y Ayllón, dos itinerarios naturales comunican las dos Mesetas: el de Somosierra y el de Ayllón o puerto de Grado. Muchos documentos históricos dan fe de que la ruta Atienza-Puerto de Grado-Ayllón fue muy utilizada en el medievo. Se sabe que el puerto de Somosierra no fue el preferido por los ejércitos musulmanes en sus continuas operaciones de castigo.

Ayllón tuvo que constituir cabeza de puente al Este del río Aza, y si una parte permitía interceptar las comunicaciones transversales entre Sepúlveda y San Esteban de Gormaz, por otra cerraba los acce-

sos procedentes de Atienza por el puerto de Grado.

El cerro de Ayllón y su castillo tuvieron que jugar un papel decisivo en la estrategia defensiva de la línea del Duero, inicialmente por fuerzas cristianas y posteriormente por musulmanas.

El profesor Pelayo Artigas, en su trabajo arqueológico sobre las ruinas del castillo de Ayllón (24) manifestaba que: "...sobre el cerro había un castillo que a juzgar por sus restos debía de ser bastante grande y ocupar toda la meseta. De la vieja fortaleza sólo se conserva un baluarte de piedra, situado en el escarpado que mira al pueblo... y un murallón de tierra al otro lado con esquina al Oeste... Este paredón tiene unos noventa metros de largo, de dos a cinco metros de espesor, y en algún sitio tal vez más. A poniente conserva una torre maciza cuadrada de diez metros de altura... notándose vestigios de otras dos torres".

Más adelante continúa: *"Las arcaicas ruinas del castillo de Ayllón se alzan sobre un cerro que por el Noroeste domina la villa, y están constituidas al Noroeste por un murallón denominado los Paredones, y al Sudoeste por un baluarte denominado La Martina... Tanto la distancia, relativamente considerable a que se halla de los Paredones, como su distinta arquitectura, nos ha hecho pensar si pertenecería a un castillo posterior o si sería una torre albarrana... Hoy día corona esta atalaya una espadaña de piedra, con una campana y un campanillo, procedentes de la contigua y derruida parroquia de San Martín... De la antigua fortaleza bajaban las murallas por áspera pendiente hasta la iglesia de San Juan... En el recio cinturón de piedra que cercaba el pueblo, se abrían tres puertas... Los Paredones debieron de ser construidos por los árabes, acaso a mediados del siglo IX, cuando el Duero era frontera natural que por esta parte separaba a los cristianos de los musulmanes... A mayor abundamiento, la estancia de los árabes en Ayllón parece además comprobada por restos de cerámica encontrados también por nosotros en dicha villa..."*

Este extracto, con la descripción de las ruinas del castillo de Ayllón, nos ha servido de guía inicial en nuestros frecuentes recorridos por la zona y poder obtener varias deducciones:

- El castillo de Ayllón era una fortaleza de gran entidad y proporciones y de marcado valor estratégico por su posición geográfica.
- Aunque nuestra intención era el confeccionar un croquis que pudiese expresar con mayor o menor rigor el trazado de su posible planta, nos ha sido imposible por la indefinición de los restos que aún quedan.

- La distancia que hay entre el extremo más oriental de Los Paredones y La Martina es de unos 110 metros. Por los restos que pudimos apreciar, la fábrica del castillo ocupaba prácticamente todo el cerro; ello nos da idea de su entidad y proporciones.

- Consideramos que La Martina como las murallas que circundaban el pueblo partiendo del castillo, son de construcción posterior; la historia de esta fortificada y señorial villa, desde el siglo XII en adelante, es suficientemente elocuente para demostrar su importancia.

- Con ser numerosos los restos que aún quedan en toda la extensión del cerro, aunque desfigurados y modificados de tal manera que casi desapareció su primitiva "factura árabe", tenemos "Los Paredones" para deducir que el sistema de construcción empleado fue el denominado de "tapial" (25).

La fábrica era en función del material existente a pie de obra, así como de los recursos económicos de las gentes: la piedra de sillería, la argamasa en tapial, la piedra de mampostería con mortero de cal y el ladrillo, se emplearon para las fortalezas en el siglo X. Algunas murallas de ciudades romanas, así como fortalezas y edificios, siguieron desempeñando su función protectora en este periodo: al-Idrisi (26) cita las de Tarra-gona, Zaragoza, Cáceres, Córdoba y Mérida, todas ellas de sillería. De sillería eran las cercas que protegían: la medina de Córdoba, Ceuta, Tortosa, Talavera de la Reina, Zorita de los Canes (Santaver), Gormaz y Ágreda, todas ellas en tiempo del califato. La sillería terminó con el califato, salvo en las fachadas de las puertas.

El tapial era un procedimiento de construcción rápido y económico, vigente desde los tiempos más remotos. Consistía en colocar sobre zócalo de piedra, dos tableros de madera (hormas) verticales y paralelos, separados a una distancia igual al grosor que se quisiera dar al muro; estos tableros van sujetos entre sí por unos palos de madera llamados agujas o cárceles. Sujetos los tableros se iba relleno el interior con piedra o grava y mortero de cal, en capas bien apisonadas. Fraguado el mortero, se retiraban los tableros, que se trasladaban horizontalmente para continuar el muro, o verticalmente para darle mayor altura. Cuanto más pequeña fuese la "piedra del relleno", mayor consistencia tenía la fábrica. Este procedimiento constructivo se generalizó por ser más rápido, económico y duradero.

Así tuvo que edificarse la fortaleza de Ayllón.

Nos quedan por analizar las fuentes históricas, cristianas y musulmanas, para extraer las conclusiones que puedan clarificar la historia de esta fortaleza y desentrañar lo que unánimemente se considera como de "factura árabe".

Ayllón entró a formar parte del reino de Castilla, según varios historiadores, un domingo de mayo de 1085, y según otros, el mismo día que Alfonso VI (1072-1109) conquistó Toledo (25 de mayo de 1085) (27).

El poema de Mío Cid, rico en literatura, y que según Ramón Menéndez Pidal sirve como fuente de historia medieval, pues *"vale para intuir lo que la historia muchas veces calla"*, nos indica claramente que Ayllón se hallaba en poder musulmán en fechas correlativas al destierro del legendario caudillo castellano (1081):

"De siniestro Sant Estevan una buena cudad;

De diestro Ahilón, las torres que moros las hán."

Sabemos ciertamente hasta cuándo permaneció Ayllón dominada por los musulmanes.

Conforme a lo expresado anteriormente, la definición de "desierto estratégico" entre las dos Españas, que abarcaba desde la mitad del siglo VIII hasta la primera década del X, era insostenible, pues aunque en muy precarias condiciones de vida, el valle del Duero contaría con una escasa población, tanto cristiana como bereber. En el 912, por orden del rey García de León, se puebla Roa, Aza, Clunia, Osma y San Esteban de Gormaz, dominando la vieja calzada romana "Ab astúrica per Cantabriam Caesaraugustam" del Itinerario de Antonino, que procedente de Astorga y siguiendo el curso del Duero comunicaba esta cuenca, con la del Ebro por Numancia (cerro de Garay) y Turiassone (Tarazona).

Al no poder constatar que el poblamiento de Aza, realizado por

el conde castellano Gonzalo Fernández, correspondiese a la actual villa de Riaza, me inclino a creer que este poblamiento fuese el del valle del río Aza, y en esta zona se encuentra Ayllón, cuya situación es preeminente, conforme hemos explicado con anterioridad.

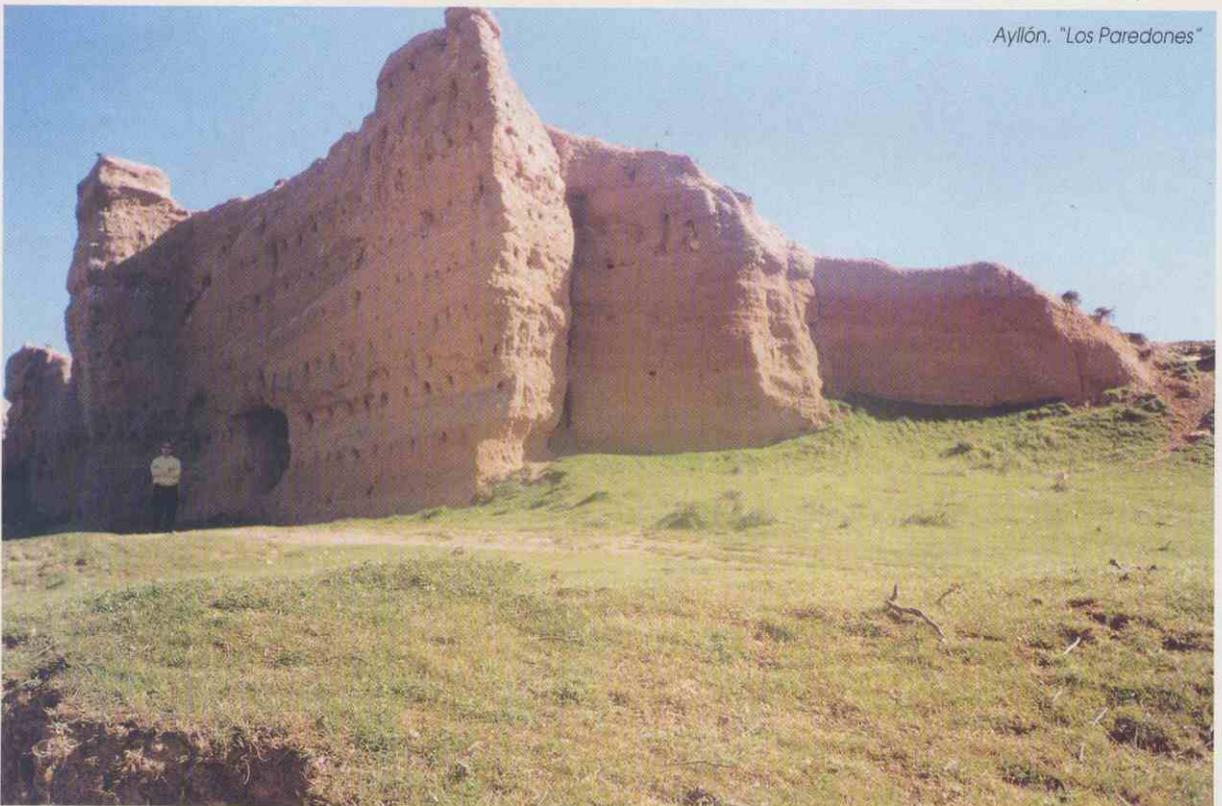
El Muqtabis V de ibn Hayyan, el más grande historiador de toda la Alta Edad Media, nos proporciona datos precisos para deducir que, en estas primeras décadas del siglo X, la zona comprendida entre el Duero y La Sierra no se encontraba sometida al poder cordobés, deducciones obtenidas en la relación de las campañas de Muez (921), Osma (934), y Simancas-Alhandega (939).

Con referencia a la campaña de Osma que realizó Abd-al-Rahman III en el 934 (28), y a su regreso dice "...el ejército partió de esta acampada, e hizo alto junto a la fortaleza de Gormaz en el Duero, a 10 millas de Ayllón, y desde allí fue la

acampada de Q.s.t.r.b. (Castrobón) a 5 millas de Gormaz, entendiéndose an-Násir de la escasez que había este año en la región de las fortalezas del Duero del tirano Ramiro, hijo de Ordoño, rey de Yilliqiyya, a las que se dirigía, y su premura en segar lo plantado en algunos para impedir que lo aprovecharan los musulmanes que los atacaban, hasta el punto de no ofrecer mantenimiento al ejército, por lo que an-Násir, temiendo estrecheces para los suyos, desistió de su proyectada penetración de castigo pareciéndole más oportuno y seguro regresar volviéndose desde allí con todos los suyos... vía Atienza".

De este preciso relato deducimos lo siguiente:

- Por primera vez las crónicas musulmanas citan Ayllón a diez millas de Gormaz, lo cual indica su existencia e importancia como fortaleza cristiana, al igual que Gormaz y Q.s.t.r.b. (Castrobón).



Ayllón. "Los Paredones"

- En el 934, el territorio comprendido entre el Duero y La Sierra, estaba dominado por el rey Ramiro y el conde Fernán González.
- En esta zona, la plaza fuerte musulmana de mayor entidad era Atienza.

No se puede hablar de una frontera o marca hispano-musulmana estructurada orgánicamente, sino hasta fechas posteriores (29). Las referencias históricas que nos proporciona ibn-Hayyan, intentado excluir su posible parcialidad, nos indican que la línea defensiva del Duero se articula de forma coherente por parte musulmana, mediado el siglo X. No así por parte cristiana, que desde el 912 cubre las márgenes del Duero y domina la región hasta prácticamente, la divisoria de La Sierra.

En el 939, an-Násir sufre la mayor derrota de su vida, en la batalla de Simancas-el Barranco; respecto a esta campaña, ibn-Hayyan nos aporta datos concretos que confirman lo expresado en el párrafo anterior, y dice (posterior a la acción de Simancas y en su retirada hacia Atienza) (30): "...el príncipe de los creyentes (an-Nasir), era del parecer de continuar (siguiendo) el río Duero hacia San Esteban de Gormaz porque le escaseaban los granos y por la dificultad de forrajear por estar agostados (los campos). Pero aquellas gentes de Guadalajara y sus castillos que le acompañaban, acudieron a él quejándose (de los ataques) procedentes de los **politeístas del río Haza** y sus fortalezas, insistiéndole y rogándole para que se dirigiese al poderoso ejército contra sus castillos y cultivos. Subrayaban que aquello les sería de mayor provecho, así como a las gentes de las fronteras, que la profunda incursión (del ejército) en territorio politeísta, y el causar destrozos a quienes no lanzaban algaras contra ellos, ni les venían a violentar. Entonces (el cali-

fa), *dirigió las tropas contra el río Haza, no dejando allí castillo que no destruyese, aldea que no arrasase, ni medio de vida que no acabase. Cuando llegó a los confines de dicha (región), no quedando el ejército lugar por recorrer, ordenó a los adalides fueran a reconocer (el terreno) para buscar los caminos más convenientes y hacia el castillo de Atienza y (los que fueran) más convenientes y de trayecto más seguro para el retorno de los musulmanes, dado el abrumamiento de sus acérrilas. Acordaron dirigirse hacia el castillo de Q.s.t.r.b. (Castrobón) ya que desesperaban salir a otra parte...* (31).

Sufrió una segunda derrota en el barranco de Caracena (32).

Analizando este detallado relato de ibn Hayyan, extraemos, entre otras, varias conclusiones:

- La zona del río Haza estaba poblada por fuerzas cristianas que combatían frecuentemente a los musulmanes de Guadalajara y sus castillos. Indudablemente los castellanos de Ayllón formaban parte de esta fuerza activa.
- Por consiguiente, la fortaleza de Ayllón tuvo que sufrir los embates del ejército de an-Násir, y su posible demolición, pues bien claro se detalla: "...no dejando castillo que no destruyese, aldea que no arrasase...".
- La plaza fuerte musulmana más septentrional y de mayor entidad en esta zona era Atienza.

Como consecuencia de la victoria conseguida en la batalla de Simancas-el Barranco, el rey Ramiro consolida su sistema defensivo en el Duero y extiende sus fronteras hacia el valle del río Tormes, "...Salamanca, Ledesma, Baños, Alhandega, Peña y otros...", en expresión de Sampiro, sirviendo de cobertura al gran centro militar de Zamora.

Por la derrota sufrida, an-Nasir cambia de actitud tanto personal como política y militar.

Graves disensiones habidas entre el rey Ramiro y el conde Fernán González impiden una mayor explotación del éxito conseguido en la batalla de Simancas, circunstancia aprovechada por an-Nasir para consolidar sus fronteras, cubriendo con sólidas fortificaciones los accesos que procedentes de La Sierra desembocaban en el valle del Tajo, protegiendo la vital vía de comunicación romana Mérida-Toledo-Zaragoza.

Toledo es el centro militar musulmán en esta zona fronteriza.

Estamos en el 940; los Anales Castellanos I, esta vez más acordes, nos dicen que: "*Pobló Fernán González la ciudad que llaman Septepubli-ca (Sepúlveda) con el auxilio de Dios y por mandato del príncipe Ramiro*". De la importancia militar de esta plaza hemos hecho referencia en párrafos anteriores.

Hay un dato muy significativo para el estudio que realizamos; los Anales Complutenses nos dicen: "*Sub era DCCCCXXVIII (7 de Julio del 940) kal. augusti, prendiderunt mauros Gormaz*", data cierta y comprobada en opinión de J. A. Gaya Nuño.

En fechas sucesivas y en el mismo año tiene lugar la ocupación cristiana de Sepúlveda y la musulmana de Gormaz. Ayllón, situada entre ambas y más próxima a Gormaz, tuvo necesariamente que participar en esta nueva reestructuración fronteriza.

De la secular y grandiosa fortaleza de Gormaz, que afortunadamente hoy podemos contemplar a pesar del abandono y desidia que ha sufrido y sufre, no vamos a extendernos; pero sí en cuanto a su relación con el castillo de Ayllón.

Observando un mapa de la zona podemos comprobar que Gormaz ocupa una posición de

indudable valor estratégico; situada en la margen septentrional del Duero con el puente de Recuerda, domina un extenso territorio en todas las direcciones y en oposición a las plazas cristianas de Osma y San Estebán de Gormaz consideradas como las puertas de Castilla; buen enlace con Atienza y Medinaceli por Torreplazo (puerto Mojón de la Lastra) y Altos de Barahona respectivamente.

De lo expuesto deducimos lo siguiente:

- La frontera musulmana se adelanta alcanzando las márgenes del Duero con la ocupación de Gormaz, posible réplica a la de Sepúlveda por el conde castellano.
- Por razones tanto de índole estratégica como de control fronterizo, pudo ser que la ocupación musulmana de Ayllón fuese coincidente con la cristiana de Sepúlveda, con el fin de interceptar las comunicaciones Sepúlveda-San Esteban de Gormaz, y al mismo tiempo permitir el libre acceso que desde Atienza, por el puerto de Ayllón, se alcanzaba el río Aza y el valle del Duero.
- Igualmente, el castillo de Ayllón pudo, en esas fechas, cubrir el flanco oeste de Gormaz y su ocupación coincidiese con la de esta importante fortaleza; el castillo de Q.s.t.r.b. o Castrobón (inmediaciones de Fresno de Caracena), pudo ser una fuerte atalaya de enlace entre Ayllón y Gormaz.

En lides de frontera es natural que toda acción de una parte, origine la reacción inmediata o casi inmediata de la parte contraria. Las deducciones expuestas son conjeturas lógicas, a nuestro entender, pero sin referencias históricas que las acrediten.

Estamos en el 946; Gálilb ibn Abd-al-Rahman, por orden de an-Nasir, ocupa y fortifica Medinaceli.

J. A. Gaya Nuño y Clemente Saenz Ridruejo, profundos conocedores de la topografía soriana y fruto de sus estudios arqueológicos y toponímicos (33), han demostrado que los musulmanes colonizaron densamente la parte externa del arco del Duero en su cuenca alta y en menor grado su ribera y parte occidental.

En mis trabajos citados (34), llegué a la conclusión de que el gran caíd Gálilb, con la ocupación y fortificación de Medinaceli, no se limitó exclusivamente a establecer su cuartel general y base de operaciones en este importante punto estratégico, sino que también, alcanzando las márgenes del Duero y con el posible apoyo de la fortaleza de Gormaz ya ocupada en el 940, organizó un completo sistema ofensivo-defensivo "en profundidad" en este enclave peninsular correspondiente a la cuenca alta del Duero y conocido como Cabeza de Extremadura.

Con las lógicas reservas que en estos estudios hay que tener siempre presentes, deduje que Ayllón fue fortaleza musulmana desde mediado el siglo X, y que con Gormaz, Berlanga, Almazán y Soria-Numancia principalmente conformaban el Borde Anterior de este sistema, en el teatro de operaciones de la cuenca alta del Duero. El Borde Posterior tenía que seguir la divisoria de La Sierra, con las plazas fuertes de Medinaceli, Atienza y Ágreda, como mas significadas.

Entre estos bordes anterior y posterior, proliferan castillos y atalayas tanto en sentido longitudinal como transversal, diseminados por tierras de Las Vicarías, Gómara, Medinaceli, Gormaz y Ayllón, que dando profundidad al sistema, protegían las rutas que desde Ágreda, Medinaceli y Atienza desembocaban

en las fortalezas del borde anterior (35) (véase croquis)

Este teatro de operaciones tuvo vigencia mientras se mantuvo el califato.

Los Anales Castellanos nos dicen que: "...el año 1011 dieron los sarracenos al conde Don Sancho (995-1017) sus plazas de Clunia, San Esteban de Gormaz, Osma y otras en Extremadura...". Los Anales Compostelanos añaden también las plazas de Meconia (sin identificar), Castrobón y Berlanga. Podríamos deducir que Ayllón, estrechamente vinculado a esta zona, seguiría las mismas vicisitudes que las "otras de Extremadura". Por datos históricos conocidos sabemos que las plazas de Gormaz y Berlanga permanecieron aún mas de medio siglo en poder musulmán. El rey Fernando I (1032-1065) hacia el año 1060, realizó una incursión por tierras sorianas conquistando Gormaz, Berlanga, Aguilera, Bordecorex, continuando su marcha triunfal hacia Medinaceli y valle del Henares.

La frontera cristiana comienza a adelantarse hacia la divisoria de La Sierra, aunque no de manera homogénea, pues Ayllón permaneció en poder musulmán hasta fechas próximas a la conquista de Toledo en el 1085. Si este dato no es comprensible desde un punto de vista militar, podría explicarse en función de las frecuentes alianzas y pactos de soberanía y vasallaje que los reyes de León y Pamplona mantuvieron, en un principio con el decadente Califato Cordobés y posteriormente con los reyes taifas de Toledo y Zaragoza.

La historia de varios siglos no puede ceñirse a las breves páginas de un extractado trabajo de investigación, aun tratándose de unas reflexiones para identificar el pasado histórico del castillo de Ayllón, durante uno de los períodos mas sangrientos y oscuros. Hemos inten-

Torre medieval, conocida como "La Martina"



tado rellenar algún vacío hallado en crónicas históricas locales.

CONCLUSIONES

- El cerro de Ayllón y su castillo por su posición geográfica, constituye un punto de indudable valor estratégico en la zona del río Aza; buen observatorio en todas direcciones dominando las comunicaciones transversales entre Sepúlveda y San Esteban de Gormaz, y más concretamente la vía romana que procedente de Osma-Termanca y Sigüenza se dirigía a Sepúlveda y Segovia; igualmente y en sentido longitudinal, cerraba el acceso que desde Atienza desembocaba en el Duero por el puerto de Grado o Ayllón.
- Los restos del castillo conocidos como "Los Paredones",

se consideran unánimemente como de "factura árabe"; por sus posibles dimensiones tuvo que ser una fortaleza de gran entidad.

- La fábrica empleada en su construcción era conocida como de "tapial", método económico, rápido y sólido muy utilizado en aquellos tiempos.
- En el 912 el conde Gonzalo Fernández, por orden del rey García de León, puebla Clunia, San Esteban de Gormaz y Aza, que con Roa y Osma, configuraban la frontera cristiana del Duero en esta zona. El castillo de Ayllón tuvo necesariamente que jugar un importante papel en la concepción defensiva de la zona del río Aza, por razones ya expuestas.
- Fuentes históricas proporcionadas por el historiador ibn Hayyan nos dicen claramente, en los relatos de las cam-

pañas de Muez (921), Osma (934) y Simancas (939) realizadas por an-Nàsir, que la zona comprendida entre las riberas del Duero y la divisoria de La Sierra era del dominio cristiano y que mantenía una actitud beligerante contra los musulmanes de "Guadalajara y sus castillos". De regreso de la campaña de Simancas, el califa "...dirigió sus tropas contra la zona del río Aza, no dejando allí castillo que no destruyese, aldea que no arrasase, ni medio de vida que no acabase...".

Ayllón y sus gentes, en la zona del río Aza, necesariamente tuvieron que sufrir los avatares sangrientos y constantes en este largo y duro período histórico.

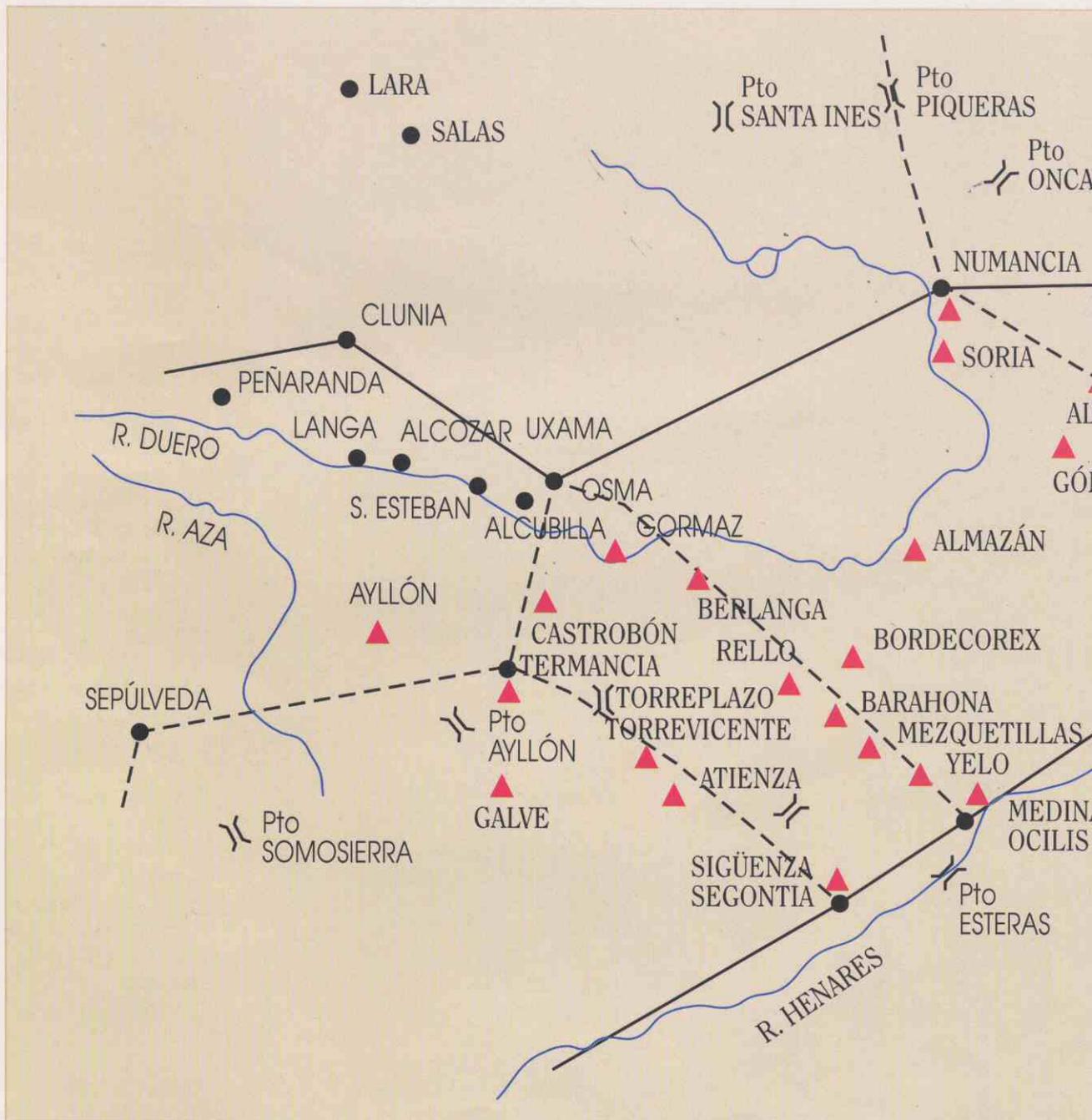
- En el 940 como consecuencia de la victoria de Simancas-el Barranco, el rey Ramiro y el conde Fernán González consolidan la línea fronteriza del

Duero, adelantando sus posiciones sobre el río Tormes y poblando y fortificando Sepúlveda, importante posición geográfica que situada en la vía romana Osma-Sigüenza-Termancia, Segovia, cerraba los accesos procedentes de los puertos de Somosierra y Navafria (36).

Ayllón tuvo que seguir siendo objetivo preferente en esta zona, pues si Sepúlveda cerraba los pasos naturales de Somosierra y Navafria, Ayllón cumplía la misma misión con respecto al puerto de Grado o Ayllón.

— En el mismo año 940 fuerzas musulmanas ocupan Gormaz, introduciendo una cu-

ña o "cabeza de puente" en el dispositivo fronterizo cristiano. Gormaz con el puente de Recuerda, constituían un baluarte estratégico de primer orden, dominando una muy amplia zona de terreno y situada en la margen derecha del río, era la oposición a las dos plazas



fuertes cristianas más importantes en este sector, San Esteban de Gormaz y Osma consideradas como las Puertas de Castilla; perfecto enlace con Medinaceli y Atienza (37).

Si la ocupación musulmana de Gormaz fue como reacción a la cristiana de Sepúlveda, ambas

realizadas en el mismo año y en fechas consecutivas, Ayllón situada entre ambas y mucho más próxima a Gormaz, no pudo evadirse de las sucesivas acciones y reacciones propias de estas lides fronterizas en función de su posición geográfica.

— En el 946 el gran caíd Gálíib ibn Abd-al-Rahman repue-

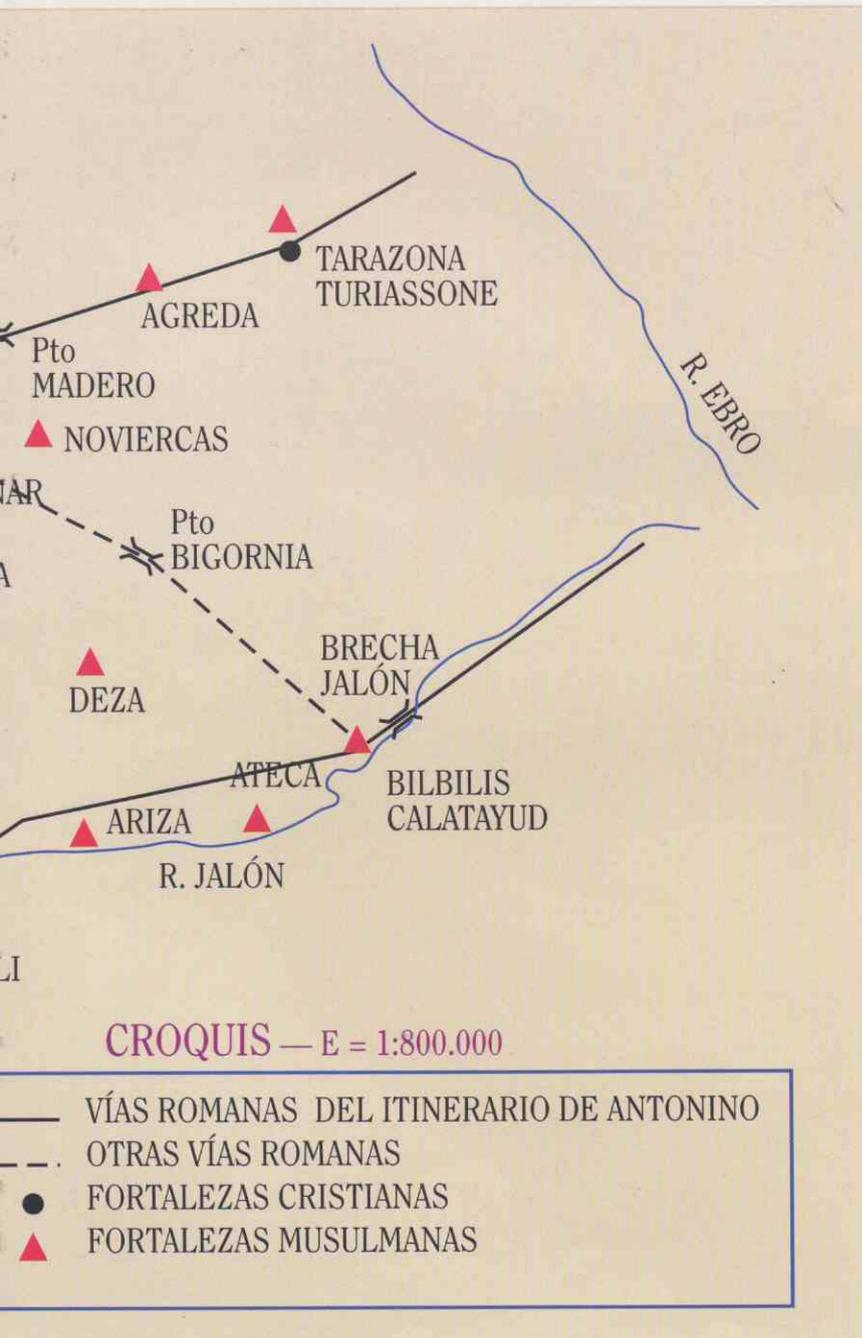
bla y fortifica Medinaceli, estableciendo un sistema ofensivo-defensivo "en profundidad", que abarcaba prácticamente toda la cuenca alta del Duero; el Borde Anterior de este sistema jalonado por las fortalezas de Ayllón en el extremo más occidental, Castrobón, Gormaz, Berlanga, Almazán, Soria-Numancia, entre las más significadas. El Borde Posterior en la misma divisoria de La Sierra y desde Medinaceli en dirección al macizo del Moncayo, siendo las plazas de Atienza, Medinaceli y Ágreda las más importantes.

- La ocupación musulmana de Ayllón pudo realizarse en fechas próximas a la de Gormaz (940) como reacción a la cristiana de Sepúlveda, o bien en el 946 como consecuencia del establecimiento del teatro de operaciones en la cuenca alta del Duero o Cabeza de Extremadura, inmediato a la repoblación y fortificación de Medinaceli.
- Para una mejor comprensión, intentamos plasmar estas reflexiones en el croquis adjunto.

Geografía e historia unidas, inseparables. Cuerpo la primera, vida la segunda; perfectas en su unión, deformes separadas.

Las probables imperfecciones contenidas en este trabajo de investigación o el fruto que de él pueda obtenerse, no excluye el haber conocido y por ello querer a esta vieja villa segoviana, que como tantas otras de nuestra geografía peninsular, su pasado fue de esplendor y el presente de irracional olvido.

JUAN CASTELLANOS GÓMEZ
Teniente General



Notas

- (1) Teodoro García García: *Ayllón*. Mariano González Bartolomé: *Riaza: datos históricos y documentos*. José Montero Padilla: *Pasado y presente de Riaza*.
- (2) Juan Castellanos Gómez: *Cabeza de Extremadura: su importancia estratégica en la España hispano-musulmana*. Revista de Historia Militar. 71-1991.
- (3) Manuel Gómez Moreno: *La dominación árabe en España*. Bol. R. Ac. His. 59-1972.
Francisco Codera: *La batalla de Calatañazor*. Celtiberia, 40-1970, pág. 245.
- (4) F. Codera: ob. cit. págs. 245 y 246.
- (5) M. Vigil y A. Barbero: *Sobre los orígenes sociales de la Reconquista*. B.R.A.H. 46-1965, págs. 54 a 60.
Ramón Menéndez Pidal: *Orígenes del español*, págs. 441 y ss.
- (6) R. Menéndez Pidal: *Historia de España*. T. VI. págs. 32 y 33.
- (7) R. Menéndez Pidal: ob. cit. T. VI, pág. 45.
R. Dozy: *Recherches sur l'histoire et la littérature d'Espagne*. T. I, pág. 134.
- (8) Eduardo Manzano Moreno: *La organización fronteriza en al-Andalus durante la época omeya*. Tesis Doctoral.
- (9) *Ibid.* Capt. V, págs. 327 a 341.
- (10) *Ibid.* pág. 329.
- (11) Menéndez Pidal: ob. cit. VI, pág. 85.
Fray Justo Pérez de Urbel: *Historia del condado de Castilla*, págs. 246 y 254.
- (12) *Crónicas latinas de la Reconquista*: trad. A. Huici Miranda.
M. Gómez Moreno: *Anales Castellanos*: Discurso ante la R.Ac. de la Historia. (27-5-1917).
- (13) M. González Bartolomé: ob. cit. pág. 29.
- (14) Menéndez Pidal: ob. cit. IV, págs. 91 y ss.
- (15) Pedro Chalmeta: *Simancas y Alhandega y Después de Simancas-Alhandega*: Hispania-1980.
F. Hernández Jiménez: *La travesía de la sierra de Guadarrama en el acceso a la raya musulmana del Duero*: Al-Andalus-1973.
Justiniano Rodríguez: *Ramiro II*. págs. 402 a 405.
- (16) María Jesús Viguera y Federico Corriente: *Crónica del Califato Abd-al-Rahman III, an-Násir, entre los años 912 al 942*. trad. págs. 327 y 328.
Ibn Hayyan de Córdoba es, sin duda, el más grande historiador de toda la Edad Media hispánica, tanto musulmana como cristiana, aunque haya una gran desproporción entre su fama y lo que de su obra se conoce, según Emilio García Gómez.
- (17) R. Menéndez Pidal: ob. cit. IV, págs. 295 y 296.
R. Dozy: *Historia de los musulmanes españoles...* III, págs. 129 y 130.
- (18) Sampiro, obispo asturicense, fue notario de Alfonso V (999-1028); expuso hacia el año 1018 los sucesos que estimó más interesantes de la décima centuria.
A. Blázquez y C. Sanchez Albornoz: *Vías romanas de Segovia a Titulcia (Aranjuez)*. Memorias de la J. Sup. Exc. y Antg. 24-1918.
- (19) Teodoro Rubio Jiménez: *Cabeza de Extremadura: análisis y síntesis del escudo de Soria*. Celtiberia, 1954.
Julio González: *Repoblación de la Extremadura leonesa*. Hispania, 1943.
- (20) Juan Castellanos Gómez: ob. cit. pág. 45.
- (21) J. A. Gaya Nuño: *Gormaz: castillo califal*. Al-Andalus, 8-1943.
Narciso Sentenach: *Gormaz: estudio histórico-arqueológico*. B.R.A.H. 1922
J. A. Gaya Nuño: *La Muela de Ágreda: restos de la medinilla fortificada y de la aljama hebrea*. B.R.A.H. 106-1935.
- (22) Pelayo Artigas, Lafuente y Mérida: *El castillo de Ayllón*. B.R.A.H. 43-1913.
- (23) Blas Taracena Aguirre: *Vías romanas del alto Duero*. An. de Arch. Bibl. y Museos, II-1924.
J.M. Abascal y Palazón: *Vías romanas de la provincia de Guadalajara*. Blázquez y Sánchez Albornoz: *Vías romanas del valle del Duero y Castilla la Nueva*. Mem. J. Sup. exc. y Antg. 1917.
- (24) Pelayo Artigas: *El castillo de Ayllón y Ruinas de Ayllón: el castillo y las murallas*. B.R.A.H. 63-1913.
- (25) Henry Terrasse, trad. L. Torres Balbás: *Ciudades hispano-musulmanas*. Capt "Fortificación".
- (26) Al Idrisi, trad. J. A. Conde: *Descripción de España*.
- (27) T. García García: *Ayllón*. pág. 35.
- (28) M. J. Viguera y F. Corriente: ob. cit. capt. 230, pág. 256.
- (29) Juan Castellanos Gómez: *Reflexiones para una mejor definición de la llamada Frontera Media en la España hispano-musulmana*. Revista de Historia Militar. 94-1993.
- (30) Viguera y Corriente: trad. cit. capt. 300, pág. 331.
- (31) Gonzalo Martínez Díez en un detallado y convincente trabajo titulado: "La campaña de Simancas del año 939. Castrobón y el barranco: ubicación exacta", identifica el topónimo Q.s.t.r.b. con Castrobón o Castrobo, situándolo un kilómetro al Oeste de Fresno de Caracena y en un cerro llamado La Muela (1097 mts.). Igualmente, el lugar donde an-Násir sufrió su segunda derrota (al Jandak), lo sitúa en el barranco norte del pueblo de Caracena, completando los trabajos que sobre esta célebre batalla publicó principalmente Pedro Chalmeta.
- (32) J. Rodríguez: *Ramiro II*. pág. 158.
F. J. Pérez de Urbel: *Historia del Condado de Castilla*. pág. 425.
- (33) J. Pérez Rihoa: *Historia de Soria*. en los capt. "Defensas naturales del solar hispano" y "Soria durante la Reconquista", ambos de Clemente Sáenz Ridruejo
Benito Gaya Nuño: *Toponimia y arqueología sorianas: el estrato árabe*. Celtiberia, 4-1952.
J. A. Gaya Nuño: *Atalayas cristianas en la frontera*. Archivo Esp. de Arte, 62-1944.
- (34) J. Castellanos: ob. cit en (2), págs. 45 y 46.
F. J. Pérez de Urbel: *Geografía histórica de Soria*. Celtiberia, 9-1955.
- (35) J. Pérez Rihoa: ob. cit. en capt. "Defensas naturales del solar hispano" de C. Sáenz Ridruejo.
M. Asín Palacios: *Contribución a la Toponimia árabe en España*. 1944.
- (36) La importancia estratégica de Sepúlveda como de San Esteban de Gormaz y Osma, la comprobamos en fechas posteriores por ser objetivos preferentes en las sucesivas campañas de al-Mansur y de su hijo Abd-al-Melik; Sepúlveda fue tomada y destruida por el caudillo cordobés los años 979 y 984.
Luis Molina: *Las campañas de Almanzor a la luz de un nuevo texto y Las campañas de Almanzor: nuevos datos*. Al-Quántara, 2-1981 y 3-1983.
- (37) J. R. Mérida: *Ocillus (Medinaceli)*. J. S. Exc. y Antg. 12-1924.
F. J. Pérez de Urbel: *Geografía histórica de Soria*. Celtiberia, 9-1955. pág. 87 y 88.
Pilar Llul, Mario Huetey Jesús Molina: *Un itinerario de ataque a la frontera castellana en el siglo X*. Premio Manuel Corchado, 1987.

Desde la otra orilla

FÉLIX GARRIDO GIL
Comandante (Artilería)

Hacia tiempo que no disfrutaba de vuestra presencia, del compartir el pan y la mesa, de contar nuestras inquietudes: el cuartel, los hijos, los nietos; las vivencias pasadas: los recuerdos de tantos destinos que compartimos a lo largo de los años, con la ilusión por bandera, sin esperar reconocimientos y con las ruedas de la maleta siempre engrasadas. Todo eso que forma parte de la mitad de una vida, lo hemos ido recordando en la cena que la noche de San Valentín, organizasteis los "Retirados" y los de la "Reserva" y después de hablar con vosotros, saqué la conclusión de que esas palabras significan que

hay alguien detrás de nosotros que mantiene "en depósito" nuestro espíritu militar, por si los "ACTIVOS" necesitamos en algún momento, algún que otro empujoncillo.

Tras los abrazos de bienvenida y de decirnos esas "mentiras cariñosas" que gusta oír: "estás hecho un chaval"; "estáis mejor que cuando os casasteis"; "sólo me tomo tres fusibles después de comer"; etc., pasamos al comedor y ya al sentarnos noté el primer detalle de compañerismo y amor al amigo. Éramos catorce los que nos habíamos dado cita en la mesa y sólo doce los presentes. Vitoria y Juan Navarro no pudieron venir porque un largo y pesado achaque les hacía tomar precauciones. Antes

de empezar la cena, un recuerdo al compañero y al alzar la copa, el primer brindis, fue para el amigo enfermo. No faltéis a la próxima.

Hablando de ausencias noté la de algunos rostros conocidos. Me figuro que el cumplimiento del deber con algún que otro nieto cariñoso, fue el culpable y aunque no por el mismo motivo, también noté la falta de algún "capellán reservista" que hubiera bendeci-

Tras los abrazos de bienvenida y de decirnos esas "mentiras cariñosas" que gusta oír, pasamos al comedor



do la mesa para contestar todos juntos y como siempre: "GRACIAS PÁTER".

Uno, que antes del Telediario de las nueve ya "ha caído en acto de servicio", esa noche, allá por las tantas de la madrugada y cuando despedíamos el acto cantando las estrofas del himno regional valenciano, se dio cuenta de lo rápido que pasa el tiempo cuando te encuentras rodeado de amigos,



de esos de toda la vida, de los que comulgan con tus mismas ideas y de los que nunca te fallan.

Pensándolo bien, tan sólo han sido los fríos números de una Resolución, los que de forma brusca han separado unas vidas hermanadas durante muchos años, compartiendo la sal y el asiento a la lumbrera de una y mil maniobras (ahora ejercicios tácticos), las semanas (ahora cuarteles) y los cientos de servicios en los que hemos participado, quedando un hueco en los acuartelamientos que, para los que nacimos juntos en la antesala de un cuerpo de guardia, o en el despacho de una compañía, es muy difícil de sustituir.

Os fuisteis de puntillas y sin hacer ruido, como si esas resoluciones fueran distintas a las de un traslado, un ascenso, o un trienio, o como si la aplicación de esa Ley u Orden Ministerial fuera de rango menor que cualquier otra. Sabemos que os tembló la voz al decirnos: ADIÓS,

Unos números y unas barras no son suficientes para separarnos

y a más de uno nos hicisteis sacar el pañuelo porque se nos iba el amigo, el confidente y compañero de siempre, al que una mirada era suficiente para hacer un relevo.

Nos vino a la memoria, cuando siendo aún niños en edad, llamamos a la puerta del cuartel habiendo dejado momentos antes los pantalones bombachos, allí detrás de la garita de la puerta principal; dentro tuvimos que tragarnos "sapos", que para chavales veinteañeros suponía el formar parte del cuadro de mandos de una compañía (de las de antes), con cien o más hombres.

A muchos, dentro del cuartel, nos cambió la voz y nos salió la muela del juicio allá en el colchón

de paja de aquella residencia o tienda de campaña, durante las semanas "macizas" de los muchos campamentos y maniobras. Nos acordamos de las mil y una formaciones, con esos mil y dos estadios que había que cuadrar "por decreto"; y cuando más de uno y con el fin de vigilar el "buen estado" de la comida del ganado, acalló los ruidos intestinales con alguna que otra algarroba.

Recordamos los cursos, los traslados, los desfiles, las guardias de guerrera, casco y bota alta; los apuros económicos y no por la cuantía de la paga "en sobre", que siempre era buena, sino por lo largo de los meses; cuando después de ahorrar media vida y un día, y no de lo que sobraba sino de lo que te privabas, pudimos comprarnos el primer "600" de tercera mano; si había suerte le hacías las cuatro chapuzas para poder aparecer orgulloso con la familia al son de la música de transistor,

por la casa de tus padres; la baca con dos pisos, la jaula del jilguero entre los asientos de los niños y la cantimplora "todo uso" en el asiento de tu mujer, para mitigar la sed de los críos y la del radiador del coche cuando empezaba a echar humo.

Como comprenderás, estas cosas ahora no puedo contarlas; en primer lugar porque faltas tu, que eras quien mejor me entendías; en segundo, porque si intento hacerlo con la nueva generación, se acuerdan enseguida de que tienen algo pendiente



y de pronto me encuentro solo; y en tercer lugar, ahora el tiempo que estás en el cuartel es porque tienes servicio o es horario de trabajo. Seguramente a ti te suena raro lo de horario de trabajo pero es así; el viejo reloj del cuartel es el mismo que tu y yo conocimos, pero entonces, te acuerdas, la aguja de las horas se le había caído y te guiabas por el sol y la luna cuando había trabajo y como decía mi querido capitán Ponciano: "Muchacho entre el día y la noche no hay pared", y tu con tu cansancio y mucha disciplina, porque era él quien cerraba el cuartel, le contestabas un: "A sus ordenes mi Capitán". Ahora suena un timbre o una sirena para indicar la salida del autobús y aunque algunas veces te llevas trabajo a casa, falta la cita, la tertulia en el cuartel y la copa alrededor del oficial de guardia.

Con esto no quiero decir que una cosa sea mejor que la otra, porque la disciplina, el trabajo responsable, el compañerismo y el resto de las virtudes militares están

Recordamos los cursos, los traslados, los desfiles...

vivas y estarán con gran vigor mientras corra sangre roja y gualda por esos hombres (ahora también mujeres) que tengan el honor por bandera y estén consagrados al servicio de la Patria ("que hacer común de los españoles de ayer, hoy y mañana," como reza en el artículo dos de nuestras Reales Ordenanzas); lo que pasa es que a ti no tenía que contarte nada de esto y cuando íbamos a la "sala", el camarero al vernos, ya nos ponía los dos vinos de peseta de Pedro Bellot, nos contábamos las cuatro cosillas profesionales del día, las dos cosas familiares de la semana, nos echábamos un "mus", y tan felices a casa. Mucho ha cambiado, si ahora descuelgas el teléfono militar de tu antiguo despacho y no aciertas con las pausas y los diez números reglamentarios, te puede aparecer el Sr. Arzobispo o el As. del CDS., que no creas que es el Asesor del Adolfo Suárez que conocimos, sino algo sobre sistema de entrega en

contenedores aire-superficie. Con lo fácil que era dar a la manivela y decir al centralista: "Niño, ponme con...".

Estas cosas a ti y a mí nos duelen, pues nuestro músculo cardíaco ya está cansado de tantos reciclajes por los que hemos pasado desde aquel día que llegamos al cuartel con nuestro baúl de madera repleto de ilusiones. Por todo esto, estoy convencido de que unos números y unas barras no son suficientes para separarnos y que para mantener el es-

píritu de nuestros años jóvenes, necesitamos de vuestra RESERVA espiritual, y aunque tu ya no vas a relevarme en el servicio, ni vas a ocupar el taburete de ese confesionario que era la barra del bar del cuartel, quiero que esa Resolución sea puente y no muro de orillas llamadas a vivir y morir juntas.

Una abrazo para todos desde mi Unidad (por poco tiempo) en un cuartel de Paterna, y hasta pronto.



Félix Garrido Gil
Comandante CGA. EM, (Artillería)

Hemos Veído...

J. S. T.



PROTEGEOS

(«Hütet Euch», Cor. OTT, ASMZ 1/95)

En estas condiciones no es extraño que el editorial de la revista suiza **ASMZ** vea el porvenir más bien oscuro (como la axila de un grillo, según la curiosa comparación de la compañía de esquiadores). Les resumo el panorama: En primer lugar, el caos ruso. Por no hablar de la amenaza del potencial nuclear del Este, que a saber si está ya en manos terroristas, bastaría con el contagio de caos, que ya se está haciendo sentir en Europa. En Rusia, la nueva Nomenklatura compuesta por las mafias y el viejo KGB controla el 99 por 100 de la industria estatal y 2/3 de las empresas con capital extranjero. La violencia es imparables: 13.000 asesinatos en 1993.

LAS GUERRAS DE 1994

(«1994 gab es weltweit 41 Kriege», Lo, **Soldat und Technik**, 2/95)

En 1994 había en el mundo 41 guerras en curso, siete más que en 1993 en que había «solamente» 34 conflictos armados. Según el «Instituto para la Investigación de las Causas de la Guerra» de Hamburgo, las guerras del año pasa-

do causaron seis millones y medio de muertos, aun más heridos y unos 18 millones de refugiados. La triste plusmarca es para África, con doce guerras sangrientas. Según otras fuentes, aproximadamente uno de cada tres Estados independientes miembros de la ONU, se hallaba en guerra a final del año pasado, y la cifra tiende a aumentar.



Coronel OTT, ASMZ 1/95



Colegio femenino del Ejército brasileño (Verde Oliva, n.º 141)

Pero a juicio de OTT, Europa y Suiza tienen sus propios motivos de preocupación. La sociedad está desnortada; son pueblos con alto nivel de vida a los que solamente les importa su bienestar. Se ha perdido la confianza en el Estado y los partidos, porque el pueblo siente que no se preocupan de su protección. La pasividad de los políticos, a quienes parece interesar más resolver sus propios asuntos que dar soluciones a los problemas, es especialmente preocupante en una democracia preocupante como la suiza. En cuarto lugar, el debilitamiento de los Ejércitos, que en Suiza han visto reducirse el 22 por 100 su presupuesto, a la vista del mal ejemplo del extranjero. En quinto lugar, el desprecio del Derecho, porque «la democracia no sirve para nada si el Estado de derecho no puede proteger el derecho de los ciudadanos». Y en sexto lugar, el crimen organizado, que aprovecha las debilidades de la estructura legal.

Según OTT «Suiza, como todas las democracias, tiende a subestimar las advertencias, y cierra los ojos ante el peligro.»

EL PROYECTO IRIDIUM

«Sécurité nationale et réseaux électroniques globaux», Albert BRESSAND, *Défense Nationale*, (Nov. 94)

BRESSAND trata las implicaciones militares y de seguridad de un

campo en el que las novedades se suceden. En la Conferencia Mundial de las Telecomunicaciones (CAMR, Torremolinos, 1992), la empresa Motorola obtuvo las frecuencias 1610-1626,5 Mhz para «IRIDIUM», uno de los proyectos de comunicaciones más ambiciosos del mundo, que constará de 77 satélites a baja altura que permitirán la comunicación directa con cualquier parte del mundo a cuatro millones de usuarios, a un precio de 12 a 17 FF el minuto.

En competencia directa con IRIIDIUM, el proyecto japonés GLOBALSTAR, con 24 satélites que cubren Japón, Europa y los Estados Unidos, no pone límite al número de usuarios y el coste por minuto es de apenas 0,65 FF; en este caso, la conmutación no se realiza en el satélite sino en estaciones en tierra. Por otra parte, el sistema EUTELTRACS permite saber dónde se encuentran los camiones en ruta, así como enviarles y recibir mensajes; de hecho, la ayuda a los kurdos ya estaba dotada de este medio.

Como es evidente que los usuarios querrán enlazar también con las redes telefónicas nacionales, antes o después se llegará a acuerdos para la integración de las redes mundiales con las nacionales, ya que también en Torremolinos se decidió que el número de satélites de comunicaciones debe estar limitado por lo que, para el año 2005,

no debería haber más de tres sistemas globales de comunicaciones.

Un problema adicional se ha producido en Estados Unidos, cuyas leyes exigen que el Estado pueda descifrar estas comunicaciones, mientras que el PGP, un programa de cifra prácticamente indescifrable creado por el hábil criptólogo ZIMMERMAN, se ha difundido a través de la red INTERNET a centenares de millones de usuarios.

ASALTO AÉREO EN IRAQ

(«Air Assault into Iraq», TCOL Frank R. HANCOCK, *Infrantry*, Sep./Oct. 94)

A las 07:25 del 24 de febrero de 1994, la 1.ª Brigada de la División Aerotransportada 101 de los Estados Unidos lanzó un asalto aéreo en helicóptero: 2.000 soldados a 134 kms. en el interior de Iraq. Formaban la fuerza asaltante cuatro batallones de Infantería, un grupo de Artillería de Campaña, dos batallones de Helicópteros de Ataque, un escuadrón de Caballería entre otros apoyos, cuyo objetivo era establecer una base operativa avanzada. Pero cuando el asalto llegó a su objetivo, se encontró con que estaba ocupado por un batallón iraquí, con el que tuvieron que luchar durante tres horas para conseguir su rendición.

El TCOL HANCOCK que mandaba el 1.º Bón de Infantería, resume las lecciones aprendidas en aquella ocasión. La primera es que el jefe tiene que analizar personalmente los informes sobre el enemigo. Como en la preparación del asalto habían visto en una foto aérea trincheras sin ocupar de un centro logístico enemigo, decidieron trasladar la zona de aterrizaje tres kilómetros más al sur, con la consecuencia de que se encontraron aterrizando dentro de un batallón enemigo.

La segunda lección es que al enemigo no hay que subestimarle, porque aunque no tenía armas químicas ni recibió apoyo acorazado, tenía armas antiaéreas, contracarro y morteros suficientes para poner en un aprieto a la fuerza asaltante.

Otra enseñanza es que no se puede salir sin artillería; a pesar de los helicópteros de ataque y de la aviación de ataque a suelo y los misiles tácticos, nada como la vieja y fiable artillería para dar a los infantes el apoyo fuego macizo, instantáneo y siempre disponible que necesitan.

«Si no puede hablar, tampoco puede mandar». HANCKOCK tenía que enlazar con 4 Cías, las Sc, s de reconocimiento y de morteros, el PC de brigada, su propio PC alternativo, la batería, el batallón de helicópteros y el apoyo aéreo; en total, once enlaces dispersos en un radio de 15 km. y en movimiento. «Para sincronizar estos elementos, evitar fratricidios y al mismo tiempo batir al enemigo, necesitábamos buenas comunicaciones». HANCOCK recomienda colocar el G-3 y el PC alternativo en la compañía de cabeza, y el PC propio en la compañía del medio. Conviene llevar los vehículos del jefe y del oficial de enlace aire (FAC) en un Chinook porque tiene buenos equipos. Además, el jefe del batallón de helicópteros de ataque debe conocer los indicativos y frecuencias de la fuerza embebida en tierra.

«Si el objetivo tiene enemigo dentro, aterrice en cualquier otra parte». Diga lo que diga la Doctrina —que arranca de la II Guerra Mundial—, la conjunción de la eficacia de las armas automáticas, misiles portátiles tierra-aire y la vulnerabilidad de los helicópteros, hacen que sea mucho mejor aterrizar en otra parte si el objetivo está ocupado, por pequeña que sea su guarnición.

«Ensaye, ensaye y ensaye». Durante la preparación del ataque todos, desde las escuadras hasta la división, ensayaron reiteradas veces. El batallón hizo tres ensayos completos, y en el último todavía hubieran sido bajas tres mandos clave.

Por último, HANCOCK recomienda instruir bien a los subordinados y luego confiar en que harán lo adecuado. El batallón tenía más de 600 soldados y diez vehículos; el asalto aéreo los dispersó en una zona de 15 km. El jefe tiene que acostumbrarlos a pensar por sí mismos y tomar iniciativas por su cuenta.

FALLOS EN LOS TEMAS

(BCTP: *La perspectiva de la Fuerza Roja*, TCOL.s Jerry A. SIMONSEN y Michael W. COLLINS, **Military Review** Nov.-Dic. 94)

Los autores, que han mandado la fuerza enemiga («roja») en los ejercicios de entrenamiento para Jefes y Estados Mayores de División y Cuerpo de Ejército, que desde 1987 se están realizando en Estados Unidos, sintetizan aquí los fallos principales que han podido observar en sus distinguidos oponentes, generales de dos y tres estrellas con sus Estados Mayores operativos. Sus opiniones creo que pueden ser muy útiles para más de un proto, alumno o concurrente.

Para entendernos, aclaremos que cuando los autores hablan de los mandos de la Fuerza Azul se refieren a sus generales alumnos. Pues bien, el primer reproche que les hace el enemigo es que son «predecibles», se sabe qué es lo que van a hacer, se atienden al reglamento, eligen la mejor línea de acción, y, por tanto, jamás tienen la sorpresa y pierden la iniciativa porque el enemigo sabe lo que van a hacer. En cambio, los que eligen líneas de acción peores pero

las ejecutan hábilmente, pueden sorprender y conservar la iniciativa.

Otro reproche es que los jefes azules cambian mucho de planes, mientras que el enemigo hace un plan con una serie de variantes preconcebidas, y procura atenerse a él en vez de ponerse a cambiar de plan. De este modo, mientras el bando rojo puede ejecutar su plan en 24 horas, los azules tardan tres días en redactar un nuevo plan, y pierden la iniciativa.

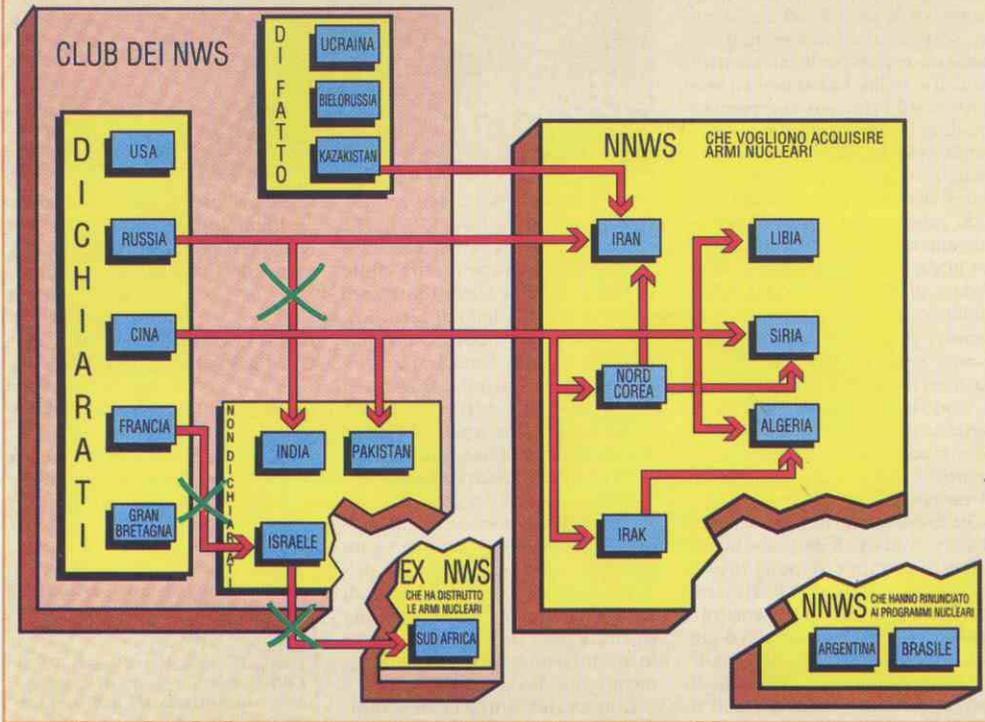
Los azules no suelen considerar la profundidad enemiga ni las acciones en la retaguardia propia, de modo que no pueden oponerse a la llegada de los segundos escalones enemigos y ni siquiera están en condiciones de controlar su propia retaguardia.

Tardan mucho en reaccionar: o la red de información no funciona como es debido, o la transmisión de órdenes es demasiado lenta. Hay que adecuar las decisiones al tiempo disponible, calculando hacia atrás el necesario para ejecutarlas.

Otro error frecuente es olvidar que para estudiar al enemigo, hay que pensar como rojo, no como azul; el campo de batalla debe analizarse desde el punto de vista del enemigo. Por ejemplo, un norcoreano considera el terreno montañoso de su país, más como ventaja que como impedimento, ya que su estilo de lucha se basa en la infiltración, y en vez de corredores de movilidad usará las crestas para infiltrarse; desplegará las armas antiaéreas de modo que apunten para abajo en vez de para arriba, y atacará por las colinas en vez de por los valles como esperan los azules.

Con frecuencia, los azules infligen grandes daños a los rojos, pero no saben explotar el éxito, y los autores lo atribuyen a que no saben emplear sus medios de reconocimiento para evaluar las bajas enemigas.

LA PROLIFERAZIONE NUCLEARE ALLA VIGILIA DEL RINNOVO DELL'NPT



La proliferazione nucleare in vísperas de la renovaci3n del Tratado de No Proliferaci3n (Rivista Militare enero-febrero 95)

El empleo interarmas de los azules no es bueno; las unidades de maniobra no emplean adecuadamente los apoyos de combate, que no est3n situados donde podr3an apoyar. Otro fallo es que los jefes azules tienden asignar unidades org3nicas en vez de organizarlas de acuerdo con la misi3n; la consecuencia es que no concentran sus fuerzas donde y cuando hace falta.

Los azules deber3an ser m3s audaces en el contacto con una fuerza roja en movimiento; deber3an tomar la iniciativa r3pidamente aplicando concentraciones de artiller3a, y buscando el flanco enemigo. El bando rojo, que lleva la artiller3a muy adelantada en la aproximaci3n, est3 mejor preparado para ello que el azul, que al llevarla atrasada s3lo puede disponer de una fracci3n.

Las acciones en profundidad con helic3pteros son eficaces siempre que se haya analizado bien el campo de batalla. Hay que actualizar la informaci3n, ver los asentamientos m3s probables de armas antia3reas y neutralizarlos antes de enviarlos; de lo contrario, se sufren muchas p3rdidas. Otro aspecto que se descuida es la decepci3n y la tecnolog3a azul podr3a aprovecharse para ejecutar misiones de enga3o cre3bles contra objetivos espec3ficos o escalones de mando rojos.

Ha mejorado el empleo de los fuegos, pero a3n deber3an mejorar las concentraciones, la coordinaci3n de la maniobra y los fuegos, y explotar las diferencias de alcance; «la mejor forma de parar un ataque azul es poner la artiller3a de contrapreparaci3n delante del BAZR rojo». Los mandos azules

reparten equilibradamente la defensa antia3rea, con lo que se olvidan de defender objetivos vitales como los centros de municionamiento.

No protegen con fuego los campos de minas, y la apertura de brechas normalmente se convierte en una zona de destrucci3n por no reconocer antes adecuadamente. Los aer3dromos adelantados no pueden estar en el mismo sitio d3as y d3as, lo mismo que las instalaciones log3sticas, a las que un despliegue «de libro» y la inmovilidad, someten a una destrucci3n segura; los centros de entrega de munici3n y combustible son muy vulnerables.

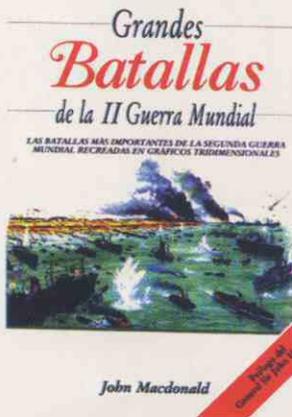
En fin, una serie de observaciones que espero les hayan abierto el apetito: el art3culo de SIMONSEN y COLLINS vale la pena y esta vez, gracias a Dios, est3 en espa3ol.

INFORMACIÓN

Bibliográfica

GRANDES BATALLAS DE LA II GUERRA MUNDIAL

John Macdonald
Ediciones FOLIO, S.A.
Muntaner, 371-373 — Barcelona



A medida que nos acercamos al medio siglo desde la finalización de la Segunda Guerra Mundial, van apareciendo nuevos estudios sobre esta contienda, que se unen a la amplia bibliografía existente sobre el tema. La razón es, por una parte, disponer de más material documental y ser su consulta más accesible, y por otra, lo perentorio que ya resulta obtener testimonios personales de primera mano que, lógicamente, no persistirán por mucho tiempo.

La obra que nos ocupa, editada en España por Ediciones Folio, forma parte de su Colección Grandes Batallas y tiene una cuidada presentación.

La obra de John Macdonald se distingue entre los libros sobre la Segunda Guerra Mundial, por su sencillez y claridad de exposición. No trata de analizar la Segunda Guerra Mundial, se limita, y no es poco, a narrar las grandes batallas de esta contienda

que aún sigue produciendo una notable fascinación y de la que todavía se pueden extraer muchas enseñanzas.

Es verdad que la tecnología aplicada a los conflictos ha sufrido profundos cambios. Helicópteros, empleo de láser, vehículos de control remoto, armas teledirigidas, técnicas electrónicas y de informática y un largo etcétera, sin contar con la lucha por el control del espacio, hacen que los conflictos futuros, probablemente, poco tengan que ver con lo sucedido en el pasado. Pero esto no es óbice para que las batallas de la Segunda Guerra Mundial sigan siendo motivo de estudio para todos cuantos estén interesados en los temas militares.

Dignos de destacar en la obra comentada son los magníficos gráficos y diagramas del escenario de las confrontaciones. Es básico en el estudio de los factores de la decisión, el terreno en el que se desarrolla la acción. Por ello, estimamos muy interesantes claros y simplificados los esquemas de los escenarios de las batallas, que facilitan la comprensión del desarrollo de las mismas.

A.P.M.

LA GUERRA

ABACO. Revista de Cultura y Ciencias Sociales.

La Productora de Ediciones, S.L. Oviedo y Madrid. (Invierno 1994).

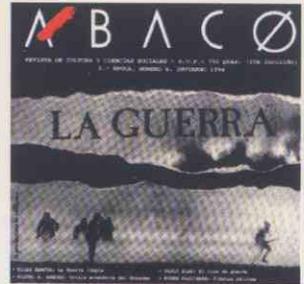
Gaston Bouthoul, el creador en 1946 de la palabra POLEMOLÓGIA para designar la ciencia de la guerra en general y, concretamente, el estudio de sus formas, causas, efectos y funciones como fenómeno social, iniciaba uno de sus múltiples trabajos sobre este tema señalando que "la guerra es, innegablemente, el más

espectacular de los fenómenos sociales".

Prácticamente cincuenta años después, la revista ABACO, dedicada al estudio de las Ciencias Sociales, asumiendo toda la experiencia histórica acumulada desde el final de la Segunda Guerra Mundial a través del tenso enfrentamiento Este-Oeste, de la amenaza nuclear, de las crisis bélicas encuadradas en parámetros de mayor o menor intensidad según los casos, el hundimiento estrepitoso de la Unión Soviética y la proliferación de conflictos armados en todos los confines del mundo en que vivimos, ha estimado inaplazable el volver a plantear un estudio serio de tal fenómeno social. En la presentación de la serie de trabajos que pretenden debatir y analizar "la más preocupante expresión conflictiva entre los seres humanos", no duda en señalar que la guerra sigue siendo uno de los protagonistas históricos decisivos.

A través de una serie importante de aportaciones (con las cuales no siempre habrá de coincidir el pensamiento del lector, pero que —en todo caso— habrán de ser tenidas en cuenta por la seriedad de sus planteamientos), se van desgranando diversos aspectos de la guerra como pueden ser las diversas formas con que se presenta en la actualidad la persistencia de conflictos mantenidos bajo la inspiración de "banderas rojas", su influencia tanto en la literatura como en los cada vez más difundidos "comic", o la crisis económica inducida por el desarme.

En una época inmersa en las atosigantes campañas promovidas por un falso pseudo-pacifismo, es necesario poner de relieve la seriedad de una aportación al estudio actual de diversas facetas de la guerra.



J.U.P.

HACIA UN CUERPO DE EJÉRCITO EUROPEO

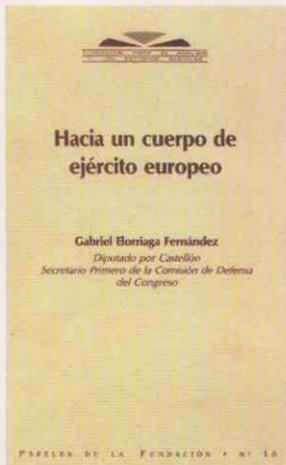
Gabriel Elorriaga Fernández.

Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales.

San Agustín, 15. Madrid

El Diputado Gabriel Elorriaga, Secretario Primero de la Comisión de Defensa del Congreso, nos presenta dentro de la Colección Papeles de la Fundación FAES, unas interesantes reflexiones sobre un tema de actualidad que nos afecta de forma directa y está en íntima relación con el desarrollo del Plan Norte: el futuro del Eurocuerpo y la participación española en este proyecto de defensa europea que ya lleva tres años de rodaje.

A lo largo de sus 73 páginas, el autor sostiene la ineludible necesidad de la Unión Europea de llegar a definir una polí-



tica de seguridad y defensa común para poder actuar como tal unión, aunque sea consciente de que: *"Ese derecho de autodefensa o monopolio de la fuerza, es, por su propia naturaleza, el más rezagado en el proceso de integración"*.

Tras analizar las distintas organizaciones que existen en el ámbito de la seguridad y la defensa europeas, así como sus interrelaciones, aboga decididamente por la simplificación de los esquemas defensivos en sus tres planos: trasatlántico (OTAN), continental (UEO y CSCE) y comunitario. La integración de unidades en un brazo armado verdaderamente europeo es la meta perseguida y aunque

el Eurocuerpo *"dista mucho de parecerse a un Ejército de la Unión"*, es, indudablemente, un embrión que incluso se ha adelantado a una política de defensa común y a la necesaria planificación general, pero, no obstante, puede tener un gran valor experimental que permitirá pasar de la teoría a la práctica.

Conocedor de la realidad de los ejércitos, Elorriaga apunta una serie de pasos que será necesario dar para que el Eurocuerpo sea ese embrión de brazo armado de la Unión y no una simple agregación de unidades: Política de coordinación de armamento, Inteligencia propia, Logística común, sistemas de comunicaciones y sensores...

Respecto a la participación española en el Eurocuerpo, considera que no es sólo una cuestión de prestigio. La propia dimensión geográfica y demográfica de España obliga a aportar una cuota en la seguridad unitaria, pero además estima que la existencia de grandes unidades, puestas a punto a nivel de un ejército de intervención europea, es una garantía de eficacia y disuasión, mayor que las que se derivan de un ejército aislado y con tendencia al desfase.

El libro apunta también el peligro de que lleguen a configurarse dos ejércitos: uno real, entrenado, profesional, o cuasi-profesional, que sería el que participaría en proyecciones de fuerza; y otro, desnutrido de medios y personal, con dudoso grado de adiestramiento que sólo serviría para dar una somera formación militar a una parte de la población. Indudablemente es un peligro que ha de evitarse.

A.P.M.

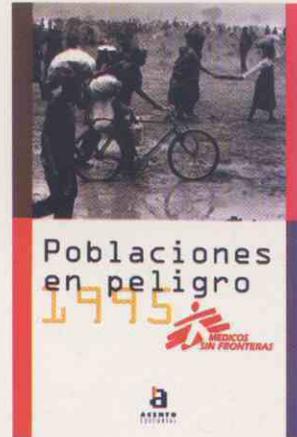
POBLACIONES EN PELIGRO

"Médicos sin Fronteras".

Acento Editorial. Madrid (1995).

En la última decena del pasado mes de marzo, los medios de comunicación social alertaban a sus seguidores de la inminencia con que la cada vez más tensa situación social en Burundi, presagiaba la repetición del genocidio que se había producido en esta nación en el otoño de 1993 y que se repitió, ampliado, en Ruanda durante la primavera de 1994.

Con tal telón de fondo aparece por



esas mismas fechas, en las librerías, el texto reseñado por el que la organización internacional "Médicos sin Fronteras" presenta su Informe Anual sobre la acción humanitaria en los territorios de crisis. No es necesario destacar, por ello, la extraordinaria oportunidad con que puede llegar a las manos del lector.

El texto contiene cuatro partes perfectamente diferenciadas: La primera de ellas echa en cara a la comunidad de naciones el que no haya sabido comprender que con los genocidios, se había de enfrentar a una crisis diferente de las demás y que, en el mundo actual, el número de posibles crisis con una dimensión étnica es elevadísimo. En tales casos, la acción humanitaria es noble —señala el autor— si va acompañada de la acción política y de la justicia. Y estampa una frase terrible: *"Alimentar a los rehenes sin intentar apresar al culpable, o, peor aún, alimentar al asesino después de cometer su crimen, no son gestos humanitarios"*. En una segunda parte se estudian, con detalle, cinco casos actuales de crisis: Burundi, Ruanda, Zaire, Haití y Bosnia.

La tercera parte aporta una serie de puntos de vista sobre la temática general que desarrolla este documento, entre los que destacamos el ultraje humanitario que representó, inesperadamente, el caso de Ruanda y que obligó a lo que se ha definido como *"lo humanitario en armas"*; también merece señalarse la consideración de los efectos de las minas contra personal, como la guerra después de la guerra.

Finalmente, la cuarta parte se dedica a presentar en forma gráfica un denominado "Atlas Humanitario".



Fuertes militares

LUIS M. LORENTE. Coronel Auditor

Como continuación a crónicas anteriores en donde se hacía referencia a la heráldica de los Länder de Alemania, que muchas veces tienen un origen militar, ahora se hace referencia a estos escudos:

Baja Sajonia: El duque güelfo

coronador militar, por medio de un decreto de noviembre de 1946, mantuvo el escudo que existía desde hacía siglos.

Mecklenburgo — Pomerania Occidental: Tanto el ducado de Mecklenburgo, como el territorio de la Pomerania Occidental se

Renania-Westfalia: Igual ocurre con estos dos territorios, que la autoridad militar británica, tras la Segunda Guerra Mundial agrupó.

Renania-Palatinado: En su territorio, en otros tiempos gobernaron los tres electores renanos



Albrecht II de Brunswick rompe con la tradición familiar y en lugar de poner en su escudo leones o leopardos, como era costumbre en la familia, pone un caballo blanco. Este territorio alemán a raíz de la Segunda Guerra Mundial, estaba en la zona británica y su goberna-

ción crearon en el siglo XII. El escudo de este Länder es de fecha 14 de junio de 1991, pero recoge motivos de los que existían desde hacía siglos, todo ello debido a que en la organización territorial nacida con la República Federal, se unificaron los dos territorios.

de Tréveris, Maguncia y Palatinado. Es decir, el escudo tiene una antigüedad situada en el siglo XII. El león palatinado lo puso en su escudo, en el año 1229, el conde Oton I' Ilustre, que pertenecía a la dinastía de los Wittelsbach.



Disposiciones oficiales

NORMAS RECIENTES DE INTERÉS PARA LOS MIEMBROS DE LAS FAS.
P.M.N.

ARCHIPIÉLAGO DE CABRERA

RD. 277/95, de 24-2 (BOD. núm. 59)

Aprueba el plan rector de uso y gestión del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera.

CENTRALES SINDICALES

Resol. de 24-2-95 (BOD. núm. 53)

Publica el acuerdo Administración-Sindicatos sobre la ordenación de la negociación de los convenios colectivos de la Administración del Estado.

CIRCULACIÓN AÉREA

O. de 15-3-95 (BOD. núm. 58)

Aprueba las normas de coordinación entre la circulación aérea general y la circulación aérea operativa.

DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS

OM. 28/95, de 22-2 (BOD. núm. 43)

Delega en el Director General de Asuntos Económicos la autorización sobre gestión financiera de determinados fondos destinados a la adquisición de material militar en el extranjero.

Resol. 29/95, de 27-2 (BOD. núm. 50)

Delega en los Generales Jefes de Región o Zona Militar atribuciones sobre cambio de destinos de los militares de reemplazo que no suponga cambio de demarcación territorial, atribuidas al JEME en el art. 22.b) 2 del RD. 1410/94, de 25 de junio.

Resol. 30/95, de 1-3 (BOD. núm. 50)

Delega en el Jefe del Mando de Personal del ET. determinadas competencias en materia de personal civil.

ESCALAFÓN

Resol. 562/2832/95, de 2-3 (BOD. núm. 47)

Resueltos diversos recursos sobre escalafones, se publica nuevamente el Escalafón de la Escala Media del Cuerpo General de las Armas del Ejército de Tierra, con fecha 1 de enero de 1995.

EVALUACIONES Y CLASIFICACIONES

OM. 431/2395/95, de 23-2 (BOD. núm. 41)

Determina las zonas de los escalafones para evaluaciones extraordinarias de determinadas Escalas y Empleos del Ejército de Tierra, en sus Escalas Auxiliares.

FICHEROS DE DATOS PERSONALES

Amplía la OM. 75/94, de 24 de diciembre, al incluir en los ficheros automatizados el Servicio Militar de Construcciones.

GESTIÓN ECONÓMICA Y CONTABILIDAD

OM. 37/95, de 16-3 (BOD. núm. 58)

Dicta normas para el desarrollo y la aplicación de los Sistemas de Pago a Justificar y de Anticipos de Caja Fija, en el ámbito del Ministerio de Defensa. Deroga las OO.MM. 10/89, de 13-2 (BOD. núm. 32) y 89/89, de 26-12 (BOD. núm. 1) y cuantas se opongan a la misma.

HOMOLOGACIONES

Resol. 320/38263/95, de 20-2 (BOD. núm. 53)

La DEGAM amplía la prórroga de validez del certificado de homologación del disparo 20 por 102 mm. Vulcan.

Resol. 230/38264/95, de 20-2 (BOD. núm. 53)

La DEGAM modifica el certificado de homologación de la bomba de prácticas BP-5B.

IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO

RD. 267/95, de 24-2 (BOE. núm. 51)

Modifica el Reglamento del IVA, aprobado por los RR.DD 1624/92, y 1041/90, que regulan las declaraciones censales y el RD. 2402/85, que regula el deber de expender y entregar facturas.

O. de 8-3-95 (BOE. núm. 62)

Aprueba los modelos de declaración del IRPF y del Impuesto sobre el Patrimonio, para el ejercicio 1994, y determina el lugar, forma y plazos de presentación de los mismos.

INFORMES PERSONALES

OM. 27/95, de 22-2 (BOD. núm. 44)

Modifica la OM. 74/93, de 8-7, que establece el modelo de informe personal de calificación para el personal militar profesional (IPEC), en el sentido de encauzar las páginas 3 y 5 con los datos que señala.

INSTITUTO SOCIAL DE LAS FAS.

Instruc. 24/95, de 20-2 (BOD. núm. 35)

Errores en el BOD. núm. 40, de 27 de febrero de 1995, sobre la concesión de ayudas para adquisición de viviendas por parte de los asegurados.

Instruc. 31/95, de 3-2 (BOD. núm. 49)

Publica las condiciones de los préstamos hipotecarios para adquisición de viviendas a conceder por las entidades bancarias que cita.

O. 32/95, de 9-3 (BOD. núm. 57)

Delega competencias en materia de contratación en el ámbito del ISFAS.

MATERIALES NUCLEARES

RD. 158/95, de 3-2 (BOE. núm. 54)

De protección física de los materiales nucleares.

MUTUALIDAD DE FUNCIONARIOS

Resol. de 13-2-95 (BOE. núm. 47)

Convoca la concesión de ayudas económicas para la adquisición de viviendas por parte de los mutualistas, durante 1995.

NORMALIZACIÓN

OMD. 200/38168/95, de 13-2 (BOD. núm. 43)

Implanta en el ámbito del Ministerio de Defensa la norma «Carrillos hidráulicos para actuación del sistema de aeronave».

OMD. núm. 200/38169/95, de 14-2 (BOD. núm. 43)

Implanta en el ámbito del MINISDEF. la norma «Sistema automático para operación y control de combustible almacenado en tanques».

OMD. núm. 200/38170/95, de 13-2 (BOD. núm. 43)

Implanta en el MINISDEF. la norma «Relleno a presión de aceite en motores de aeronaves».

OMD. núm. 200/38190/95, de 16-2 (BOD. núm. 43)

Implanta en el MINISDEF. la norma «Evacuación Área Sanitaria».

OMD. núm. 200/38245/95, de 27-2 (BOD. núm. 48)

Implanta en el MINISDEF. la norma «Tamaño máximo para mapas, cartas aeronáuticas y otros productos geográficos (excluyendo cartas náuticas)».

OBJECCIÓN DE CONCIENCIA

RD. 266/95, de 24-2 (BOE. núm. 64)

Aprueba el Reglamento de Objeción de Conciencia y de la Prestación Social Sustitutoria al Servicio Militar.

OBJETOS LANZADOS AL ESPACIO ULTRATERRESTRE

RD. 278/95, de 24-2 (BOE. núm. 58)

Crea en España el Registro sobre Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre.

ORGANIZACIÓN

RD. 326/95, de 3-3 (BOE. núm. 61)

Regula el organismo autónomo Trabajo y Prestaciones Penitenciarias.

PLAN GENERAL DE CONTABILIDAD PÚBLICA

Resol. de 17-2-95 (BOD. núm. 44)

Aprueba la adaptación transitoria del citado plan y regula la operatoria a seguir para la apertura de la contabilidad a 1 de enero de 1995.

PREMIOS EJÉRCITO

O. 501/38303/95, de 23-2 (BOD. núm. 58)

Convoca los siguientes «Premios Ejército 1995»: Pintura, Fotografía, Miniaturas Militares, Enseñanza, Periodismo e Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales, según las condiciones que cita.

PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO

O. de 16-3-95 (BOD. núm. 58)

Dicta normas para la elaboración de los programas de actuación, inversiones y financiación de las sociedades estatales y demás entes del sector público, correspondientes a 1996.

REGLAMENTO DE ARMAS

O. de 2-3-95 (BOE. núm. 55)

Determina las armas que, amparadas con licencia tipo F, son consideradas como de concurso.

SITUACIONES.—RESERVA TRANSITORIA

OM. 431/2396/95, de 20-2 (BOD. núm. 41)

Designa al personal de las FAS. al que se concede el pase a reserva transitoria.

OM. 431/3175/95, de 10-3 (BOD. núm. 52)

Fija los cupos de pase a la reserva transitoria en las FAS. durante 1995.

SUBVENCIONES PÚBLICAS

O. de 13-3-95 (BOE. núm. 67)

Establece las bases reguladoras para la concesión de subvenciones por parte del Ministerio de Asuntos Sociales, sometidas al Régimen General de Subvenciones.

VEHÍCULOS AUTOMÓVILES

O. de 9-3-1995 (BOE. núm. 69)

Actualiza varias directivas de la CEE. relativas a la homologación de tipos de vehículos automóviles, remolques y semirremolques, así como de partes y piezas de dichos vehículos.

VIVIENDAS MILITARES

OM. 33/95, de 9-3 (BOD. núm. 55)

Dispone que el militar que efectúe un curso de larga duración (desde 6 meses) en localidad distinta del destino, pueda solicitar vivienda de apoyo logístico. Dero-ga la OM. de 24-1-79 sobre explotación y uso de apartamientos y plazas de garaje.

ZONAS DE SEGURIDAD

OM. 26/95, de 20-2 (BOD. núm. 45)

Señala la nueva zona de seguridad del Acuartelamiento «Los Adalides», situado en Algeciras (Cádiz), y deroga las OOMM. 95/81, de 12-6, y 5-84, de 25-1.