

# Ejercito

**PUBLICACIONES  
MILITARES  
EN EL SIGLO XIX**

**IRLANDA DEL NORTE  
LA GUERRA  
INTERMINABLE**

**DOCUMENTOS • LA INFANTERIA  
ACTUAL**



# EDITORIAL

*Desde hace casi un año, vienen desarrollándose en la Europa del Este una serie de cambios políticos que están variando, sustancialmente, la base de los razonamientos de carácter militar vigentes hasta ese momento. A una velocidad vertiginosa, la dinámica producida por el hundimiento, prácticamente absoluto, de los gobiernos comunistas que constituían el conjunto de países satélites de la URSS en el Pacto de Varsovia, sumada a las propias dificultades internas soviéticas —tanto en el orden político como en el económico— están produciendo un clima nuevo de distensión en el ámbito de las relaciones internacionales.*

*Con tal motivo, al estridente fenómeno de desinformación en torno a la problemática militar que denunciábamos en reciente editorial, se le ha agregado un nuevo argumento que llega a poner en tela de juicio, incluso, la propia existencia de las Fuerzas Armadas. Se oyen voces que claman: **“Si ya ha desaparecido el enemigo ¿para qué sirven los Ejércitos?”**.*

*El mejor tratamiento contra la desinformación consiste, evidentemente, en una buena información. Plenamente consciente de ello, la Redacción de esta Revista ha rogado al Jefe del Estado Mayor del Ejército que expresara nuevamente su autorizada opinión personal, sobre algunas cuestiones de la máxima actualidad que afectan directamente a nuestro ámbito profesional. Las contestaciones a nuestro cuestionario y una síntesis de la conversación mantenida al recogerlas, constituyen el documento que abre, en forma destacada, la temática ofrecida a nuestros lectores este mes.*





# Ejército

REVISTA DE LAS ARMAS Y SERVICIOS

JUNIO 1990  
AÑO LI NÚM. 605

© Servicio de Publicaciones del EME

**EDITA: SERVICIO DE PUBLICACIONES  
DEL ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO**

#### DIRECCIÓN

Director:

General de Brigada  
José UXÓ PALASÍ

Subdirector y

Jefe de colaboraciones:

Coronel  
Juan GUERRERO ROIZ DE LA PARRA

Jefe de Ediciones:

Coronel José SESÉ CERESUELA

#### ADMINISTRACIÓN

Jefe:

Coronel  
Higinio GUÍO CASTAÑOS

2º Jefe:

Comandante  
Victorino PÉREZ TEIJEIRO

Promotor de Publicidad:

ANGEL SANDOVAL

Confeccionador, maquetista y dirección artística:  
FEDERICO BLANCO

#### CONSEJO DE REDACCIÓN

Coroneles AREBA BLANCO, BOZA DE LORA, PEÑAS PÉREZ, NARRO ROMERO, BENITO GONZÁLEZ y QUERO RODILES, Tenientes Coroneles LLORET GADEA y ORTEGA MARTÍN, Comandante VILLALONGA MARTÍNEZ.

Fotógrafo: J.F. Blanco

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.

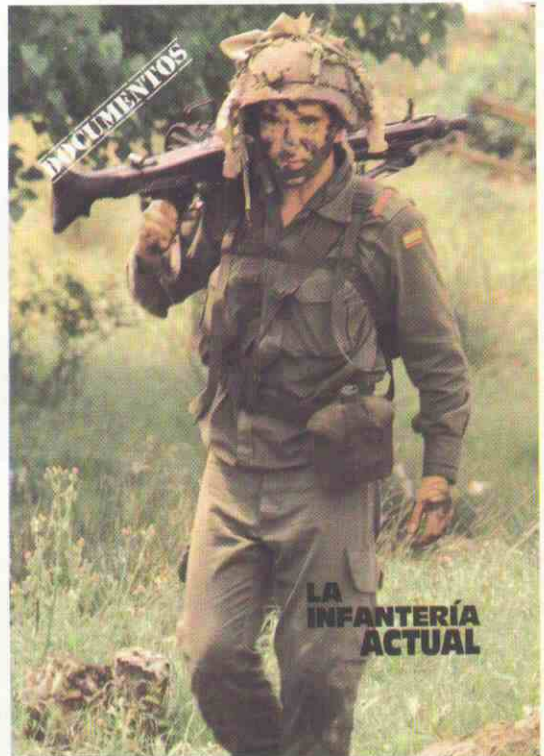
Redacción y Administración: Alcalá, 18, 4º-28014 MADRID. Tel. 522 52 54. Telefax 522 75 53. Precios: Suscripción colectiva Cuerpos: 159 ptas. Suscripción individual para militares: 2.120 ptas. año. Público en general: 2.756 ptas. año. Número suelto: 254 ptas. Estas suscripciones llevan el IVA incluido. Extranjero: 5.800 ptas. año. Número suelto extranjero: 435 ptas.

Depósito legal: M. 1633-1958. ISSN 0013-2918 - NIPO 097-90-001-8

Fotocomposición e Impresión: Campillo-Nevado, S.A. Antonio González Porras, 35-37 - Tel. 260 93 34 28019-MADRID

## SUMARIO

**EDITORIAL** ..... 3



**DOCUMENTO: LA INFANTERÍA  
ACTUAL** ..... 43

— **PRESENTACIÓN** ..... 45

— **LA TÁCTICA ACTUAL EN LAS  
UNIDADES DE INFANTERÍA** ..... 46

Rafael Reig de la Vega. Coronel de  
Infantería

- **EL ASALTO AÉREO** ..... 52  
*José Manuel Muñoz Muñoz. Comandante de Infantería*
- **LUCHA EN ZONAS URBANIZADAS** ..... 60  
*Fernando Ferrando Morera. Teniente Coronel de Infantería*
- **EVALUACIÓN DE PU,s. DE INFANTERÍA** ..... 66  
*José Antonio Hernández García. Teniente Coronel de Infantería*
- **VIAJE AL MUNDO DE LA SIMULACIÓN** ..... 72  
*Antonio Ríos Espáriz. Teniente Coronel de Infantería*
- **CONFECCIÓN DE FICHAS DE INSTRUCCIÓN** ..... 84  
*Antonio Baeza Navarro. Coronel de Infantería*

## ARTÍCULOS

- EL JEME OPINA...** ..... 6
- PUBLICACIONES MILITARES EN EL SIGLO XIX** ..... 12  
*José Uxó Palasí. General de Brigada de Infantería*
- LA ECONOMÍA ALEMANA** ..... 22  
*Miguel Jiménez Rioja. Coronel de Caballería*
- IRLANDA DEL NORTE: LA GUERRA INTERMINABLE** ..... 32  
*Manuel García Cabezas. Capitán de Infantería*
- NUEVA FAMILIA DE VEHÍCULOS DE COMBATE** ..... 90  
*Guillermo Frontela Carreras. Teniente Coronel de Artillería*
- EL MATERIAL ES NOTICIA. LA GUERRA ELECTRÓNICA EN ESPAÑA ...** 96  
*J.S.C.*
- VALORACIÓN DE APTITUDES PARA LA PROFESIÓN MILITAR** ..... 98  
*José María Gervás Camacho. Comandante Médico*

**LAS TOXINAS EN LA GUERRA BIOLÓGICA** ..... 104  
*José Redondo Frías. Comandante Médico*

**CONVIVENCIA EN EL 16 REGIMIENTO DE DEFENSA AÉREA DEL EJÉRCITO BRITÁNICO** ..... 110  
*José Miguel Castillo Chamorro. Teniente de Artillería*

**EVEREST-89. EXPEDICIÓN CÍVICO-MILITAR, VERANO 1989** ..... 116  
*Santiago Arribas Pérez. Teniente Coronel de Infantería*

**LA BATALLA DE CARABOBO** ..... 122  
*José Marín Rojas. Coronel de Infantería*

## SECCIONES

**FICHAS DE ARMAMENTO** ..... 129  
*Juan Marzol Jaén. Capitán de Infantería*

**INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA** ... 132  
*Varios*

**HEMOS LEÍDO** ..... 135  
*José M<sup>º</sup> Sánchez de Toca y Catalá. Teniente Coronel de Infantería*

**DISPOSICIONES OFICIALES** ..... 137  
*P.M.N.*

**PUBLICIDAD:** SANTA BÁRBARA, 2. AFARMADE, 11. NISSAN MOTOR IBÉRICA, 31. U.E. EXPLOSIVOS, 42. INISEL, 44. CONSTRUCCIONES AERONÁUTICAS, 51. GUILLERMO F. MALLETT, 58. CORDOSA, 58. CLIFCO ESPAÑOLA, 59. ALCATEL STANDARD ELÉCTRICA, 65. TELETTRA ESPAÑOLA, 71. LA EQUITATIVA, 79. IMEPIEL, 88, 89. TECNIX, 102. THERMO VIT, 103. J. SAZ, 139. SITECSA, 140.

**NUESTRAS INSERCIONES:** NORMAS DE COLABORACIÓN, 115. NUESTROS LIBROS, 131 y 138.

# EL JEME OPINA...

En cierto modo, flota en el ambiente una duda sobre el futuro de los Ejércitos, principalmente, por la espectacular evolución de los países del Este de Europa. Desde un

punto de vista técnico, ¿CÓMO VE, MI GENERAL, ESE FUTURO? ¿HACIA DÓNDE VAN A EVOLUCIONAR LOS EJÉRCITOS?

— En mi opinión, los cambios en el Este deben significar cambios en los Ejércitos europeos, cambios que habrá que abordar con decisión, pero a la vez con cautela y prudencia. Por otra parte, la Europa Occidental está dando pasos importantes hacia su unificación política,

La distensión entre los dos bloques ha llevado al ánimo general, la esperanza de una paz duradera y muchos se preguntan, contando con esa paz, para qué sirven los Ejércitos. ¿CUÁL ES SU OPINIÓN?

— Es cierto que hoy existe, al menos en EUROPA, un sentimiento general de que es posible una paz duradera. Esa posibilidad es, sin duda, un gran motivo de satisfacción para todos.

En cuanto a la utilidad de los Ejércitos en ese contexto, conviene no olvidar que la paz es el fruto de la seguridad colectiva, basada en el equilibrio, en la confianza y en la prudencia; y en estos aspectos, los Ejércitos tienen todavía cierto peso específico. —



que ha de conducir asimismo, a la definición de un sistema de seguridad colectiva.

En ese marco, es previsible que los Ejércitos futuros sean más reducidos, móviles, tecnificados y con una amplia capacidad de respuesta. Tendrán, a mi juicio, una mentalidad claramente defensiva y estarán orientados a conseguir un razonable nivel de seguridad en su ámbito y en el internacional.—

Entiendo entonces que el Ejército, los Ejércitos, deben preparar su propio futuro y saber adaptarse a las circunstancias de cada momento. ¿CREE USTED QUE ESTAMOS MENTALMENTE CAPACITADOS PARA ELLO? Dicho de otro modo, ¿PODEMOS HACERLO SIN QUE ELLO SUPONGA UNA CRISIS DE IDENTIDAD PARA LOS PROPIOS EJÉRCITOS?

— Yo no pienso en crisis de identidad sino más bien en una crisis de adaptación, dadas, sobre todo, la rapidez y velocidad con las que se están produciendo determinados acontecimientos políticos y sociales. Los Ejércitos, por su propia dinámica, han de adaptarse a los tiempos solidariamente con las sociedades a las que sirven. Concretamente, el nuestro ha vivido, al compás de la sociedad, los importantes acontecimientos de estos últimos años en nuestra Patria; se ha adaptado a los mismos, sin perder por ello su afán de servicio y de entrega a la misma.—

Hoy día se ha desarrollado en nuestras sociedades una suerte de conciencia crítica hacia muchas instituciones seculares. El Ejército no es excepción y, con frecuencia, es también blanco de críticas a

las cuales generalmente se responde con el silencio. ¿POR QUÉ, MI GENERAL?

— Las sociedades modernas basan su ordenamiento en la libertad de los ciudadanos y en el derecho de los mismos a expresarse y opinar sobre sus instituciones, sin más límites que los que marcan las leyes. La crítica ayuda a perfeccionarse y a eliminar las vulnerabilidades y los errores. No hay que asustarse de las críticas; hay, por el contrario, que trabajar para que no se produzcan, y asumir y corregir, en su caso, las deficiencias propias.

Existen, por otra parte, resortes legales para responder a las aseveraciones falsas o a las calumnias, y éstos son los que hay que utilizar para defenderse de las mismas.

El Ejército ha rehuido siempre, la polémica basada en las meras noticias, y prefiere difundir una información veraz, apoyada en hechos contrastados, aunque los plazos en suministrarla sean más dilatados. Sé que esto tiene un "coste" que se asume con la convicción de que esta postura trasciende a la sociedad, sensaciones de seriedad, de serenidad y ponderación que estoy seguro terminarán calando en el ciudadano medio.—

En esta situación de crítica a las instituciones, respecto al Ejército suele oírse que la disciplina militar es un valor del pasado, como si estuviera, diríamos, pasada de moda. ¿QUÉ VALOR DA VD. A LA DISCIPLINA EN ESTOS MOMENTOS?

— La disciplina es uno de los pilares fundamentales de los Ejércitos. Si no hay disciplina, no hay Ejércitos, y eso lo

han tenido y lo tienen muy claro las democracias. No hay democracia posible sin unas Fuerzas Armadas disciplinadas, y son los mismos ciudadanos los que deben exigir a su Ejército que valore y mantenga la disciplina entre sus filas.—

Hoy día el mundo de la información, la Prensa en general, ha adquirido un extraordinario auge. Puede decirse que es, entre otras cosas, una caja de resonancia de lo que sucede en el país, como intérprete de su situación y, en cierto modo, la conciencia crítica de la sociedad. ¿CÓMO CREE USTED QUE SON TRATADAS DESDE LA PRENSA, LAS CUESTIONES MILITARES? ¿ESTÁ LA PRENSA AL CORRIENTE DE LO QUE SON LOS EJÉRCITOS?

— A mi juicio, el tratamiento que da la Prensa a los temas militares es, salvo calificadas excepciones, producto de una falta de especialización. De ahí, que muchas veces la información que sobre el Ejército dan los medios de comunicación sea superficial, incompleta y, a veces, poco objetiva.

Por ello creo en la necesidad de establecer una comunicación franca y sin reservas entre militares y periodistas, de modo que se eviten los malentendidos y se pueda entrar definitivamente en un camino de diálogo informativo, sereno, serio y sin otras cortapisas que aquéllas, pocas, que por razones obvias obliguen a la discreción y a la cautela.—

¿CREE, MI GENERAL, QUE NUESTRA SOCIEDAD HOY, CONOCE QUÉ ES EL EJÉRCITO, CUÁL ES SU REALIDAD, SU MISIÓN, SUS FUNCIONES? Dicho de otra forma, ¿SE SABE EXAC-

## TAMENTE CUÁL ES EL VALOR SOCIAL DE LO MILITAR?

— Pienso que no, hablando en términos de generalidad. Creo, por tanto, que la sociedad española no está correctamente informada de los aspectos por los que me pregunta, y que configuran el valor social de lo militar.

En este sentido quiero concretar cómo las causas de esta falta de información, se escapan, en parte, del ámbito del Ejército. El Ejército, como casa de los ciudadanos en armas, da a conocer su necesidad y su realidad, durante el tiempo de servicio en filas de aquéllos. La motivación de los ciudadanos y ciudadanas, y la asunción por los mismos, de una arraigada conciencia de Defensa Nacional, como valor social, es algo más. Es creer en el sistema de valores, sobre el que se asienta libremente la vida del país; es creer en el patriotismo —no trasnochado— como un elemento más, vertebrador de la sociedad española; es creer en algo, por tanto, por lo que se estaría dispuesto a luchar si hubiera que defenderlo. Y esto es algo que trasciende de las propias posibilidades del Ejército.—

## ¿CÓMO CREE USTED QUE ACEPTAN HOY LOS MILITARES LA CRÍTICA?

— Los militares aceptan y asumen las críticas que no vengan sesgadas por el tópico, la maledicencia y la descalificación sin más.

Debemos reconocer que muchas críticas nos han sido útiles para señalarnos el camino que hemos de seguir, ayudándonos a mejorar nuestra eficacia como institución, especialmente en todo aquello



que se refiere al sentido participativo del Soldado en filas, a su "habitat": mejores alojamientos, mejor uso de sus tiempos de ocio, una instrucción en consonancia con el nivel cultural actual, eliminación de novatadas y de todo trato vejatorio, etcétera.

Vuelvo a incidir en la importancia que concedemos a

la libertad de expresión, como elemento fundamental de una sociedad moderna.—

Hay tres cuestiones que requieren sin duda, una atención constante por parte del JEME. Me refiero a los problemas de personal, a la operatividad de las Unidades y al estado del material. ¿CUÁL ES

LA SITUACIÓN, DESDE SU PUNTO DE VISTA, DE CADA UNO DE ELLOS?

— Los problemas de personal, de operatividad y de material están interrelacionados. La operatividad se ve muy afectada por las carencias de personal y material. Me preocupan fundamentalmente los problemas de personal porque inciden en aspectos sociales, muy dignos de tener en cuenta, y en la capacidad operativa de las Unidades.

La situación actual de estos problemas, fundamentalmente viviendas, implantación y desarrollo de la Ley 17/89, complemento retributivo, exceso de Coroneles en plantilla, y otros, no es todo lo satisfactoria que sería deseable, pero hay que tener en cuenta que la solución ideal pasa por la adecuación de los recursos humanos y presupuestarios a nuestras necesidades, sometida por ello a las limitaciones que todos conocemos.

De todos modos, el Ejército está llevando a cabo estudios y esfuerzos tendentes a adecuar el personal, la operatividad y el material, a los recursos disponibles, en el marco cambiante de la situación internacional. —

Una de sus preocupaciones como JEME. ha sido la necesidad de alimentar la corriente informativa, en su doble dirección, para con todos los miembros profesionales del Ejército. Los Cuadros, ha dicho Vd. muchas veces, deben estar informados de la situación, de lo que se hace, de lo que se proyecta. ¿LO HA LOGRADO?

— Es cierto que ésta ha sido una de mis grandes preocupaciones, que convertí en objetivo prioritario al acceder al cargo. Desde entonces, se han realizado múltiples y variados esfuerzos, pero soy consciente de que no lo he logrado como pretendía. Hay que perfeccionar continuamente los

canales de comunicación y seguir fomentando la creación de una mentalidad más comunicativa en los Mandos; en una palabra, hay que seguir en la brecha, pero para ello es necesaria la colaboración de todos los Cuadros.

El bulo y el rumor son productos de la falta de información y generan desmotivación en los profesionales. Es preciso desarrollar un esfuerzo común —en todos los niveles— para robustecer la corriente informativa en todas direcciones. Este objetivo es, para mí, de vital importancia. —

Hay varias cuestiones relativas a los Ejércitos sobre las que la sociedad está sumamente sensibilizada. La referente a las novatadas es una de ellas, por el eco que recibe en la Prensa ¿CÓMO VE VD. EL PROBLEMA?

— En su día, en distintos medios de comunicación social





califiqué de indigna, vergonzosa y reprobable cualquier acción que, abusando de una supuesta superioridad, ofendiese o vejase de palabra u obra, los derechos inviolables de la persona.

Así se definió el propio Consejo Superior del Ejército, en su afán por desarraigar las tristemente famosas —y siempre prohibidas— novatadas; cuestión esta, por otra parte, que sobrepasa lo militar, para constituirse en un problema socio-cultural. Piénsese en la Universidad, en los colegios mayores, en determinadas costumbres patronales, en colectivos juveniles, etcétera.

Tras las medidas adoptadas, de persuasión primero, preventivas después y, cuando no queda otro remedio, de corrección rigurosa de los culpables, sólo residualmente, oímos hablar de este tema. —

¿QUÉ ME DICE DE LOS ACCIDENTES, MI GENERAL?

— Es permanente nuestra preocupación por este delicado asunto. De hecho, en estos últimos años, estamos logrando reducciones sustanciales que espero prosigan.

No olvidemos, sin embargo, que el medio en que nos desenvolvemos —manejo de armas, explosivos, transportes en vehículos de todo tipo, maniobras, ejercicios de tiro, etcétera, etcétera—, hace desgraciadamente imposible, suprimir al cien por cien los accidentes. —

En este orden de ideas todavía quedan otros dos aspectos, por lo menos, que ocupan la atención de la sociedad en el momento actual: EL REFERENTE AL TRATO QUE EL SOLDADO RECIBE POR PAR-

TE DE LOS PROFESIONALES Y EL DE LOS CASOS DE CORRUPCIÓN EN EL EJÉRCITO QUE SE ESTÁN DENUNCIANDO.

— En cuanto al primero de los aspectos señalados, creo que la corrección y el respeto hacia el Soldado, por todos los Cuadros de Mando profesionales, predominan en el Ejército como norma general. No niego que puedan producirse casos concretos de trato incorrecto, especialmente en aquellos escalones de Mando que tienen un contacto más directo, y más difícil a la vez; pero cuando son denunciados o detectados, se corrigen inmediatamente.

Y en cuanto al segundo tema, es evidente que al estar formado el Ejército por un numeroso colectivo de hombres, como humanos pueden transgredir la Ley.

Pero quiero señalar enseguida, que los raros casos detectados, que somos los primeros en denunciar, están sometidos a procedimiento judicial.

Mi larga carrera profesional, intensamente vivida, me permite asegurar, no obstante, que la honestidad y la honradez son virtudes que privan absolutamente en los Cuadros de Mando, los cuales sienten como ajeno a la esencia de lo castrense, este tipo de hechos. —

¿QUÉ PUEDE SUPONER LA PREVISTA REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE SERVICIO MILITAR EN FILAS, A NUEVE MESES?

— La implantación del Servicio Militar de nueve meses supone, de hecho, un cambio cualitativo importante.

Requiere por ello —y en eso estamos— una profunda meditación y un riguroso análisis

sobre las consecuencias añadidas que se derivan de esta prevista reducción.

Se hace preciso un gran esfuerzo de imaginación reflexiva, de adaptación también a la nueva situación internacional en materias de seguridad y defensa, pero, sobre todo, de energía y firmeza ponderadas para saltar, si fuera preciso, sobre ciertas inercias residuales que pudieran existir. —

Finalmente, mi General, la droga es hoy un problema que incide gravemente en una parte significativa de nuestra juventud ¿CÓMO ESTÁ LA SITUACIÓN EN EL EJÉRCITO?

— El Ejército dedica una especial atención a este tema, a través de un plan específico, cuyo objetivo es impedir el consumo, la tenencia y el tráfico en las Unidades.

Anualmente, por medio de encuestas, se hace un seguimiento preciso que nos permite obtener y verificar datos, afirmar medidas, corregir otras, etcétera.

Las conclusiones que año tras año vamos obteniendo, nos permiten asegurar que el Servicio Militar no inicia prácticamente en el consumo; la gran mayoría de los encuestados se iniciaron antes de su ingreso en el mismo.

Por otra parte, el motivo fundamental para consumir drogas durante el Servicio Militar, es el hecho de ser precisamente consumidores habituales quienes las utilizan.

Normalmente, el Servicio Militar produce un efecto beneficioso entre los consumidores esporádicos (una o dos veces al mes) que dejan de consumir en un porcentaje próximo al 50%. —

# PUBLICACIONES MILITARES EN EL SIGLO XIX

## PREÁMBULO

**E**N un trabajo sobre el cincuentenario de la revista **EJÉRCITO**, publicado en el pasado mes de febrero, se hacía referencia al título que para ella se había previsto en el momento inicial de su creación, según se publicó en el Diario Oficial del Ministerio del Ejército al convocar concurso para proveer la Dirección de la misma. Con tal motivo se hizo entonces una somera indicación de la importancia que algunas publicaciones militares habían alcanzado a lo largo del siglo XIX, desde un punto de vista estrictamente profesional.

El tema es lo suficientemente interesante como para que decidamos volver nuevamente sobre él, atraídos por el mismo señuelo que, para el legislador y en el mes de septiembre de 1939, había representado el simple título de "**LA ILUSTRACIÓN MILITAR**".



**JOSÉ UXÓ PALASÍ**  
General de Brigada de Infantería  
DEM.

## PERIODISMO MILITAR

La guerra de la Independencia produjo una auténtica explosión periodística en España que se ha cifrado en unos 330 títulos, algunos de ellos dirigidos específicamente al personal militar. El desarrollo de las circunstancias políticas que concurrieron en España a lo largo del siglo XIX —que analizaremos esquemáticamente a continuación— provocó la proliferación de publicaciones de carácter político-militar, especialmente en forma de periódicos, dedica-

das, en unas ocasiones, a temas corporativos del Ejército y de la Armada, en otras, al seguimiento y comentario de las operaciones militares que se desarrollaban sobre territorio patrio; cuando no se destinaban, desde un punto de vista totalmente subjetivo e incluso extremista, a una intervención directa en los temas políticos del momento.

Evidentemente, con tales connotaciones, no va a ser este tipo de periodismo el que va a atraer nuestra atención, porque no puede ser considerado —en modo alguno— como un posible antecedente o precursor de la revista **EJÉRCITO**.

Ni tampoco se la prestaremos —aunque fueron unas modélicas y prestigiosas publicaciones profesionales, como se dijo en su momento— a los denominados **MEMORIALES** de las Armas y Cuerpos Facultativos del Ejército, debido a su carácter estrictamente técnico, particularista

y excluyente. La importancia que tuvo su incidencia en la vida profesional de la milicia hará, sin embargo, que los dediquemos en otra ocasión un estudio monográfico.

Nos centraremos en aquellas otras publicaciones que iniciaron un nuevo estilo de entender las preocupaciones profesionales, con la aportación de trabajos que contemplaban distintos aspectos de la orgánica, la problemática general más importante y las corrientes principales de opinión, que influirían en las distintas reorganizaciones que se sucedieron durante el

siglo. Estas publicaciones presentaban una nueva cara de la moneda que unía a la técnica escueta, la realidad de una cultura, con especial incidencia en la actividad profesional (1).

Como muestra de este profífico panorama periodístico de carácter militar, puede señalarse la página que el capitán de Infantería, Francisco Barado, incluye en su **"MUSEO MILITAR. Historia del Ejército Español"**, editado entre los años 1889 y 1895, por **"Prensa militar española"**, rúbrica que acompañó hasta 92 títulos diferentes.

Para mejor entender el nacimiento y la evolución de las publicaciones que vamos a considerar con carácter preferente, será necesario realizar una escueta síntesis del proceso histórico que se desarrolló a lo largo del siglo XIX.

**PANORÁMICA DE UN SIGLO**

No es fácil trazar la rápida semblanza de un siglo de Historia española —el XIX— que se distinguió por la enorme complicación de sus avatares políticos, por los altibajos de su proyección internacional y por la endémica falta de recursos en que se desenvolvía la Administración del Estado. Pero también resulta absolutamente necesario describir a modo de película conductora de los acontecimientos sobre cuyo fondo panorámico pueda proyectarse, aunque en forma esquemática, el quehacer de la vida profesional del Ejército español en aquellos años.

En el desarrollo político de la nación, el suceso fundamental que se derivó de la invasión napoleónica y que habría de presidir, en una u otra forma, toda la actividad española de este orden, fue la promulgación de la Constitución de 1812 y la alternativa sucesión, al regreso de Fernando VII a España en 1814, de periodos de intensa tendencia liberal o absolutista.

A la muerte de Fernando VII se origina, enseguida, la guerra provocada por los partidarios de don Carlos. Aunque derrotados los carlistas en 1840, algunos de ellos se alzaron de nuevo entre 1847 y 1849 en una guerra de guerrillas, y volvieron a levantarse como fuerza organizada a principios de la década de los setenta. En medio de este ambiente de guerra civil, los liberales, partidarios de Isabel II, se dividen también en dos



grandes facciones rivales que habrían de convertirse en los dos importantes partidos de mediados del siglo pasado: moderados y progresistas. Y a éstos dos vino a añadirse otro, después de 1854, denominado Unión Liberal (2).

Finalmente, la restauración termina con el período revolucionario que se produce entre los años 1868 y 1874 y en cuya etapa quedan englobados el efímero reinado de Amadeo de Saboya y el histórico fracaso de la primera República.

### EVOLUCIÓN DEL AMBIENTE PROFESIONAL EN EL EJÉRCITO

Sobre este telón de fondo que acaba de ser descrito, iba a producirse la evolución de un Ejército, hipotecado en su organización por todos los problemas que heredaba de la pasada guerra de la Independencia.

Además, la desconcertante política militar de Fernando VII (3), estableció —a partir de 1814— una extraordinaria confusión dentro de la vida militar española de aquellos años.

La creación de un nutrido núcleo de Guardias Reales, estrictamente aristocrático y cortesano, chocaba frontalmente con el reciente concepto de Ejército surgido de la guerra, en el seno de cuya oficialidad habían quedado fundidos los más destacados mandos guerrilleros, con los antiguos profesionales del año 1808 y los procedentes de las academias organizadas en plena contienda. Como nuevos elementos en discordia, por si fuera poco, había que añadir sucesivamente las Milicias Nacionales y los Voluntarios Realistas.

A esta situación de desconcierto se sumaron los problemas producidos, tanto por el regreso de los prisioneros pro-

cedentes de Francia como por la reducción general del Ejército. Quedó sin empleo un número cada vez mayor de oficiales (el excedente alcanzó la cifra de 10.000) y, aunque lentamente, fue en aumento el de aquéllos que empezaron a interesarse por la política, alineándose indefectiblemente con los liberales frente al estilo absolutista del monarca.

A partir del levantamiento del comandante Rafael de Riego en Cabezas de San Juan, al comienzo del año 1820, para proclamar la Constitución de 1812, entró con fuerza en los altos niveles de la política, el pequeño grupo de oficiales desafectos que había hecho posible tal acción.

La nueva situación histórica creada en España con la entrada de los "Cien mil Hijos de San Luis", en 1823, favorecía el ambiente necesario para promover una reforma de las instituciones militares. El gobierno de la segunda restauración absolutista emprendió la formación de un Ejército apolítico, a base de profesionales experimentados.

El ministro de la Guerra, Miguel Ibarrola, marqués de Zambrano (que fue ministro desde junio de 1825 a octubre de 1832), buscó el restablecimiento de la moral de las tropas, proporcionando dos requisitos previos: el ascenso justo y la paga adecuada. Estableció inmediatamente, de un modo característicamente autoritario, la utilización de las Guardias Reales como centro de instrucción, convirtiéndolas en un nuevo Ejército ejemplar, a imagen y semejanza de la Guardia Napoleónica. Se había de formar así un nuevo tipo de oficiales, base de los mandos del Ejército

regular, que llegaron a ser una generación de expertos oficiales jóvenes, con orgullo por su profesión y que desempeñaron un papel directivo muy importante durante los veinticinco años siguientes (4).

A este respecto destacaremos, siguiendo al historiador Jesús Pabón (5), que cuando en 1839 se concluye el Convenio de Vergara, los españoles han vivido treinta años de guerra casi ininterrumpida. Y la guerra ha destacado en todo el ámbito nacional a los jefes militares. Los vencedores suscitan la ilusión y la esperanza respecto a sus posibilidades como hombres públicos. El éxito en la guerra empuja hacia la política. Tal es la



Combate entre liberales y carlistas en los alrededores de Estella.

razón evidente que explica y justifica la proyección del Ejército de la época sobre la política española decimonónica. A la solidez, recién adquirida, de las instituciones militares se opone —en aquel momento— el vacío orgánico de la Administración Civil del Estado.

El Manifiesto de Manzanares del mes de julio de 1854, hizo posible la posterior llegada al poder del general Leopoldo O'Donnell que llevaría a un primer plano, la reanimación de la política internacional española y que mantuvo la idea de ocupar al Ejército en empresas exteriores, para distanciarlo de la política nacional. Es el período protagonizado por la intervención en la



El general Martínez Campos, por F. Madrazo (Palacio del Senado, Madrid).



Conchinchina (1858-1862), la guerra de Marruecos (1859-1860), la expedición a Méjico (1861-1862), la reincorporación a España de Santo Domingo (1861-1865), período en que "el Ejército, esa fuerza decisiva de la España isabelina, tendría ocasión de demostrar su temple y conquistar nuevos laureles" (6).

El golpe de Estado del general Pavia para derribar a la

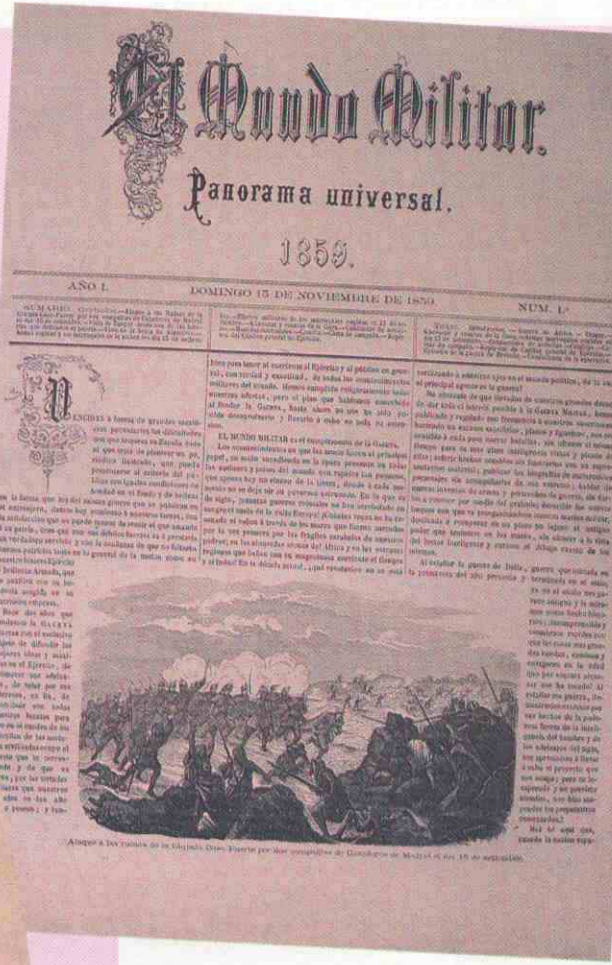
Primera República y la restauración de la monarquía en favor de Alfonso XII, proclamada en Sagunto por el general Martínez Campos, habrían de iniciar una época en la que el Ejército dedicó todo su esfuerzo al estudio de una serie de reformas orgánicas y de planes de formación de su oficialidad profesional. El ideal reformista del general don Arsenio Martínez Campos, se basaba en la consecución de la unidad de las fuerzas armadas y la primacía de los valores morales. Y para hacerlo posible creó en el año 1882, en Toledo, la Academia General Militar a la que se consideraba hoy día, como la raíz y primera época de la actual de Zaragoza.

### TRES REVISTAS REPRESENTATIVAS

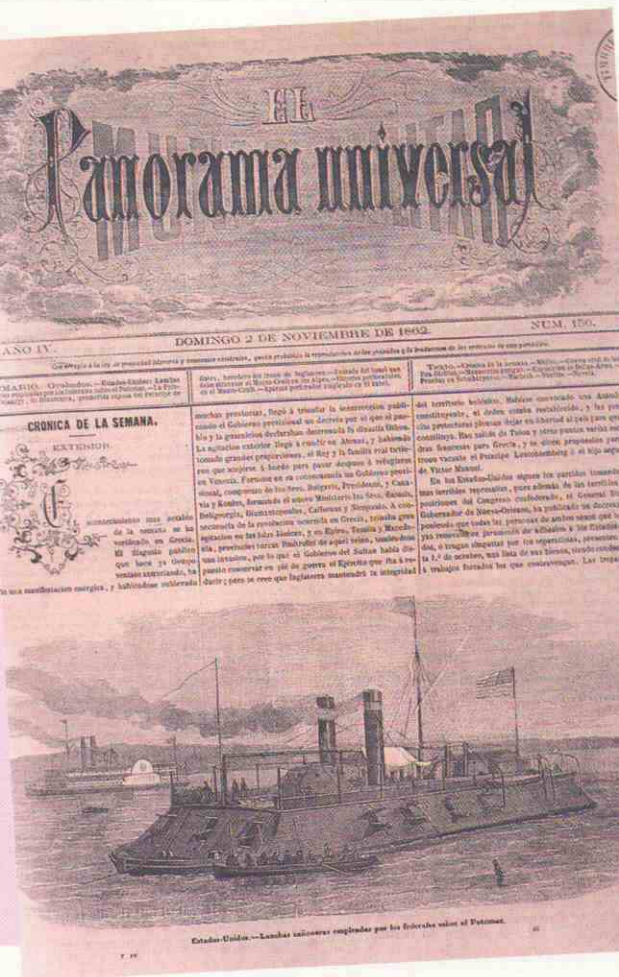
Al compás de las situaciones que se han descrito, tanto en el ámbito nacional como en el de las fuerzas armadas, la evolución del ambiente profesional en el Ejército, a lo largo del siglo XIX, se manifiesta también —y de una forma muy notoria— en las publicaciones periódicas que le son propias.

Aparece, efectivamente, una corriente de opinión dentro de la prensa militar que pretende satisfacer las claras aspiraciones de mejora profesional que se manifiestan en amplias áreas del Ejército, cada vez más extensas, y que claman por el mantenimiento de la disciplina interna y de la cohesión corporativa. La evolución que iba imponiéndose en la formación de los cuadros de mando, ya señalada, favo-

**REVISTA MILITAR.**  
*Periódico mensual,*  
 REDACTADO  
**POR D. EVARISTO SAN MIGUEL.**  
**ARCHIVO**  
 FACULTATIVO DE ARTILLERÍA  
**TOMO PRIMERO.**  
 Comprende los números 1.º, 2.º, 3.º, 4.º, 5.º, 6.º y 7.º  
 correspondientes a los meses desde abril hasta  
 octubre inclusivos de 1838.  
 Si vis pacem para bellum.  
 MAESTRANZA DE ARTILLERÍA  
 DE LA HABANA  
 BIBLIOTECA  
**MADRID: 1838.**  
 IMPRENTA DE DON MIGUEL DE BURGOS  
 calle de Toledo, frente a S. Isidro, donde se hallará.



reció la aparición de un nuevo tipo de publicaciones de carácter netamente profesional, dedicadas a reflexionar sobre las cuestiones de técnica militar en general y cuanto con ellas se relaciona, a informar sobre las relaciones internacionales del momento y a estudiar la historia militar, exal-



tando las virtudes castrenses que pudieran desprenderse de tales estudios. El constante perfeccionamiento de este tipo de publicaciones a lo largo del siglo, sirvió de fundamento y orientación a las actuales revistas profesionales del Ejército.

No puede extrañar que esta evolución se produzca manteniendo un perfecto paralelismo con las características propias de las generaciones militares de la época. En un interesante estudio sociológico, redactado por el hoy general Alonso Baquer, se definen las tres generaciones básicas propias del período que estamos considerando (7). Son las que habrían de protagonizar los tres conflictos internos más importantes, derivados de la crisis de la legitimidad del Estado: el pronunciamiento

de Cabezas de San Juan (1820), el Manifiesto de Manzanares (1854) y el golpe de Estado en el Congreso (1874). Las tres generaciones habrán de conocer, igualmente, tres etapas fundamentales en la evolución de la profesionalidad castrense. A su vez, las tres revistas, que, desde nuestro particular punto de vista podemos considerar que asumen la primacía profesional entre todas las que se publican en cada uno de los periodos de tiempo señalados, son: **"LA REVISTA MILITAR"**, **"EL MUNDO MILITAR"** y **"LA ILUSTRACIÓN MILITAR"**.

**LA REVISTA MILITAR**

Fue fundada en el año 1838 por el general Evaristo San Miguel, en pleno periodo de

operaciones de la Primera Guerra Carlista.

Por primera vez, en todo lo que va de aquel siglo, una publicación de origen militar nace con una vocación estrictamente profesional y se aparta voluntaria y expresamente de la pugna política, a pesar de las circunstancias ambientales que la rodean. Marcará así, afortunadamente, el inicio de un nuevo estilo que creará escuela.

La extraordinaria novedad que ello representaba, en el momento histórico señalado, obliga a fijarse en la personalidad de quien la fundó y dirigió en sus dos primeros años de existencia; tanto por tratarse de un militar profesional combatiente en tres ocasiones, como por concurrir

EL EJERCITO ESPAÑOL EN COCHINGINA.  
 A los cuatro días de...





Don Evaristo San Miguel, capitán general de Ejército y figura política de mucho prestigio.

enero de 1820. Al triunfar definitivamente la revolución, fue nombrado coronel del Cuerpo de Estado Mayor.

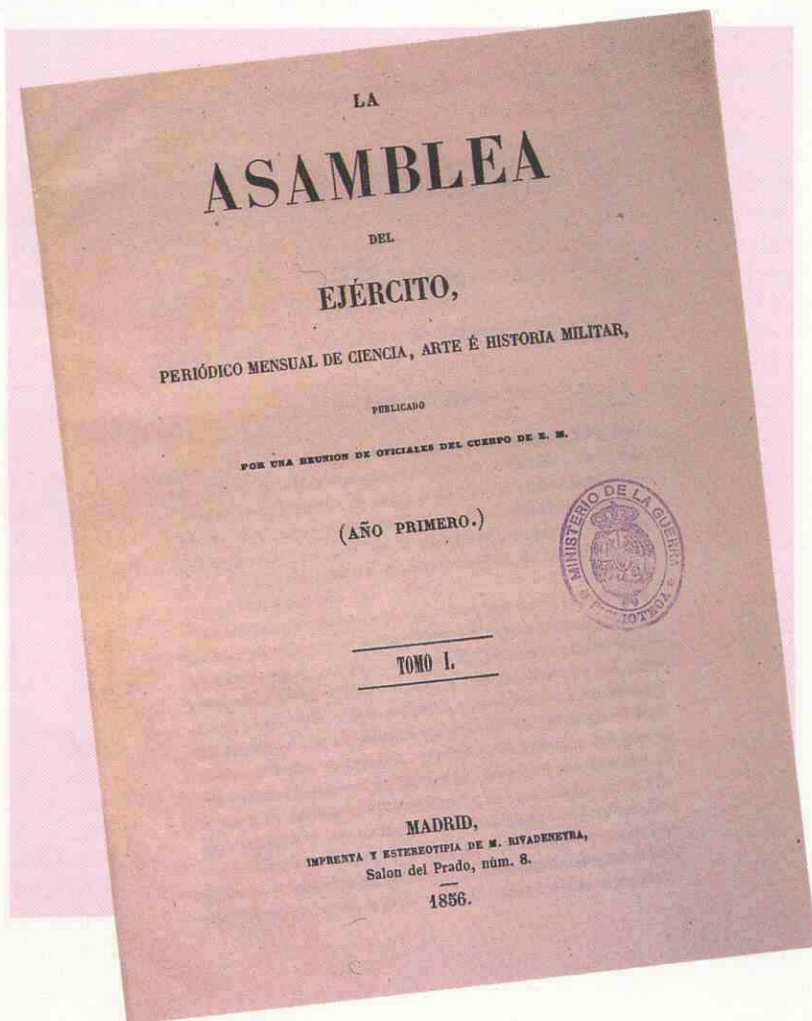
en él la circunstancia de ejercer, igualmente, una gran actividad política como exaltado liberal y al que se le ha llamado el patriarca de los militares políticos.

Evaristo San Miguel y Valledor era subteniente en 1807 y asciende rápidamente a capitán, por su brillante actuación frente al enemigo, en los primeros meses de la invasión napoleónica, hasta caer prisionero y ser trasladado a Francia, de donde no regresará hasta el año 1814. Este periodo de su vida le marcará definitivamente, en el aspecto político, como a tantos otros que también sufrieron cautiverio en el vecino país.

En 1819 forma parte, con el empleo de 2º comandante, de las tropas expedicionarias que se están reuniendo en el Sur de Andalucía para ser trasladadas a América y participa —a las órdenes directas del comandante Rafael de Riego— en el pronunciamiento de Cabezas de San Juan, el 1º de

A partir de este momento se dedicó intensamente a la vida política, fundando en 1821 el periódico liberal **"El Espectador"** y llegando a presidir un gobierno y a desempeñar la cartera de Estado. Ocupaba precisamente este cargo al producirse la entrada en España de los *"Cien mil Hijos de San Luis"*, lo que —después de oponerse a ellos por las armas— le llevó nuevamente a residir en el extranjero.

A su regreso en 1833, prosigue sus actividades, tanto en el terreno político (fue ministro de la Guerra en varias ocasiones y presidente de las Cortes) como en el profesional militar, donde desempeñó diversos mandos de confianza y combatió contra los carlistas. Ascendió a mariscal de campo en 1836. La reina Isabel II le







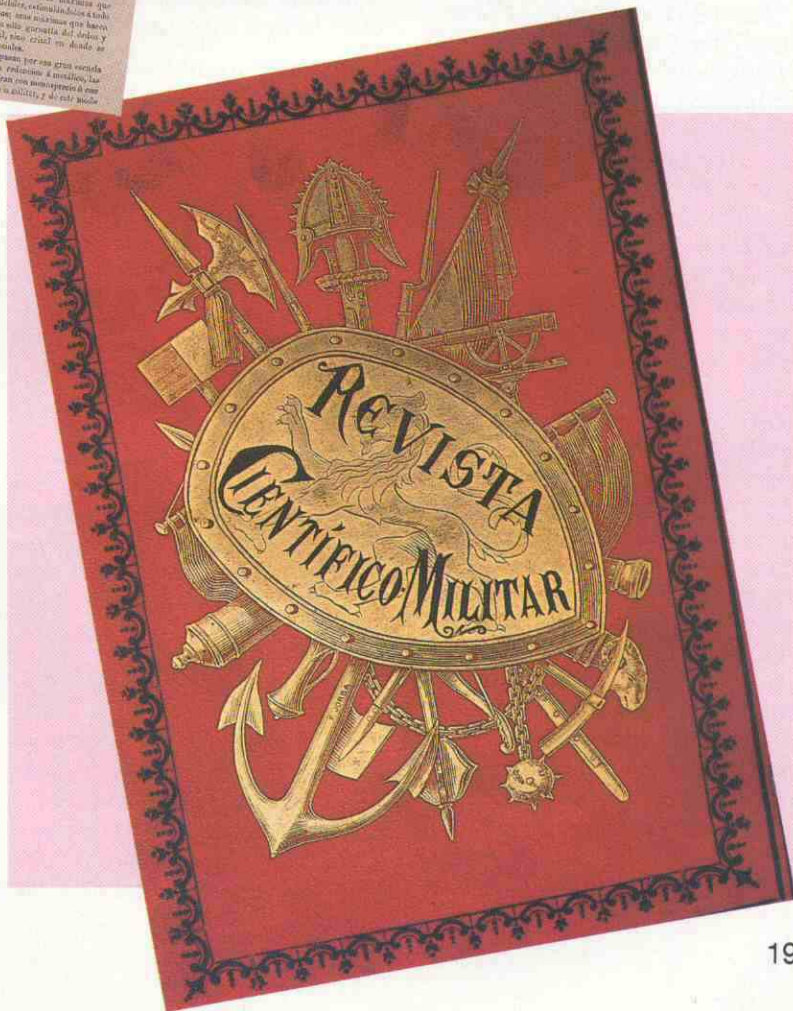
cia en el prospecto que escribió para esta ocasión que "la naturaleza de esta producción periódica descarta necesariamente de ella la política del día. Nada se hablará de Cortes, de gobierno, de Administración, de nada, de nadie que sea objeto de controversia y de polémica" (9). Entendemos que la comparación de ambos propósitos es una perla que merece ser tomada en consideración.

La revista se publicó con una frecuencia mensual hasta el año 1840, final de la guerra civil. Reapareció nuevamente en 1845, y continuó hasta 1856, dirigida en esta su segunda época por otros dos militares de prestigio: Eduardo Fernández Sanromán y Antonio López de Letona, sucesivamente. En esta ocasión, y a partir de 1847, la revista editaba además una colección de libros con el título de "Biblio-

nombró capitán general, duque y grande de España en el año 1854.

Sin embargo, hay que hacer hincapié en que tuvo un especial cuidado en mantener perfectamente separadas sus actividades políticas de las militares. Como botón de muestra basta comparar los prospectos que escribió para presentar las dos publicaciones que fundó, respectivamente, en los años 1821 y 1838.

En el correspondiente a "El Espectador", de carácter político, señalaba literalmente(8) que "nuestro periódico hablará de las instituciones con respeto, de las cosas con la crítica posible, y con circunspección de las personas. Ni somos pretendientes ni misántropos. No prodigamos la hiel ni los inciensos". Frente a estos conceptos, al presentar "LA REVISTA MILITAR" de-



**teca Científica y Literaria**", también conocida por el nombre de "**Biblioteca Militar Portátil**".

Su tono fue siempre didáctico y formalista y en ella colaboraron, además de Evaristo San Miguel, las firmas más prestigiosas de la época como Serrano, Zarco del Valle, el marqués del Duero, el conde de Clonard, Vallecillo y Fernández de Córdoba, entre otros (10). Dato que podría servir para confirmar el texto que figura en la portada de la revista y en el que, después de señalar que se trata de un "*periódico de arte, ciencia y literatura militar*", se asegura que está "*escrito por un gran número de generales, jefes y oficiales de todas las armas e institutos del Ejército*".

## EL MUNDO MILITAR

En 1857 se fundó el periódico "**La Gaceta Militar**" con el exclusivo objeto, según escribió su director don Mariano Pérez de Castro, de contribuir con todas sus fuerzas para que el Ejército español, "*en el cuadro de los Ejércitos de las naciones civilizadas, ocupe el puesto que le corresponde y de que es digno... y también para tener al corriente al Ejército español y al público en general, con verdad y exactitud, de todos los acontecimientos militares del mundo...*". Se le puede clasificar dentro de un tipo de prensa de reivindicación corporativa, como se señala claramente en su portada, que dice así: "*Periódico de polémica, promovedor, propagador y sostenedor de los buenos principios e intereses militares*".

Dos años más tarde, y como complemento del referido periódico pero con una orientación diferente, absolutamente profesional, aparece la publicación "**EL MUNDO MILI-**

**TAR**", con carácter semanal. Su propósito de información en el seno de un amplio ámbito militar, queda subrayado por el subtítulo que adopta: **PANORAMA UNIVERSAL**. Su especialidad pretende ser la información gráfica (11).

Parece claro que su fundador aprovechó el momento de la entrada de España en guerra con Marruecos, para iniciar esta nueva publicación, aunque subrayase en su primer editorial, que la revista no tenía por objeto exclusivo esta guerra, sino que en sus columnas tendría cabida cuanto se relacionase con el aspecto militar, tanto referido a España (con la ya señalada actividad exterior que había promovido el gobierno del general O'Donnell), como a todas las naciones del mundo, aprovechando la singular coyuntura informativa que ofrecía en aquellos momentos, la situación bélica internacional.

Es conveniente señalar que "**EL MUNDO MILITAR**" se mantuvo siempre dentro de un estilo extremadamente correcto, de una información muy cuidada y ofreciendo unas ilustraciones realmente atrayentes.

Sin embargo, resulta verdaderamente curioso seguir los vaivenes que sufre su cabecera, producidos —es de suponer— por las alternativas de la situación política interior de aquellos años. De vez en cuando, el subtítulo **PANORAMA UNIVERSAL** es resaltado de tal forma, que deja en una tímida penumbra al título auténtico de la publicación, "**EL MUNDO MILITAR**", como si su editor no deseará hacer una ostentación excesiva del mismo en algunas épocas. Puede comprobarse en las portadas que aquí se reproducen.

En agosto de 1865, la revista suspende su publicación "*por causas ajenas a nuestra vo-*

*luntad*", como señala ingenuamente la "**Advertencia Importante**" con que se cierra el número 303. Su publicación matriz, la "**Gaceta Militar**", ya había dejado de publicarse en mayo de 1861.

Debe señalarse que en este mismo período de tiempo, se editaba también otra revista militar que alcanzó gran predicamento en su época. Se titulaba "**LA ASAMBLEA DEL EJÉRCITO**", fue fundada en 1856 y publicada —según reza la portada— por "*una reunión de oficiales del Cuerpo de Estado Mayor*". En 1859 suspendió temporalmente su publicación y al reanudarse en 1861, pasó a denominarse **LA ASAMBLEA DEL EJÉRCITO Y DE LA ARMADA** y se mantuvo hasta 1867, dirigida por el general Eusebio Calonge.

## LA ILUSTRACIÓN MILITAR

La década de los años setenta se caracteriza todavía, en España, por la presencia de operaciones militares, derivadas de la lucha contra las formaciones carlistas y las constantes agitaciones políticas, que imponían una continua movilidad a los cuadros de mando del Ejército. A pesar de estos condicionantes negativos para cualquier labor de tipo intelectual y que afectaban internamente a la vida regular de las revistas e incluso a su inevitable discontinuidad, es preciso subrayar el notable incremento que puede observarse en la producción literaria profesional, a través de artículos y libros, que aportan un mejor conocimiento de los temas más o menos relacionados con la milicia y ponen de relieve un especial interés del Ejército por las cuestiones técnicas y profesionales, como fuerte reacción de sus componentes frente al ambiente de las décadas ante-

# REVISTA CIENTÍFICO-MILITAR

ORGANIZACIÓN.—ADMINISTRACIÓN.—ARMAS.—ESTRATEGIA.—TÁCTICA  
FORTIFICACIÓN.—ARTILLERÍA.—TIRO.—HISTORIA MILITAR.—GEOGRAFÍA.—BIOGRAFÍA  
PROGRESOS CIENTÍFICOS.—NOTICIAS.—VARIEDADES.—ETC., ETC.

TOMO I

BARCELONA

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: CALLE DE CERVANTES, N.º 5  
1894

riores, totalmente dominado por la política.

Este fenómeno se concreta, particularmente, a partir de la llegada al trono del rey Alfonso XII y el final de la Guerra Carlista. Un dato totalmente indicativo puede encontrarse en el hecho de la extraordinaria proliferación del número de revistas del ámbito castrense que se editan y su preferente orientación hacia los temas de carácter profesional.

Podríamos señalar, entre otras, la **"REVISTA DEL ATENEÓ MILITAR"** que aparece en 1872, en el mismo año que la **"REVISTA MILITAR CONTEMPORÁNEA"**, la **"REVISTA CIENTÍFICO-MILITAR"** en 1876 y la **"REVISTA MILITAR ESPAÑOLA"** en 1880. Paralelamente, el componente naval de las Fuerzas Armadas inicia la publicación de la **"REVISTA GENERAL DE MARINA"** en el año 1877; con

una categoría técnica y profesional digna de admiración, esta publicación de la Marina, de carácter mensual, mantiene —hoy día— su larga y brillante tradición más que centenaria.

Pero la revista que merece ser especialmente destacada en este último período del siglo XIX, es indudablemente, **"LA ILUSTRACIÓN MILITAR"**, título que igual podría referirse a una publicación con ilustraciones o al sector más culto (o ilustrado) del Ejército.

Fue fundada por el comandante de Infantería, graduado de teniente coronel, don Arturo Zancada y Conchillos. Su primer número se publicó en el mes de noviembre de 1880 y en su cabecera se señalaba que era una revista literaria, científica y artística, enlazando así estos conceptos con los mismos que, en su día, campearon en la **"REVISTA MILITAR"**.

En el editorial del primer número, titulado **"Nuestras aspiraciones"**, se anunciaba que la revista se complementaría

con una nascente biblioteca de temas profesionales señalando, con garbo, que *"asociaremos así el orden, como diríamos en táctica, con la movilidad"*.

En este mismo contexto, su director subrayaba que el Ejército debía ser *"no una simple expresión de fuerza, sino una idea fundamental, una moral organizada"* y que él entendía que podía conseguirse *"una estimación mutua, sincera y eficaz unión entre el Ejército y las clases civiles, popularizando y divulgando los conocimientos militares"* (12).

Tal es la revista de la que, la iniciada en el mes de febrero de 1940, iba a tomar su nombre y que finalmente se denominó **"EJÉRCITO"**.

## NOTAS

(1) Andrés MAS CHAO. Evolución de la Infantería en el reinado de Alfonso XII. (Madrid 1989).

(2) Daniel R. Headrick. Ejército y política en España. (Madrid 1981).

(3) Miguel ALONSO BAQUER. El Ejército en la sociedad española. (Madrid 1971).

(4) E. Christiansen. Los orígenes del poder militar en España. (Madrid 1974).

(5) Jesús PABÓN. Narvéez y su época. (Madrid 1983).

(6) Nelson DURÁN. La Unión Liberal. (Madrid 1979).

(7) Miguel ALONSO BAQUER. La selección de la elite militar española en el siglo XIX. (Madrid 1980).

(8) Marcelino TOBAJAS. El periodismo español. (Madrid 1984).

(9) Colección de **"LA REVISTA MILITAR"** en la Biblioteca Central Militar.

(10) Pedro GÓMEZ APARICIO. Historia del periodismo español (1971).

(11) Colección de **"EL MUNDO MILITAR"**, propiedad de D. Ricardo Fernández de la Torre.

(12) José M. GÁRATE CORDOBA. Tomo IV, capítulo 16, de Historia Social de las Fuerzas Armadas. (Madrid 1986).



# LA ECONOMÍA ALEMANA

## La unificación de Alemania

### INTRODUCCIÓN

El 8 de mayo de 1945 finalizó oficialmente, con la capitulación de la Wehrmacht, la guerra que mantenía Alemania con los aliados. Según las estipulaciones establecidas en las conferencias de Londres, septiembre de 1944, y Yalta, febrero de 1945, las grandes potencias vencedoras, Estados

Unidos, Gran Bretaña, Unión Soviética y Francia, dividieron el territorio alemán en cuatro zonas de ocupación, sometidas a la autoridad de un Consejo Aliado de Control, formado por los comandantes militares de cada una de las zonas. Berlín se consideró zona independiente bajo la administración conjunta de las cuatro potencias aliadas.

En julio de 1945 se celebró en Postdam, con asistencia de los Jefes de Gobierno de Estados Unidos, Gran Bretaña y Unión Soviética, una conferencia en la que se pretendió reordenar definitivamente las cuestiones territoriales y económicas de la futura Alemania. Las graves y profundas divergencias que se suscitaron entre las potencias vencedo-



**MIGUEL JIMÉNEZ RIOJA**  
 Coronel de Caballería DEM  
 Licenciado en Ciencias Económicas  
 Secretario General Técnico de la Escuela Superior del Ejército

ras, dieron lugar a una sucesión de acontecimientos políticos que culminaron con la división de Europa en dos bloques antagónicos y el desmembramiento de Alemania en dos repúblicas, alineadas con cada uno de los bloques. Este nuevo orden europeo, no previsto y debido únicamente a una simple evolución de hechos difícilmente controlables, es el que ha regido durante cuarenta años los destinos de Europa y, en gran parte, los del mundo.

El nuevo orden europeo y las vicisitudes que para muchos de los países del viejo continente entrañó el proceso mundial de descolonización, trajeron como consecuencia inevitable un reajuste económico que, en mayor o menor medida, afectó tanto a la singularidad de las economías nacionales, como a la generalidad de la economía mundial. Este reajuste finalizó con el establecimiento de un ordenamiento económico que, desde principios de la década de los ochenta, puede considerarse estabilizado, al menos para los países que se ha convenido en denominar occidentales o que, por sus características y peculiaridades económicas, se asemejan a ellos. Por el contrario, las economías de los países del blo-

que se ha dado en llamar socialista, presentan, desde la fecha indicada, unos síntomas de desestabilización económica cuyo ejemplo paradigmático es precisamente la Unión Soviética, obligada por Estados Unidos a mantener un esfuerzo en defensa, imposible de soportar por su economía y que ha finalizado, cosa por otra parte totalmente previsible, en una incipiente claudicación soviética y un acercamiento del bloque socialista a los planteamientos económicos, sociales y políticos de Occidente. En el fondo de este acercamiento subyace, indudablemente, un componente económico fundamental: la confrontación, en el terreno

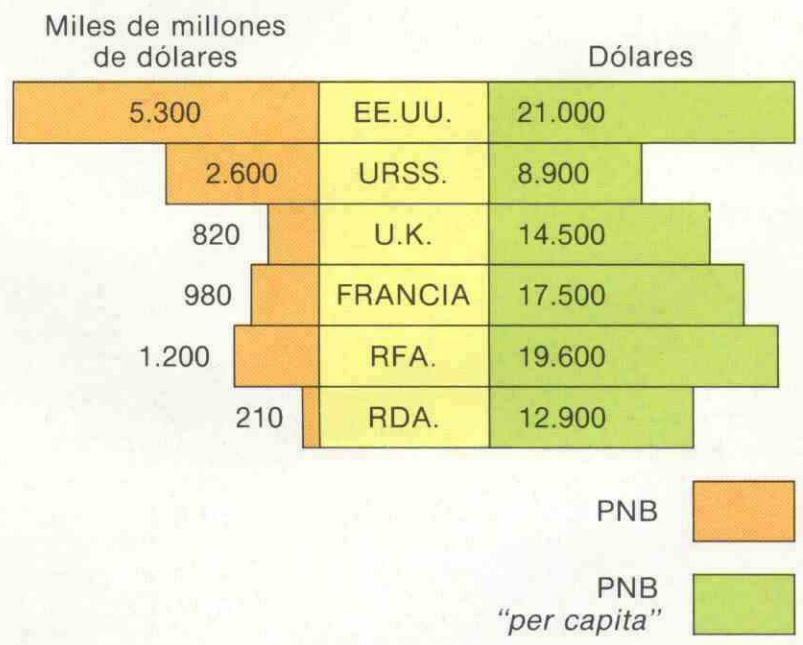
de la realidad, entre el sistema económico de Occidente, economía de mercado, y el socialista, economía planificada o dirigida.

El hecho incuestionable es que el orden europeo originado en la postguerra, se derrumba y las secuelas que ello pueda comportar son, en su conjunto, imprevisibles, y, en su particularidad, difícilmente evaluables.

Una de las particularidades es la reunificación de Alemania. El proceso, cuyo acelerado ritmo permite la calificación de vertiginoso, es imparables, pero las consecuencias encierran un grado de incertidumbre tal, que son muchos los países, europeos y no euro-

**PNB y PNB "per capita" en 1990**  
 (PNB estimado en miles de millones de dólares;  
 PNB "per capita" estimado en dólares)

	PNB	PNB "per capita"
● EE.UU. ....	5.300	21.000
● URSS. ....	2.600	8.900
● U.K. ....	820	14.500
● FRANCIA ....	980	17.500
● RFA ....	1.200	19.600
● RDA ....	210	12.900



peos, que lo observan con suspicacia, sospecha o desconfianza, cuando no hacen notoriamente pública su desaprobación ante el temor que una Alemania unificada les inspira.

Desde un doble punto de vista económico y militar, el tema es verdaderamente interesante, tanto por el papel que la nueva Alemania puede representar en Europa con su potente economía, como por

la entidad y finalidad del enorme sistema defensivo que tal capacidad económica pudiera soportar.

### LA EVOLUCIÓN DE LAS ECONOMÍAS ALEMANAS

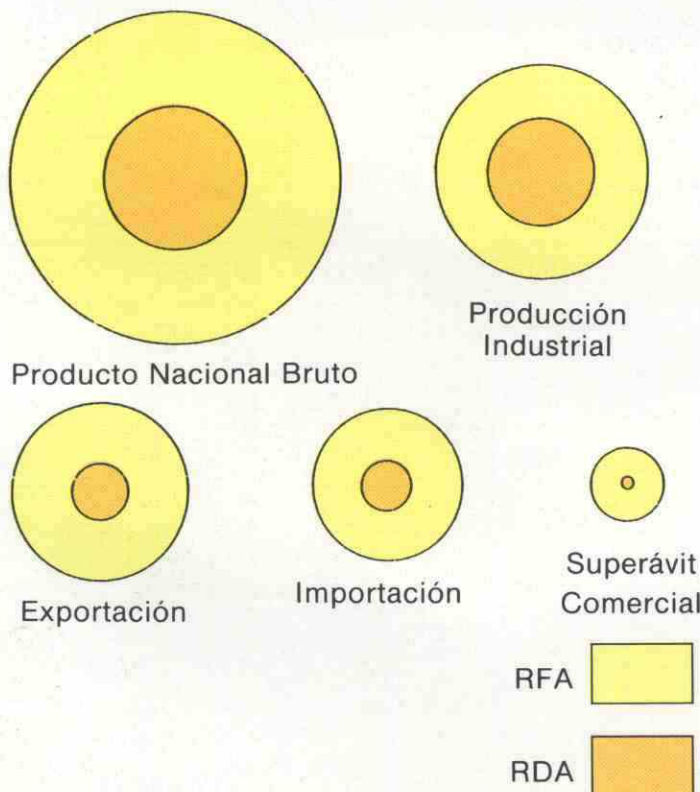
A pesar de que, en principio, los acuerdos de Yalta y Postdam contemplaban el práctico desmantelamiento de la industria de Alemania y la exi-

gencia de reparaciones por los daños causados durante la guerra, la interpretación real que las potencias aliadas dieron a las cláusulas contenidas en los acuerdos sobre el futuro económico alemán, resultó ser completamente diferente: aunque se reconocía explícitamente la obligación de la vencida Alemania de recompensar a las potencias vencedoras por los perjuicios económicos sufridos durante el desarrollo del conflicto, estas compensaciones, que habrían de ser recibidas prioritariamente por aquellas naciones que habían sobrellevado el peso de la guerra y las que habían soportado el mayor quebranto económico, no fueron definidas claramente ni en su cuantía, ni en su forma de pago, ni en su destino final.

La propuesta soviética en Yalta consistió en la imposición a Alemania de una indemnización de guerra por importe de 20.000 millones de dólares, más de la mitad de los cuales correspondería a la propia Unión Soviética. Esta propuesta no fue aceptada por las potencias occidentales que, en Postdam, de acuerdo con la tesis sustentada por Estados Unidos, trataron de unir el problema de las reparaciones con un desmantelamiento parcial de la industria germana, autorizando a las potencias vencedoras a requisar en sus respectivas zonas de ocupación, los bienes que considerasen oportuno, en concepto de reparaciones, siempre y cuando no agravaran la caótica situación de la economía alemana. Considerando que la Unión Soviética había resultado ser la más perjudicada económicamente, se le concedió el derecho de disponer, además, de un 10% de la maquinaria industrial situada en las otras zonas aliadas que no fuera imprescindible para

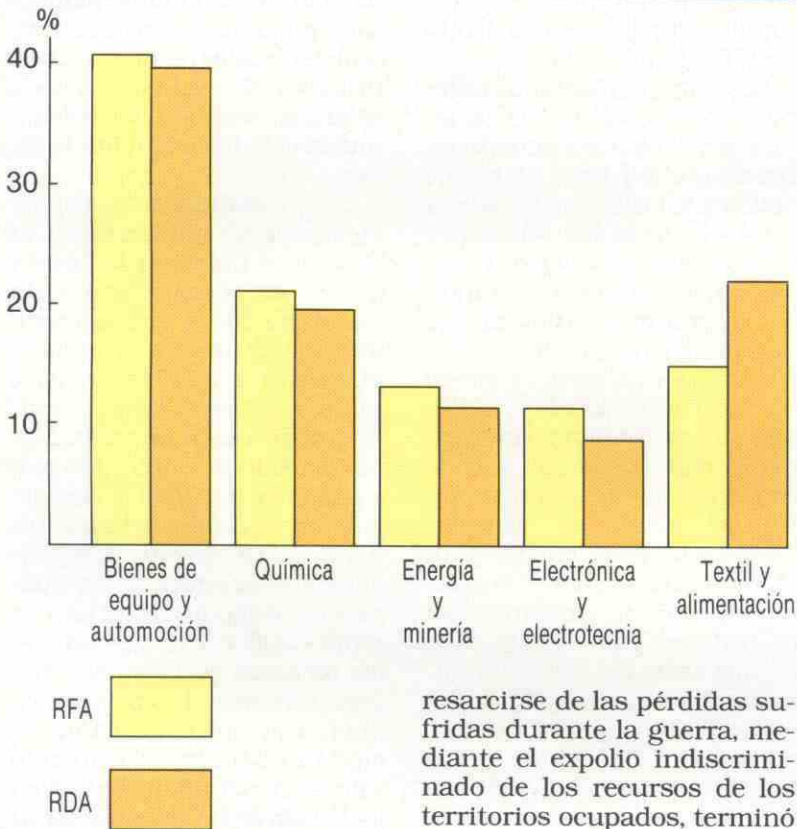
**Economía de la RFA y RDA en 1990  
(Estimación en millones de dólares)**

	RFA	RDA
● Producto Nacional Bruto . . . . .	1.200.000	210.000
● Producción industrial . . . . .	480.000	126.000
● Exportación . . . . .	320.000	35.000
● Importación . . . . .	270.000	33.000
● Superávit comercial . . . . .	50.000	2.000



**Comparación entre la producción industrial de la RFA y RDA  
(En % del total de la producción respectiva)**

	RFA	RDA
● Bienes de equipo y automoción	40,4	39,5
● Química .....	20,9	19,7
● Energía y minería .....	12,8	11,2
● Electrónica y electrotecnia . . . .	11,4	8,5
● Textil y alimentación .....	14,5	21,1
	100,0	100,0



la recuperación económica de Alemania, así como de otro 15% que habría de ser compensado con productos procedentes de la zona de ocupación soviética, iniciando de esta forma una recuperación del comercio interior alemán.

Las divergencias surgidas en la aplicación de estos acuerdos, con la irreductible decisión de la Unión Soviética de

resarcirse de las pérdidas sufridas durante la guerra, mediante el expolio indiscriminado de los recursos de los territorios ocupados, terminó por escindir Europa en dos bloques.

Las potencias occidentales, dada la magnitud del desastre económico europeo, y con un espíritu totalmente opuesto al que animó el tratado de paz impuesto a Alemania en 1919, terminaron por admitir que la recuperación de la exhausta Europa de la posguerra, era un problema común de vencedores y vencidos que debería basarse en un proceso de co-

operación, que permitiera la reconversión a una economía de paz de las maltrechas economías de guerra europeas, y que, en el caso de Alemania, adquiriera una particular significación, al haber sido especialmente afectada por los devastadores bombardeos que habían destruido la mayor parte de sus instalaciones industriales y vías de comunicación, reduciendo su sistema económico a una economía de pura y simple supervivencia, cuya rehabilitación se consideró fundamental por el papel clave que Alemania habría de representar en el futuro económico de Europa.

Ante la manifiesta impotencia europea para iniciar una recuperación por sus propios medios y dado el enorme crecimiento que la economía estadounidense había experimentado durante la guerra, de modo especial la industria, fue Estados Unidos el país que hubo de tomar en sus manos la responsabilidad de la restauración de la economía europea, buscando en ello una triple finalidad: fortalecer a las naciones de Europa libres de la influencia soviética, frente a la creciente amenaza ejercida por los países del Este; colocar sus enormes excedentes de productos industriales, especialmente bienes de equipo y maquinaria, en el tránsito de la economía de guerra a una economía de paz; reconstruir las economías nacionales europeas y restablecer con ello los tradicionales mercados internacionales. Sin menoscabo del componente altruista incluido en la ayuda, lo que realmente pretendió Estados Unidos fue evitar un proteccionismo, por parte de los empobrecidos países europeos y sus colonias, a las industrias nacionales, que restringiera drásticamente la importación de productos norteamericanos y se tradujera en una recesión

de la economía estadounidense que hubiera traído como consecuencia, una crisis económica mundial de imprevisibles consecuencias.

La ayuda norteamericana a Europa se efectuó a través del denominado Plan Marshall y hasta 1952, en forma de donaciones o créditos. Gran parte de los países europeos recibieron 20.000 millones de dólares, de los que más de 1.200, prácticamente donaciones en su totalidad, tuvieron como destino la República Federal de Alemania y constituyeron uno de los fundamentos de su despegue económico, propiciado también por la ausencia total de gastos militares y por la existencia de una enorme cantidad de desplazados y refugiados, procedentes de los antiguos territorios alemanes del Este, que supusieron una gran fuerza laboral, ampliamente cualificada y dispuesta a trabajar a cambio de bajos salarios. A principios de la década de los años cincuenta, se alcanzó la plena ocupación de los factores de producción, comenzando una etapa de extraordinario crecimiento económico que se conoció con el nombre de "milagro alemán", y a la que contribuyó decisivamente la creación en 1957 de la Comunidad Económica Europea, que permitió a la República Federal de Alemania proyectar su enorme capacidad industrial en el conjunto del sistema económico europeo y mantener un nivel de crecimiento que la convirtió, en la década de los ochenta, en la mayor potencia industrial de la Comunidad, con la economía más potente, sólida y saneada de los países que constituyen la organización.

Por su parte la Unión Soviética, rotas todo tipo de relaciones económicas con las potencias occidentales, y llevando a sus últimas consecuencias el espíritu de desman-

telamiento industrial de Alemania que inicialmente presidió los acuerdos aliados, desmontó a partir de 1945 un gran número de las instalaciones existentes en su zona de ocupación alemana y las trasladó a territorio soviético, asumiendo la propiedad de más de un 40% de la industria restante, a la vez que, en un intento de recuperar la mayor parte de las ingentes pérdidas que le había supuesto la guerra, trató de explotar en provecho propio, los escasos recursos económicos de los estados inmersos en su órbita de influencia.

Los pobres resultados obtenidos con la política de explotación y el establecimiento en Occidente del Plan Marshall, obligaron a la Unión Soviética a reconsiderar las relaciones económicas establecidas con sus países satélites, tratando de coordinar e integrar las economías nacionales en un sistema económico conjunto de marcado carácter autárquico. Los primeros intentos para crear un organismo de cooperación económica en Europa oriental se llevaron a cabo mediante el llamado plan Molotov, básicamente fundamentado en la implantación de tratados comerciales bilaterales entre las autodenominadas democracias populares, que culminó en 1949 con la creación del Consejo de Ayuda Económica Mutua, CAEM, conocido también por sus siglas inglesas, COMECON, o rusas, SEV.

Tras una etapa inicial de escasa actividad, los países integrados en el CAEM procedieron al establecimiento creciente de acuerdos comerciales, financieros e industriales que favorecieron de modo especial a la República Democrática Alemana, dada su infraestructura económica, convirtiéndola en uno de los pilares básicos de la organiza-

ción. El espectacular crecimiento de su economía en el inicio de los años sesenta, y el mantenimiento de un elevado ritmo de crecimiento industrial a partir de 1964, le permitieron alcanzar un cierto grado de autonomía económica que se tradujo en la creación de instalaciones industriales con participación de la iniciativa privada y en un continuado proceso de concentración, racionalización y descentralización industrial, aunque siempre dentro de un modelo de economía planificada en el que la producción, el abastecimiento de materias primas y el nivel de precios y salarios, estaban sometidos a una fuerte intervención estatal.

Las posibilidades de exportación de la industria de la República Democrática hacia los países desarrollados de Occidente, y el consecuente flujo de divisas y productos procedentes de estos países, imprescindibles para el mantenimiento económico del bloque socialista, determinaron, a partir de los años finales de la década de los setenta, un incremento de su independencia económica y un sustancial aumento del grado de autonomía en la gestión de los recursos económicos, que le permitieron una progresiva liberalización de la planificación industrial y del comercio internacional, afianzándose en la década de los ochenta en su papel de país más industrializado de los que integran el CAEM y con el mayor Producto Nacional Bruto "per capita", muy superior al de la propia Unión Soviética.

## **LAS ECONOMÍAS ALEMANAS**

Los sistemas económicos de la República Federal de Alemania y de la República De-



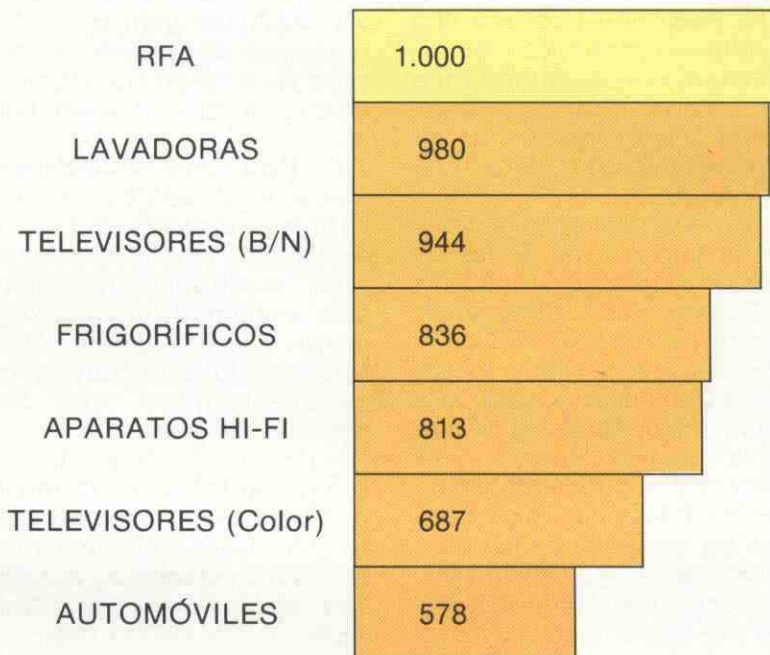
mocrática Alemana derivan, respectivamente, de lo que en pura ortodoxia económica se ha conocido tradicionalmente como capitalismo y socialismo, y que en terminología actual se denominan habitualmente economía social de mercado y economía centralizada.

El funcionamiento de estos sistemas económicos, teórica y prácticamente opuestos, ha permitido que cada una de las dos repúblicas, en relación con los restantes países de su entorno político, haya alcanzado un alto nivel económico, siendo la República Federal, hoy en día, una de las naciones del mundo con más alto grado de bienestar social, y la República Democrática, el país con el nivel de vida más elevado de los que conforman la esfera de influencia soviética. Sin embargo, el crecimiento económico experimentado por la República Federal, tanto en términos absolutos como relativos, ha sido muy superior al logrado por la República Democrática, cuyo sistema económico ha estado permanentemente condicionado por las siguientes causas:

- Descenso continuado de la productividad industrial, producido tanto por un exceso de mano de obra como por una falta de inversión en la generalidad de las actividades industriales.
- Obsolescencia de una gran parte de las instalaciones fabriles, que ha provocado una producción a un coste muy elevado, superior a la media de los restantes países industrializados.
- Retraso en la adopción de nuevas tecnologías y falta de desarrollo de las existentes, que ha conllevado el mantenimiento de una producción masiva de bienes convencionales, en detrimento de una produc-

**Relación, para una misma población, entre bienes de consumo existentes en la RFA y RDA.  
(Base RFA = 1.000)**

RFA. ....	1.000
RDA.	
● Lavadoras .....	980
● Televisiones (B y N) .....	944
● Frigoríficos .....	836
● Aparatos HI-FI .....	813
● Televisores (Color) .....	687
● Automóviles .....	578



ción tecnológicamente avanzada y de mayor valor añadido.

- Reducción, como consecuencia de lo anterior, de la competitividad internacional y progresivo deterioro relativo del comercio con países extranjeros.

La República Federal de Alemania es la cuarta potencia económica mundial, por detrás de Estados Unidos, Unión Soviética y Japón; con un

Producto Nacional Bruto, PNB, que en 1990 superará la cifra de 1.200.000 millones de dólares, y que supondrá un PNB "per capita", cercano a los 20.000 dólares, similar al de Estados Unidos o Japón.

Su economía está basada, esencialmente, en la industria, la cual aporta más del 40% de su PNB, destacando la producción de bienes de equipo, maquinaria, material de automoción, productos químicos y electrónicos. El sector servicios, altamente tecnificado y muy diversificado, tiene una participación superior al 50% en el PNB, mientras que la

agricultura y la pesca tan sólo significan una parte marginal de la producción total. Esta estructura económica, eminentemente industrial, está condicionada por la escasez de materias primas, productos energéticos y recursos alimenticios, mientras que se ve favorecida por la existencia de un aparato industrial dotado de una gran productividad, de una tecnología de alto nivel y que tiene a su disposición una población con una alta cualificación técnica y un índice muy elevado de formación profesional. Todo ello determina la composición de su comercio exterior, basado en la exportación de los productos industriales señalados y en la importación de los recursos naturales reseñados.

Durante los últimos años, hasta 1989, la República Federal ha sido el primer exportador mundial en competencia con Estados Unidos, y el valor de sus exportaciones en 1990, superará ampliamente la cifra de 300.000 millones de dólares, en tanto que las importaciones alcanzarán los 270.000 millones, realizando más del 50% de este comercio exterior con países de la CEE. El superávit resultante del exceso de las exportaciones sobre las importaciones, es invertido en gran parte en el extranjero, con la doble finalidad de asegurar, tanto los mercados hacia los que se dirige su producción industrial, como aquéllos en los que debe abastecerse de materias primas, puesto que el mantenimiento de su economía, básicamente de transformación industrial, está indisolublemente unido a un proceso de adquisición de materias primas en el extranjero que, una vez manufacturadas, son colocadas nuevamente en el exterior, en forma de productos industriales y de consumo. El valor añadido que lleva implícito el

proceso de transformación, es el origen real de la potencia económica actual de la República Federal.

La enorme capacidad industrial, el elevado superávit del comercio internacional y la posesión de unas reservas monetarias, que en 1990 se acercarán a los 100.000 millones de dólares, sustentan el Deutschemark, una de las monedas más fuertes del mundo, que, en ocasiones, ha debido ser revaluado para frenar la tendencia ascendente de su valor en relación con el resto de las monedas internacionales.

La República Democrática Alemana es una de las bases en que se apoya la economía del llamado bloque socialista, y ha constituido un sólido pilar industrial, financiero y comercial en el mantenimiento del sistema económico que, durante cuarenta años, ha regido en los países inmersos en la órbita de influencia soviética. Su Producto Nacional Bruto rebasará ampliamente en 1990, los 200.000 millones de dólares, obteniendo un PNB "per capita" que oscilará alrededor de los 13.000 dólares, con diferencia, el más elevado de los países que integran el CAEM y a gran distancia de los menos de 9.000 dólares que alcanzará la Unión Soviética.

En proporción, es el país más industrializado del mundo, ya que cerca de un 70% de su PNB procede de la industria, especialmente dedicada a la producción de bienes de equipo, maquinaria, productos químicos y siderúrgicos. El sector de servicios, al igual que en el resto de los países socialistas, tiene una importancia mucho menor que en las economías occidentales, en parte por propia definición del sistema económico centralizado, y en parte, por no disponer ni de una tecnología

ni de una diversificación equivalente a la existente en los países más desarrollados, y su participación en el PNB no alcanza el 30%. La agricultura y la pesca tan sólo suponen un 6% del total de la producción nacional.

La producción industrial, base de la economía de la República Democrática al igual que lo fue cuando su territorio formaba parte del Estado alemán único, está condicionada por una crónica falta de inversión, una escasa adopción de nuevas tecnologías y un exceso de mano de obra, todo lo cual ha dado lugar a una situación típica de las economías centralizadas: abundante producción industrial de calidad inferior a los países occidentales, inexistencia de paro laboral, y escasa competitividad internacional, lo que unido a la falta de un mercado real que determine, por el libre juego de la oferta y la demanda, un sistema de precios efectivo, impone la necesidad de una intervención estatal que determine, tanto la producción global, en sus aspectos cuantitativos y cualitativos, como la parte de esta producción que ha de dedicarse al comercio internacional.

El comercio exterior de la República Democrática se realiza casi en un 70%, con el resto de los países del CAEM, y se prevé que en 1990 las exportaciones alcancen un volumen de unos 35.000 millones de dólares, con una balanza comercial que presentará un ligero superávit. La composición de este comercio es similar al de la República Federal: exportación de bienes de equipo, maquinaria, automoción, productos químicos y electrónicos, e importación de materias primas, productos energéticos y alimentos.

La moneda de la República Democrática es el Ostmark,

pura y simple unidad de cuenta, sin equiparación oficial a las monedas occidentales, incluido el Deutschemark. En las relaciones económicas con el resto de los países del CAEM, se toman como referencia los precios relativos de productos equivalentes en los mercados occidentales.

**LA RELACIÓN ENTRE LAS ECONOMÍAS ALEMANAS**

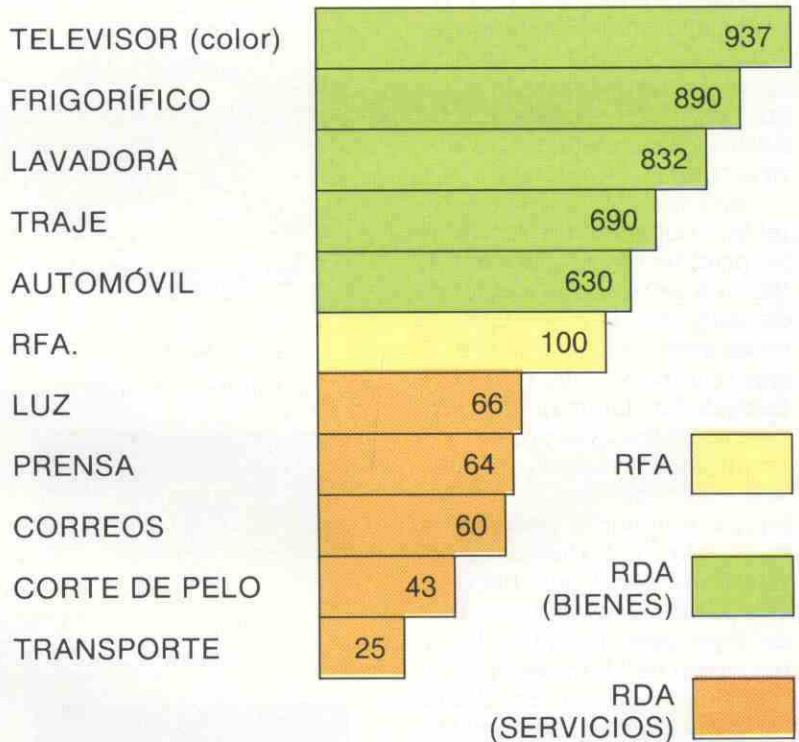
El comercio entre la República Federal y la República Democrática se rige, básicamente, por el acuerdo de Berlín de 1951, establecido sobre el principio de que las dos repúblicas son estados soberanos pero no extranjeros y que, por tanto, el comercio entre ellas no puede ser considerado ni interno ni externo y está libre de todo tipo de impuestos aduaneros.

Al no existir ninguna relación oficial de intercambio entre el Deutschemark y el Ostmark, la realización de las operaciones de pago, como consecuencia del intercambio de bienes y servicios entre las dos repúblicas alemanas, se efectúa a través de un sistema de compensación en el que intervienen el Bundesbank de la República Federal y el Staatsbank de la República Democrática, que funciona sin intercambio de instrumentos de pago, mediante la utilización de una unidad de cuenta teórica, denominada VE, cuyo valor es igual al Deutsche-mark, moneda que prácticamente rige en exclusiva las transacciones comerciales.

La inexistencia de aranceles aduaneros tiene una gran importancia para la República Democrática, ya que de hecho, a través de la República Federal, está incorporada a la CEE, donde puede adquirir libremente todos aquellos productos que precise.

**Relación entre coste de adquisición de bienes y servicios en la RFA y RDA. (En tiempo de trabajo necesario) (Base RFA = 100)**

RFA. ....	100		
RDA.			
— BIENES		— SERVICIOS	
● Televisor (Color) 937		● Luz ..... 66	
● Frigorífico ..... 890		● Prensa ..... 64	
● Lavadora ..... 832		● Correos ..... 60	
● Traje ..... 690		● Corte de pelo .... 43	
● Automóvil ..... 630		● Transporte ..... 25	



El comercio interalemán, dadas las distintas capacidades industriales de las economías nacionales y las muy diferentes tasas de comercio exterior, tiene únicamente un interés marginal para la República Federal. Por el contrario, es muy significativo para la República Democrática, ya que además de suponer más de un 10% de sus relaciones comerciales exteriores, ha sido utilizado frecuentemente como elemento de compensación en el comercio con terceros

países, al serle admitida por la República Federal la adquisición de productos, generalmente energéticos, sin contrapartidas inmediatas, lo que le ha permitido el mantenimiento prolongado de saldos deudores en momentos cruciales para el equilibrio de la balanza comercial de la República Democrática.

La estructura del comercio interalemán puede considerarse tradicional, como si no existiese la frontera que separa las dos repúblicas. La Re-

pública Democrática, a cambio de aceites minerales, productos químicos, agrícolas y bienes de consumo, adquiere en la República Federal, hierro, carbón, acero, petróleo, metales y productos semielaborados, que, una vez manufacturados, son exportados en su mayor parte a los países del CAEM, en un circuito económico que es prácticamente el mismo que existía en el Reich alemán cuando la cuenca del Ruhr suministraba hierro, carbón, acero y metales no ferrosos a las instalaciones industriales de Sajonia y Turingia, las cuales transformaban aquellos recursos, en bienes de inversión y consumo cuyo destino final era Centroeuropa.

Considerada en su conjunto, la composición relativa de la producción industrial de las dos repúblicas alemanas es muy similar, aunque la constante introducción de nuevas técnicas en la industria federal, ha determinado una notoria diferencia cualitativa en muchos sectores productivos, caso de los bienes de equipo y material electrónico, en los que la producción federal se ha orientado hacia el equipamiento de instalaciones de gran complejidad y la fabricación de aparatos electrónicos de avanzada tecnología; mientras que la República Democrática ha seguido manteniendo una producción convencional que, en cierto sentido, puede ser considerada complementaria de la federal, cosa que igualmente ocurre con gran parte de los productos destinados a la exportación, en los que las diferentes características de los procedentes de la República Federal y de la República Democrática, determinan que productos que, en principio, pudieran ser considerados competitivos entrañen igualmente un cierto carácter de complementariedad, de gran interés para el

futuro de una Alemania unificada.

La diferencia entre el PNB "per capita" de la República Federal y el de la República Democrática, unos 20.000 y 13.000 dólares respectivamente en 1990, dan una primera

idea del nivel de vida existente en las dos repúblicas, aunque para conseguir un conocimiento más exacto de la realidad, es preciso tener en cuenta ciertos factores que matizan la significación de las cifras señaladas: el sistema económico centralizado de la República Democrática presta una mayor atención a la inversión pública y los servicios colectivos, con lo que la cantidad de PNB puesto a la libre disposición de los consumidores es proporcionalmente menor que en la República Federal. Los productos de esta última son generalmente de calidad superior a los productos equivalentes de la República Democrática, especialmente los destinados al consumo privado, resultando ser difícilmente comparables los vehículos, televisores o electrodomésticos producidos en una u otra Alemania. Los precios de productos semejantes o equivalentes, también de modo especial los dirigidos al consumo privado, son relativamente mayores, generalmente, en la República Democrática, tanto por la menor productividad industrial como por las características del sistema económico que, en cierta medida, penaliza la propiedad privada en beneficio de los servicios públicos o colectivos, cuyos precios por tanto resultan ser, en general, menores en esta República.

De acuerdo con los criterios económicos habitualmente sustentados en los países occidentales, las dos repúblicas alemanas deben ser consideradas como países altamente industrializados, aunque con un nivel de vida, entendido como grado de bienestar que la utilización de los recursos disponibles proporciona a la población para la satisfacción de sus necesidades, muy superior en la República Federal de Alemania.

#### ESCUDOS DEL ESTADO



RFA



RDA

#### BANDERAS DE GUERRA



RFA



RDA

# IRLANDA DEL NORTE: LA GUERRA INTERMINABLE



**MANUEL GARCÍA  
CABEZAS**

Capitán de Infantería  
Diplomado en Carros y  
Paracaidista  
Licenciado en Geografía e  
Historia

*En el pasado mes de agosto se cumplieron veinte años de la llegada a Irlanda del Norte de los primeros soldados ingleses, enviados allí tras una angustiada petición del Gobierno del territorio, después de meses de disturbios que amenazaban con acabar con el orden establecido. En ese verano del 69, el Ejército inglés empezaba una nueva etapa de una guerra interminable y daba comienzo a una campaña antisubversiva de enorme interés para Europa. No sólo era una lucha en un país occidental, sino, según algunos, un ensayo teórico y experimental de hipotéticas confrontaciones en el mismo continente.*

## INTRODUCCIÓN

**S**i el fenómeno subversivo despierta en cualquiera de nosotros un interés comprensible, el problema irlandés es de especial importancia, si tenemos en cuenta que en él se encuentran enfrentados, la organización terrorista más eficaz del mundo occidental y el Ejército con más experiencia en la represión de dichos movimientos. Sin duda, las enseñanzas británicas en este aspecto han servido y servirán para crear un cuerpo doctrinal aplicable en otros muchos teatros de operaciones.

Antes de entrar en materia, convendría aclarar aquí algún equívoco referente al término Ulster. La palabra Ulster es utilizada en Irlanda para designar dos conceptos geográficos. En primer lugar, se refiere a los nueve condados de la tradicional provincia irlandesa (Autram, Down, Armagh, Derry, Tyrane, Fermanagh, Do-



**Con la reforma de Enrique VIII de Inglaterra, la lucha irlandesa se tiñó de matices religiosos, al permanecer Irlanda fiel a la ortodoxia romana.**

negal, Monaghan y Cavan); en la actualidad, el término es utilizado frecuentemente para nombrar a la provincia inglesa de Irlanda del Norte que comprende sólo los seis primeros condados de la lista mencionada. En esta última acepción, es más correcto utilizar el nombre de Irlanda del Norte que el de Ulster, aunque los medios informativos nos han llevado a hacerlos sinónimos.

Dicho esto, intentemos es-cudriñar en la Historia, la gé-nesis del problema.

#### LA CUESTIÓN IRLANDESA: HISTORIA DEL PROBLEMA

En los primeros años de la era cristiana, la isla de Irlanda era una región de carácter más o menos homogéneo, con una lengua común, una misma cultura compartida por las diferentes tribus y unas tradiciones extendidas de costa a costa. En el siglo V d.C. llega a la isla el cristianismo, de la mano de San Patricio; la nueva religión es aceptada con gran entusiasmo.

**El acuerdo que da nacimiento al Estado libre no es del agrado de todos los irlandeses, a causa del Ulster, y se desencadena una guerra civil entre sus partidarios y oponentes.**

A finales del siglo VIII, empieza a sufrir las incursiones vikingas. El siglo XI ve extenderse una nueva oleada de invasores a lo largo de todas las costas europeas: los normandos. En 1066 conquistan Inglaterra y en 1170 llegan hasta Irlanda para ayudar a uno de los bandos enzarzados en las frecuentes luchas civiles. La fecha es importante pues, cuando el rey anglo-normando Henry II manda sus huestes a la isla vecina, empiezan a entrecruzarse los intereses de Inglaterra e Irlanda. Henry II, de alguna manera tenía el beneplácito del Papa Adrián IV (el único Papa inglés de la Historia) para hacer valer su autoridad sobre toda la isla, apareciendo ante el Papado como defensor de la ortodoxia religiosa; pues, si bien es verdad que Irlanda permanecía fiel al catolicismo, su excentricidad favorecía alguna desviación de la doctrina de Roma. El verdadero conflicto surgió cuando, en virtud del código feudal, el nuevo rey se arrogó el derecho a la posesión de la tierra, mientras que en la tradición irlandesa, su tenencia y posesión era un derecho individual. Los castillos normando levantados por doquier, se convirtieron así en símbolos materiales de la opresión.

Con la reforma de Enrique VIII de Inglaterra, la lucha irlandesa se teñiría de matices religiosos, al permanecer Irlanda fiel a la ortodoxia romana. La derrota de los "rebeldes" traería consigo el sistema de "plantaciones", mediante las cuales, los propietarios católicos eran desposeídos de sus tierras y éstas entregadas a "leales" ingleses y, sobre todo, escoceses. En 1608 todo el territorio del Ulster fue confiscado por la reina Isabel y redistribuido entre presbiterianos escoceses, cuyos descendientes todavía viven allí y

permanecen "leales" a la corona. Así pues, 1608 es una de las fechas claves de la historia del conflicto que tratamos, pues en ese momento se puede decir que empieza el año cero de la "cuestión irlandesa".

En el siglo XVII Cronwell instauro la república e inicia una represión brutal en Irlanda.

Tras la restauración monárquica, Jacobo II intenta el restablecimiento oficial del catolicismo. Los irlandeses, que apoyaban al rey católico, son derrotados en la famosa batalla del Boyne, el 12 de julio de 1690, fecha que es festejada anualmente en Irlanda del Norte. Las consecuencias de la

**La Constitución de la República de Irlanda reconoce la isla como territorio de un único pueblo y considera que sus leyes se ejercen a los dos lados de la frontera establecida.**

derrota fueron las "Leyes Penales", legislación opresora que no permitiría a los sojuzgados, la posesión de tierras o armas, les negaría el voto y derribaría las murallas de sus ciudades para que no se convirtieran en bastiones defensivos de futuras rebeliones. La fisonomía actual de muchas ciudades de Irlanda, todavía lleva la marca de aquellas leyes, y así, en muchas urbes se distingue la ciudad inglesa del núcleo antiguo.

El siglo XIX vería en 1829, la revocación de las odiosas "Leyes Penales". Entre 1846 y 1849 se produce lo que se ha llamado la "gran hambruna", que provoca que más de dos millones y medio de irlandeses

emigren, principalmente a Estados Unidos e Inglaterra. De esta sangría humana todavía no se ha recuperado la isla. Pocas fechas han marcado tanto la historia de un país, como esos fatídicos años lo han hecho en Irlanda y en la mentalidad de su pueblo. La misma crisis económica remueve las ideas independentistas: se fundan movimientos en defensa de la lengua gaélica —en la actualidad lengua oficial de la República de Irlanda— y empieza a hacerse notar el partido irlandés dentro del Parlamento de Londres. Se comienzan a oír argumentos sobre el “Home Rule” (gobierno propio) que la monarquía parlamentaria asimila al “Rome Rule” (gobierno de Roma) que propugna la no cooperación con la administración inglesa.

En 1916 se produce la “rebelión de Easter” (Pascua de Resurrección) en la que 150 hombres atrincherados en Dublín, declaran la República de Irlanda. La revuelta acaba en un nuevo fracaso de los nacionalistas, pero sus ideas se mostrarán mayoritarias cuando, en las elecciones de 1918, el Sinn Fein gane 73 de los 105 escaños. Así confirman la República y eligen a Eamon de Valera como Jefe del Gobierno provisional. Los siguientes dos años serían de guerra por la independencia en la que el IRA por una parte, y los “Blacks and Tans” por parte inglesa, rivalizaran en represión y golpes sangrientos. La guerra acaba con una tregua, en julio de 1921, que conduciría al tratado del 6 de diciembre del mismo año, por el cual se reconoce el “Estado libre irlandés” y su derecho a autogobierno así como un estatuto de soberanía parecido al disfrutado por Canadá. En el tratado se reconoce también el derecho de seis condados del Ulster a permanecer bajo so-



En Irlanda del Norte se encuentran enfrentados, la organización terrorista más eficaz del mundo occidental y el Ejército con más experiencia en la represión de dichos movimientos.

beranía inglesa por decisión mayoritaria de estos condados ya que, aunque individualmente en tres condados había mayoría católica y en los otros tres protestante, en el conjunto de los seis la mayoría era protestante.

El acuerdo que da nacimiento al Estado libre no es del agrado de todos los irlandeses a causa del Ulster y se desencadena una guerra civil entre sus partidarios y oponentes. A pesar de que el bando republicano y nacionalista pierde la guerra, nueve años más tarde consiguió ganar las elecciones al Parlamento, decidiendo en 1938 constituirse en república y salirse de la Commonwealth, con lo que la partición de la isla se hace efectiva y definitiva.

#### LOS ACONTECIMIENTOS RECIENTES

La Constitución de la República de Irlanda reconoce la

isla como territorio de un único pueblo y considera que sus leyes se ejercen a los dos lados de la frontera establecida, de tal forma que, por ejemplo, los parlamentarios de Dublín pueden ser elegidos, tanto entre los que viven en territorio de la República como entre los que viven bajo dominio inglés, en Irlanda del Norte. Por otra parte, a lo largo de los últimos años, el Parlamen-

---

**A partir de 1975, la administración inglesa busca una mayor “ulsterización” de la lucha antiterrorista, mediante medidas que tenían como finalidad, dejar en manos irlandesas asuntos como el de la policía, política interna, etc.**

---

**La última fase terrorista del IRA ha intentado trasladar la guerra, tanto a la isla vecina como al continente, con asesinatos de miembros del Ejército inglés desplegados en Alemania o el frustrado ataque a Gibraltar.**

to y el Gobierno inglés están de acuerdo en que cualquier cambio en el "status" constitucional de Irlanda del Norte, sólo puede llevarse a cabo con el consentimiento del Parlamento de Irlanda del Norte y el voto mayoritario de sus ciudadanos.

Entre 1956 y 1962, el IRA continúa oponiéndose a la partición de la isla y desarrolla una campaña terrorista a lo

largo de la frontera. En 1968 —fecha de obligada referencia en toda Europa— Irlanda del Norte sufre los disturbios causados por la campaña de los católicos en pro de los Derechos Civiles. En agosto de 1969 se incorpora el Ejército regular inglés para separar las dos comunidades, al borde de la guerra civil.

Ante la nueva situación, se enfrentan dos estrategias de lucha dentro del IRA que acabará en el fraccionamiento de la organización en "Provisoriales" y "Oficiales".

En 1972, trece hombres son muertos en Londonderry por disparos del Ejército, en lo que se ha llamado "domingo sangriento"; como represalia, la embajada del Reino Unido en Dublín es asaltada e incen-

diada. Ese mismo año, Londres asume el gobierno y administración de la provincia ("Direct Rule") con el fin de acabar con la discriminación interna de los católicos. El 21 de julio se vuelve a producir otro día sangriento, esta vez en viernes, con nueve muertos y 130 heridos, como balance de las bombas terroristas.

A partir de 1975, la administración inglesa busca una mayor "ulsterización" de la lucha antiterrorista, mediante medidas que tenían como finalidad dejar en manos irlandesas, asuntos como el de la policía, política interna, etc. El año 1978, los prisioneros republicanos del IRA en la prisión de Maze desencadenan una campaña de protestas en apoyo de mejores condiciones car-

**En el aspecto táctico, la experiencia bélica inglesa en Irlanda del Norte es de gran interés para la OTAN, con vistas a futuros planes de control de población, de lucha antiterrorista y de represión de un hipotético movimiento subversivo en el continente.**





---

**La esencia del problema irlandés estriba en que allí hay dos comunidades, cuyas actitudes y aspiraciones son antagónicas y mutuamente excluyentes, a lo que hay que añadir matices sociales, económicos y religiosos.**

---

celarias. Durante el siguiente año se celebra el décimo aniversario de la llegada del Ejército inglés, con una gran explosión de violencia en toda Irlanda del Norte; el IRA obtiene uno de los "éxitos" más resonantes al asesinar a Lord Mountbatten, último virrey de la India y cercano a la familia real. Ya en 1980 y 1981, dos prisioneros de Maze comienzan una serie de huelgas de hambre que acabarán con la vida de Bobby Sands y de otros nueve republicanos más, entre mayo y agosto de 1981, antes de ceder ante la tozudez de la Dama de Hierro.

El acuerdo anglo-irlandés del 15 de noviembre de 1985, firmado por Margaret Thatcher y el Taoiseach (primer ministro de Irlanda), Garret Fitzgerald, intenta resolver los conflictos mutuos por la vía pacífica y democrática, y, sobre todo, pone las bases para una mayor colaboración antiterrorista. El acuerdo fue aprobado mayoritariamente por el Parlamento de Londres, pero sólo con 88 votos a favor y 75 en contra en el Dail dublinés. Además chocó con la oposición frontal de la mayoría protestante que demostró su repulsa en la manifestación del 23 de noviembre de 1985, en la que participaron entre 50.000 y 100.000 protestantes, casi el 10% de la población. Desde

entonces, esa mayoría ha declarado una guerra de hostigamiento a miembros de las fuerzas de seguridad, con ataques personales a policías y a sus familiares.

La última fase terrorista del IRA ha intentado trasladar la guerra, tanto a la isla vecina (coche bomba en los almacenes Harrod's, ataque al hotel Brighton donde se celebraba una reunión del partido conservador, etc.), como al continente, con asesinatos de miembros del Ejército inglés desplegados en Alemania o el frustrado ataque a Gibraltar.

### **LAS REALIDADES SOCIALES DEL PROBLEMA**

A menudo se oyen opiniones que afirman que el problema irlandés es una cuestión religiosa, e incluso, frecuentemente, se le ha comparado con el conflicto en las provincias vascas españolas, cuando, por lo dicho hasta aquí, se pueden ver diferencias sustanciales que impiden identificar las naturalezas de ambos conflictos. La esencia del problema irlandés estriba en que allí hay dos comunidades cuyas actitudes y aspiraciones son antagónicas y mutuamente excluyentes, a lo que hay que añadir matices sociales, económicos y religiosos que intentaremos señalar a continuación.

Las circunstancias religiosas ya se han mencionado de alguna manera al referirnos a la historia del problema. En 1920 había en el conjunto del Ulster (los nueve condados), 900.000 protestantes y 700.000 católicos, pero la futura Provincia inglesa contaba con 820.000 protestantes y 430.000 católicos.

La política cotidiana en la provincia tampoco favorece mucho la resolución del pro-

blema por la vía pacífica. En Irlanda del Norte, los partidos políticos son confesionales y sus representantes están muy cerca físicamente del colegio electoral que los eligió, lo que impide que los políticos se distancien del ambiente de odio que rodea a ambas comunidades.

El principal partido protestante es el "Unionist Party", nacido a finales del siglo pasado para oponerse al "Home Rule". El segundo en importancia es el "Democratic Unionist Party" (U.D.R.), organización leal de ultraderecha, liderada por Ian Paisley.

Del lado católico, la estructura política está más dispersa. El mayor grupo electoral es el "Social Democratic and Labour Party" (S.D.L.P.), creado en 1970, que propugna la retirada británica y acepta el voto lealista para la reunificación de la isla. Entre los años 1921 y 1969, el partido más popular fue el "Nationalist Party", social y económicamente conservador, anti-partición y muy influido por el clero. El "Sinn Fein" (nosotros solos) es la rama política del IRA, y como éste, se dividió en "Oficiales" y "Provisionales", siguiendo los primeros una estrategia política marxista, muy cercana a Moscú.

Hay organizaciones confesionales, pero ninguna con la impor-

---

**Hay organizaciones confesionalmente semi neutrales, pero ninguna con la importancia suficiente para destruir la estructura maniquea en que se desenvuelve la vida política en Irlanda del Norte.**

---

**Las realidades económicas son una causa y una consecuencia de la misma naturaleza del problema. Históricamente, Irlanda del Norte fue la única región de la isla en la que se aplicó la revolución industrial del siglo XIX.**

tancia suficiente para destruir la estructura maniquea en que se desenvuelve la vida política en Irlanda del Norte.

Las realidades económicas son una causa y una consecuencia de la misma naturaleza del problema. Históricamente Irlanda del Norte fue la única región de la isla en la que se aplicó la revolución industrial del siglo XIX, principalmente con industrias textiles que provocaron el desarrollo de fuertes lazos económicos con la metrópoli, especialmente con Escocia e Inglaterra. En la década de los 70, cuando el desempleo era más agudo, las estadísticas muestran que el promedio de paro en la provincia era del 10,4%, que en la comunidad católica alcanzaba el 17,3% mientras que en la protestante sólo era el 6,6%. En 1987, el 45% de los trabajadores protestantes tenían empleo de jornada completa y sólo el 35% de los católicos. Y es que a pesar de los esfuerzos legales, la condición religiosa del trabajador decide sustancialmente su situación laboral.

La educación, antaño más que ahora, fue también un campo de segregación. Los colegios son diferentes para una y otra comunidad y en fechas no muy lejanas había que acreditar cierto tipo de enseñanza sectorial para solicitar subsidios escolares del Gobierno.

## LA DIMENSIÓN INTERNACIONAL

El problema de Irlanda del Norte es un problema regional que adquiere relieve internacional en muchos niveles. En primer lugar, el problema repercute en la República de Irlanda y Gran Bretaña como es obvio, pero también es un problema que acapara especial interés en los Estados Unidos y en la OTAN. Como muestra de la dimensión que alcanza el problema en la política internacional, basta reseñar el recibimiento que se dio en las Naciones Unidas al acuerdo anglo-irlandés de 1985, donde fue registrado como cuerpo de Derecho Internacional.

En los Estados Unidos habita gran número de ciudadanos de origen irlandés, llegados allí en el siglo XIX, y en muchos casos guardan relaciones más que sentimentales con su tierra de origen. Son estos irlandeses-americanos los que mayoritariamente han formado el "*Irish Northern Aid Committee*" (NORAID) que, desde 1970, ha apoyado económicamente actividades nacionalistas. Jack Holland, en su libro "**The American Connection: U.S. Guns, Money and Influence in Nothem Ireland**", ha estimado en más de cinco millones de dólares la ayuda que esta organización ha hecho llegar hasta el IRA. Recientemente se descubrió un complot de irlandeses-americanos para suministrar a la organización terrorista, componentes electrónicos y misiles para derribar helicópteros.

En septiembre de 1977 se formó en el Congreso americano una comisión para asuntos irlandeses, opuesta a su expatriación y que condenó la política del Reino Unido en la provincia del Norte. Por último, en el mismo Senado, hay lo que se llama el "*Grupo de*

*senadores amigos de Irlanda*", formado por los senadores Ted Kennedy, Patrick Moynihan, Tip O'Neill y Hugh Carey que actúa como grupo de presión, en defensa de los asuntos de la tierra de sus antepasados.

La OTAN tiene en el tema un interés estratégico y táctico. Irlanda no pertenece a la organización, pero el marco estratégico dominado por la isla, es de gran importancia; su espacio aéreo es punto intermedio en las comunicaciones entre la Unión Soviética y el continente americano, y el aeropuerto de Shannon es parada obligatoria para los aviones que, desde Moscú, van a Cuba o Nicaragua, existiendo incluso una terminal aérea para la compañía Aeroflot. El mar irlandés, entre la isla y Gran Bretaña, también es un espacio muy frecuentado por los submarinos soviéticos y zona de interés común —y de conflictos— entre los gobiernos de Dublín y Londres.

En el aspecto táctico, la experiencia bélica inglesa en Irlanda del Norte es de gran interés para la OTAN, con vistas a futuros planes de control de población, de lucha antiterrorista y de represión de un hipotético movimiento subversivo en el continente. Además, debido al carácter internacional que ha adquirido el terrorismo y las relaciones entre las diversas organizaciones, está claro que el conflicto irlandés no se circunscribe a un territorio limitado

**El problema de Irlanda del Norte es un problema regional que adquiere relieve internacional en muchos aspectos.**

sino que es seguido con mucho interés en otras naciones.

Pero claramente donde más incide el problema y sus consecuencias es en Londres y Dublín. La decisión de Dublín de 1979 de entrar en el Sistema Monetario Europeo, tuvo la inevitable consecuencia de materializar aún más la frontera entre las dos Irlandas; hasta entonces se había mantenido la paridad entre la libra inglesa y la irlandesa y las dos monedas circulaban libremente por toda la isla.

## LA LUCHA ARMADA

### a) Los grupos armados

El conflicto irlandés no se limita a una lucha militar entre el Ejército inglés y el IRA,

aunque esto sea lo más notorio y quizás el aspecto más importante de la guerra. El Ejército regular inglés fue desplegado allí en 1969 a requerimiento del propio Gobierno autónomo de James Chichester Clark, para restaurar el orden y sostener un poder civil, legalmente establecido. La primera misión del Ejército fue separar y proteger las dos comunidades, de las mutuas agresiones. Se dio la circunstancia de que la primera acción armada de los soldados ingleses fue contra los protestantes extremistas que, en octubre de 1969, manifestaban su descontento hacia

una propuesta de desarme de la policía.

En la ya mencionada rebelión de 1916, nace el IRA. Es el brazo armado del partido "Sinn Fein" y se dividió en dos ramas en 1970. El "Oficial IRA" (OIRA) declaró el cese del fuego unilateralmente, en mayo de 1972, y durante los años 1974 y 75, se fraccionó a su vez en IRSP ("Irish Republican Socialist Party") y en INLA ("Irish Natural Liberation Party"). El INLA anunció su existencia en 1976, supuestamente después de la unión del "Ejército de liberación del pueblo" con algunos disiden-

**La primera acción armada de los soldados ingleses fue contra los protestantes extremistas que, en octubre de 1969, manifestaban su descontento hacia una propuesta de desarme en la policía.**





***El Ejército británico es el más experto del mundo en la lucha antiguerrilla; sus fuerzas especiales, sus servicios secretos y las mismas unidades regulares, son pioneros en muchos aspectos de la lucha de esta clase.***

tes, que sustituyó en 1970 a las odiadas "B-Specials". El R.U.C. es la policía de la provincia.

**b) Las estrategias de lucha**

El Ejército británico es el más experto del mundo en la lucha antiguerrilla; sus fuerzas especiales, sus servicios secretos y las mismas unidades regulares, son pioneras en muchos aspectos de este tipo de lucha, y se puede decir que desde que aca-

El promedio de fuerzas operativas ha sido entre 12 ó 13 batallones, de tres brigadas, desplegados en Londonderry, Belfast y Lurgan.

tes del OIRA. Después de algunas acciones terroristas atrevidas, parece muy mermado desde 1982, a causa de arrestos y éxitos informativos ingleses. Los "Provisionales" continuaron su estrategia de lucha armada y en ello siguen hasta la fecha. Tienen una rama femenina ("Comman na nBan").

Del lado protestante también

***La OTAN tiene en el asunto, un interés estratégico y táctico. Irlanda no pertenece a la Organización pero el marco estratégico dominado por la isla, es de gran importancia.***



**Trinity College. Dublin. Foco de insurrección contra los ingleses y expresión del modo de vida británico.**

hay organizaciones terroristas y militares, con métodos de lucha semi-armados. Destacan el "Ulster Defence Association" (U.D.A.), el "Ulster Volunteer Force" (U.D.F.) y el ultraderechista grupo "Vanguard".

Las fuerzas del lado gubernamental se encuadran en el Ejército regular, el "Ulster Defence Regiment" (U.D.R.) y el "Royal Ulster Constabulary" (R.U.C.). El U.D.R. es una parte del Ejército, especie de milicia provincial, mayoritariamente formada por protestan-

bó la II G.M., no ha habido un solo día en que un soldado británico no estuviera envuelto en alguna guerra.

Ya en Irlanda del Norte, el principal problema con que

***El centro de gravedad de la lucha anti-terrorista se encuentra en el Ejército regular. Para llevar a cabo misiones especiales, los ingleses se sirven de una de las unidades más míticas y eficaces del mundo: las SAS ("Special Air Service").***

se encontraron los ingleses fue el montaje de un cuartel general operacional y la falta de una estructura de Inteligencia en la provincia. Las primeras fuentes de información fueron los archivos de la policía, pero su insuficiencia y las suspicacias creadas no ayudaron mucho a resolver la carencia, por lo que durante los primeros años, el Ejército se encontró a la defensiva y detrás de las acciones del IRA.

El promedio de fuerzas operativas ha sido entre 12 ó 13 batallones, de tres brigadas, desplegados en Londonderry, Belfast y Lurgan. A estas unidades regulares se uniría el "*Ulster Defence Regiment*", creado en diciembre de 1960 para su despliegue exclusivo en la provincia; inicialmente consistía en un cuartel general y siete batallones, uno por cada condado, más otro en Belfast. Entre diciembre de 1971 y enero del 72 se crearon

tres batallones más llegando a once en septiembre del mismo año. En octubre de 1975 había 7.735 hombres en el U.D.R., excluyendo su Estado Mayor, de los cuales sólo 1/7 era católico. Sus tareas principales eran los controles, la vigilancia de instalaciones y las patrullas de rutina.

El "*Royal Ulster Constabulary*", policía de Irlanda del Norte, es más aceptado por ambas comunidades y la proporción de católicos en sus filas es más alta que en el caso anterior, pero sin llegar nunca a más del 15%.

Por tanto, el centro de gravedad de la lucha antiterrorista se encuentra en el Ejército regular. Para llevar a cabo misiones especiales, los ingleses se sirven de una de las unidades más míticas y eficaces del mundo: las SAS ("*Special Air Service*"). Sin embargo, a pesar de su fama, es difícil conocer exactamente su organización y actividades, pues

los nombres de sus miembros y sus oficiales no son conocidos y sus fotos están prohibidas. El SAS es la única unidad del Ejército británico en que los soldados no son reclutados directamente de la vida civil, sino de otros regimientos.

Los primeros hombres del SAS enviados a Irlanda llegaron en julio de 1970, aunque oficialmente no se reconoció el despliegue hasta 1976. El primer envío fue de 45 hombres, agregados al cuartel general de la 39 Brigada, al Sur de Belfast, entonces al mando de Kitsan. La sola noticia del despliegue de elementos SAS, creó un gran nerviosismo en el IRA como lo demuestra el libro de memorias de Sean Mac Strofain, líder de la organización en aquellos años. La forma de actuación de las SAS es a base de pequeñas unidades móviles (M.R.F.: "*Military Reconnaissance Forces*") y sus misiones más típicas son las de información y ac-

ciones ofensivas, que podemos imaginar fácilmente si recordamos la eliminación de terroristas en Gibraltar.

El Ejército regular ha utilizado procedimientos y métodos que son ya clásicos en cualquier reglamento de lucha antiguerrilla. Desde 1975, el Gobierno británico ha buscado la "ulsterización" de las soluciones, lo que se ha traducido en una mayor participación de las fuerzas de seguridad locales en las operaciones de represión terrorista; así, el Ejército regular desplegado en la provincia, ha pasado de 21.800 hombres en 1972, a 10.000 en 1987, mientras que el U.D.R. tenía 9.000 hombres en el año 72 y 16.500 en 1987. El cambio más espectacular se ha dado en la policía provincial que ha pasado de 3.000 a 12.000 hombres en las mismas fechas.

El IRA ha seguido tres estrategias guerrilleras durante estos últimos años. Al principio, ejercía el papel de protec-

tor de la comunidad católica frente a las agresiones protestantes, lo que le permitió movilizar dicha comunidad en demostraciones violentas y pacíficas que eran capitalizadas políticamente por la organización, pero que buscaban también provocar reacciones de las fuerzas del orden y reformar así su papel de protector. Se dio el caso de que, tras el despliegue del Ejército y la separación de las comunidades enfrentadas, el IRA creó una especie de "territorios liberados" en los barrios católicos, con patrullas militares, controles, impuestos propios, etc., donde se impedía la entrada a la policía y, por supuesto, a los protestantes o sospechosos. La operación "Motorman" del Ejército inglés acabó en 1972 con dicha situación, en una acción urbana sin precedentes en Europa, desde la II G.M.

La segunda estrategia utilizada por el IRA fue la utiliza-

ción de campañas violentas contra objetivos gubernamentales, económicos y fuerzas de seguridad. En 1972 se introdujo por primera vez el coche bomba.

Su última línea de acción es atacar directamente a los servidores de la administración británica, tanto en Irlanda como fuera de ella.

### BIBLIOGRAFÍA

- "Northern Ireland since 1968", Paul Arthur y Keith Jeffery, Institute of Contemporary British History.
- "La guerre revolutionnaire", Rogert Faligot.
- "Britain's Military Strategy in Ireland", de Rogert Faligot.
- "Northern Ireland: the background to the conflict", de John Darby.
- "British Military operations: 1945-1985", de John Punlot.
- "The provisional IRA", de Patrick Bishop y Eamonn Mallie.

**DOCUMENTOS**

**LA  
INFANTERÍA  
ACTUAL**

# Presentación

La vieja afirmación reglamentaria según la cual *"la infantería es el arma principal en el combate"*, no ha perdido su vigencia en los tiempos actuales, a pesar de las extraordinarias transformaciones y perfeccionamiento que ha experimentado el armamento clásico y la aparición sobre el escenario bélico, de muy diversos medios técnicos, a cual más sofisticado, y de nuevos planteamientos tácticos que auguran un campo de batalla futuro sumamente automatizado. De todas estas cuestiones ya se hizo eco **"EJÉRCITO"** en el DOCUMENTO del pasado mes de noviembre.

En el que presentamos en esta ocasión, es preciso destacar que el movimiento es una de las formas fundamentales de la acción y que la capacidad de maniobra fue, siempre, una de las características que mejor definen a la Infantería. La motorización primero y la introducción de los vehículos acorazados y de los helicópteros, en secuencias sucesivas, permitieron a los infantes moverse y maniobrar en casi todos los terrenos y con la mayor rapidez, tanto en el orden estratégico como en el táctico.

A finales de los últimos años treinta, apareció por primera vez en los campos de batalla, un tipo de Infantería transportada en vehículos acorazados que rompía las teorías establecidas a raíz de la Primera Guerra Mundial. No se trataba ya de una Infantería acompañada y apoyada por unos carros de combate que le permitían abandonar las trincheras, en las que se había mantenido enterrada durante casi cuatro años de combates estáticos, sino de una Infantería que podía seguir a los carros de combate en sus rupturas y avances fulgurantes, para ocupar y conservar adecuadamente el terreno conquistado.

Por otra parte, el empleo de la Infantería en operaciones de asalto aéreo permite aprovechar al máximo, sus más acusadas características de flexibilidad y rapidez de intervención.

En cualquier caso, resulta obvio que para conseguir la debida eficacia operativa en todo este tipo de acciones, es preciso haber perfilado con todo detalle la instrucción militar táctica y técnica, de las tropas y de sus cuadros de mando, además de haber dedicado un especial cuidado a su educación moral y a su preparación física.

Este primer DOCUMENTO sobre *"LA INFANTERÍA ACTUAL"*, dedica preferentemente su atención, al estudio de una serie de puntos directamente relacionados con los que se han señalado.





**RAFAEL REIG  
DE LA VEGA**  
Coronel de Infantería  
Inspección de Infantería

## INTRODUCCIÓN

**A**CTUALMENTE, se están redactando las nuevas orientaciones para el empleo táctico del Batallón, Compañía, Sección y Pelotón, largamente esperadas por nuestras Unidades. El momento parece oportuno para exponer algunas reflexiones sobre la evolución de la táctica en estas Pequeñas Unidades, en función de los últimos armamentos y medios de que están dotados los Ejércitos modernos. Tal como dice nuestra Doctrina, los procedimientos para el combate evolucionan al compás de los adelantos técnicos, y no es de extrañar que cualquier escenario bélico de los años 80, presente aspectos muy diferentes del de los años 60 ó 70 en los que se escribieron los reglamentos que se van a sustituir.

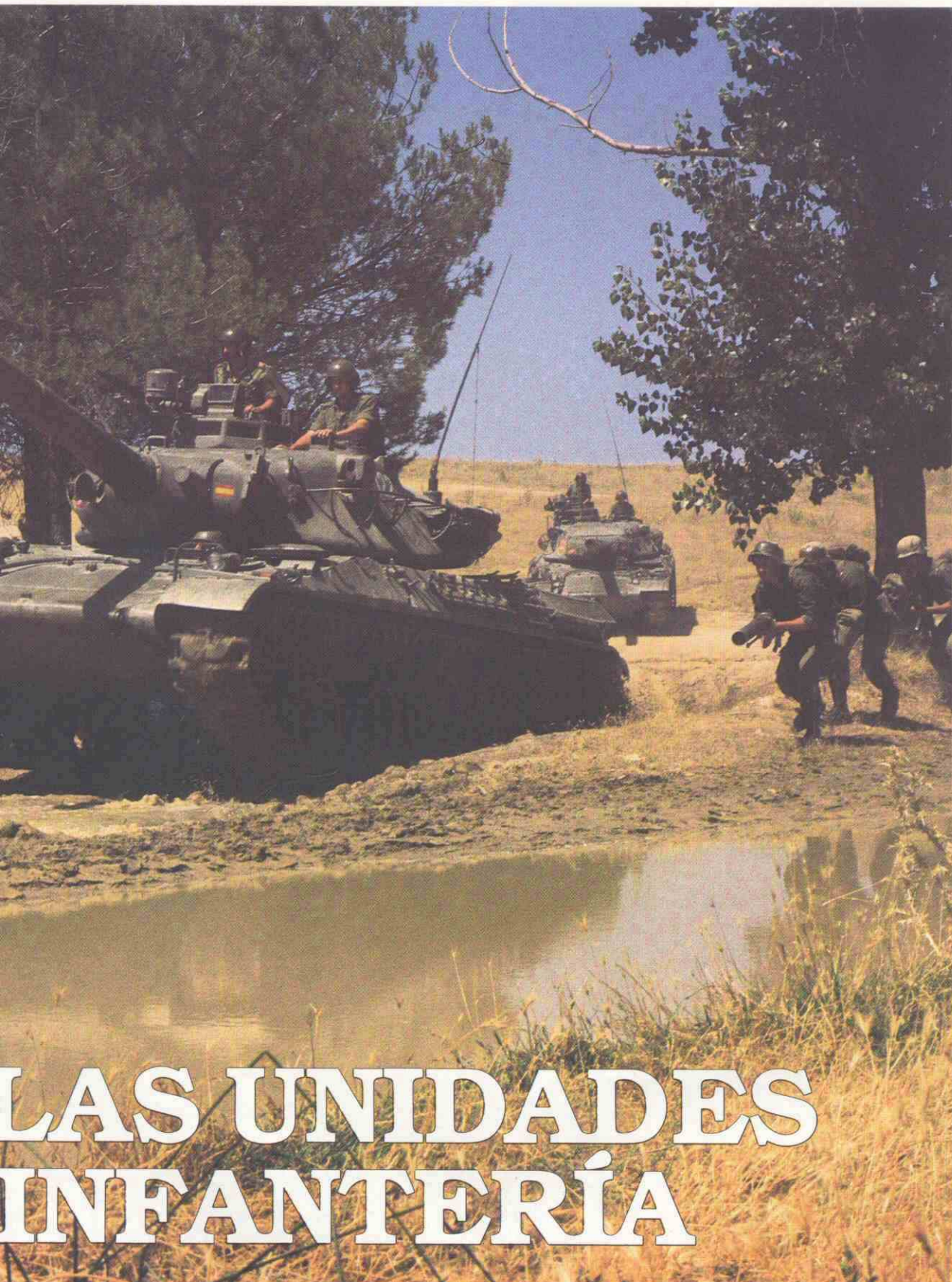
A lo largo de este trabajo, vamos a exponer en primer lugar, las características más relevantes del campo de batalla actual y, a continuación, analizaremos algunos de los cambios o innovaciones que se tendrán que afrontar en las nuevas publicaciones tácticas de las Pequeñas Unidades.

## EL CAMPO DE BATALLA ACTUAL

La principal característica del campo de batalla en el que se enfrentan dos Ejércitos moder-



# TÁCTICA ACTUAL DE DE



# LAS UNIDADES INFANTERÍA

nos, es la abrumadora presencia de los medios acorazados y mecanizados. Podemos imaginar Centroeuropa como escenario de la posible contienda mundial Este-Oeste, con sus campos verdes y ondulados en los que únicamente las manchas de bosques y las zonas edificadas se oponen a la maniobra de G.U.s. acorazadas y mecanizadas, sobrevoladas por aviones y helicópteros, y apoyadas por el fuego de considerables masas de cañones, morteros, cohetes y misiles. También podemos imaginar nuestro suelo peninsular o el Norte de África como posible escenario en el que nuestras U.s. mecanizadas y acorazadas, aunque en menor proporción y con mayores dificultades que en Europa, se podrán mover en todas las direcciones, aprovechando las posibilidades de los medios y el mayor número de comunicaciones abiertas en las últimas décadas.

En cualquiera de estos casos, el protagonismo de los medios blindados, junto con la proliferación y diversificación de sistemas de armas para batirlos, modificarán las pautas de actuación de las U.s. que tendrán que buscar en la movilidad, la manera de sustraerse a la permanente letalidad del campo de batalla.

Sobre estos dos aspectos, letalidad y movilidad, vamos a hacer algunas consideraciones.

### Letalidad

En la actualidad, nada ni nadie se puede sentir seguro en el



campo de batalla; la aviación, los helicópteros, las armas inteligentes del *"dispara y olvida"* y los grandes alcances de los cañones y los morteros, nos llevan a la secuencia de que *"todo lo que se detecta puede ser alcanzado y todo lo que se alcanza puede ser destruido"*. En los últimos conflictos, a partir de los 70, en los que intervinieron masas considerables de blindados, los bandos contendientes tuvieron, en los primeros momentos del combate, bajas cercanas al 50%, tanto en hombres como en materiales, lo que antes de los 70 se pensaba que sólo podría producirse con el empleo de armas nucleares. Por lo que respecta a las P.U.s., la capacidad de detección y de acción inmediata del fuego enemigo es tan permanente, que la máxima de que *"el que da primero da dos veces"* tiene que ser sustituida por *"el que da primero sobrevive"*, y de ahí, la importancia creciente de la instrucción y competencia del soldado para conseguir el máximo rendimiento de las armas y medios, puestos a su disposición.

Antes de pasar a otro punto, conviene señalar que al decir que la letalidad actual abarca a todo el campo de batalla: primeros escalones, reservas, P.C.s. y órganos logísticos, no queremos que se extraiga la conclusión de que el número de bajas es hoy muy superior al de otras épocas, lo que podría dar pie a los pacifistas para predicar el abandono de las armas. En las guerras antiguas de Aníbal y los romanos, durante el combate sólo peligraban los hombres de la primera línea en contacto físico con el enemigo, pero cuando el combate terminaba, el vencedor exterminaba concienzudamente al vencido.

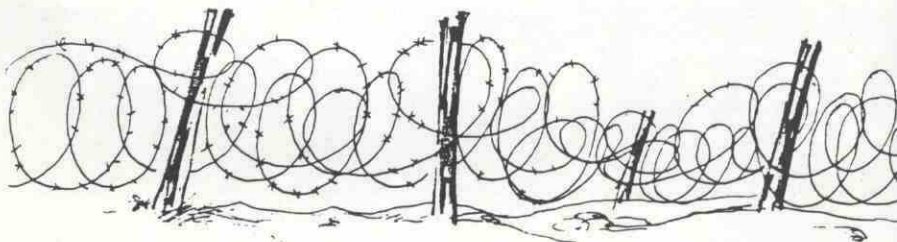
Hoy como ayer, las guerras producen gran cantidad de muertes y destrucciones, y los pueblos atacados tendrán que recurrir a las armas si no quieren perder su libertad o su independencia.

### Movilidad

Los vehículos mecanizados y acorazados, junto con los helicópteros, permiten a las U.s. moverse en casi todos los terrenos y con la mayor rapidez, lo que da al campo de batalla actual unas posibilidades de movimiento desconocidas hasta ahora. Esta tendencia que se inició en la II Guerra Mundial, podemos decir que ha alcanzado su punto culminante, con la perfección de los motores, los trenes de rodaje y las autonomías de los actuales vehículos.

En las G.U.s., cuando el Mando realice el clásico estudio del terreno y analice los compartimentos longitudinales o transversales que definan las penetraciones o las líneas de defensa, tendrá que contemplar, hoy más que nunca, la posibilidad de que la maniobra enemiga discurra por otros compartimentos menos favorables, en aras de la sorpresa o para evitar el choque frontal contra la masa de nuestras fuerzas.

En las P.U.s. el combate adquiere un ritmo mucho mayor y la conjunción de la capacidad de movimiento, las posibilidades de detección y la proliferación de armas certeras, impulsarán a los Jefes de Sc., Cía. o Bón. a moverse, para evitar su destrucción y para intentar *"ganarle la posición de tiro"* al adversario. El combate se atomiza en una serie de duelos directos en los que se lucha por mantener ocultos los propios medios, detectar lo antes posible



al contrario, ocupar posiciones de tiro favorables, batirle lo más lejos posible y, rápidamente, volvernos a ocultar. Si se piensa en que un arma puede batir a lo sumo dos objetivos desde un mismo asentamiento, antes de que sea detectada y neutralizada, podemos hacernos una idea de lo que significa la movilidad del campo de batalla actual.

**NUEVAS TENDENCIAS**

A continuación y desde la óptica de las características que hemos expuesto, haremos un breve recorrido por aquellos aspectos que nos han parecido más interesantes en cuanto a los cambios que deben sufrir nuestros reglamentos.

tes, adoptar su propia maniobra. A su vez, estas hipótesis se incluían en las Órdenes de Operaciones para que los Mandos Subordinados las tuvieran en cuenta al hacer sus propios estudios sobre el enemigo. Podía decirse que, una vez que el Mando empeñaba su responsabilidad en cuanto a la previsible actuación del enemigo, lo único que le quedaba por hacer en el campo de la Inteligencia era el informarse del desarrollo del combate.

Sin embargo, la realidad del combate actual es que no es posible "adivinar" las intenciones del enemigo. Los medios actuales le permiten utilizar una u otra de sus posibilidades iniciales e incluso el combate genera nuevas opciones para aprovechar las destrucciones producidas al oponente. Por ello, en los nuevos reglamen-

simultánea a todas las U.s. implicadas. En el área concreta del Bón. será necesario separar del Jefe de Operaciones S-3, al Capitán S-2 quien expondrá directamente al Jefe del Bón. sus juicios sobre el enemigo y, durante el combate, a través de una malla de Inteligencia independiente, recibirá la información de las U.s. en contacto y de los órganos de vigilancia del Bón., y mantendrá actualizado el mapa de situación del enemigo.

**EN RELACIÓN CON LA MANIOBRA PROPIA**

**Despliegues iniciales**

En el ataque, los futuros reglamentos deberán de situar las zonas de reunión a mayor distancia que antes, de forma que el enemigo no pueda batirnos con sus armas y tampoco pueda deducir nuestras verdaderas intenciones.

En la defensa, si antes se decía que en las posiciones debían existir refugios para albergar al personal durante la preparación, los nuevos reglamentos deben indicar que las U.s. sólo podrán ocupar sus posiciones defensivas, momentos antes del ataque enemigo o de lo contrario, se exponen a una innecesaria y prematura destrucción.

**Agrupamientos tácticos**

*"Los nuevos reglamentos deben contemplar la organización durante el combate, de nuevos Grupos y Subgrupos Tácticos que den respuesta a las situaciones cambiantes que se produzcan".*

Antes, el Mando en su Orden de Operaciones organizaba Agrupamientos Tácticos para toda la operación. En el futuro, se debe tender a que la Orden de Operaciones tenga un carácter inicial, siendo más que posible que enseguida pierda toda o parte de su vigencia. Por poner un ejemplo, podemos pensar en un Mando

**EN RELACIÓN CON EL ENEMIGO**

**Pasado**

Hipótesis probable y peligrosa En el Bón.:

- Capitán Auxiliar S-2
- Malla de Operaciones/Información

**Futuro**

Posibilidades En el Bón.:

- Capitán Jefe S-2
- Mallas Especializadas de Inteligencia

En nuestros antiguos reglamentos, la Inteligencia ocupaba un segundo lugar respecto a Operaciones. En el Bón., el Jefe de Operaciones S-3 tenía a sus órdenes al Auxiliar de Información AS-2 y de hecho, a la mayoría de nuestros Mandos de Bón. cuando les faltan Capitanes, del primero que prescinden es del AS-2. En cuanto a las Transmisiones, aunque a las mallas se les daba el nombre de Operaciones/Información, en realidad, se trataba de mallas de Mando que, de manera secundaria, se utilizaban para informar. Respecto al proceso de la Decisión, se consideraba que el Jefe, una vez que había analizado las posibilidades del enemigo, tenía que elegir la hipótesis más probable y la más peligrosa, y en función de ellas, como factores muy determinan-

tos debe constar que el Mando contemple inicialmente todas las posibilidades, las transmita a sus subordinados en la parte que les afecte, para que las tengan presentes al elegir su propia maniobra, y únicamente en el caso de que el terreno u otros factores condicionen poderosamente al enemigo, será posible indicar el orden de probabilidad de las posibilidades. Durante el combate, se deberá realizar un seguimiento continuo e inmediato de la actuación del enemigo, de forma que la maniobra pueda adaptarse a las situaciones cambiantes que se produzcan. Para ello, será necesario dedicar una mayor cantidad de personal a la Inteligencia y contar con la existencia de mallas especializadas que proporcionen información y difundan Inteligencia de manera

de Brigada que organiza un Grupo Táctico para que lleve el esfuerzo principal y tiene que reemplazarlo antes de iniciar el ataque por haber sufrido de lleno el certero fuego del enemigo. El combate actual se caracteriza también por la rapidez con la que hay que hacer frente a situaciones imprevistas, y la idea del General Patton de que todas las batallas perdidas se pueden resumir en la palabra "tarde" (en llegar, en reaccionar, en concentrar, etc.) adquiere hoy plena realidad para el Bón., que deberá cambiar el Agrupamiento Táctico de las Cías. siempre que el combate lo haga necesario.

### Despliegues sucesivos

Igualmente, se deben considerar normales, los cambios en el despliegue o despliegues sucesivos, a fin de concentrar el máximo de medios en los puntos y momentos decisivos, y se debe tener como impensable el mantener U.s. ociosas porque el enemigo no haya hecho acto de presencia en su zona. Algunos de los éxitos más espectaculares del Mariscal Rommel en el desierto, se debieron a que durante las noches y casi de manera personal, conducía sus U.s. al punto decisivo. Años después, los ingleses reconocieron que sus generales operaban con los métodos de la I Guerra Mundial, mientras que Rommel había entendido la forma de obtener el máximo aprovechamiento de los modernos medios blindados.

apoyo, el más importante, no era de extrañar que en ocasiones condicionase la ejecución de la maniobra; en el ataque, las U.s. tenían que esperar a que el fuego ablandara la resistencia enemiga; y en la defensa, las U.s. se establecían en posiciones defensivas y esperaban el ataque enemigo para batirle con el fuego.

En el futuro, las esperas entre el fuego y el movimiento serán mínimas, y las dos formas tenderán a confundirse de forma que en ocasiones el fuego apoyará o preparará el movimiento, y otras veces, el movimiento se realizará para explotar con rapidez los efectos del fuego propio o para corregir situaciones críticas, creadas por el fuego enemigo. Al formar parte de la maniobra, el fuego requiere una coordinación mucho más estrecha, para que las U.s. de maniobra y los sistemas de armas actúen en íntima relación y con mayor rapidez. En las PU.s., los Jefes deben de conducir de manera más directa y personal las acciones de fuego y sin embargo, necesitan descansar en colaboradores inmediatos que conozcan el detalle de la maniobra prevista, los complejos detalles de la coordinación de los fuegos.

La consecuencia inmediata en las U.s. tipo Bón. y Cía., es que en la red de radio, las antiguas mallas de Mando y de Tiro, tendrán que integrarse en una sola malla que permita conducir simultáneamente la maniobra y los fuegos. Igualmente, las futuras orientaciones deberán considerar

respecta a las Compañías, en los Jefes de las Secciones de Apoyo, auxiliados por los Observadores Avanzados de Morteros y de Artillería.

### EN RELACIÓN CON LA LOGÍSTICA

*"En agregaciones de corta duración, las U.s. agregadas pueden continuar dependiendo logísticamente de su Unidad orgánica".*

Nuestros antiguos reglamentos indicaban que cuando una Unidad era agregada a otra, llevaba consigo determinados apoyos logísticos y el resto se los facilitaba su nueva Unidad. Las razones para actuar así eran que la agregación solía ser para toda la operación y que las limitaciones de transporte de los medios impedían la conexión con la Unidad de origen.

Sin embargo, hoy en día, las agregaciones tienden a ser mucho más fugaces y las posibilidades de desplazamiento de los medios logísticos, mucho mayores, lo que permite mantener la dependencia logística de la Unidad orgánica, siempre que sea posible. De hecho, en las maniobras GAMMA de nuestras Brigadas lo hacemos así: agregamos las Cías. sólo para la realización del problema en cuestión, y si se estropea un vehículo, el Bón. de origen lo repara "in situ" o lo remolca hasta su Puesto de Mando Retrasado.

### CONCLUSIONES

Posiblemente, hay otros muchos campos en los que será necesario introducir alguna modificación, pero en este artículo hemos recogido sólo unos pocos aspectos relacionados con la Inteligencia, la maniobra, la coordinación de los fuegos y la logística, que pueden marcar la pauta general cuando se afronte en detalle, la redacción de los nuevos reglamentos.

#### Coordinación de los fuegos

##### Pasado

El fuego apoyaba la maniobra.

##### Futuro

El fuego "será" también maniobra.

Sobre las formas de la acción, la Doctrina dice que el movimiento es la esencia de la maniobra y que el fuego lo que hace es facilitar o apoyar el movimiento. Concebido el fuego como un

normal la delegación de la función de coordinación de los fuegos en los S-3 de los Batallones, auxiliados por el Oficial de Artillería destacado en el Bón. y por el Tte. Jefe de la Sc. de M-120; y por lo que



# EL ASALTO AÉREO



**JOSÉ MANUEL MUÑOZ  
MUÑOZ**

Comandante de Infantería  
Inspección de Infantería  
Estado Mayor, Mando de Unidades  
Paracaidistas

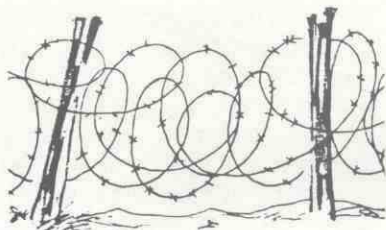
*...El combate en el que actualmente se ve envuelta la Infantería, se caracteriza por lo limitado de los conflictos (de media y baja intensidad), en los que predominan los despliegues amplios y la discontinuidad de los frentes, lo cual permite la infiltración, el envolvimiento y la posibilidad de golpear el corazón de la retaguardia enemiga.*

*Todo ello exige una reflexión sobre las tácticas y procedimientos con que cuenta la Infantería Ligera para hacerles frente...*

**INTRODUCCIÓN**

**T**RES hechos han propiciado a lo largo de varias décadas el advenimiento del concepto de "Asalto Aéreo".

1. El espaldarazo dado por la guerra del Vietnam a un medio, "el helicóptero", que empleado en masa y en conjunción con un componente de fuerza terrestre, daba un nuevo auge a la 3ª dimensión.
2. El perfeccionamiento, tanto del helicóptero como de su armamento, así como el aumento de su capacidad de transporte y, sobre todo, de supervivencia, que permite su empleo en la retaguardia enemiga.
3. La proliferación de conflictos de media o baja intensidad en áreas estratégicas de interés para las grandes potencias (Líbano, Afganistán, Golfo Pérsico, Centroamérica, Granada, Cuerno de Africa, etc.) en los que es vital la oportunidad y



rapidez de actuación, para evitar la escalada, compatible con la ligereza y potencia de las U.s. empleadas, lo que ha desembocado en la creación de Fuerzas de Intervención Rápida, en las que invariablemente y formando parte de su punta de lanza figuran las U.s. de Asalto Aéreo.

Convendría recordar no obstante, que el Asalto Aéreo, aunque heredero del espíritu y de muchos procedimientos de actuación tanto paracaidistas como de desembarco con aviones de asalto o planeadores, no guarda similitud con la filosofía del desembarco aéreo, pues le caracteriza la permanencia del vínculo



terrestre/aéreo durante toda su acción; mientras que las U.s. Paracaidistas o las U.s. Aerotransportadas pierden el componente aéreo en cuanto toman tierra.

Asimismo, la propia evolución del helicóptero ha ido provocando sucesivas variantes de su empleo, subsistiendo los términos *helitransporte*, *aeromóvil* y *Asalto Aéreo*, cuyas diferencias se recogen en el cuadro nº 1. Pero ha sido el Ejército de los EE.UU. el que con sus experiencias ha elevado a su cota máxima, la validez de este último, no sólo basado en su disponibilidad de medios

**CUADRO Nº 1  
COMPARACIÓN DE CONCEPTOS**

<b>HELITRANSPORTE</b>	<b>ACCIÓN AEROMÓVIL</b>	<b>ASALTO AÉREO</b>
Unidades independientes que se unen para la realización de un transporte.	Unión temporal de Unidades de helicópteros y terrestres para el cumplimiento de una misión limitada en tiempo y espacio.	Unión permanente (orgánica) entre Unidades de helicópteros y terrestres.
Capacidad de respuesta: la correspondiente a la Unidad transportada, mejorada por la rapidez del transporte.	Limitada capacidad de respuesta por la necesidad de coordinación e integración previas (planeamiento muy anticipado).	Rápida capacidad de respuesta.
Helicóptero: medio de transporte. (Puede ser apoyado por el fuego).	Helicóptero: medio de transporte y de apoyo de fuego.	Helicóptero: elemento de maniobra. Medio de transporte y fuego.
Cadenas de Mando independientes para Unidades de helicópteros y terrestres.	La cadena de Mando varía según la entidad de la operación y, en ocasiones, según la situación.	Cadena de Mando permanente e invariable.
Independencia con respecto a la operación táctica.	Necesidad de adiestramiento previo para cada operación.	Especialización de la Unidad de Asalto Aéreo para el cumplimiento de numerosas misiones.

para asignarlos permanentemente a específicas y especiales Unidades (101 División Paracaidista de Asalto Aéreo) y obtener un mejor rendimiento de estos agrupamientos, sino también desarrollando toda una nueva filosofía de combate, más ágil y agresiva, basada en la libertad de acción, flexibilidad y amplitud que proporciona el helicóptero y en la que con la audacia, la iniciativa y la ejecución descentralizada se buscan, al amparo de la sorpresa, las vulnerabilidades del enemigo, dando como resultado una formidable fuerza capaz de desorganizar, con su rapidez y flexibilidad, el modo de combate enemigo.

De la misma forma que el Alto Mando alemán comprendió la importancia de las fuerzas blindadas antes de la Segunda Guerra Mundial, los soviéticos también apreciaron la importancia del papel del helicóptero en la guerra futura, y su expansión en este campo ha sido alarmante.

En 1978, en la guerra del OGA-DEN, en ETIOPÍA, los helicópteros soviéticos Mi-6 apoyaron el ataque de cubanos y soviéticos contra las fuerzas somalíes, transportando por aire tropas, abastecimientos y equipo a través de las montañas de Ahmar, e incluso, según observadores, también blindados PT-76. Toda la operación fue un ataque bien coordinado en el que se emplearon fuerzas blindadas, artillería en masa, aviación táctica y helicópteros para envolver el baluarte somalí en los alrededores de Jijiga. "Todo había concluido casi antes de comenzar" comentó un agregado militar árabe a la revista **Newsweek** (20-3-78).

En Praga en 1968, y en Kabul en 1979, se muestra el énfasis dado por los soviéticos, al empleo de Unidades de envolvimiento vertical, para ocupar los objetivos fundamentales antes de la llegada por tierra de las Divisiones Motorizadas.

Otra operación en la que las Brigadas Aeromóviles y de Asalto

Aéreo (organizadas las primeras a comienzos de los años 70 y las segundas a principios de los 80) se emplearon, fue en la invasión de Irán, recogida tanto en la literatura de política ficción en Occidente (**Tormenta Roja**), como en la literatura militar soviética, incidiendo en el concepto de que es preferible colocar una Compañía en un punto vital antes de que el enemigo pueda reaccionar, que una Gran Unidad al completo que llegue al lugar demasiado tarde.

Las Brigadas Aeromóviles y de Asalto Aéreo, junto con las Fuerzas Paracaidistas, proporcionan a los soviéticos una indudable capacidad para apoderarse de pasos, aeropuertos, puntos de paso obligado, centros gubernamentales y de mando, así como de otros objetivos clave.

## CONCEPTOS OPERATIVOS

### USA.

El Ejército norteamericano establece la distinción entre Operaciones Aeromóviles y de Asalto Aéreo, al entender que mientras en las primeras se proporciona a las U.s. terrestres un medio rápido de transporte, en el segundo caso se trata de operaciones realizadas por U.s. cuyo medio orgánico de transporte es el helicóptero, especialmente entrenadas y preparadas para ello.

El Ejército de los EE.UU. cuenta con una División de Asalto Aéreo, compuesta por tres Brigadas y un núcleo de tropas divisionario, en el que se incluye un Bón. de Helicópteros de Ataque.



### Misiones:

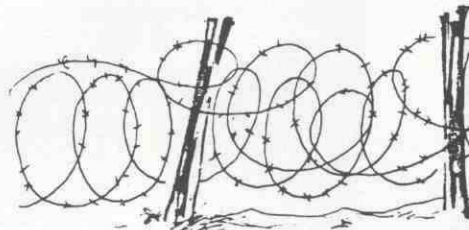
Esta División está especialmente preparada para:

- Atacar desde cualquier dirección y en zonas inaccesibles para otros medios.
- Sobrepasar obstáculos y posiciones enemigas, actuar por sorpresa y provocar la reacción prematura del enemigo, poniendo al descubierto su despliegue.
- Concentrarse, dispersarse o modificar el despliegue rápidamente para extender la zona de influencia de la División y establecer el contacto con el enemigo o disminuir la vulnerabilidad de sus ataques.
- Mantener un ritmo rápido, luchando simultáneamente en más de una dirección y en diferentes zonas.
- Realizar operaciones en condiciones meteorológicas adversas o de noche, para facilitar la decepción y la sorpresa.
- Cambiar rápidamente de posición la Artillería de Campaña o emplear el Batallón de Helicópteros de Ataque para reforzar la acción en una dirección o sector.
- Llevar a cabo operaciones aeromóviles sin recibir apoyo exterior en dos días.

### Empleo Táctico:

La División realiza las Operaciones de Asalto Aéreo transportando a los Batallones de Asalto Aéreo y Grupos de Artillería con los necesarios medios de apoyo de Zapadores, Transmisiones, etc. y de Servicios, para su intervención en el combate.

Una vez desplegados en el terreno, los Batallones de Infan-





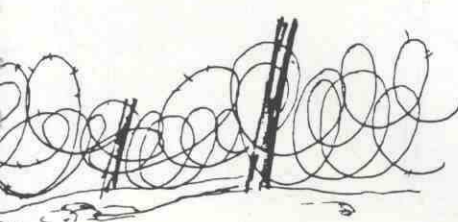
tería de Asalto Aéreo combaten como los de las Divisiones de Infantería Ligera y al disponer de helicópteros orgánicos, organizados en Secciones y Compañías, pueden cambiar rápidamente su despliegue. Ésta es la característica del empleo táctico de las Unidades de Asalto Aéreo, "un ritmo rápido de las operaciones sobre extensas zonas".

**Pacto de Varsovia**

Además de las U.s. Aerotransportadas con capacidad para llevar a cabo acciones estratégicas, cuenta con fuerzas helitransportadas y helicópteros de ataque, capaces de apoyar la acción ofensiva de las formaciones acorazadas, aumentando su notable preponderancia terrestre con la "Amenaza Aeromóvil" al emplear incluso carros de combate ligeros, en el envolvimiento vertical (OGADEN).

La amplia disponibilidad de fuerzas aeromóviles soviéticas permite prever su empleo para:

- Ocupación de cabezas de desembarco en combinación con ataques anfibios.
- Paso de cursos de agua (que en Europa pueden representar obstáculos a la progresión de fuerzas acorazadas).
- Ocupación de puntos clave en terreno montañoso.
- Retardar la entrada en acción de las reservas adversarias.
- Dificultar el repliegue enemigo.
- Reconocimiento de daños posterior a un ataque NBQ.
- Acciones "menores", tipo golpe de mano contra asentamientos de armas nucleares, puestos de mando, centros logísticos, etc.



**OTAN**

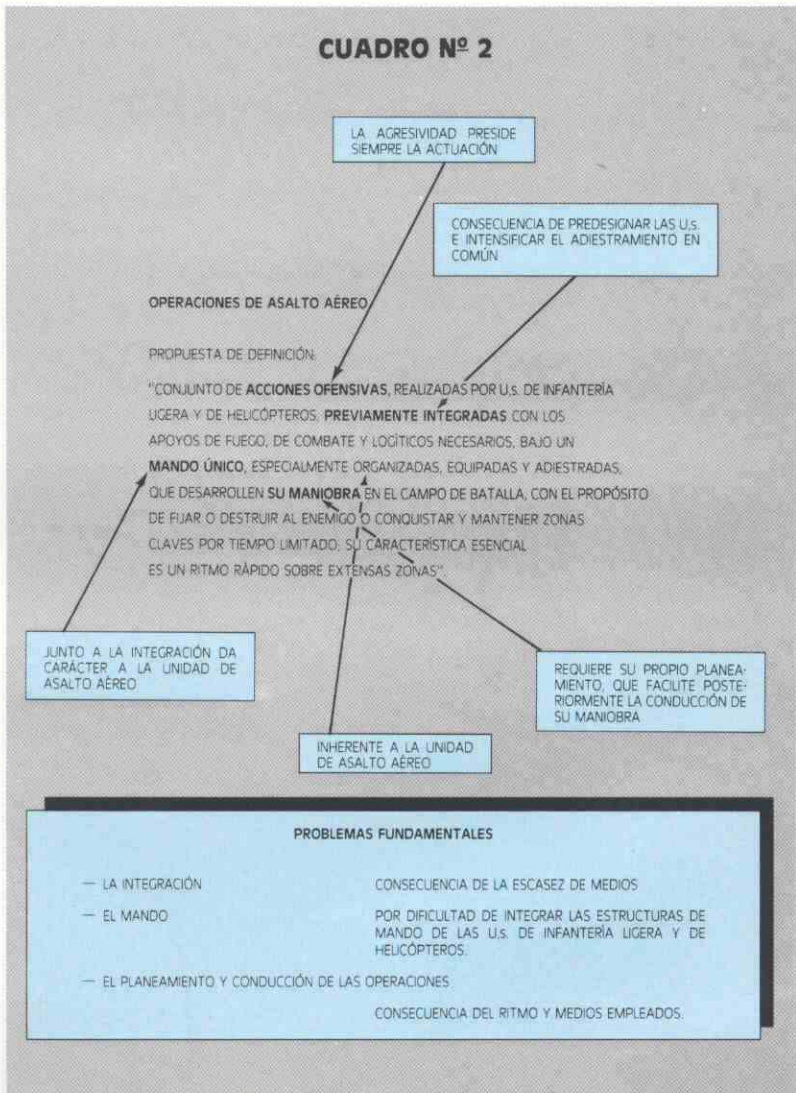
Por parte occidental, el concepto de Asalto Aéreo no se ha asumido tal como preconiza el Ejército norteamericano, ya que diversos países europeos (Italia - Francia - Alemania Occidental) ponen el acento en la REACCIÓN CONTRACARRO llevada a cabo con:

- Helicópteros de ataque.
- U.s. de Defensa Contracarro helitransportadas.
- Campos de minas tendidos desde helicópteros.
- Operaciones Aeromóviles en apoyo, tanto de acciones ofensivas como defensivas.

**España**

Al haberse decidido la creación de una FIR., la Unidad de Asalto Aéreo encaja a la perfección en sus posibles formas de actuación, constituyendo junto a las U.s. Paracaidistas su punta de lanza. Si observamos la definición propuesta en el cuadro nº 2, deducimos que el principal problema para su adopción es la dependencia orgánica de los helicópteros, escollo imposible de soslayar, por falta de medios, no sólo en España sino en la inmensa mayoría de países de nuestro entorno. La solución de designar previamente qué U.s. integrarán el

**CUADRO Nº 2**



componente terrestre de la Fuerza de Asalto Aéreo, adaptando previamente su organización, armamento, material y equipo a ese particular empleo y sobre todo volcando en ellas el esfuerzo del adiestramiento conjunto con las U.s. de helicópteros, unido al carácter de fuerza profesional común a todas ellas, nos permitirá obtener una operatividad y, en suma, una adecuada rentabilidad de la puesta en práctica del concepto.

### **EL MANDO EN LAS ACCIONES DE ASALTO AÉREO**

Las fuerzas de combate y sus equipos se mueven en el campo de batalla con helicópteros, para empeñarse en un combate en tierra con los apoyos de fuego de dichos medios, que además proporcionan una dimensión adicional a las fuerzas terrestres.

En una operación aeromóvil, en la que intervienen Unidades distintas, de helicópteros y heli-transportadas, el Mando se ejerce por el General Jefe de la GU. o por el Jefe de la Fuerza Aeromóvil que él designe.

En una operación de Asalto Aéreo en la que los helicópteros estuvieran integrados en la Unidad como medios orgánicos de la misma, el Mando correspondería al Jefe de la Unidad de Asalto Aéreo, de la que los helicópteros son vehículos de combate y sistemas de armas que se han de

emplear de acuerdo con las necesidades del combate y sus posibilidades.

En el caso que nos ocupa, el Jefe deberá ser del Arma de la U. terrestre que conforme la FAA. (Fuerza de Asalto Aéreo). Ahora bien, dada la importancia de ambos componentes (terrestres y helicópteros), será siempre deseable designar al Jefe del agrupamiento resultante, de grado superior al de los dos Mandos componentes, configurando éste su PLM. basándose en la U. terrestre de la que surge, en la que se integrarán representantes de la PLM. de helicópteros a tenor de su protagonismo y particular misión.

### **LA ENTIDAD DE LA FUERZA**

Nuestras posibilidades reales están condicionadas por una serie de factores diversos, siendo el más crítico:

#### **La capacidad de transporte del helicóptero**

Para optimizarla, se puede y debe hacer un gran esfuerzo, en una particular selección del armamento, equipo y material en función no sólo de su ligereza sino también de su eficacia, de manera que la calidad compense la cantidad, proporcionando así un ahorro del volumen/peso que transporta. Las medidas más convenientes podrían ser:

La adopción de vehículos de alta movilidad (tipo HUMMER)

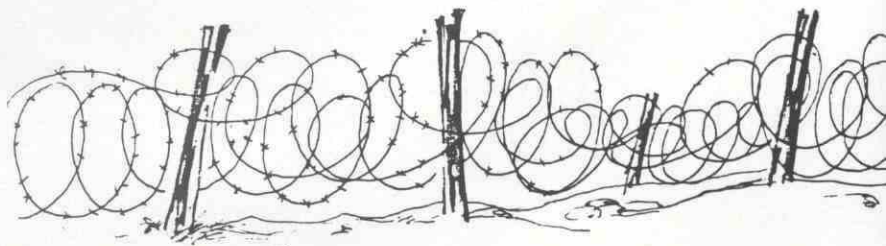
como plataforma para armas de apoyo, antiaéreas y contracarros (sobre todo Cn.s. de 25 mm. y misiles) que "prolonguen" la movilidad de la Unidad de Asalto Aéreo en tierra; mulas mecánicas tanto para el movimiento de abastecimientos como de armas en la zona objetivo; suficiente densidad de armas antiaéreas y contracarros, con sus correspondientes sistemas de visión nocturna que permiten mantener la capacidad de combate durante la noche; munición para obuses y morteros, así como minas de la nueva generación "inteligente" que reduzcan la necesidad de grandes consumos para alcanzar el efecto deseado; sensores que proporcionen información y permitan orientar debidamente la acción de las U.s., ahorrando esfuerzos y horas de vuelo, permitiendo así una mejor concentración de la potencia de combate.

### **LA OBTENCIÓN DE LA SUPERIORIDAD**

— Toda acción de Asalto Aéreo debe basar su actuación en una implacable superioridad, aunque sea local y momentánea, a fin de mantener su libertad de acción y el cumplimiento exacto de la misión encomendada.

— Existen una serie de principios básicos que deben presidir la organización y actuación de una Fuerza de Asalto Aéreo y que sin duda contribuirán a obtener la superioridad en el campo de batalla:

A) SUPERIORIDAD CUALITATIVA, basada en la:





- tecnología (material idóneo)
- profesionalidad impecable
- B) INTELIGENCIA: Actualizada, permanente y minuciosa, de la que se extraigan conclusiones para la actuación táctica.
- C) CREAR PROFUNDIDAD
- que lleve la amenaza al corazón del despliegue enemigo con la mayor rapidez posible y, una vez allí, al combinar ALCANCE + POTENCIA + MOVILIDAD, sembrar el desconcierto y la destrucción.
- D) SUPERIORIDAD AÉREA (aunque sea local).
- E) SUPERIORIDAD CUANTITATIVA de nuestra potencia de fuego:
  - concentrada oportunamente para arrasar y conseguir éxitos rápidos con el mínimo desgaste propio.
- F) MOVILIDAD MATERIAL
- Consecuencia de la calidad del equipo.
- G) PENSAMIENTO MILITAR ORIGINAL
- Fundamentado en:
  - motivación
  - iniciativa
  - audacia

Habiéndose decidido la creación de una FIR., la Unidad de Asalto Aéreo encaja a la perfección en sus posibles formas de actuación, constituyendo junto a las U.s. Paracaidistas, su punta de lanza.

- pensamiento flexible y capacidad de improvisación.

### CONCLUSIONES

- La FIR. constituye un "instrumento de proyección de fuerza" y las Unidades de Asalto Aéreo junto a las Paracaidistas, como puntas de lanza, son las que disponen de una notable *capacidad para proyectar la potencia de combate*.
- La característica de su empleo táctico, gracias a su movilidad que le permite concentrarse, dispersarse y reconducir su despliegue, es la de "un ritmo rápido de las operaciones sobre extensas zonas".
- Una Unidad será de Asalto Aéreo cuando viva, combata y piense al ritmo de la 3ª dimensión.
- La Unidad de Asalto Aéreo no es una fuerza que puede

volar, sino una formación volante que combate en tierra.

- El Asalto Aéreo más que un procedimiento es una filosofía de combate que exige de sus Mandos, un "pensamiento militar original" que posibilite un combate ágil, audaz, contundente, descentralizado y a un ritmo tal, que el enemigo sea incapaz de hacerle frente de forma coherente, precipitando así su destrucción.



# LUCHA EN ZONAS URBANIZADAS



**FERNANDO FERRANDO MORERA**  
Teniente Coronel de Infantería  
Inspección de Infantería

## INTRODUCCIÓN

**E**N el territorio de la Alemania Federal, escenario crítico en un hipotético conflicto en Europa, se calculan entre 25 y 40 núcleos urbanizados de diferente tamaño y tipo sobre el terreno normalmente cubierto por una brigada, y a caballo de la red de comunicaciones; corresponde a las zonas urbanizadas, el 9,4% de la superficie de su territorio nacional. El dato es elocuente por sí mismo, y permite formular unas consecuencias inmediatas que, aunque no signifiquen ninguna novedad, sirven a la intención de este modesto trabajo:

— En un escenario así, no se podría desvincular el tradicio-

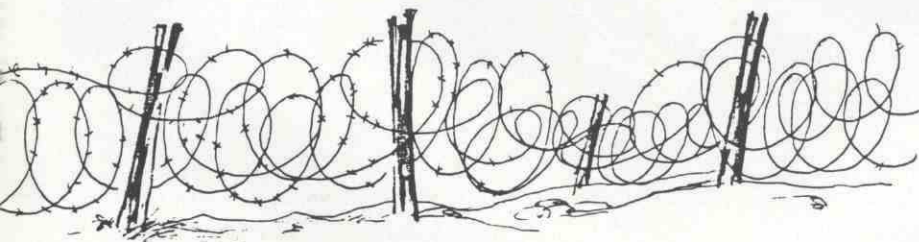
nalmente llamado "*combate en poblaciones*" de sus implicaciones en la conducción de la batalla en general.

— En sentido inverso, difícilmente se podría pensar en el planeamiento de unas operaciones en el que no incida con peso específico propio, el entramado de estructuras urbanas.

## CUESTIONES DE NOMENCLATURA: FIBUA-MOUT

La denominación "*combate en poblaciones*" resulta restrictiva, y no satisface la necesidad de incluir los procedimientos de combate en todo el conjunto que constituyen, junto a las poblaciones propiamente dichas, otros espacios en los que predominan obras e instalaciones de naturaleza diversa, así como en los complejos de población, en los que varios núcleos se relacionan entre sí o son subsidiarios de uno principal.

Dos denominaciones de significación más amplia se han abierto paso con éxito en los medios de la OTAN. Son la británica FIBUA (*fighting in build up areas*: lucha en zonas edificadas) y la norteamericana MOUT (*military operations on urbanized terrain*). No





son equivalentes, en realidad la segunda engloba a la primera.

La NATO ha soslayado toda polémica, uniendo los términos: FIBUA-MOUT.

Una selección y refundición de las definiciones encontradas permite formular las siguientes:

MOUT.- Incluye todas las acciones militares que son planeadas y conducidas sobre un terreno complejo donde las construcciones u otras modificaciones de

carácter permanente, debidas a la actividad humana, inciden sobre las opciones tácticas disponibles para el Mando.

FIBUA.- Está comprendido en MOUT. Incluye el combate en poblaciones de cualquier categoría y forma, y en otras zonas donde predominen edificaciones sea cual fuere su naturaleza y finalidad.

Una modalidad especial de FIBUA es la lucha en ciudades, la

más costosa durante el combate por lo que respecta a tiempo, personal y material.

En español, la denominación "lucha en zonas urbanizadas" podría resultar adecuada para designar gran parte del significado de FIBUA-MOUT.

### ATENCIÓN GENERALIZADA A ESTE TIPO DE LUCHA

Los Ejércitos del Pacto de Varsovia y los más avanzados de la

OTAN dedican gran atención al FIBUA-MOUT. Entre los factores que justifican el énfasis puesto en esta modalidad de batalla o combate, se encuentran:

- Explosión del fenómeno urbano en décadas recientes.
- Aparición de ciudades-satélite en torno a los grandes núcleos.
- Multiplicación y diversificación de las zonas industriales, residenciales, recreativas y de servicios.
- Situación a caballo de las principales vías de comunicación.
- Valor como obstáculo de dichas áreas.
- Mayor absorción de medios y tiempo de lucha en este terreno.
- Efecto político-económico-moral de la conquista o pérdida de zonas urbanizadas importantes.

Existe una conciencia general de que los procedimientos para este tipo de lucha no se improvisan (los efectos de las armas, así como la naturaleza de las unidades más adecuadas y su actuación en el combate, son muy diferentes de los correspondientes en campo abierto).

Varios países disponen de instalaciones ("estaciones de entrenamiento") donde se instruyen en turno de rotación, todas sus unidades, y están en marcha diferentes proyectos de diversificación de este tipo de instalaciones.

Se tiene la intención de establecer una mayor colaboración en el entrenamiento FIBUA-MOUT entre los Ejércitos de la OTAN. Esta colaboración se ha llevado ya a cabo entre algunos países



Aunque la Infantería es el Arma que lleva el peso fundamental del combate en zonas urbanizadas, la cooperación vital de las demás hace necesario que todas las unidades reciban instrucción y entrenamiento en este tipo de operaciones.

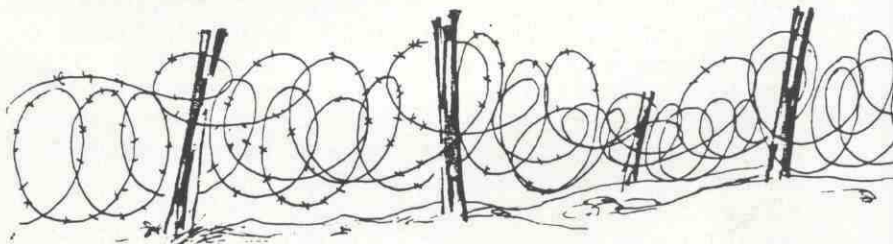
del norte y centro de la Europa Occidental, y las fuerzas norteamericanas establecidas en nuestro continente, y consiste fundamentalmente en la prestación de instalaciones de entrenamiento.

Se proyecta la realización de cursos para instructores y cursos

para Mandos para distintos niveles, que puedan ser seguidos por personal de los Ejércitos aliados.

### **ESTACIONES DE ENTRENAMIENTO**

Consisten en esencia, en grupos de edificios que simulan los ele-



mentos comunes a toda población (edificios públicos, viviendas, puentes, alcantarillas, almacenes, etc.). Su número varía entre una veintena y más de un centenar de construcciones.

Se pueden esmerar los detalles de fachadas y techumbres, limitando el interior a las estructuras imprescindibles, para poder utilizar botes de humo, granadas simuladas y municiones de plástico. Algunos muebles (que en el combate serían utilizados para apoyo de armamento, elevación para mirar o permitir alcanzar un lugar de acceso o evasión, etc.) pueden distribuirse en los lugares convenientes.

Según su capacidad, se utilizan para entrenamiento hasta los niveles de sección, compañía y batallón. Disponen de instructores y personal auxiliar fijos.

## LA NECESIDAD DE ENTRENAMIENTO AFECTA A TODAS LAS UNIDADES

Aunque la Infantería es el Arma que lleva el peso fundamental

del combate en zonas urbanizadas, la cooperación vital de las demás Armas hace necesario que todas las unidades reciban instrucción y entrenamiento en este tipo de operaciones; siendo el concepto de "armas conjuntas" (enfaticado por los soviéticos) el adecuado para la organización de unidades y/o agrupamientos tácticos en FIBUA-MOUT.

Desde el punto de vista orgánico-táctico, la previsión de acciones aisladas en terreno urbanizado que la situación imponga, obliga a considerar:

- Necesidad de descentralización del apoyo a la Infantería con fuego directo (acompañamiento de carros y de piezas de artillería autopropulsada hasta los niveles inferiores).
- Importancia de ciertas armas (lanzallamas p.e.), obstáculos, minas y trampas explosivas.

Todo ello refuerza la idea de la necesidad de entrenar a las diferentes unidades que han de actuar (en las condiciones específicas de FIBUA-MOUT), en estrecha cooperación.

## PRINCIPIO DE EMPLEO DE "ARMAS CONJUNTAS"

La organización básica de las pequeñas unidades soviéticas para este tipo de combate, ilustra cuanto acabamos de decir:

En la lucha urbana, debido a la naturaleza aislada de los combates, la organización operativa usual en el Ejército soviético se basa en la distribución de Infantería motorizada o mecanizada en pequeñas unidades independientes y en su refuerzo con armas pesadas de apoyo, para ser empleadas en tiro directo.

Su organización básica es un "grupo de asalto" consistente en:

- Una Cía. de fusiles (normalmente mecanizada)
- Una o dos secciones de carros
- Una batería de artillería autopropulsada, para su empleo en tiro directo.
- Uno o más equipos de armas C/C. (montadas sobre vehículos blindados).
- Un pelotón de morteros.



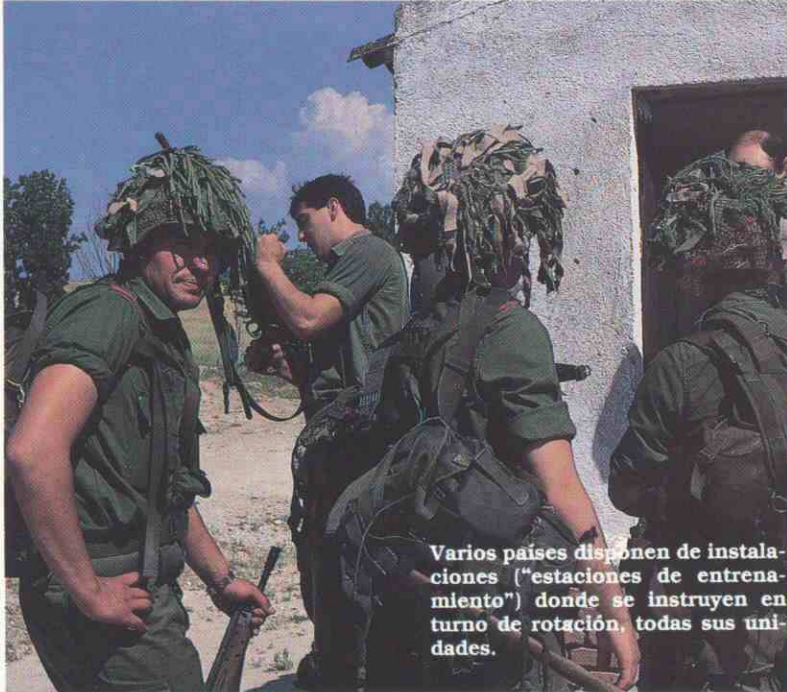
Existe una conciencia generalizada de que los procedimientos para este tipo de lucha no se improvisan.

- Zapadores.
- Elementos de lanzallamas.

Un batallón de fusiles, organizado operativamente en modo semejante, se conoce como un "destacamento de asalto".

- De momento, nuestras necesidades prioritarias se centran en los siguientes puntos:

- Textos doctrinales, en especial manuales para las pequeñas unidades.



Varios países disponen de instalaciones ("estaciones de entrenamiento") donde se instruyen en turno de rotación, todas sus unidades.

- Instalaciones específicas para instrucción y entrenamiento.
- Formación de personal adecuado para desarrollar lo anterior.
- Planeamiento de instrucción específica.

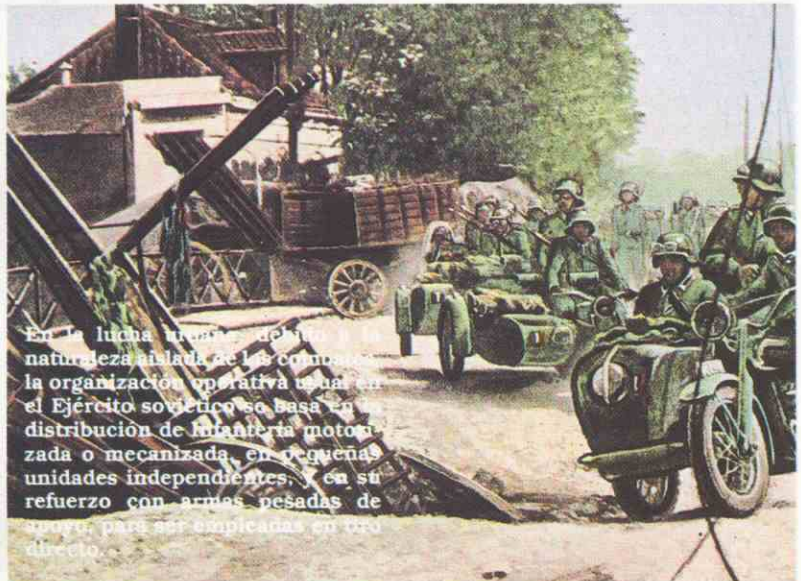
#### BIBLIOGRAFÍA

- FM 90-10 (USA)
- FM 10-1 (USA)
- Estudios monográficos de la USAIS.
- Reglamento británico
- Estudios de países diversos

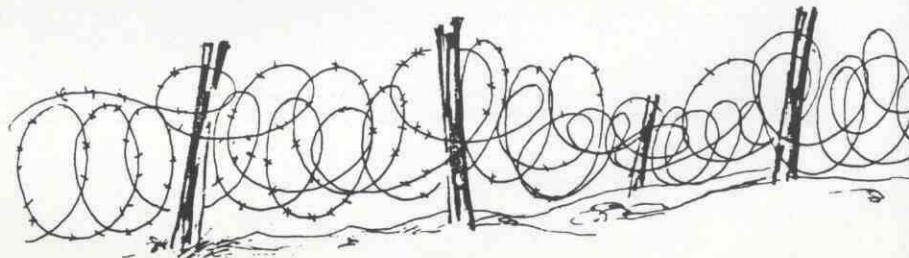
### NECESIDADES URGENTES EN NUESTRO PAÍS

Desde el punto de vista español, cabe considerar:

- Si bien nuestra densidad de zonas urbanizadas es desigual, y no equivalente a la del centro de Europa, la configuración de nuestra red vial, y la existencia de posibles ciudades-objetivo para las amenazas previstas, hacen necesario que también en España se conceda a la lucha en zonas urbanizadas, la importancia que está mereciendo en los países de nuestro ámbito.
- También la experiencia histórica (en todas las guerras en el interior del territorio español, se han dado importantes batallas en o en torno a ciudades) avala esta teoría.



En la lucha urbana, de la naturaleza aislada de las compañías, la organización operativa usada en el Ejército soviético se basa en la distribución de infantería motorizada o mecanizada, en pequeñas unidades independientes, y en su refuerzo con armas pesadas de apoyo, para ser empleadas en tiro directo.





A photograph of a volcanic eruption. A large, billowing plume of white ash and steam rises from the left side of the frame. In the background, a dark, jagged mountain range is visible under a hazy sky. The foreground shows a rocky, light-colored slope. The overall scene is dramatic and powerful.

**EVALUACIÓN  
DE P.U.s.  
DE INFANTERÍA**



**JOSÉ ANTONIO  
HERNÁNDEZ GARCÍA**  
Teniente Coronel de Infantería  
Inspección de Infantería.

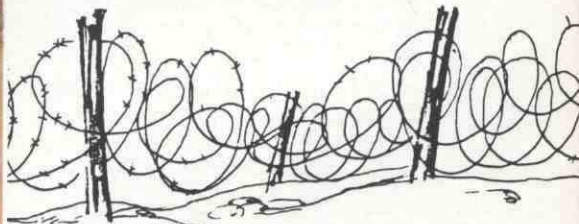
### INTRODUCCIÓN

**E**N el momento actual se está procediendo a la evaluación de Unidades tipo Batallón y Compañía, mediante un "Manual" que ha sido distribuido por el EME. a los distintos MOR.s.

En este trabajo, se presenta un breve cuadro sobre cómo son las evaluaciones en otros Ejércitos y se efectúan algunos comentarios sobre el sistema adoptado para nuestras U.s., con unas conclusiones sobre las finalidades que se pretenden y las ventajas derivadas de las evaluaciones.

### SISTEMA ADOPTADO PARA EVALUAR A NUESTRAS PU,s.

El sistema contempla tres evaluaciones: Orgánica - Grado de Disponibilidad - Instrucción/Adiestramiento, referidas a U.s. tipo Bón. y Cía., y determina el grado de operatividad global de la Unidad, al combinar de forma equilibrada los resultados obtenidos.



## EVALUACIÓN DE U,s EN OTROS EJÉRCITOS

Nación	Tipo de Unidad	Periodicidad	Equipos de evaluación	Áreas de evaluación	Finalidad
Francia	Regimiento (Bón.)	Normalmente en el 2º año de mando del Coronel.	<i>Presidente:</i> Designado por el Jefe de División. <i>Composición:</i> Variable y de U,s. distintas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orgánica</li> <li>• Inst./Adiest. durante ejercicios tácticos y maniobras.</li> </ul>	Proporcionar al Jefe de Cuerpo, información sobre la capacidad táctica y técnica de su U. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir a la coherencia de la instrucción.</li> <li>• Proporcionar un control de calidad de sus Rg,s.</li> </ul>
Italia	Compañía	Anual o a elección de los altos Mandos periféricos.	<i>Presidente:</i> Un Jefe, designado por la Bri. <i>Composición:</i> Variable, mínimo 3 miembros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inst./Adiest.</li> <li>• Eficacia operativa</li> <li>• Control de policía</li> <li>• Eficiencia de la infraestructura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el nivel de adiestramiento y dirigirlo hacia las misiones operativas</li> </ul>
Alemania	Compañía  Batallón  GU,s.	Cada 15 días  Sin periodicidad establecida.  Con ocasión de ejercicios.	Jefe de Bón.  Inmediatos superiores o delegados inspect. del Ejército. Inmediatos superiores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal</li> <li>• Material</li> <li>• Instrucción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar al Mando elementos de juicio sobre la operatividad de su Unidad.</li> </ul>
OTAN	Batallones clasificados: A -1-2-3 B -1-2	4 Bón,s. por División al año.	Equipos nacionales con instructores OTAN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orgánica</li> <li>• Grado disponibilidad: alerta y reacción potencial de combate, logística, supervivencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la capacidad operativa.</li> <li>• Identificar deficiencias.</li> <li>• Tomar medidas correctoras.</li> </ul>

### Evaluación orgánica

Obtiene el estado cuantitativo y cualitativo de los medios de que esta dotada la Unidad en las áreas de: personal, armamento, vehículos, transmisiones, material y equipo, calculando su porcentaje en relación con la plantilla de guerra.

Debido a los diferentes medios evaluables, su estado, rendimiento y a los distintos tipos de U,s. existentes, se aplican los siguientes coeficientes:

- De rendimiento previsible: No se valora lo mismo a un vehículo que normalmente no tiene averías, que al que las sufre con frecuencia.
- De influencia de los medios en

el combate: En una Unidad de Carros, tiene mas importancia el armamento pesado que el ligero.

- De influencia de las áreas en el combate: Al área de vehículos, en las U,s. de OE,s., se le da un valor inferior que a la de transmisiones.

La evaluación consiste en el recuento de los medios existentes en la Unidad y en la aplicación de los citados coeficientes.

Para llegar al resultado final, se suman los totales y se divide por 100. Según el resultado obtenido se efectúa la siguiente clasificación:

- A) entre 80 y 100: nivel óptimo
- B) entre 70 y 80: nivel suficiente

C) menos de 70: nivel insuficiente

### Evaluación del grado de disponibilidad

Analiza los diferentes aspectos que indican el tiempo que la Unidad necesita para estar a disposición del Mando, al completo de sus medios asignados.

Aunque la OTAN considera para esta evaluación 34 aspectos, el sistema adoptado, de similares características, trata los siguientes:

- Área de Personal
  - Plan de formación inmediata
  - Plan de llamada fuera de las horas de servicio

- Plan de incorporación del personal de servicio
- Encuadramiento táctico
- Área de Armamento, Material y Equipo
  - Armamento, material y equipo
  - Mando, control y transmisiones
- Área de Logística
  - Víveres y agua
  - Municionamiento
  - Carburantes
  - Asistencia sanitaria
  - Movilidad
  - Mantenimiento
- Área de Supervivencia
  - Medidas pasivas y NBQ.
  - Guerra electrónica

A la vista del plazo de tiempo invertido y/o de las normas, planes y procedimientos previstos para llevar a cabo las acciones contenidas en los aspectos considerados, se clasifica la Unidad en los siguientes grados:

- 1) disponible en 24/48 horas
- 2) " en 3/4 días
- 3) " en 5/15 días
- 4) " en más de 15 días

**Evaluación de la instrucción/ adiestramiento**

Se obtiene el nivel alcanzado por la Unidad, en las mismas áreas que dispone el **Plan General de Instrucción/Adiestramiento (PGIA)**:

- Instrucción Físico-Militar: Mediante la realización por el personal de la Unidad de una de las siguientes pruebas:
  - Prueba de Aptitud en Educación Física (PAEF,s.)
  - Paso de pista de aplicación
  - Marcha a pie
- Instrucción Técnica/Tiro/For-

mación Militar: Se plantean al personal de Tropa una serie de preguntas y demostraciones prácticas, relativas a las distintas materias.

- Ejercicios de Tiro: Realización de los ejercicios de tiro especificados en unas fichas y que corresponden a las distintas armas de dotación de la Unidad.
- Adiestramiento de la Unidad: Ejecución de un tema táctico de Bón. o de Cía., calificando durante su desarrollo, los detalles de ejecución de los aspectos contenidos en un cuestionario, adaptado a la OO. correspondiente al tema propuesto.

Para obtener la calificación total de la Unidad, se multiplica el resultado obtenido en cada área por un coeficiente de "importancia relativa", que depende del tipo de Unidad, y según el promedio resultante, se la clasifica en uno de los niveles siguientes:

- A) entre 80 y 100: Alto
- B) entre 70 y 80: Bueno
- C) entre 60 y 70: Bueno con reservas
- D) menos de 60: Deficiente

**OPERATIVIDAD GLOBAL**

Se determina mediante la aplicación de una tabla que combina los resultados de las tres evaluaciones, obteniéndose la clasificación de la Unidad en uno de los niveles siguientes:

- Altamente operativa
- Operativa
- Operativa con reservas
- No operativa

**PERIODICIDAD**

Las evaluaciones deben efect-

tuarse anualmente, considerándose como un instrumento continuado de verificación de los medios y de los programas de instrucción.

**DURACIÓN, MOMENTO Y LUGAR**

— Se considera que las evaluaciones pueden realizarse en dos jornadas, lo más próximas que sea posible, admitiendo como válidos los resultados obtenidos en algunas pruebas, realizadas antes o después de la fecha marcada para la evaluación, a condición de que el personal no haya sufrido variación.

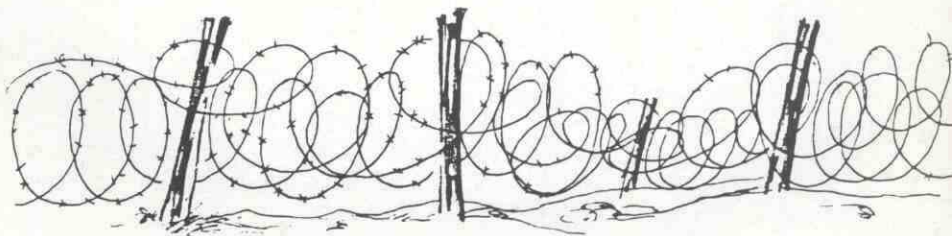
— Una vez conocido el **Plan General Anual de Instrucción del EME.**, las U.s. elegirán y propondrán, en primer lugar, las fechas de evaluación de las U.s. tipo Bón. y a continuación la de las Cía.s., a ser posible, anteriores y lo más próximas a las de su Bón.

La evaluación de una Unidad es lógico que se realice cuando se encuentre mejor instruida. "No se puede evaluar lo que no se ha enseñado".

— Las pruebas han de realizarse preferentemente en los cuarteles y campos de instrucción y tiro próximos, dejando únicamente para los campos de maniobras y tiro nacionales, aquellos ejercicios que por limitaciones o carencias de espacio no haya sido posible efectuar.

**EQUIPOS DE EVALUACIÓN**

— Para U.s. tipo Bón., debe designarse como Jefe del Equipo a un Coronel de Infantería, y





La evaluación de una Unidad es un proceso continuado que se realiza en todos los niveles, y su concepción ha de estar basada en una idea de conjunto, ya que se trata de conocer el estado de la Unidad y no de evaluar la capacidad individual de sus componentes.

para las Cías. a un Teniente Coronel o Comandante.

— La cuantía y composición de los equipos deben asegurar la competencia y capacidad para dirigir las pruebas.

— Con el objeto de no interferir en las actividades de otras U.s., los evaluadores se elegirán, a ser posible, dentro de su misma Base, Acuartelamiento o Guarnición, con la salvedad de que no pertenezcan a la Unidad evaluada.

### CONCLUSIONES

La evaluación de una Unidad es un proceso continuado que se

realiza en todos los niveles, y su concepción ha de estar basada en una idea de conjunto, ya que no se debe olvidar que se trata de conocer el estado de la Unidad y no de evaluar la capacidad individual de sus componentes.

El sistema adoptado permite:

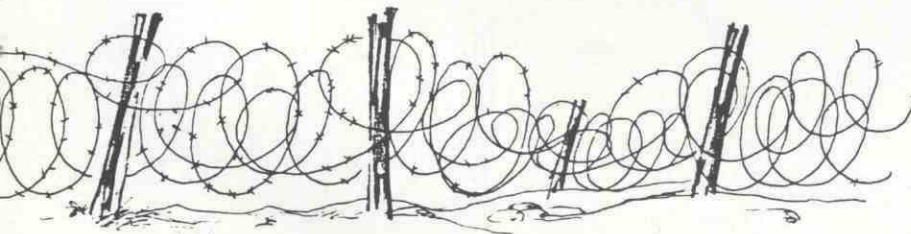
— Al Mando:

- Mejorar los planes y programas de instrucción.
- Detectar y analizar las deficiencias existentes.
- Resaltar las acciones que por su acertada ejecución, deben ser mantenidas.
- Mejorar la dotación de medios en aquellos aspectos

que inciden más negativamente en la capacidad operativa de las U.s.

— A las Unidades evaluadas:

- Proporcionar a sus Jefes una información completa y objetiva sobre el estado de su Unidad.
- Facilitar el estudio de las acciones encaminadas a la corrección de las deficiencias observadas.
- Proporcionar a las U.s. una oportunidad estimulante para demostrar el grado de instrucción/adiestramiento alcanzado.





VIAJE  
AL MUNDO  
DE LA SIMULACIÓN





**ANTONIO RÍOS ESPÁRIZ**  
Teniente Coronel de Infantería  
Inspección de Infantería

## LOS ESCENARIOS

**E**N pleno corazón de la región más oriental de la República Federal Alemana, Baviera, muy cerca ya de la frontera con Checoslovaquia, y rodeadas por inmensos parque naturales, se encuentran las dos áreas de entrenamiento (Training Areas) más importantes del Ejército norteamericano en Europa: GRAFENWÖHR y HOHENFELS.

La primera de ellas, GRAFENWÖHR TRAINING AREA, es una zona situada a unos 60 kms. al NE. de la histórica ciudad de NÜRNBERG, salpicada de bosques de pinos y recorrida por multitud de carreteras asfaltadas que conducen a los numerosos campamentos permanentes donde se alojan las tropas, y por pistas de tierra compacta constantemente pisoteadas por gran variedad de vehículos tácticos que van y vienen de los lugares de trabajo. Todavía hay muchos compatriotas nuestros a los que el nombre de Grafenwöhr les sugerirá imborrables recuerdos, porque allí fue a donde llegaron, y donde se instruyeron, por el mes de julio de 1941, los primeros voluntarios de la inolvidable DIVISIÓN AZUL.

La zona tiene unos 20 kms. de profundidad en dirección Oeste-Este, y unos 12 de anchura en sentido Norte-Sur, y constituye uno de los campos de tiro más importantes de Europa. En Grafenwöhr se realizan ejercicios de armas combinadas con fuego

real (CALFEX = Combined Arms Live Fire Exercises), en los que toman parte todos los sistemas de armas. No es difícil, en cualquier momento del día o de la noche, ver a los CC.s. M1A1 ABRAMS circulando a gran velocidad por las pistas que recorren el campo, mientras hacen fuego sobre todo tipo de blancos fijos y móviles, escalonados a lo largo de los aproximadamente 3 kms. de profundidad; o a los TOA.s.ITV. disparando desde las torretas EMERSON los misiles C/C. TOW.2A, mientras se oye a lo lejos, el incesante ronronear de los cañones antiaéreos del sistema VULCAN. Aquí, las tropas estadounidenses estacionadas en Europa ponen en práctica las teorías machaconamente aprendidas, sobre el tiro de los sistemas de armas que manejan y tras unas prácticas iniciales, se verán sometidos a las ya clásicas evaluaciones para determinar la aptitud de cada sirviente y la del conjunto.

Una vez finalizadas las prácticas de tiro, regresarán a sus bases o marcharán a HOHENFELS TRAINING AREA para asistir a una de tantas rotaciones que se realizan anualmente en aquel centro de entrenamiento (CE.).

Mientras el CE. de Grafenwöhr es fundamentalmente un campo de tiro en el que todas las Unidades terrestres y las fuerzas aeromóviles realizan sus prácticas de tiro periódicamente, porque sus características y profundidad permiten disponer de una amplia zona de caída de proyectiles; HOHENFELS constituye un área reservada a la realización de ejercicios tácticos de doble acción (denominados por los americanos FORCE-ON-FORCE EXERCISES) con utilización masiva de medios de simulación de tipo láser.

Al CE. de Hohenfels se llega rápidamente desde Nürnberg, después de recorrer unos 50 kms. por la "Autobahn" E-5, en dirección a Regensburg, y abandonar la autopista en el nudo de Velburg; o bajando directamente desde Grafenwöhr en dirección Sur, atravesando la ciudad de Amberg, para entrar en la zona, tras unos 45 kms. de viaje, por el pueblecito de Schmidmülher. La franja de terreno en la que se asienta el campo tiene unos 20 kms. de longitud en su eje mayor

**Un CC.M-60 A1 (obsérvese el cinturón con los detectores).**







(NO-SE), por unos 7 de anchura; y, como en Grafenwöhr, sus suaves y verdes colinas se encuentran a menudo ocupadas por grandes masas de pinos que actúan como adelantados de la inmediata selva de Baviera. Pero mientras en Grafenwöhr los disparos de las armas hieren permanentemente nuestros oídos, aquí el silencio sólo se rompe por el chirriar de las cadenas de los vehículos, el tabletear de los rotores de los helicópteros o el estallido de las cargas empleadas como sucedáneos; las armas han sido sustituidas por emisores láser insensibles e inaudibles para la

**Un simulador de LAW-80. En la foto se pueden ver perfectamente los detectores del casco.**

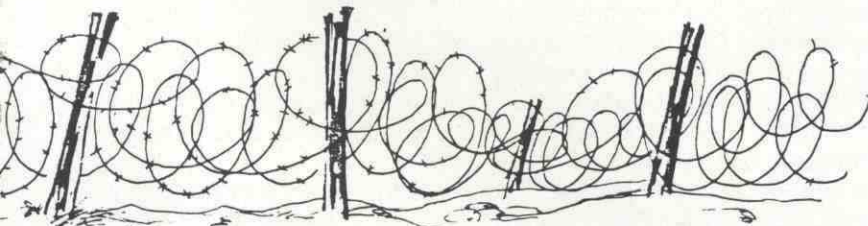
especie humana. Hemos entrado en el "reino de la simulación", pero de una simulación llevada hasta los extremos de la más absoluta seriedad, como demuestra el hecho de que el propio General Jefe se haya "autoprohibido" entrar en las Trainig Areas, sin estar provisto de su equipo de simulación; él también puede resultar "muerto" o su vehículo "destruido" si no ha cuidado adecuadamente su seguridad.

Esto es Hohenfels: un lugar donde se vive la "guerra" minuto a minuto, donde se está convencido de que no hay otra forma de prepararse para un futuro conflicto que no sea la de llevar la representación hasta un escenario real, con un enemigo enfrentado que piensa o reacciona como lo haría la posible amenaza, y que incluso dispone de medios simulados que recuerdan visualmente a los potenciales enemigos (ellos los denominan VISMOD,s., modelos visuales).

Desde el momento en que entra en Hohenfels, todo hombre, vehículo, aeronave o sistema de armas individual o colectivo, será dotado con un equipo emisor-receptor de impulsos láser que le permitirá matar/destruir al enemigo, o ser muerto/destruido por él. EL ESCENARIO ESTÁ SERVIDO.

### LOS MEDIOS DE SIMULACIÓN POR LÁSER

¿En qué consisten?, ¿qué son? En una explicación quizás en exceso simplista, puede decirse que son medios que utilizan las propiedades del rayo láser para simular el fuego de las armas de tiro tenso. Cada una de las armas está equipada con un emisor de impulsos láser (láser de arseniuro de galio), inoocuos para el organismo humano, que emplea un código de emisión único, de forma que pueda ser reconocida por un receptor colocado sobre el blanco. Todas las armas del mismo tipo funcionan con el mismo código, por lo que éste,



de alguna manera, representa la "capacidad" de esa arma concreta para producir daños sobre un objetivo determinado. A su vez, cada combatiente, arma o sistemas de armas, están equipados con una serie de detectores de silicón, unidos a un microprocesador; cuando uno o más de estos detectores recibe un impulso láser codificado y modulado, el microprocesador analiza la "cantidad" y "forma" (código) de la energía recibida y determina si el arma que lo ha emitido habría sido capaz de destruirlo en una situación real: De ser así, el portador del sistema detector quedará fuera de combate, circunstancia que se pone de manifiesto mediante la emisión de señales audiovisuales que no cesarán hasta que un juez árbitro o un controlador rehabiliten al portador del sistema. Algunos sistemas de simulación son incluso capaces de discriminar si el "impulso" ha destruido al objetivo, si lo ha tocado en parte no vulnerable (y por lo tanto puede seguir combatiendo) o si el teórico disparo "ha caído" en las inmediaciones del blanco; en este último caso, el portador será avisado por medio de señales acústicas para que pueda adoptar una decisión al sentirse atacado, tal y como sucedería en la realidad del combate.

Así pues, un infante iniciará un ejercicio "Force-on-Force" con un emisor por láser, colocado en su FUSA, y una serie de detectores enlazados con un microprocesador, situados sobre su casco y correaje; y un helicóptero COBRA, pongamos por caso, llevará un emisor que representará sus cañones de 20 mm. de proa, otro (con distinto código) que simbolizará sus lanzacohetes, mientras que para poder actuar como "blanco" del enemigo, tendrá que ser portador de una serie de detectores y de su microprocesador correspondiente que analice los "disparos" recibidos. De esta forma, todos y cada uno de los hombres, armas y sistemas de

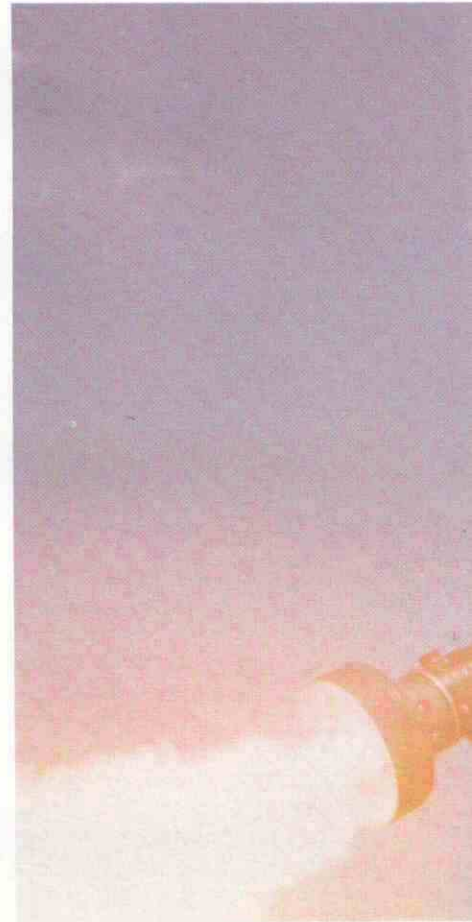
armas podrán integrarse en un campo de batalla "cuasi" real, en el que cada uno podrá destruir, o ser destruido, en función de las características del arma con la que hacen fuego o de las de aquélla con la que son atacados.

### **CÓMO SURGIÓ HOHENFELS "TRAINING AREA"**

El enorme éxito conseguido por el Ejército norteamericano en el desarrollo y perfeccionamiento de las técnicas y métodos de instrucción, desde la implantación del NATIONAL TRAINING CENTER (NTC.), ha servido de trampolín para impulsar otras "training areas" que se han ido distribuyendo estratégicamente para atender las necesidades de las Unidades a un lado y otro del Atlántico.

El NTC. ha servido de gabinete de experimentación de una nueva metodología de la instrucción, que ha demostrado su total eficacia, como lo prueba su corto pero excepcional currículum. Desde su puesta en marcha en el año 1981, han recibido entrenamiento en esta extensa zona del desierto de Mojave (unos 3.000 kms. cuadrados), situada en la españolísima California, a mitad de camino entre Los Ángeles y Las Vegas, un total de 68 Brigadas, 204 Grupos de Combate (tanto MZ,s. como AC,s.), 1.700 Mandos de Compañía y más de 230.000 Soldados. Todos ellos han superado las duras pruebas a las que han sido sometidas sus Unidades, en los aproximadamente veinte días que dura cada rotación en FORT IRWIN, pruebas en las que han tenido que enfrentarse a un enemigo especialmente adiestrado en los métodos y procedimientos de combate de la amenaza. Este enemigo, al que se denomina OPFOR (Opposing Force), está constituido actualmente por más de 1.500 hombres, dotados con armas y vehículos modificados, de forma que se asemejen visualmente a los del

enemigo convencional (VISMOD,s.). Así, los M-551 Sheridam han sido reconvertidos, gracias a la fibra de vidrio, en flamantes CC,s. T-72, mientras que los M-998 han sido disfrazados de BMP-2. En su papel de OPFOR., los soldados atacan inesperadamente a las Unidades americanas, en cualquier momento del día o de la noche, y llegan incluso a emplear la guerra sucia, en actuaciones que reflejan



**El STINGER haciendo fuego sobre el enemigo.**

al pie de la letra, la doctrina soviética, para mantener en todo momento la tensión del combate real y adiestrar a sus compañeros.

Como ya se ha dicho anteriormente, el progreso conseguido

por las Unidades que han pasado por el NTC. ha hecho reflexionar al TRADOC. (Training & Doctrine Command) sobre la conveniencia de implantar nuevos CE.s. en lugares adecuados: Así es como ha surgido HOHENFELS TRAINING AREA, una reproducción, a escala reducida, de aquel centro californiano en el que actualmente se desarrollan ya ejercicios "Force-on-Force" para Brigadas, y que

**FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE ENTRENAMIENTO**

La misión de estos centros es proporcionar instrucción conjunta y realista a Unidades completas, de acuerdo con los principios y doctrina del "AIR-LAND BATTLE", en conflictos de media y alta intensidad; al tiempo que se aprovecha la experiencia adquiri-

otra parte, la dureza de estos ejercicios es tremenda: el frío, el calor, el humo, los gases lacrimógenos, la amenaza simulada de agentes químicos que obliga al soldado a vestir durante largos periodos, el incómodo y sofocante equipo EPI.; todo hay que soportarlo y todo contribuye al realismo de la acción.

Además, los "heridos" deben ser convenientemente evacuados y reemplazados, los vehículos averiados deben ser recuperados, las Unidades que no han previsto la necesaria munición tendrán que combatir con esta merma de facultades, las que han perdido sus raciones o alimentos, tendrán que soportar el hambre. Así son los centros de entrenamiento: nada interfiere el realismo; pero ... algo importante ocurre allí: los soldados aprenden, descubren las limitaciones de las mentes y de los cuerpos, la durabilidad y eficacia de sus armas y equipos de combate, la necesidad de coordinar sus acciones con las del compañero; pero, sobre todo, aprenden a no repetir los errores: los CE.s. son los lugares en que tanto los cuadros como la tropa, pueden permitirse el lujo de cometer errores, aprender de ellos y sobrevivir para transmitir a los demás sus experiencias.

El problema, cuando se instruye a los soldados, es conseguir que la situación presentada se asemeje en lo posible a la realidad:



dispone también de unos campos de tiro para ejercicios de armas combinadas (CALFEX) que cuentan con más de 1.000 blancos controlados por ordenador, representando un Regimiento motorizado en el ataque. En Hohenfels no disponen de tal campo de tiro (hay que ir a Grafenwöhr), ni de un espacio tan inmenso para maniobrar, por lo que los "Force-on-Force Exercises" se limitan al Bón.

da para mejorar los reglamentos, los métodos de instrucción, la organización de las Unidades y los equipos de combate.

Durante el desarrollo de los ejercicios, se presentan constantemente situaciones de combate simuladas que requieren rápidas valoraciones y decisiones para el oportuno empleo de los medios de combate y de apoyo, manteniendo la tensión en condiciones muy similares a las reales. Por



Antes de la creación de los CE,s. la cuestión era siempre la misma: "Tú estás muerto". "No, yo te he matado primero". Una vez que se producían los disparos de foguero, los problemas se trasladaban a los árbitros, que tenían que decidir cuál era baja. La solución a todo esto ha llegado en forma de "balas láser", inocuas para el organismo, que cada soldado, cada sistema de armas, puede disparar para "matar" a su enemigo. El Ejército americano ha adoptado el sistema de simulación MILES (Multiple Integrated Laser Engagement Systems = Sistemas Múltiples Integrados de Combate por Láser) para acercarse a la realidad, la instrucción táctica de sus Unidades. Los ejercicios "Force-on-Force", que emplean este sistema de simulación, proporcionan a las tropas la oportunidad de luchar contra otras; ambos bandos sufren "bajas" en proporción inversa a sus habilidades y destrezas, pero unos y otros van adquiriendo experiencia y aumentando su pericia para enfrentarse a situaciones comprometidas.

La relación entre las Unidades actuantes y la OPFOR es una réplica, en número y equipamiento, de lo que se espera encontrar en un conflicto europeo. Esta forma de trabajar, de instruir, está consiguiendo resultados impresionantes porque el soldado no sólo aprende a combatir, sino también a conocer la forma en que combate su potencial enemigo, lo que resulta enormemente positivo para cualquier Ejército.

### EL SISTEMA "MILES" EN HOHENFELS

En unos barracones especialmente acondicionados, miles de sistemas láser de todas las clases se almacenan en el CE. de Hohenfels. Cuando una Unidad llega al campo para una rotación, su primera actividad consiste en



**El HIND-D UH-1, disfrazado de enemigo.**

acercarse a estos barracones para recibir los equipos MILES, necesarios para dotar a todos y cada uno de sus hombres, armas, vehículos y aeronaves, con la versión adecuada a sus características. Y la última actividad será, probablemente, entregar esos equipos en el almacén. Posteriormente, un grupo de operarios civiles especializados, contratados por el Ejército norteamericano, irá revisando lentamente todos y cada uno de los equipos entregados, limpiándolos, comprobándolos e introduciéndolos nuevamente en sus contenedores; pero si de la revisión resultase alguna anomalía, el equipo será entregado a los técnicos de la empresa fabricante de estos sistemas (que tiene contrato con el Ejército para mantener todos los sistemas MILES de Europa y América) que ocupan un taller anejo a los almacenes, los cuales deberán repararlo o sustituirlo en un plazo máximo de tres días. Para ello cuentan con equipos de prueba y reparación y con una reserva de piezas de repuesto, imprescindible para mantener en

servicio permanente el 100% de los equipos. Todas las operaciones de entrada y salida de piezas de repuesto en estos talleres, es controlada por un ordenador que está directamente enlazado, vía satélite, con el Centro de Datos de Pasadena (California), de tal forma que cuando se consume un repuesto, sea o no crítico, se produce automáticamente la orden de reponerlo por el procedimiento más rápido.

Todo ello da una cierta idea de la tremenda importancia que el Ejército norteamericano concede a estos medios de simulación; es más, estoy seguro que los considera ya imprescindibles, y esto es algo que nos debería obligar a pensar y recapacitar a los demás, porque no hace falta ser un Ejército rico para poder disponer de este tipo de medios, aunque sea a escala reducida.

### BIBLIOGRAFÍA

- Folleto de Divulgación "NTC. BROCHURE", del National Training Center
- Folletos de propaganda de la firma LORAL ELECTRO-OPTICAL SYSTEMS.



# CONFECCIÓN DE FICHAS DE INSTRUCCIÓN



**ANTONIO BAEZA NAVARRO**  
Coronel de Infantería  
Inspección de Infantería

**INTRODUCCIÓN**

**E**N el año 1968 el Estado Mayor Central publicó: **"Fichas para la Instrucción Básica"**, derogadas en 1973 y sustituidas por el **M-0-4-5: "Manual Fichas de Instrucción Básica"**, del que ya salió la segunda edición en 1979, que es un compendio de todas las materias que se incluyen en el período básico del PGIA. y ha constituido y constituye un magnífico apoyo para la instrucción de los soldados.

Por su carácter de publicación oficial tiene la ventaja de ser única para todo el Ejército, con lo que la enseñanza en todas las Unidades es la misma y se evita la disparidad que conlleva el empleo de material de diversa procedencia.

Otra publicación que ayudase a la enseñanza a lo largo del Plan General de Instrucción y Adiestramiento o parte del mismo, gozaría de la ventaja indicada y se le sumaría la de que, por lo general, en todas las Unidades se estarían desarrollando las mismas fichas con pequeñas diferencias en cuanto a fecha.

Vamos a analizar cómo creemos que deberían ser esas fichas en lo referente a:

- Período o periodos del PGIA. que deberían abarcar.
- Necesidad de distintos juegos de fichas en función de los puestos tácticos. Áreas de formación que deberían figurar en cada ficha.
- Profundidad con que deberían tratarse los temas.
- Número de fichas por juego y tiempo previsto para el desarrollo de cada una.
- Formato.

**PERIODO O PERIODOS DEL PGIA. QUE DEBERÍAN ABARCAR**

De los dos periodos restantes (fig 1), el específico (de Arma o Cuerpo) lo podemos dividir, para su análisis, en dos partes:

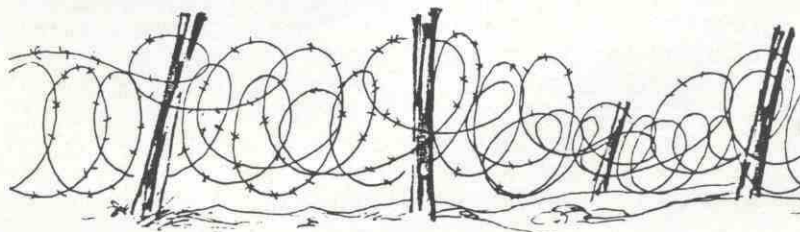
a) Instrucción de especialidades, puestos tácticos, escuadra, pelotón y equipo.

b) Instrucción de sección.

La parte del periodo señalada en a), a la que se le dedicarían los dos primeros meses, entra de lleno en la instrucción de la tropa, por lo que se estima muy conveniente su desarrollo en fichas.

La señalada en b) se refiere principalmente a la instrucción táctica y se orienta a los oficiales y suboficiales, por lo que parece que sería apropiado un tipo de fichas muy escueto y reducido en su contenido. A esta parte se le podría dedicar el tercer mes.

Al último periodo del Plan, con una duración de seis meses, en el que se contempla el adiestramiento (operativo) de unidades hasta la brigada, se le podrían aplicar consideraciones análogas



## DIVISIÓN DEL PLAN

MESES	PERIODOS	ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	NIVELES DESEADOS	EJERCICIOS	MESES					
1	BÁSICOS (COMÚN)	SELECCIÓN	JURA BANDERA	FORMACIÓN CONDUCTORES	NIVEL 1	1					
2		INSTRUCCIÓN INDIVIDUAL ELEMENTAL	PROMOCIÓN A CABOS				NIVEL 2	ALFA 1	2		
3	ESPECÍFICO (DE ARMA O CUERPO)	INSTRUCCIÓN ESPECIALIDADES, PUESTOS TÁCTICOS, ESCUADRA, PELOTÓN, EQUIPO Y SECCIÓN			CURSOS CABO 1 <sup>º</sup> 6 SEMANAS	NIVEL 3				ALFA 2	3
4			INSTRUCCIÓN U.S. TIPO CÍA. Y PLM. Bón.				NIVEL 4	ALFA 2 BETA	4		
5											
6	ADIESTRAMIENTO GT.	S/GT.	ALFA 2		BETA	6					
7				ADIESTRAMIENTO AGT./BR.			GT.	BETA	GAMMA	7	
8	ADIESTRAMIENTO (OPERATIVO)	AGT./BR.	DELTA		DELTA	8					
9				EVALUACIONES			EVALUACIONES	EVALUACIONES	EVALUACIONES	9	
10	EVALUACIONES	EVALUACIONES	EVALUACIONES		EVALUACIONES	10					
11				EVALUACIONES			EVALUACIONES	EVALUACIONES	EVALUACIONES	11	
12	EVALUACIONES	EVALUACIONES	EVALUACIONES		EVALUACIONES	12					

**Figura 1**

a las expresadas al hablar de la sección, lo que nos llevaría a la conclusión de que las fichas que se confeccionasen, poseerían similares características, siendo si cabe más escuetas, ya que sólo irían dirigidas a los mandos, por lo que aquí nos cuestionamos la necesidad de su confección.

Queda claro por tanto, el importante servicio que podrían prestar las correspondientes a los dos primeros meses del período específico, a las que nos vamos a referir únicamente. Esto no quiere decir que la formación

del soldado termine al final del cuarto mes. Durante el quinto, mientras tenga lugar la instrucción de sección y a lo largo de los meses siguientes, cuando se imparta la de compañía y el adiestramiento de batallón y brigada, no cabe duda de que el soldado además de aprender a moverse en el marco de esas unidades, seguirá haciéndolo en el de su pelotón, escuadra o equipo, con su armamento o material, por lo que no dejará de repetir, y por tanto de reforzar y afianzar, lo aprendido con anterioridad. Es

más, cuando por circunstancias extraordinarias, la duración del período específico no sea suficiente para el cumplimiento del



programa que le corresponde, en los periodos sucesivos además de repasar lo aprendido se explicará aquello que pudiera haber quedado pendiente.

**NECESIDAD DE DISTINTOS JUEGOS DE FICHAS SEGÚN LOS PUESTOS TÁCTICOS. ÁREAS DE FORMACIÓN QUE DEBERÍAN FIGURAR EN CADA FICHA.**

Cada combatiente tiene asignado un puesto táctico y es la instrucción para ese puesto la que hemos de proporcionarle. Esto nos lleva a la necesidad de confeccionar un juego de fichas por cada puesto.

Sin embargo, si relacionamos todos los puestos tácticos que pueden ocupar los infantes en el combate, observaremos que muchos de ellos son susceptibles de agruparse para la instrucción. Así los de tirador, cargador y conductor de carro de combate, se pueden reunir bajo el epígrafe de "Tripulación de Carros" y recibir la general del carro y la peculiar de cada uno de ellos, que es preciso conozcan también los demás, para poder reemplazarse en caso de que las vicisitudes del combate lo exijan.

Los puestos de jefe de escuadra, tirador, cargador y proveedor de mortero medio o ligero, se pueden agrupar bajo el epígrafe de "Sirvientes de Morteros Medios y Ligeros", ya que por análogas consideraciones, deben y pueden instruirse conjuntamente.

Lo mismo podemos decir de los de jefe de escuadra de fusiles, fusilero, tirador selecto, tirador de C-90, jefe de escuadra de ametralladora ligera y proveedor

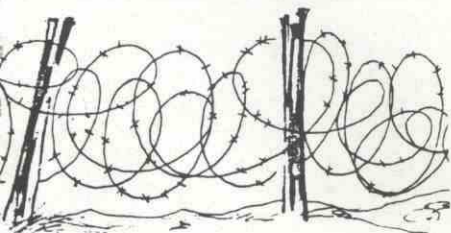
de ésta. Por pertenecer todos al pelotón de fusiles recibirán una misma instrucción. Como también pueden recibir formación única los operadores de radio de las diversas unidades del batallón.

Así sucesivamente se podrían

ir agrupando todos los puestos tácticos y confeccionar para ellos juegos de fichas.

Los juegos resultantes de agrupar los puestos tácticos de un batallón, de la forma indicada, son los siguientes:

Juegos de Fichas	Puestos Tácticos
— Fusileros	Jefe de Esc. Fusiles Fusilero Tirador selecto Tirador C-90 Jefe Esc. AML/Tirador Proveedor AML
— Tripulaciones CCM	Tirador Cargador Conductor
— Sirvientes L-G	Jefe Esc./Tirador Proveedor
— Sirvientes ML y MM	Jefe Esc./Tirador Cargador Proveedor
— Sirvientes AMM	Jefe Esc./Tirador Proveedor
— Sirvientes CSR/MCC	Carg./Tirador Proveedor/Conductos
— Sirvientes MP	Apuntador/Tirador Cargador Proveedor Artificiero
— Sirvientes Cñ. AA/Misil m.b.c.	Observador Jefe Esc./Tirador Carg./Proveedor
— Tiradores AMP y AML de TOA/BMR/CCM	Jefe TOA/BMR/CCM Op. Radio TOA/BMR/CCM Conductor TOA/BMR/CCM
— PLM,s de Sc,s Ap/MP/DCC/DAA	Calculador/Telem. Telemetrista Goniometrista Calculador
— Operadores Radar	Jefe Eq. Sirviente
— Eq,s. Exploradores	Jefe Eq. 1ª Pareja Jefe Eq. 2ª Pareja Explorador
— Observadores de Sc,s RECO., Cía,s. Fusiles, Sc,s. Vig. y Obs.	Jefe Equipo Observador
— Operadores Radio	Eq. Mercurio RTFP RTFM RTFL Jefe Eq. ATR ATR





— Eq.s. Telefónicos	Jefe Eq. Central Eq. Central Jefe Eq. Tendido Obrero Línea
— Conductores vehiculos	Carné A-1, A-2 Carné B-1, B-2 Carné C-1, C-2 Carné E Carné F Carné Grúa
— Acemileros	Conductor Ganado
— Núcleo NBQ	Ayudante Núcleo
— Asistencia Sanitaria	Jefe Amb./Sanitario Sanitario Camillero
— Oficina Compañías	Mecanógrafo Furriel
— Abastecimiento	Jefe Eq. Municionamiento Jefe Eq. C. y G. Ranchero Cías.s. Alimentación
— Mantenimiento Armamento	Mec. Armas Mant. Armas Mant. Elec. Arm./Mat. Elec. Arm./Mat.
— Mantenimiento Transmisiones	Sistema Telecomun. Mant. Transmisiones
— Mantenimiento Autos	Mec. Autos Mant. Elec. Autos
— Almacenes	Almacenes y Parques
— Guarnicionerías	Guarnecedor Ayte. Guarnecedor

Cada puesto táctico debe recibir normalmente tres áreas de formación: la técnica del armamento o material que maneje, la táctica del combatiente, escuadra o pelotón y la de tiro del arma colectiva o individual que le corresponda, por lo que las tres áreas tendrían que figurar normalmente en todas la fichas y debería procurarse, al confeccionarlas, que la progresión en las tres áreas fuese simultánea y equilibrada, a fin de evitar retrocesos o retrasos por falta de coordinación.

### **PROFUNDIDAD CON QUE DEBERÍAN FIGURAR LOS TEMAS EN CADA FICHA**

Nos referimos al detalle al que creemos se debería descender en la confección de cada una de las fichas, no al que se llegaría en la exposición, que siempre sería el necesario para que los conocimientos fuesen perfectamente asimilados, independientemente de que lo que figurase en ellas estuviese más o menos desarrollado.

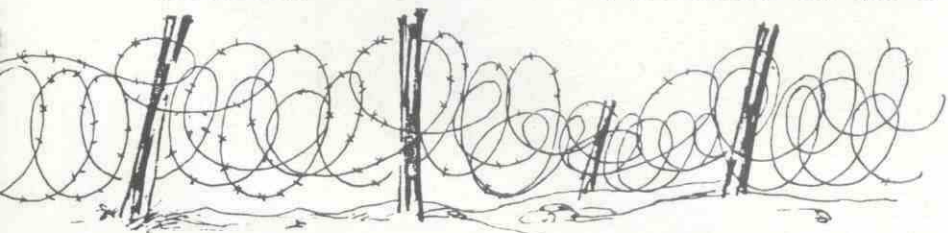
La profundidad con que se

traten los temas, podría oscilar entre una relación de los extremos considerados y una explicación completa de todos y cada uno de ellos. En el primer caso, obtendríamos un trabajo escueto, sencillo y poco voluminoso, a modo de índice detallado, pero tal vez no demasiado útil, sobre todo para instructores noveles. En el segundo, habríamos conseguido una copia resumida de los reglamentos o manuales, que muy bien pudiera servir para estudiar e incluso distribuirse a la tropa con tal fin. Aparte de que resultaría demasiado extensa, creemos que el estudio y preparación de la clase no se debe realizar sobre la ficha, sino con la bibliografía más completa posible. En cuanto a su utilidad para la tropa, siempre la tendrá mayor un manual apropiado o una ficha, por supuesto muy diferente de la del instructor.

Una situación de equilibrio nos llevaría a la ampliación de lo que hemos llamado índice, únicamente en los puntos más importantes o más susceptibles de olvido. Así obtendríamos un tipo de ficha en el que algunas partes figurarían simplemente relacionadas, otras tratadas sucintamente y otras con más detalle, consiguiendo un volumen intermedio y de paso, que quien hubiese de desarrollarlas tuviese el ineludible deber de preparar el tema con anterioridad, obligación que pudiera tal vez olvidar al contar con una publicación muy detallada, lo que naturalmente iría en detrimento de la instrucción.

### **NÚMERO DE FICHAS POR JUEGO Y TIEMPO PREVISTO PARA EL DESARROLLO DE CADA UNA**

Cuando se confecciona un programa, se encaja en los días lectivos disponibles, procurando tener en cuenta todas las contingencias. Aun así, siempre se presentan imprevistos con los que no se ha podido contar, lo



que obliga a suprimir o posponer sesiones, a veces importantes, y a efectuar ajustes y acoplamientos frecuentes, a fin de poder continuar con la programación prevista.

Por esto se piensa que mejor que ceñir el número de fichas al previsible de sesiones, sería confeccionar menos y dejar al instructor o al jefe la posibilidad de desarrollar cada una en más o menos sesiones. Así, en el caso de que por acontecimientos imprevisibles, como visitas inesperadas, circunstancias extraordinarias, etc., resultase mermado el número de sesiones, podría el instructor explicar lo más importante de una ficha, condensándola en un día o dos, si conviniese, cuando tal vez en condiciones normales correspondería asignarle el doble, o incluso unas condiciones favorables permitirían dedicarle un número aun mayor de sesiones.

Según esto, pensamos que para los dos primeros meses del periodo específico a que nos estamos refiriendo, 16 fichas sería un número razonable. En efecto, si descontamos de 17 a 20 días festivos y tenemos en cuenta que los viernes resulta el tiempo muy disminuido, veremos que se pierden de 25 a 30 días, quedando de 30 a 35 aprovechables a los que habrá que restar los de tiro, marchas, incidencias de ejercicios Alfa (traslados, instalación y levantamiento de vivacs, etc.) y los perdidos por las contingencias imprevisibles señaladas.

Aun así estimamos que los días que queden, proporcionarían al mando, margen suficiente para cumplimentar las 16 fichas propuestas.

**DESCRIPCIÓN DE LA FICHA Y FORMATO**

Como se ha indicado, cada ficha contendría por lo general, una o más áreas dedicadas a la instrucción técnica, otra u otras a la instrucción táctica y otra o

más a la instrucción de tiro; ciertas fichas pueden carecer de alguna de estas áreas, bien para evitar una extensión excesiva, bien porque lo que correspondiese explicar, dependiera de contenidos aún no desarrollados en otras áreas.

Así, por ejemplo, no se puede explicar en la instrucción de tiro cómo se apunta un arma, si no se ha dado con anterioridad en la instrucción técnica, el gonió-

metro y los mecanismos de puntería en dirección y alcance.

Al final de cada ficha debería figurar una indicación de las prácticas que, como aplicación directa de lo enseñado, fueran realizadas por la tropa.

En la mitad superior de la primera hoja de cada ficha debería figurar (fig. 2):

— Nombre de la agrupación de puestos tácticos de que se trata.

**Figura 2**

<b>SIRVIENTES DE MORTEROS PESADOS</b>		<b>FICHA Nº 3</b>
<b>OBJETIVOS:</b> Que los sirvientes: — Aprendan <ul style="list-style-type: none"> <li>• el funcionamiento combinado de los mecanismos del bloque de cierre</li> <li>• las formaciones de la escuadra</li> <li>• los puntos y líneas relacionados con la trayectoria</li> </ul> — Conozcan el fenómeno de la dispersión.	<b>CONTENIDO:</b> <i>Instrucción Técnica</i> Funcionamiento combinado de los mecanismos del bloque de cierre. <i>Instrucción Táctica</i> La escuadra. Formaciones. Voces. <i>Instrucción de Tiro</i> Puntos y líneas Dispersión	
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b> M-0-4-10		
<b>MEDIOS AUXILIARES</b> Pizarra, láminas, transparencias, terreno. Mortero		<b>LUGAR:</b> AULA Y CAMPO
<b>INTRUCCIÓN TÉCNICA</b>		
<b>1. FUNCIONAMIENTO COMBINADO DE LOS MECANISMOS DEL BLOQUE DE CIERRE:</b> — Suponiendo el arma cargada y asegurada, disposición de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• muelle antagonista</li> <li>• muelle real</li> <li>• percutor</li> <li>• diente de disparo</li> <li>• palanca del disparador</li> <li>• cuña del mecanismo de seguridad</li> </ul> — Al actuar sobre el mando del seguro, girándolo a la izquierda, acción de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cuña del seguro</li> </ul> — Al actuar sobre la palanca del disparador, disposición de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eje del disparador</li> <li>• diente de engranaje</li> <li>• portapercutor</li> <li>• muelle real</li> <li>• martillo</li> </ul>		

- Número de la ficha
- Contenido:
  - Relación de las diversas partes que se desarrollan en la misma
- Objetivos que se persiguen
- Bibliografía
- Lugar o lugares donde se desarrollará la sesión o sesiones.

Al final de cada una, sería práctico añadir una hoja en blanco para que el instructor pueda anotar en ella todo aquello que convenga: ampliaciones, recordatorios, temas pendientes, etc.

En cuanto a la extensión, se debería procurar que todas sean similares, pero sin olvidar que no es preciso buscar el ajuste ficha-sesión que anularía la libertad de acción que permite al jefe desarrollarla en más o menos sesiones.

Asimismo, cada juego de fichas debería ir precedido de una hoja, denominada ficha cero (fig. 3), en la que constaría:

- Nombre de la agrupación de puestos tácticos de que se trate.
- Relación de los puestos que englobe la citada agrupación
- Periodo de instrucción a que se refiera
- Objetivo general del grupo de fichas
- Observaciones (si procede)
- Índice del contenido del grupo

Por lo que se refiere al formato, sería muy práctico que se adaptase al bolsillo del pantalón



<b>TRIPULACIONES DE CARROS</b>		<b>FICHA 0</b>
<b>PUESTOS TÁCTICOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tirador</li> <li>• Cargador</li> <li>• Conductor</li> </ul>		
<b>PERÍODO DE INSTRUCCIÓN</b>		
Los dos primeros meses del período específico.		
<b>OBJETIVOS</b>		
Que cada tripulante:		
Conozca perfectamente y sepa manejar la parte del carro y de su armamento y equipo correspondiente a su puesto táctico, así como atender a su mantenimiento.		
Conozca y sepa manejar la del resto de los tripulantes a fin de que puedan sustituirse entre sí.		
Conozca los principios tácticos de empleo, así como sus posibilidades y objetivos.		
Conozca las señales con el brazo, disco, linternas, banderas, etc., así como el manejo de la radio.		
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se señala la importancia de la culminación de este juego de fichas en el período previsto, aunque no se haya profundizado por igual en todos los temas.		
Las prácticas señaladas son orientativas. Deben ser ampliadas por el instructor en la medida que el tiempo se lo permita.		
<b>ÍNDICE</b>		
<b>Fichas</b>		<b>Páginas</b>
<b>0.</b>	Puestos Tácticos. Período de instrucción. Objetivos. Observaciones. Índice.	0-1 a 0-2
<b>1.</b>	Generalidades. Tren de rodaje. Verificación de la tensión de la cadena. Medios de transmisión. Generalidades. Características de los carros de combate. Prácticas.	1-1 a 1-6
<b>2.</b>	Descripción de la torre. Sistema hidráulico. Desmontaje y montaje de las cadenas. Órdenes por medio del silbato y la voz. Voces tipo. Prácticas.	2-1 a 2-7
<b>3.</b>	Ejercicios con los mandos e interruptores de la cámara de combate. Tensado de cadenas. Órdenes con el silbato y la voz.	3-1

**Figura 3**

del uniforme de instrucción, a fin de poder llevarlo cómodamente sin resultar demasiado pequeño.

### **CONCLUSIÓN**

Del análisis de la conveniencia de elaborar unas fichas para la instrucción del infante, que comprendan el período específico y el de adiestramiento, se deducen las siguientes conclusiones:

- En una 1ª fase, solamente se

considerarían necesarias, las que se refieren a la parte del período específico que abarcan las especialidades, escuadra, pelotón y equipo, cuya duración se estima en dos meses.

- Los juegos de fichas se confeccionarían por grupos de puestos tácticos, susceptibles de recibir la instrucción en común.
- Su utilización se extendería al



**Cada combatiente tiene asignado un puesto táctico y es la instrucción para ese puesto la que hemos de proporcionarle.**

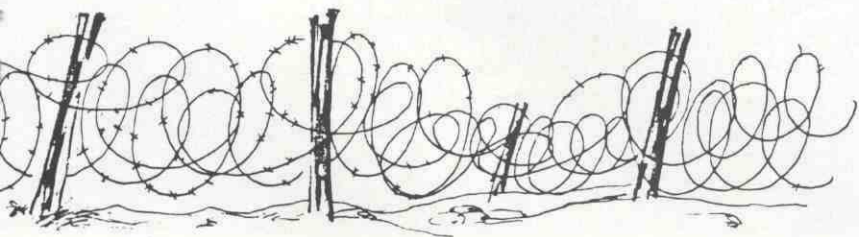
resto de los periodos del PGIA., aprovechando las ocasiones en que no se esté realizando concretamente la instrucción de sección, compañía, etc.

- Se deberían confeccionar unas 16 fichas, para desarrollarlas a lo largo de los dos meses, a juicio del jefe y según las posibilidades.
- Cada ficha constaría normalmente de un área dedicada a la instrucción técnica, otra a la táctica y otra a la de tiro.

- Asimismo, llevaría una parte dedicada a prácticas.
- El detalle en la redacción de las fichas no sería uniforme, pudiendo haber algunas que se redujesen a un simple índice.
- Cada ficha dispondría de una parte en blanco para notas del instructor.
- En cada ficha figurarían los objetivos que se persiguen y se indicaría la bibliografía y ayudas necesarias para su exposición.

- El formato sería aproximado al del bolsillo del pantalón del uniforme de campaña.

En la línea de este artículo y en relación con lo expresado en el PGIA., cap. II, parte 2ª, apartado 3, **"FORMACIÓN DEL PUESTO TÁCTICO"**, la Inspección del Arma de Infantería está confeccionando juegos de fichas. Los trabajos están muy avanzados y si resultan aprobados por la Superioridad, servirán para los fines indicados.



# NUEVA FAMILIA DE VEHÍCULOS DE COMBATE

*El Ejército sueco ha encargado el desarrollo de una familia de vehículos de combate para las unidades mecanizadas, cuya capacidad contracarro y antiaérea, junto con la protección contra la metralla y armas de pequeño calibre, aumentará considerablemente.*

## JUSTIFICACIÓN

LA entrada en servicio durante los últimos años, de armas basadas en tecnologías modernas, y el concepto actual del combate que se fundamenta en un gran momento de ataque, están haciendo cambiar de una forma rápida los requerimientos del vehículo de combate ligero, empleado por las unidades mecanizadas.

Las bombas de racimo y los proyectiles y misiles cargados con submunición terminal guiada, incrementan la necesidad de protección de las tropas defensoras, contra estos medios de precisión y de fuego en masa. Las características de los helicópteros modernos hacen que los desembarcos de tropas realizados con estos medios, tengan que ser detenidos mediante acciones rápidas y potencia de fuego. Las nuevas tácticas empleadas en la ofensiva, dirigen la mayor parte del esfuerzo en acciones de diversión y envolvimiento, en lugar de ataques frontales, lo cual demanda del defensor la capacidad de poder desplazarse campo a través. Finalmente, la importancia que tiene la superioridad aérea hace que toda unidad deba estar

preparada con medios anti-aéreos, para hacer frente a las incursiones que se presenten dentro de su campo de acción y para autodefensa.

## DESARROLLO

A mediados de 1985, HB Utveckling, compañía perteneciente a las empresas Hägglund y Bofors, fue contratada por la Administración de Material de Defensa sueca para el desarrollo de una familia de vehículos de combate ligeros, denominada **Vehículos de Combate 90**. Bofors, dn Karlskoga, se encargó del diseño y desarrollo de la torreta, que incluye las armas, sistemas de dirección de tiro y munición; y Hägglund, en Örnsköldsvik, del diseño y desarrollo del chasis, la transmisión y la unidad de seguimiento.

Se trata de uno de los mayores proyectos del Ejército sueco para la década de 1990. En diciembre de 1985, ya había un prototipo de vehículo listo para comenzar las pruebas. La construcción de cinco unidades para estos fines, se inició a mediados de 1986. El pedido del Ejército sueco en la primera fase, asciende a 200 millones de coronas por



GUILLERMO FRONTELA CARRERAS  
Teniente Coronel de Artillería

cinco chasis básicos con torreta, para cañón automático de 40 mm. Está prevista la recepción de pedidos para 1990-91 y la entrega de los primeros vehículos de serie para 1993-94.

El primer prototipo de cañón Bofors de 40 mm. para el CV 90, quedó listo para las pruebas de fuego y operacionales el uno de septiembre de 1986, dando comienzo las mismas en el Centro de Experiencias de Bofors y continuando durante este año y el siguiente, instalado en un chasis IKV 91.

## VEHÍCULO BÁSICO

El vehículo básico, denominado **Vehículo Blindado Oruga G**, tiene un peso inferior a 20 Tm. y está equipado con un cañón automático Bofors L/70B. A partir de él serán preparados vehículos antiaéreos, de puestos de mando, de observador avanzado, de mortero autopropulsado, de recuperación, etc.

En su desarrollo se ha puesto especial atención en su protección, potencia de fuego, movilidad por todo terreno y facilidad de mantenimiento y adiestramiento mediante el empleo de componentes estándar. Serán los primeros vehículos de combate diseñados con protección contra armas guiadas por infrarrojos.



granadas Lyran y doce lanza-granadas fumígenas (2 × 6 granadas).

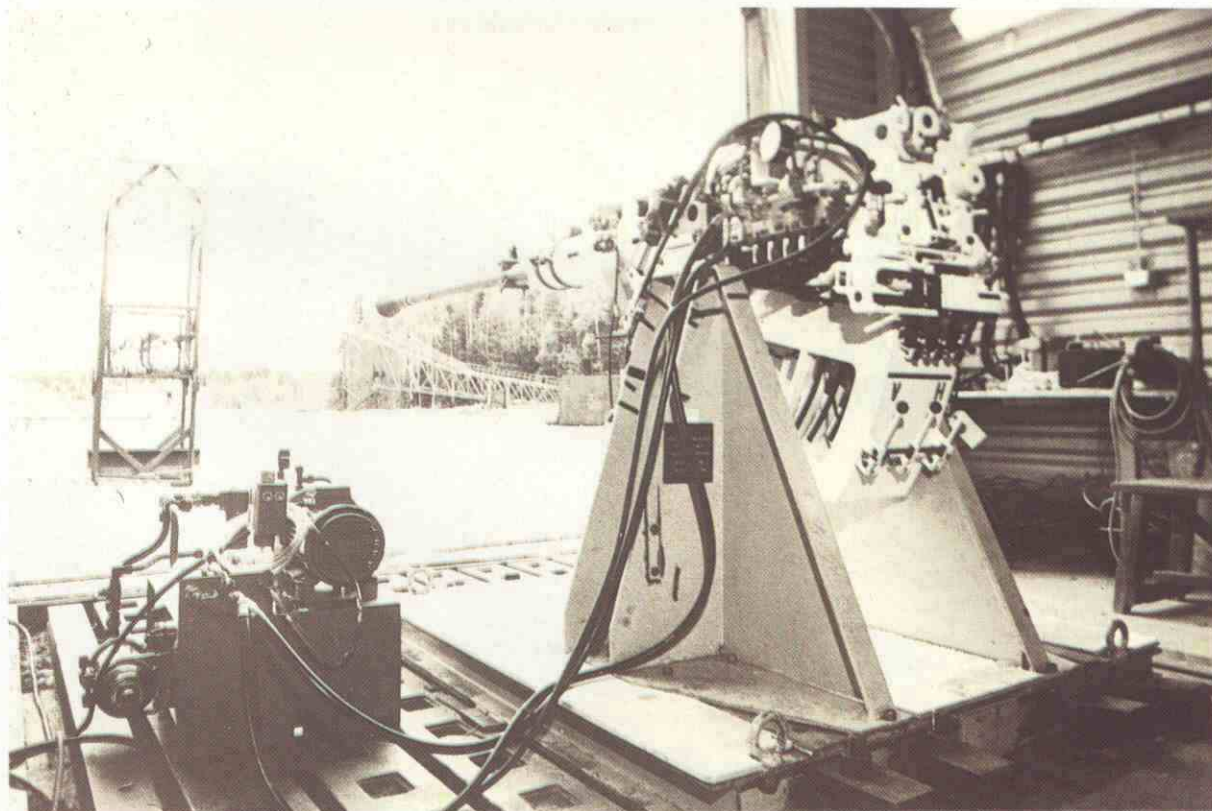
El cañón Bofors de 40 mm. es una versión especialmente diseñada para su instalación dentro de la torreta del vehículo. En él, el sistema de alimentación ha sido invertido y la munición se carga desde abajo, siendo expulsadas las vainas hacia arriba, a través de una compuerta en el techo de la torreta. El depósito de munición, con una capacidad de 24 disparos, está dividido en tres compartimentos con ocho disparos cada uno y se localiza debajo de la recámara.

Este cañón admite diferentes tipos de munición, apro-

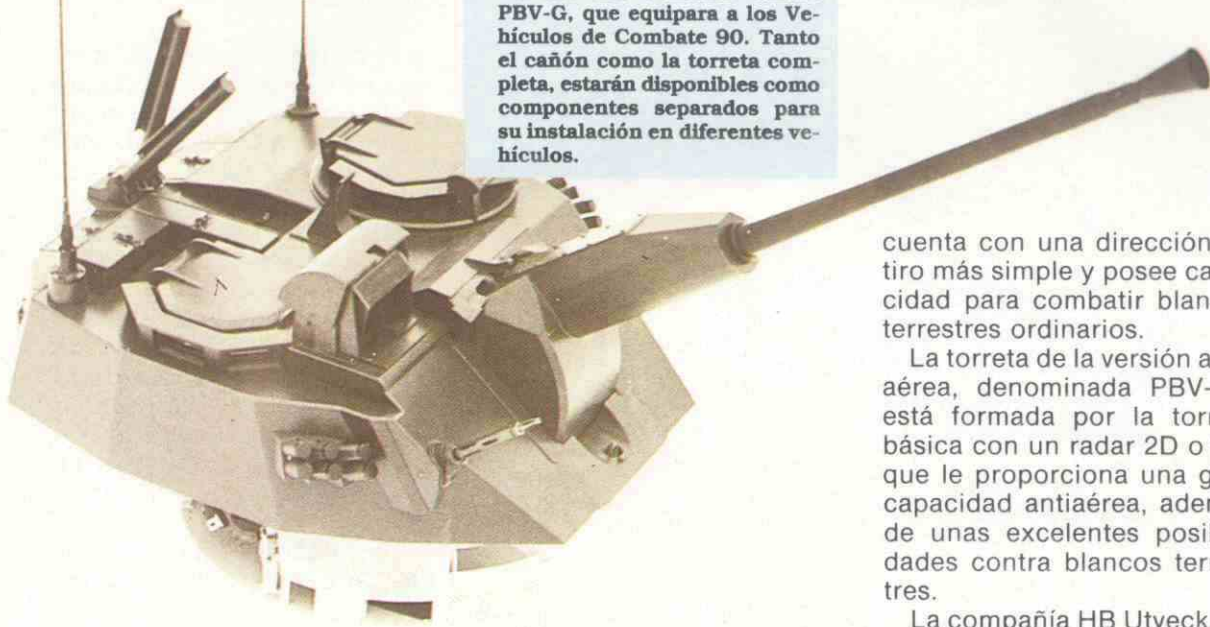
**Prototipo de pruebas de automoción del Vehículo de Combate 90, durante la demostración realizada por terreno difícil, a principios de marzo de 1986, en las afueras de Örnsköldsvik, donde son fabricados los vehículos.**

Su armamento principal es un cañón antiaéreo de 40 mm. y como alternativa, un cañón automático de 25 mm. y misiles contracarro ligeros, como el Bill. Como armamento secundario una ametralladora coaxial de 7,62 mm., dos lanza-

**Prueba de fuego del primer cañón Bofors de 40 mm. desarrollado para el Vehículo de Combate 90 en el Polígono de Experiencias de Bofors, septiembre de 1986.**



Torreta del vehículo básico PBV-G, que equipara a los Vehículos de Combate 90. Tanto el cañón como la torreta completa, estarán disponibles como componentes separados para su instalación en diferentes vehículos.



piada para diferentes clases de blancos, y el cambio de uno a otro depósito se realiza hidráulicamente. También está previsto el desarrollo de munición antiblindaje de alta capacidad APFSDS.

pletamente nuevo, cuyo chasis, armamento y sistema de dirección de tiro, proporcionan un gran antiblindaje así como una alta eficacia antiaérea.

La torreta para el vehículo de asalto, conocida por PRV-L40, es menos sofisticada,

cuenta con una dirección de tiro más simple y posee capacidad para combatir blancos terrestres ordinarios.

La torreta de la versión antiaérea, denominada PBV-A2, está formada por la torreta básica con un radar 2D o 3D, que le proporciona una gran capacidad antiaérea, además de unas excelentes posibilidades contra blancos terrestres.

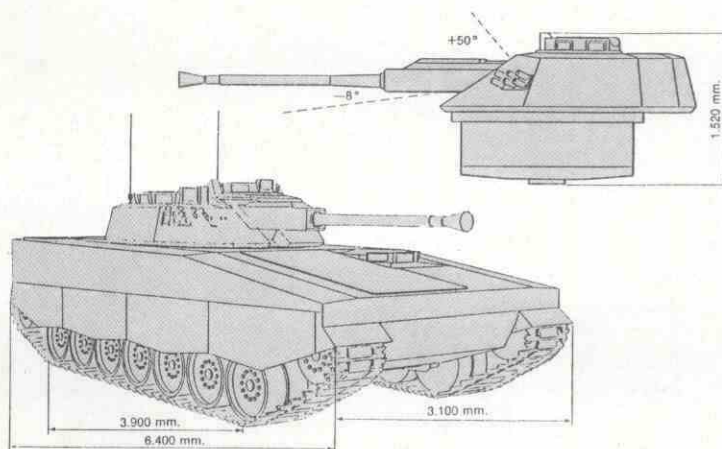
La compañía HB Utveckling AB, ha entregado ya, cuatro prototipos de diferentes versiones del CV 90 a la Escuela de Blindados sueca, para las pruebas oficiales:

— Vehículo de combate de Infantería mecanizado **Pbv G**, equipado con un cañón Bofors 40/70B de 40 mm.,

## LA FAMILIA CV 90

Los Vehículos de Combate 90 constituyen una familia diseñada para adaptarse a diversas misiones: vehículos de puesto de mando APC, vehículo de observador avanzado, vehículo mortero autopropulsado, vehículo antiaéreo y vehículo de recuperación.

La torreta para el vehículo básico, denominada PBV-G, constituye un prototipo com-



### CARACTERÍSTICAS

**Peso de combate:** 20 Tm.  
**Longitud del chasis:** 6,40 m.  
**Anchura del chasis:** 3,10 m.  
**Altura del vehículo:** 2,50 m.  
**Gálbo:** 4,5 m.  
**Motor:** 370 kW (500 HP) Diesel.  
**Transmisión:** Automática.  
**Dirección:** Embrague/freno.  
**Presión sobre tierra:** 0,46 Kg/cm<sup>2</sup>.  
**Velocidad máxima:** 70 Km/h.  
**Autonomía:** 300 Km.





Vehículo básico CV 90, equipado con un cañón Bofors de 40 mm., que podrá ser empleado tanto contra blancos terrestres como aéreos, estando optimizado contra vehículos de combate ligeros. Está equipado con el sistema de misil contracarro Bill.

una ametralladora coaxial M/39, cúpula de mando asistida en dirección y el sistema de dirección de tiro de carros y antiaéreo, AeroTronic Universal Bofors.

- Vehículo de combate de Infantería mecanizado **Pbv L**, provisto de un cañón Bofors 40/70B y un visor de tirador Pilkington Sabre.
- Vehículo antiaéreo **LvKv A2**, armado con un cañón Bofors 40/70B, sin radar y una ametralladora coaxial M/39 de 7,62 mm. En 1990

este vehículo será equipado con un radar de los dos actualmente en competición, el HARD de Ericsson y el Gerfaut TRS 2620 de Thomson-CSF, y con diverso equipo especializado, como un sistema de infrarrojos para la configuración, con que realizará la fase de pruebas del sistema completo, previstas entre 1991 y mediados de 1992.

- Vehículo de transporte de personal blindado **Pbv L25**, equipado con una torreta para dos hombres y un cañón de 25 mm. de McDonnell Douglas Helicopter. El armamento que llevarán los vehículos de serie, todavía no ha sido seleccionado, siendo los otros candidatos, el cañón de 25 mm. Mauser E y el de 25 mm. KBA de Oerlikon-Bührle.

Todos estos prototipos, excepto uno, están propulsados

por un motor Scania DS 14 Diesel, que desarrolla 500 hp. y van provistos de transmisión automática de cinco velocidades Volvo/Hägglunds Vehicle BM. El que es diferente lleva una transmisión completamente automática Detroit Diesel X-300-5, fabricada bajo licencia por Perkins Engines para el vehículo Warrior del Ejército británico.

El chasis definitivo de los vehículos operacionales, todavía no ha sido elegido entre los que están siendo sometidos a pruebas por Estados Unidos, República Federal Alemana (Diehl) y Suecia (Hägglung Vehicles).

Otras versiones del CV 90 son:

- Vehículo de puesto de mando blindado **Stripbv**, para cuyo desarrollo HB Utveckling ganó un contrato a primeros de 1988, para la fase de definición del proyecto. Seguramente, el pro-



totipo de este vehículo estará basado en alguno existente, en lugar de utilizar uno nuevo.

- Vehículo de observador avanzado de artillería **Epbv**, cuyo contrato para la fase de definición del proyecto también ha sido concedido a Utveckling, estando prevista la concesión del contrato para la etapa de desarrollo a gran escala, igual que para el vehículo de puesto de mando blindado, en un futuro próximo.
- Vehículo portador de mortero de 120 mm. **Epbv**, en fase de definición del proyecto, como los anteriores, a cargo de HB Utveckling. La casa del mortero todavía no está determinada, podría ser el de 120 mm. estándar o el Noricum SM-4 de 120 mm. austríaco, que ha sido sometido a pruebas en Suecia, instalado en la parte posterior

**Modelo de Vehículo de Combate 90. Combina una excelente capacidad contra vehículos ligeros, carros de combate y defensa antiaérea, efectuando la defensa próxima con un equipo de ocho personas.**

de un camión todo terreno MB Unimog 4 × 4.

## EL ARMAMENTO

Como armamento principal del CV 90, por ahora, podrían adoptarse los cañones Bofors de 40 mm. y 25 mm., aunque cabe la posibilidad de su sustitución por uno de calibre mayor.

El cañón Bofors de 40 mm. 40/70B es una versión adaptada para la torreta del CV 90. La torreta puede moverse en los 360 grados y la elevación del arma de  $-8^{\circ}$  a  $+50^{\circ}$ . El cañón tiene un alcance eficaz de 2.000 m. en tiro contra objetivos terrestres y de 4.000 m. en misión antiaérea.

Las modalidades de fuego, seleccionables por el tirador, son por disparos aislados, 60 dpm o 300 dpm. Además de los 24 disparos disponibles para uso inmediato, cuenta con 48 más almacenados en el tambor y 168 en el interior.

Bofors ha desarrollado la munición de 40 mm. **APFSDS-T** (Armour Piercing Fin Stabilised Discarding Sabot-Tracer), consistente en un proyectil perforante subcalibrado,

dotado de aletas y espoleta de proximidad, que podría ser empleada con el CV 90; y ha entregado cierto número de proyectiles de la fase de preproducción al Ejército sueco, para ser utilizados en un programa de pruebas. El APFSDS-T lleva un penetrador de tungsteno, cuatro aletas y un trazador que dura entre 1,5 y 2 segundos. Experiencias realizadas por Bofors han demostrado que puede penetrar más de 100 mm. de blindaje homogéneo, disparado a 1.500 m. de distancia.

La munición **3P** (Pre-Fragmented Programable Proximity Fuzed), desarrollada en un principio para el sistema antiaéreo Trinidad, entrará en fase de producción en 1991, encontrándose ya en fabricación la **PFHE Mk2** (Pre-Fragmented High Explosive Proximity Fuzed) y la **MPT** (Multi-Purpose Tracer).

A ambos lados de la torreta, el CV 90 lleva un grupo de seis lanzadores de humo y en el techo de la misma, dos lanzadores Bofors Lyran de 71 mm. de bengalas iluminantes.

Un lanzador de misiles contracarro Bill puede ser instala-





**Ejercicios de fuego contra un camión cargado de barriles. Demostró su movilidad por todo terreno, su velocidad por carretera, que superó los 70 Km./h., y su potencia de fuego disparando a un helicóptero y a un blanco blindado. Noviembre de 1988.**

do sobre el compartimento posterior de la tropa, para ser utilizado contra objetivos hasta 2.000 metros.

**CONCLUSIÓN**

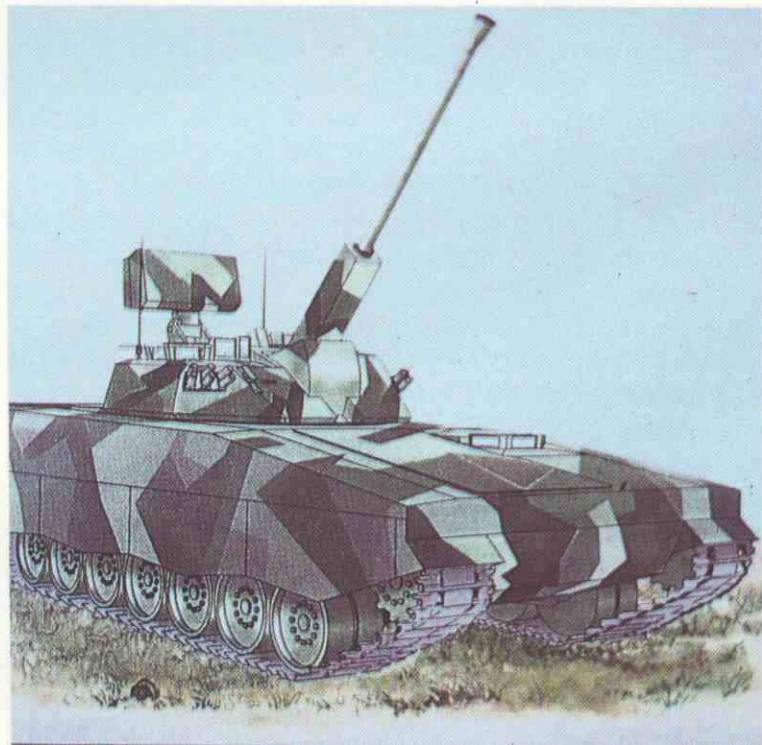
La configuración interna de las diferentes versiones del

**Diseño del vehículo antiaéreo CV 90.**

CV 90 es similar: el alojamiento del conductor en la parte delantera izquierda, con el grupo motor a su derecha; la torreta en el centro, desplazada hacia la izquierda para equilibrar el peso de dicho grupo, con el alojamiento para el jefe a la izquierda y el del tirador a la derecha; en la parte posterior, el compartimento para ocho soldados, con una puerta grande; hay dos escotillas en el techo y una tercera de emergencia en el suelo.

Aunque no se han divulgado datos relativos al tipo de blindaje que lleva, parece que la parte frontal puede resistir la penetración de proyectiles de 20/30 mm. Asimismo, la inclinación del blindaje en esta parte y el bajo perfil del vehículo, cotribuyen a su supervivencia, a lo que colaboran también, su baja signatura de infrarrojos y el sistema ABQ que lleva incorporado.

Los vehículos de la familia CV 90 han sido diseñados no solamente para que tengan un bajo coste en su ciclo de vida, sino también para que puedan ser mejorados en el futuro, con armamento más potente y blindajes mejorados, si los requerimientos de la amenaza lo exigiesen.



El Material  
es Noticia  
JSC

## LA GUERRA ELECTRÓNICA EN ESPAÑA

**H**ASTA hace unos pocos años, se consideraba que las Fuerzas Armadas españolas no disponían prácticamente de equipo de guerra electrónica (GE) y lo que había, estaba anticuado. Por ello al material relacionado con la GE se le dio la máxima prioridad, tanto para su dotación a las FAS, como para la investigación por la industria electrónica. Como consecuencia, el Ministerio de Defensa prepara un programa a largo plazo cuyos detalles son todavía materia clasificada. Mientras tanto, las FAS españolas últimamente están siendo dotadas de material de guerra electrónica moderno y la industria se esfuerza por adquirir la tecnología necesaria para ser autóno-

ma en este campo, en un futuro cercano.

Por lo que respecta a la *Marina* española, sus principales adquisiciones en este campo han sido para dotar al portaaviones "Príncipe de Asturias" y cuatro fragatas del tipo "Santa María", de medios efectivos de GE.

*El Ejército del Aire* español ha dispuesto en sus aviones de medios de GE que se consideran obsoletos en caso de guerra. Por ello la DGAM decidió equiparlo con medios adecuados que, al no disponerse de los de procedencia española por estar aún en fase de definición, deben comprarse en el exterior. Sin embargo, los F-18 están dotados de modernos equipos de contramedidi-

das, mejorados con otros fabricados por la industria española bajo licencia.

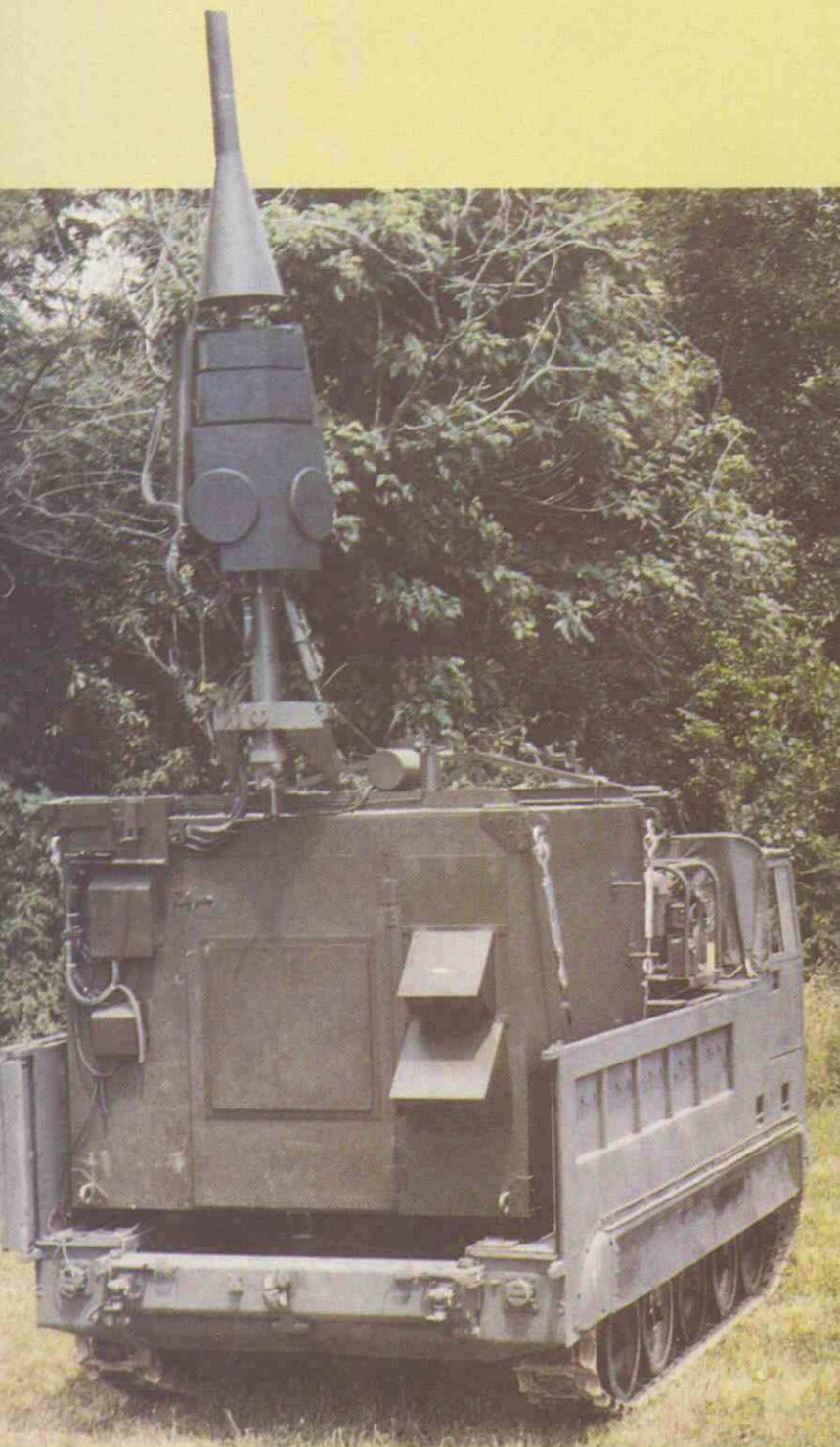
En la actualidad, la compañía española ENSA, miembro del grupo CESELSA, está fabricando material para el Ejército del Aire que entregará en este año, con lo que se dará un paso importante en este campo.

El Ejército dispone de dos batallones especiales de GE, uno para misiones tácticas a base, principalmente, de equipos alemanes AEG; el otro, con misiones estratégicas, dispone de equipos producidos por ENSA y PAGE Ibérica; todos ellos montados en cabinas sobre camiones.

El próximo objetivo del Ejército español será equipar a todos los helicópteros de las FAMET, con radares de alarma (RWR), una variante del empleado por el Mirage III, fabricado por ENSA.

### PLAN NACIONAL DE GE

Aunque por su naturaleza es materia clasificada, se sabe que la industria de defensa española desarrolla todas sus posibilidades, para conseguir un aceptable nivel de independencia estratégica aunque se reconoce que una total independencia en este campo



CORTESÍA DE EMERSON ELECTRIC Y DE INTERNATIONAL DEFENSE REVIEW.

**La industria de defensa española desarrolla todas sus posibilidades para conseguir un aceptable nivel de independencia estratégica, aunque la total independencia en este campo es utópica.**

es utópica. Se trata de un esfuerzo combinado de los centros de investigación del área de la electrónica de las FAS, universidades, diversas compañías públicas y privadas y los ministerios de Industria y Educación y Ciencia.

El presupuesto para investigación y desarrollo de la DGAM subió de 1988 al 89 de quince mil, a cuarenta mil millones de pesetas. Por otra parte, los gastos previstos para investigación y desarrollo hasta 1988, referidos al Plan Nacional de GE, se elevan a treinta y siete mil millones. Según los programas en desarrollo, la principal beneficiada de este Plan Nacional será la Marina de Guerra.

Por otra parte, se ha dado a conocer la existencia de un programa que comprende una red de transmisiones segura y un centro C2, que reuna todos los datos de la GE para su proceso instantáneo. Con ello se trata de adelantarse a las sorpresas estratégicas, especialmente del Norte de África. España, con estos fines, participa en el programa del satélite francés de reconocimiento HELIOS, con el fin de disponer de una alarma de aviones temprana y distante.

## BIBLIOGRAFÍA

— IDR.



**JOSÉ MARÍA GERVÁS  
CAMACHO**

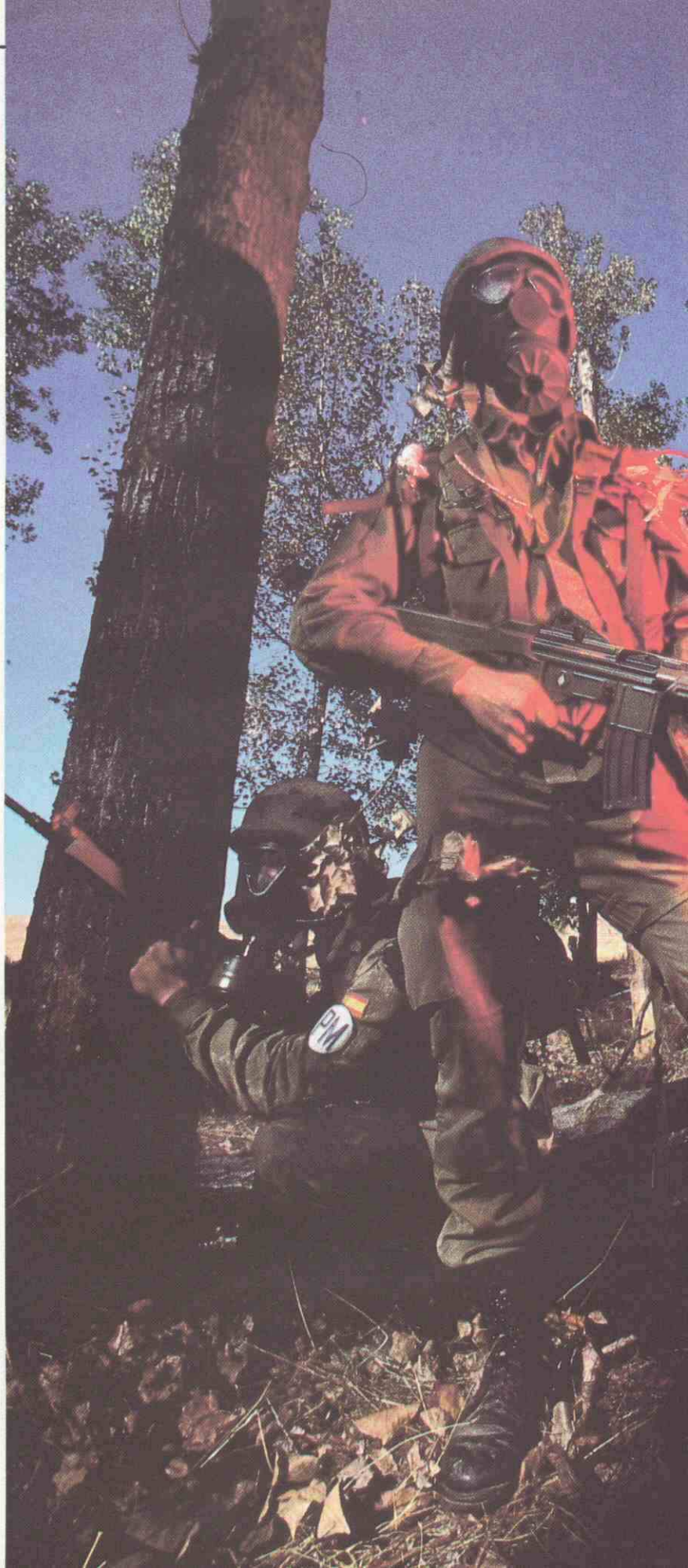
Comandante Médico  
Diplomado Especialista en  
Rehabilitación, Gerente y Director  
de Hospitales

**INTRODUCCIÓN**

**U**NA reciente reunión de medicina militar en el Hospital Militar de Zaragoza, planteó la necesidad de disponer de tropas adaptadas al clima de montaña, es decir, capaces de vivir y combatir en el frío, expuestos a los rigores de aislamiento, vientos, humedad, etc. La respuesta era sencilla: aplicación de los cuadros de selección médica del personal militar.

Pero en una situación real, en este caso la actividad en ambiente de montaña, se quiere a los más capacitados y las cosas no son tan sencillas. Afloran multitud de problemas y todos con una base común, que todavía no ha sido definida con claridad: la actividad militar, los parámetros de exigencia psicofísica necesarios para ejercerla, que se caracterizan por la necesidad de adaptación a un medio que conlleva el máximo nivel de requerimientos.

La posibilidad de ejercer una función, obliga a tener la capacidad para desempeñarla. La militar será la de las armas, incluyendo además, la utilización del vestuario, medios de transporte y abastecimiento, etc. La capacidad psicofísica



**Artículo 44. — Título 2º, Del militar. — Reales Ordenanzas para las FAS.**

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

militar es la que posibilita para el ejercicio de esta profesión.

### ACTIVIDAD MILITAR

La actividad militar es el resultado del ejercicio de un conjunto de funciones mediante un soporte físico. Entre ellas se pueden distinguir:

1.— Actividades generales, basadas en la resistencia en el trabajo y adaptación a las condiciones meteorológicas. Se realizan usando correctamente el equipo militar. Exigen normalidad constitucional del organismo humano en su conjunto. Ejemplo: un obeso no es útil para la profesión castrense.

2.— Actividades de desplazamiento y superación de obstáculos mediante el movimiento. Posibilitan la posición continuada a pie, la marcha, la carrera, el salto. Exigen normalidad de las extremidades inferiores. Ejemplo: una artrosis de rodilla impedirá una marcha.

3.— Actividades de manipulación que permiten realizar las tareas de la vida diaria (aseo, vestido, etc.) y la utiliza-

ción de los medios de transporte y armas para el combate. Exigen normalidad de las extremidades superiores y más concretamente, de la prensión manual. Ejemplo: una fractura en la mano incapacitará para el uso de las armas de fuego.

4.— Actividades de orientación, con las que es posible la localización e identificación de las circunstancias ambientales. Exigen normalidad de los órganos sensoriales, como audición, visión, tacto, etc. Ejemplo: un sordo no podrá hacer una infiltración nocturna en territorio enemigo.

5.— Actividad de comprensión y alerta con la que es posible el aprendizaje, adaptación y aplicación de las técnicas militares y la convivencia en el grupo social. Se fundamentan en el nivel de inteligencia y estabilidad emocional que proporcionan las funciones mentales superiores. Ejemplo: una depresión incapacitará para dirigir una misión con éxito.

### CAPACIDAD PSICOFÍSICA

Una vez perdida la capaci-

# VALORACIÓN DE APTITUDES PARA LA PROFESIÓN MILITAR

dad psicofísica para realizar actividades, el individuo se encuentra en desventaja, minusvalía, frente al medio ambiente, generalmente hostil, en el que se mueve. Un ejército no puede permitírselo en ningún caso. Algunas ordenanzas médico-militares dicen: *"La primera economía de todas las guerras es la conservación de los hombres"*.

Buscar solución a este problema, lleva al estudio de la aplicación de la normativa vigente sobre evaluación de la capacidad psicofísica castrense. Y nos encontramos con que:

- Hay multitud de cuadros de valoración para la selección del personal. Cada uno según los ejércitos, armas, cuerpos, situaciones, etc. Algunos legislados recientemente.
- Ninguno establece como norma básica la definición de la capacidad para la actividad militar.
- Los niveles de aptitud que permiten una adaptación a las diferentes situaciones, destinos y grados, no existen; es decir, se es apto o no apto, exclusivamente.
- La valoración continuada (de forma periódica) de dicha capacidad individual, no está recogida por ninguna ficha médica o resumen de historial médico.

Como consecuencia, es posible el perjuicio a la hora de la selección y de la clasificación, tanto en la exclusión, como en la aptitud. El criterio médico a la hora de adaptarse a la patología profesional es de difícil unificación. Se hace muy complicado establecer el umbral entre clasificación temporal y definitiva. Y finalmente, el conocimiento del nivel medio del estado psicofísico del personal militar, de forma colectiva, es impreciso.

## NUEVOS CRITERIOS EN LA VALORACIÓN PSICOFÍSICA

La respuesta a este problema debería reunir, por tanto:

1. Definición de la actividad militar.
2. Unidad de criterio médico sobre la patología profesional militar.
3. Niveles de aptitud en cada caso, según la situación, destino y grado militar.
4. Sistema de código o coeficientes, útil para la Administración, para una rápida y práctica clasificación.
5. Seguimiento de las vicisitudes individuales, desde el punto de vista de la enfermedad, lesión o pérdida de la salud.

Para aplicarla es necesario el respeto a la legislación y

normativa actual, y considerar que en las FAS hay dos tipos de personal:

- Profesional. Teniendo en cuenta la antigüedad en el servicio, obligaciones del cargo, función y consecuencias en la salud del ejercicio de su actividad.
- No profesional. En el que los condicionantes de la selección deben ser para mejorar la capacidad de los ejércitos y procurar el retorno a la sociedad civil, sin detrimento de la aptitud de entrada.

El objetivo final debería colocar en cada situación, destino o misión, siempre al más capacitado, es decir, al que mejor pueda llevar al éxito lo asignado.

Otros ejércitos extranjeros, aliados o de nuestro entorno



(americano, inglés, francés, etc.), disponen en la actualidad, de un sistema unificado de selección y clasificación del personal, adaptado a estas premisas.

Al hacer un estudio de los mismos, tratando de sacar lo bueno que en ellos hay, se observa que todos reúnen las premisas establecidas anteriormente.

Las FAS americanas usan el "P.U.L.H.E.S.", los ingleses el "P.U.L.H.E.E.M.S.", los franceses el "S.I.G.Y.C.O.P.", etc.

De igual forma, las FAS españolas podrán utilizar un cuadro, que en conjunto se llamaría "Sistema G.I.S.O.P." (siglas iniciales de la patología médica adaptada a la actividad militar).

Comprendería:

**G.**— Patología General: que

considere las actividades generales.

**I.**— Patología de Extremidades Inferiores: que considere las actividades de desplazamiento y superación de obstáculos.

**S.**— Patología de Extremidades Superiores: que considere las actividades de manipulación.

**O.**— Patología Sensorial de Orientación: que considere las actividades de orientación.

**P.**— Patología Psíquica (funciones intelectuales y emocionales): que considere las actividades de comprensión y alerta.

Los niveles de aptitud serán los que reconoce la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud) para la discapacidad, como consecuencia de lesión, pérdida o enfermedad. Establece ocho grados, aunque se pueden considerar dos de ellos como situaciones "temporales", por dificultad de aplicación o gravedad sin especificar (se clasifican con la letra "T"). Es decir, se tienen seis grados de utilidad, según la capacidad, pudiendo de esta forma, valorar correctamente la evolución de la enfermedad.

Cada situación o destino exigirá unos niveles de aptitud específicos en relación con la actividad que se desarrolla. Éstos deberían estar perfecta-

mente establecidos y se utilizarían como punto de comparación, según el estado psicofísico del personal que se seleccione para ejecutarlo. El conjunto se conocería como "perfil médico", que recogería la aptitud según cada patología (cada sigla).

Para solucionar el problema de transformar lo que es una selección médica, en algo práctico para uso de la Administración Militar, se utilizaría la "categoría militar" (o coeficiente de clasificación) mediante:

1. Apto para todo, en cualquier situación.
2. Apto para el combate en primera línea, pero no en U.s. especiales.
3. Apto para combatir, pero no para conducir vehículos pesados.
4. Apto para empleos sedentarios, pero no para conducción de vehículos.
5. Apto para un servicio nacional de Defensa (o protección civil), pero no para combatir.
6. No apto.

Finalmente, es fácil deducir que una "ficha médica individualizada" (resumen de periódicas evaluaciones médicas del estado psicofísico) es indispensable.

Es posible que introducir un sistema como el expuesto en las FAS, signifique un problema. Pero el resultado será mejorar la efectividad. Según ERNST ENGEL: "Las víctimas de la guerra más valiosas son las representadas por las vidas humanas". Los soldados deben estar mejor seleccionados y preparados.

La consecuencia de lo anteriormente expuesto, es clara: hay que ajustar los sistemas de selección y clasificación del personal de las FAS (Tierra, Mar y Aire) según la capacidad psicofísica, a las exigencias actuales de la Defensa.



Modelo:

G	I	S	O	P	Perfil Médico
					Nivel Exigido
					Nivel Obtenido



# LAS TOXINAS EN LA GUERRA BIOLÓGICA

*Hasta hace poco, sólo se consideraban algunas toxinas como adecuadas para uso militar; hoy día se barajan bastantes más. Teóricamente puede utilizarse una gran multitud, pero desde el punto de vista de su utilización militar, las más interesantes son las producidas por hongos (micotoxinas), con las que se pueden obtener efectos incapacitantes y letales.*

*Estas micotoxinas es probable que hayan sido utilizadas en el Sudeste Asiático y en Afganistán. Por ello es importante investigar sobre su naturaleza, la amenaza que representan y la defensa que se les puede oponer.*

## INTRODUCCIÓN

**L**AS toxinas son sustancias químicas, que producen lesiones en los tejidos vivos del huésped; son elaboradas por ciertos microorganismos vivos, así como por algunos hongos (superiores e inferiores), animales o plantas.

Muchos microorganismos altamente patógenos, no producen toxinas y en cambio otros no patógenos (bacilo botulínico), pueden producirlas. Su acción no siempre es inmediata y al igual que ocurre con las enfermedades infecciosas, desde que se introduce la toxina en el organismo hasta que aparecen los efectos, existe un período de latencia o incubación diferente para cada una de ellas, siendo más breve según sea mayor la toxicidad o la cantidad de toxina inoculada.

Su toxicidad puede ser alta, superando incluso a muchos agresivos químicos. Dentro de

las toxinas microbianas distinguiremos dos tipos:

- Exotoxinas.
- Endotoxinas.

Las exotoxinas tienen características similares a las proteínas: son muy tóxicas, se destruyen por el calor y se transforman en "toxoides" espontánea y experimentalmente, convirtiéndose en inofensivas para el huésped susceptible, pero conservando su capacidad antigénica específica para producir "antitoxinas" neutralizantes. Éste es precisamente uno de los mecanismos que se utilizan para la fabricación de las vacunas contra enfermedades infecciosas.

Las endotoxinas son complejos glúcido-lípido-proteicos, termoestables, difícilmente transformables en "toxoides" y su acción tóxica no es totalmente neutralizable por las "antitoxinas" correspondientes.

Las zootoxinas (toxinas producidas por animales) son



JOSÉ REDONDO FRÍAS.  
Comandante Médico de Sanidad Militar.  
Escuela Militar de Defensa NBQ.

muy numerosas; se encuentran en moluscos, reptiles, artrópodos y peces.

Las fitotoxinas las producen las plantas, como la seta "amanita phalloides" entre otras, a las que nos referiremos más adelante.

Por último tenemos las micotoxinas, producidas por los hongos inferiores, que como sabemos, pertenecen al reino vegetal, aunque carecen de clorofila u otros pigmentos fotosintéticos, lo que les obliga a ser siempre heterotróficos, necesitando como fuente de nutrición, compuestos orgánicos ya fabricados, de ahí que se comporten como saprofitos cuando se nutren de sustancias orgánicas en descomposición, o como parásitos cuando se asientan sobre organismos vivos, bien sean vegetales o animales.

Atendiendo a su peso molecular, las toxinas se clasifican en:

- Toxinas de bajo peso molecular.
- Toxinas de alto peso molecular.

En general, las más tóxicas suelen ser las de alto peso molecular pero, a su vez, estimulan la producción de anticuerpos en los organismos afectados, dada su naturaleza proteínica; en cambio, las de bajo peso molecular, son por lo general menos tóxicas pero,

en cambio, no estimulan la producción de anticuerpos, por lo que no es posible disponer de medidas defensivas eficaces frente a ellas a través de sueros y vacunas, tal como ocurre con las de naturaleza proteínica. Las micotoxinas se encuentran en la categoría de toxinas de bajo peso molecular.

de la biosfera, o produciendo enfermedades en las plantas o los animales; también intervienen en la destrucción de materia orgánica muerta, en procesos de fermentación ligados a la alimentación humana, como la producción de vino, cerveza, pan, queso, etc.; y en la producción de antibióticos.

• *Micotoxicosis:*

Afecciones humanas o de proyección veterinaria, ocasionadas por la ingestión de alimentos o piensos parasitados por determinados hongos.

• *Alergia a los hongos:*

Especialmente de tipo asmático por inhalación de



**Hasta muy recientemente, sólo se consideraban adecuadas para uso militar algunas toxinas (entre ellas la botulínica y las procedentes de setas). Hoy día pueden utilizarse multitud de toxinas, elaboradas por microorganismos vivos, hongos, animales o plantas.**

**MICOLOGÍA**

Los hongos son muy abundantes en la Naturaleza, donde desempeñan un importantísimo papel ecológico, ya que se encuentran en la tierra, el suelo, el agua, sobre los restos orgánicos, las plantas o animales, como saprofitos o como parásitos, interviniendo en el equilibrio y estabilidad

Los hongos pueden afectar al hombre por diversos mecanismos:

• *Micetismos:*

Enfermedades producidas por la ingestión de hongos superiores (setas) venenosos; la intoxicación faloidiana es la más típica, siendo mortal en más del 50% de los casos.

esporas de ciertas especies de hongos y sensibilización ulterior a los mismos.

• *Micosis:*

Son verdaderamente enfermedades micóticas, producidas por parasitación de los tejidos superficiales o profundos del huésped, por hongos. Sólo las micosis profundas tienen verdadero interés en la guerra biológica.

**ÁMBITO LEGAL**

El desarrollo, producción, almacenamiento de armas bac-

teriológicas (biológicas) y tóxicas está prohibido por el Convenio de 10 de abril de 1.972 (confirmación del Protocolo de Ginebra de 17 de junio de 1.925), ratificado por España el 20 de junio de 1.979.

A pesar de ello, algunos países opinan que esta prohibición no afecta a las toxinas obtenidas por medios artificiales, que consideran como armas químicas; pero en nuestra modesta opinión y admitiendo esta sutil distinción, creemos que dicho Protocolo es de plena aplicación, ya que establece en el Artículo I que la prohibición afecta a: *"...agentes biológicos y toxinas, SEA CUAL FUERE SU ORIGEN O MODO DE PRODUCCIÓN"*.

## ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN

El Diario **ABC** de 23 de enero de 1.989, publicaba una noticia procedente de Berlín, en la que, coincidiendo con el revuelo internacional ocasionado por la supuesta existencia de una fábrica de gases químicos de guerra en Rabta (Libia) y la posible ayuda a la construcción de la misma por parte de empresas químicas de la RFA., salía a la luz otra supuesta ayuda científica germana, esta vez a Irak.

Según la citada información, el portavoz del Gobierno Federal, Ost, afirmaba que Irak estaba efectuando investigaciones en el sector de las armas biológicas, en una factoría a unos 50 Kms. de Bagdad; Ost añadía que ya en abril del año pasado, se había condenado a un comerciante alemán por haber suministrado micotoxinas a Irak; los expertos en estos menesteres aseguran que con esta materia prima se está en condiciones de poner en marcha la fabri-

cación de algunas armas biológicas.

Por tanto, tenemos que pensar que del escalón químico, algunos países han pasado al biológico y que las toxinas y en especial las micotoxinas, son los agentes de probable uso ya que presentan varias ventajas:

a) Son bastantes más tóxicas que muchos agresivos químicos.

b) No tienen los inconvenientes de la utilización de los agresivos biológicos constituidos por seres vivos (bacterias, virus, protozoos,...) que están influidos, para su supervivencia, por las condiciones ambientales (calor, luz, rayos ultravioletas, humedad, ph, ...).

c) Al igual que ocurre con los organismos vivos, la ingeniería genética puede variar sus características y hacerlos más sofisticados en cuanto a su uso y conservación.

d) Es posible conseguir las mismas técnicas de diseminación clásicas que se utilizan con los microorganismos vivos.

e) Son muy estables y resistentes al calor.

f) Son difíciles de detectar, identificar y descontaminar.

## INTERÉS MILITAR

Hasta muy recientemente, sólo se consideraban adecuadas para uso militar algunas toxinas (entre ellas la botulínica y las procedentes de setas). Hoy día puede utilizarse multitud de toxinas, elaboradas por microorganismos vivos, hongos, animales o plantas. Desde el punto de vista militar, las más interesantes son las de bajo peso molecular producidas por hongos (micotoxinas) y de las que podemos distinguir fundamentalmente las siguientes:

- Aflatoxinas
- Tricotecenos

## AFLATOXINAS

Su descubrimiento se debió a la observación de una misteriosa enfermedad que afectaba a los pavos, produciendo su muerte a causa de hemorragias y lesiones hepáticas; la enfermedad también afectaba a patos e incluso peces.



En todos los casos, se pudo comprobar que los animales muertos habían recibido en su ración alimenticia, harina de ciertas especies de *Arachis* (cacahuets). Múltiples investigaciones con harina de estas especies, cuya administración a las aves reproducía el cuadro patológico descrito, pusieron de manifiesto que en el 20% de los cotiledones de los cacahuets enmohecidos existían hilas fúngicas.

En 1.961, los mohos productores de toxina se identificaron como *Aspergillus Flavus*, por lo que atendiendo a su origen, la toxina recibió el nombre de aflatoxina; posteriormente se identificaron otras cuatro especies de *Aspergillus* (*A. Parasiticus*, *A. Ruber*, *A. Wentil* y *A. Niger*) que también producen aflatoxinas; asimismo también las producen algunos mohos del género *penicillium*.

había incluido un 33,3% de harina de cacahuets enmohecidos, presentaban entre las 48 y 72 semanas, formas neoplásicas hepáticas típicas.

Hasta la fecha se han encontrado aflatoxinas en especies de *Arachis* enmohecidos, en semillas de algodón, en harinas de estas sustancias, en cebada, semillas de cacao, de copra, de palma, en el arroz, sorgo, soja, trigo, maíz, etc. Las aflatoxinas M1 y M2

productor de hepatomas, el cancer hepático más potente de los conocidos; una dieta rica en proteínas disminuye la toxicidad de ellas; por el contrario favorecen su acción, la formación de peróxidos durante la autooxidación de las grasas así como ciertos epóxidos, como el dieldrin y el heptacloro-epóxido que, al ser utilizados extensamente como insecticidas, acaban como residuos de los alimentos y finalmente pueden llegar a los tejidos humanos.

Los epóxidos son mutágenos (provocan variación heredable) y carcinogénicos (productores de cáncer) potenciales, se encuentran en el entorno humano y pueden colaborar, al menos teóricamente, con otros tóxicos que llegan al organismo con los alimentos, por ejemplo, micotoxinas. Otros contaminantes de los alimentos, tales como hidrocarburos policíclicos y especialmente el 3-4-Benzopireno y ciertas sustancias irritantes como la mostaza y otras especias, pueden actuar como precancerígenos o cocarcinogénicos en presencia de alguna sustancia de acción similar, potenciando su acción, sobre todo cuando se ingieren durante largos periodos.

## TRICOTECENOS

Las micotoxinas que nos interesan son los tricotecenos, producidos por hongos inferiores que atacan a los cereales. Estos últimos se desarrollan particularmente a bajas temperaturas (de 10 a 15 grados centígrados), en medio húmedo, por ejemplo, en los granos que no pueden ser cosechados a tiempo y han pasado el invierno sin recoger.

Existen numerosos tricotecenos naturales; un reciente trabajo enumera treinta y siete, de los cuales el más corriente es el NIVALENOL.



**Es muy probable que las micotoxinas sean eficaces contra los combatientes mal protegidos, pero está por ver si constituirán una amenaza importante para los ejércitos bien equipados y bien entrenados.**

## Toxicidad

En la mayoría de las especies, la hiperplasia de los conductos biliares constituye la lesión más característica. Salmon y Newberne (1963) comprobaron en los EE.UU. que las ratas, en cuya dieta se

se han encontrado en la leche de vacas a las que se había administrado experimentalmente, pienso contaminado con aflatoxinas. El nivel máximo tolerado de aflatoxinas en los alimentos es de 30 mg/kg.

Sin duda alguna, las aflatoxinas constituyen el agente

La molécula de los tricotecenos es estable, desde el punto de vista químico; los tricotecenos son en general sólidos cristalizables que funden a una temperatura media (92°C para la fuseranona).

### Toxicidad

Los tricotecenos poseen para ciertas concentraciones, la capacidad de dañar o matar las células vivas; esta capacidad ha sido probada en animales de experimentación, cuando las dosis suministradas sobrepasan ciertos valores. La determinación de los valores experimentales de las dosis letales 50 (DL 50), constituye un medio cómodo de evaluación de la toxicidad relativa.

En la tabla que abajo se expone, se presentan los valores de DL 50 (dosis letal que produce la muerte del 50% de los afectados) que permiten la comparación entre los tricotecenos, los tóxicos químicos clásicos y las toxinas bacterianas.

### EFFECTOS TÓXICOS.

#### Intoxicación por vía digestiva

Los efectos tóxicos de estas sustancias se manifiestan en el hombre después de la absorción accidental de alimentos contaminados; la enfermedad que resulta, denominada "*leucopenia tóxica alimentaria*", fue descrita por los médicos rusos a principios de este siglo; el término leucopenia significa una disminución importante del número de glóbulos blancos de la sangre.

La sintomatología se instala de forma progresiva, después de algunas horas de la absorción; comienza por la irritación intensa con sensación de quemaduras en la boca, faringe y todo el tubo digestivo; acompaña a esta irritación una salivación intensa, náuseas, vómitos, cólicos, diarreas, taquicardia, cefaleas y un gran cansancio. Al cabo de algunos días sobreviene una fase de remisión durante la cual los glóbulos blancos y las plaquetas san-

guíneas disminuyen en número.

De 2 a 8 semanas después de esta latencia, aparece un síndrome hemorrágico generalizado (hemorragias nasales, gástricas, intestinales, cutáneas...) mientras que se desarrollan ulceraciones en la boca, nariz, faringe, laringe y a veces en el esófago, produciendo la muerte en el 20% de los casos.

#### Intoxicación por vía percutánea

Se sabe poco sobre las vías de penetración de los tricotecenos que no sea la oral antes descrita; sin embargo, algunos de ellos pueden atravesar la piel, produciendo localmente una inflamación de la misma con descamación y hemorragias subepidérmicas a las que sucede una necrosis de los tejidos. La observación en el animal de una irritación cutánea (conejo, por ejemplo) constituye un método de detección de estas sustancias (hasta 0.01g. de toxina T-2).

#### Intoxicación por vía pulmonar

Las consecuencias producidas por la penetración de los tricotecenos por vía pulmonar son todavía mal conocidas; de todas maneras, se puede estimar que los efectos serán más graves y más rápidos que a través de la penetración cutánea.

De otra parte se indica, de fuente americana, que existirían tricotecenos cien veces más tóxicos que aquéllos antes citados, capaces de rivalizar con los neurotóxicos.

Categoría (1)	Sustancia	Toxicidad (2)
B	Toxina botulínica D	4.10 <sup>-10</sup>
B	Toxina pestosa	5.10 <sup>-7</sup>
C	A 4	5.10 <sup>-2</sup>
C	Sarín	0.45
C	Estricnina	0.98
C	Ácido cianhídrico	3.0
T	Fusarenona X	3.4
T	Nivalenol	4.0
T	Toxina T-2	5.2
T	Diacetoxyscirpenol	23.0

(1) B: Toxina bacteriana.  
C: Tóxico químico.  
T: Tricotecenos.

(2) Los valores indicados representan las dosis 50% letales entre los ratones, después de la administración intraperitoneal y expresadas en mg. por kilogramo de peso corporal. Se puede observar que la toxicidad de los tricotecenos estudiados es elevada, pero no aventaja apenas la centésima de la del A 4.

### INTERÉS MILITAR

Desde este punto de vista poseen un interés real, debido a las siguientes consideraciones:



Se sabe poco sobre las vías de penetración de los tricotecenos que no sea la oral; sin embargo, algunos de ellos pueden atravesar la piel, produciendo localmente una inflamación de la misma con descamación y hemorragias subepidérmicas a las que sucede una necrosis de los tejidos.

- Su fabricación es relativamente fácil.
  - Son productos estables contrariamente a las toxinas bacterianas.
  - Su toxicidad es más débil que la de los órganos-fosforados, pero la irritación cutánea sobreviene con concentraciones más débiles.
  - Son potentes eméticos, es decir, producen vómitos (uno de ellos ha recibido el nombre de vomitoxina).
  - Los problemas de su detección y su terapéutica no han recibido por el momento solución, lo que representa un doble fallo en materia de Defensa.
- A pesar de todo ello es difícil juzgar su eficacia real, pues, en efecto:
- Las cantidades por las que sobreviene la muerte o la incapacidad, son mal conocidas; no se puede, en consecuencia, afirmar que los ataques con estos agentes vayan a producir bajas rápidas y masivas.
  - De la misma forma, se ignora su rapidez de acción, irritante o emética (vomitiva).

En cambio:

- Las micotoxinas se presentan bajo forma de aerosoles sólidos, pudiéndose estimar que serían detenidas por la barrera que forman los equipos de protección y que esta protección sería ilimitada en el tiempo. Un Ejército bien equipado y bien entrenado presentará una débil vulnerabilidad frente a estos ataques.
- Por la misma razón, los tricotecenos no penetran en los materiales y las pinturas, facilitando por tanto la descontaminación mediante un simple lavado.

Es preciso no olvidar que su acción puede provocar irritación en la piel y vómitos, lo que producirá una gran dificultad en el uso continuado de la máscara, sin la cual queda el combatiente desprotegido frente a los agresivos NBQ.

**CONCLUSIÓN**

Las micotoxinas pertenecientes al grupo de los tricotece-

nos constituyen una nueva categoría de agentes químicos producidos por los seres vivos; debido a ello son, a veces, clasificados entre los agentes biológicos.

Su toxicidad se manifiesta después de la absorción oral o penetración cutánea; es muy probable que estos productos sean eficaces contra los combatientes mal protegidos, pero está por ver si las micotoxinas constituirían una amenaza importante para los Ejércitos bien equipados y bien entrenados.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Guía de urgencia para el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones agudas. Dr. José Vilar Bonet. Barcelona 1.966.
- Guía para la confirmación de brotes de infecciones e intoxicaciones de origen alimentario. Revista Consulta 1.986.
- Principios de Medicina Interna. Harrison X edición.
- Medicina Interna. Farreras Rozman.
- Aflatoxinas y Alimentos. Prof. Bernabé Sanz Pérez. Universidad de Madrid. Facultad de Veterinaria. Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos.
- ¿Les Mycotoxines, Arme Chimique Potentielle?. Cahier N.B.C. nº 32.
- Las setas venenosas de Europa. Dr. Roberto Lotina Benguria.
- Diario ABC de fecha 23 de enero de 1.989.
- Microbiología y Parasitología. Matilla. Pumarola y Bravo Oliiva.
- Corn as a source of mycotoxins in Indonesian poultry feeds and the effectiveness of visual examination methods for detecting contamination. R. Widiastuti, R. Maryam, J. Blaney. Mycopathologia 102-1988.
- Fumonisin. Novel Mycotoxins with cancer. Promoting Activity Produced by Fusarium moniliforme. W.C.A. Gelderblom. K. Jaskiewicz. American Society for Microbiology. 1.988.

# CONVIVENCIA CON EL EJÉRCITO BRITÁNICO



**JOSÉ MIGUEL CASTILLO  
CHAMORRO**  
Capitán de Artillería

## DESCRIPCIÓN, ORGANIZACIÓN Y MISIONES DE LA UNIDAD VISITADA

**L**OS edificios que albergan la Unidad, ocupan una extensión aproximada de unos cua-

*Dentro de las relaciones con Ejércitos de otros países, el autor se trasladó, comisionado por su Unidad, al 16 Regimiento de Defensa Aérea, ubicado en las inmediaciones de la localidad de Kirton in Lindsay (Inglaterra).*

*Como consecuencia de su visita, expresa sus opiniones sobre la Unidad con la que convivió y sobre la visita realizada a la Academia de Artillería.*

tro kilómetros cuadrados y se encuentran localizados a unos 500 metros del pueblo de Kirton.

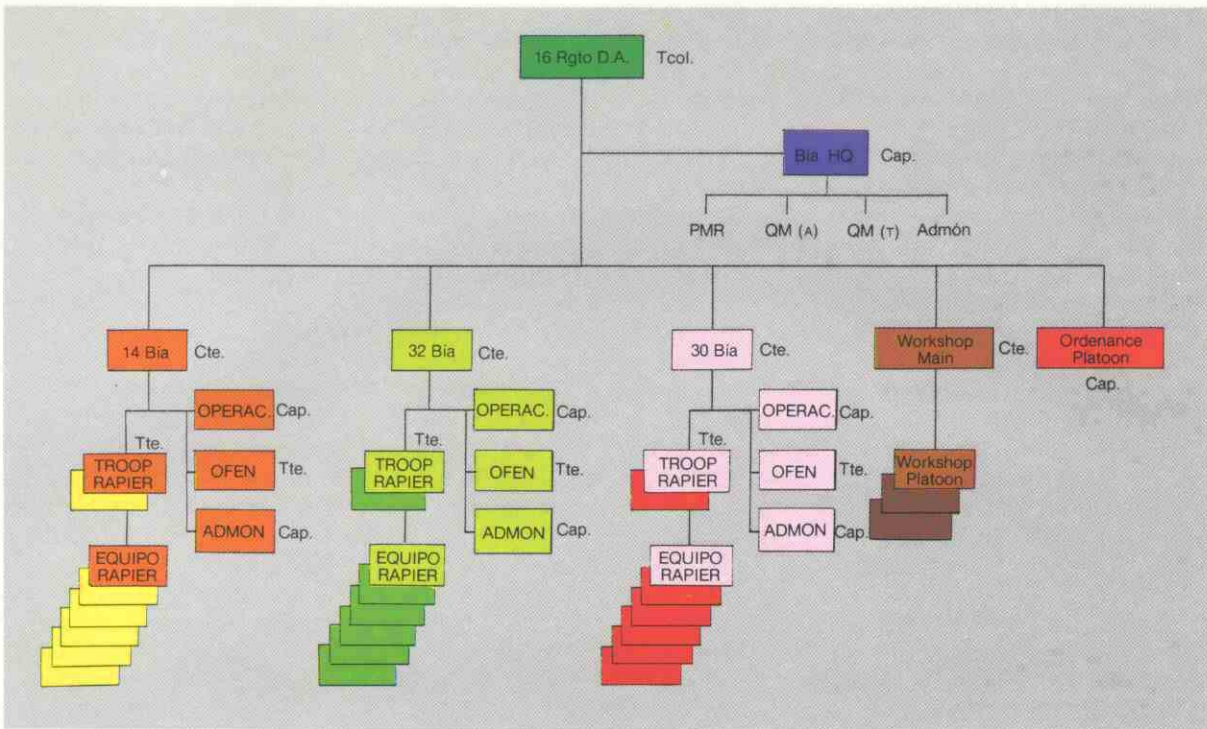
El citado Regimiento, junto con los 12 y 22 de Defensa Aérea, fue creado para aportar, por parte de Gran Bretaña, unas Unidades antiaéreas a la Alianza Atlántica. En la actualidad los Regimientos 12 y 22 se encuentran en Alema-

nia defendiendo el sector asignado, misión que llevan desempeñando unos siete y trece años respectivamente.

El 16 Regimiento, teóricamente, debería rotar con estos dos, pero debido al gasto que

**Las baterías que componen el Regimiento, son Unidades independientes con un pasado histórico propio.**





supone el cambio completo de Unidad por Unidad, el personal de los dos Regimientos en Alemania sólo varía por ascenso y atendiendo las peticiones personales de cambio de destino.

El Regimiento del que trata el artículo, está compuesto por una Batería del Cuartel General (HQ), tres Baterías de misiles Rapiér, una Unidad de Servicios (Workshop Main) y una Sección de Repuestos o "stocks" (Ordnance Platoon).

La Batería del Cuartel General (HQ) tiene como misión facilitar la vida, en tiempo de paz, de la Unidad. Para ello consta de:

- P.M.R.: Pagaduría; lleva de manera informatizada las nóminas de todo el personal y el dinero asignado a la Unidad.
- O.M. (A): "Quarter Master" (A), se encarga de solucionar todo lo referente a alimentación, mantenimiento de edificios y vestuario.
- Q.M. (T): Se encarga de solventar todos los proble-

mas relativos a vehículos, administración de medios y armamento.

- Administración: Lleva la documentación de todo el personal y archivo de la Unidad.

Cada uno de estos elementos es dirigido por un Capitán, a excepción del de Administración que lo manda un "Staff Sergeant".

Los números que designan a los Regimientos y a las Baterías tienen un significado histórico para cada Unidad, pues las Baterías son unidades tácticamente independientes, con un pasado histórico propio. Así, las Baterías de misiles que componen el 16 Regimiento son la 14, 32 y 30. Cada una está compuesta de dos secciones (troop) Rapiér de seis lanzadores cada una, con un total de doce lanzadores cada Batería.

El personal que compone una Batería es el siguiente.

En la plana mayor:

- 1 Mayor B.C. (Bat. Commander).

- 1 Capitán (Operaciones).
- 1 Capitán B.K. (Administración).
- 1 Teniente (Oficial de enlace para colaboraciones).
- 1 Sargento Mayor para la Administración.
- 15 Artilleros (Gunner).

Cada Sección está compuesta por:

- 1 Teniente Jefe de Sección.
- 1 Sargento Mayor 2º Jefe.
- 1 "Staff Sergeant" (Encargado de Administración).
- 3 Sargentos Jefes de Lanzador.
- 3 Cabos 1º (Bombadier) Jefes de Lanzador.
- 8 Cabos (Lance Bombadier, 2º Jefe Rapiér).
- 22 Artilleros (Gunner).

La cuestión de la preparación y planeamiento de las operaciones, está totalmente descentralizada. El Mando del Regimiento ordena una misión a una Batería y es ella la que se encarga de su planeamiento.

Cada Sección de misiles mueve un volumen de 17 ve-



hículos, de los cuales tres son para transporte de Mandos, dos por lanzador y dos para remolcar un radar de seguimiento DN 181, cada uno.

Cada lanzador Towed posee cuatro brazos para cuatro misiles y el vehículo que lo remolca tiene capacidad para nueve misiles más.

El sistema de misiles Rapier se ha desarrollado en dos versiones: la versión Towed o remolcado, que es la que posee el 16 Regimiento de D.A., y la Tracked o mecanizada.

Los Regimientos 12 y 22 están organizados con cuatro Baterías cada uno. Dos de ellas Towed y las otras dos Tracked.

Esta última versión está clasificada como secreta por su avanzada tecnología. A pesar de ello, me permitieron ver el sistema en una visita que realicé a la Academia de Artillería de Larkill.

La Unidad de Servicios está compuesta por tres equipos "Workshop" descentralizados, uno por Batería, lo que podríamos llamar el 2º Escalón de Mantenimiento; y un equipo "Workshop Main" centralizado, que sería el tercer Escalón de Mantenimiento. Esta Unidad es mandada por un Comandante de Artillería.

La Sección de Repuestos o "Stocks" (Ordnance Platoon), bajo las órdenes de un Capitán especialista en Repuestos, es la encargada de suministrar a la Unidad de Servicios las piezas necesarias para que pueda llevar a cabo su misión, manteniendo siempre unos niveles de repuestos que le permitan entrar en combate en cualquier momento.

#### **ESTIMACIÓN PERSONAL DEL GRADO DE OPERATIVIDAD**

- De la Unidad: Al ser una Unidad con soldados pro-

fesionales se encuentra al 100% de sus efectivos, siendo fácil alcanzar una gran eficacia del personal al cabo de tan sólo tres meses de enseñanza, por lo que la Unidad, con sus dos ejercicios de tiro anuales, unos 120 misiles para el Regimiento, y las continuas maniobras en Alemania, posee un elevado grado de operatividad.

- Del material: El sistema Towed es utilizable sólo con tiempo claro, al ser el método de seguimiento óptico por cámara de televisión. Para hacer este sistema, todo tiempo, se le adapta un radar de seguimiento DN 181 o Blind-Fire. El número de estos radares en el Regimiento es de ocho, por lo que la operatividad en todo tiempo del Regimiento se reduce de un total de 36 lanzadores, a sólo ocho con posibilidad de combatir con éxito una amenaza.

#### **FORMACIÓN DEL PERSONAL**

Toda la Oficialidad alcanza el grado de Teniente después de haber pasado sólo un año de academia, y dentro de éste, tres meses en la de Artillería. Los estudios en ella, se limitan a ver los sistemas de misiles Rapier y Javelin, por lo que los Oficiales, en mi opinión, llegan a las Unidades con unos conocimientos reducidos, aunque muy especializados.

Los soldados son profesionales y tras firmar un contrato mínimo de tres años, pasan 45 días en una academia preparatoria. Posteriormente se destinan a las Unidades. La preparación y adiestramiento de estos soldados continua en el Regimiento, pudiendo realizar tres cursos de especialización sobre el sistema Rapier:

- Basic Course: De ocho semanas de duración.
- Advance Course: De ocho semanas de duración.
- Detachment Commander: de cuatro semanas de duración.

Estos cursos intercalan períodos de prácticas y unas 80 horas de simulador.

El mínimo período de tiempo que ha de transcurrir para tener realizados estos tres cursos, es de cuatro años.

Independientemente de ellos y teniendo en cuenta la función de cada soldado, se pueden realizar dos cursos más en la Unidad, no específicos del Arma:

- Curso de Conductores: De cuatro semanas de duración.
- Curso de Transmisiones: De cuatro semanas de duración.

Para la puesta a punto y adiestramiento del personal, el Regimiento cuenta con un simulador muy completo y de alta tecnología, valorado en tres millones de libras (unos 600 millones de pesetas). Dicho sistema tiene la posibilidad de ambientar un campo de batalla con efectos sonoros y visuales, permitiendo proyectar sobre la bóveda del simulador, las panorámicas que se deseen. Todo ello se maneja desde un ordenador, con posibilidad de seleccionar el tipo de objetivo, perfil de ataque y hasta un número máximo de cinco blancos en diferentes zonas, y con características de vuelo distintas.

#### **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA TOWED RAPIER**

El sistema de guía del misil es del tipo guía activa, por radar iluminador de onda continua.

El equipo básico consta de los siguientes elementos:

- Lanzador de cuatro misiles con radar de exploración, radar iluminador e IFF incorporado.
- Sistema de T.V. para seguimiento óptico.
- Apuntador óptico auxiliar.

En modo automático, el radar de exploración situado en el afuste del lanzador, localiza el objetivo y lo identifica como amigo o enemigo. La computadora evalúa la amenaza y proporciona datos de orientación y elevación aproximada al sistema de T.V., quedando éste enfocado sobre el objetivo. Realizada la adquisición, se pasa el sistema de T.V. a seguimiento manual, manteniendo el objetivo en el centro del retículo.

Si el blanco se encuentra dentro de alcance, dato que proporciona la computadora, se realiza el disparo manualmente. En 1,5 segundos, el misil vuela hacia la línea óptica formada por el sistema de T.V. y el blanco, colocándose en ella.

Las correcciones en vuelo son calculadas por un procesador del sistema T.V. que calcula la diferencia entre el centro del retículo y el emisor de infrarrojos, situado en la cola del misil. Este dato es enviado al radar iluminador que varía la posición del misil.

Si en algún momento no fuese iluminado el misil, éste

procedería a su autodestrucción automáticamente.

El apuntador óptico auxiliar es una alidada con pulsador eléctrico, cuya misión es facilitar los cambios de objetivo.

Para hacer este material todo tiempo, se le puede adaptar el radar de seguimiento DN 181, también llamado "Blind-Fire". Es un radar de impulsos que sigue automáticamente al objetivo para que, al igual que en el sistema óptico, el misil vuela en la línea radar-blanco, midiendo el radar las desviaciones del misil con respecto a esta línea, y enviando las correcciones pertinentes al radar iluminador. La frecuencia con la que emite el radar de exploración es fija, siendo bastante vulnerable a las posibles interferencias del enemigo.

El radar DN 181 emite con agilidad de frecuencia, lo que hace más difícil la ruptura del seguimiento por parte del enemigo.

### DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA TRACKED RAPIER

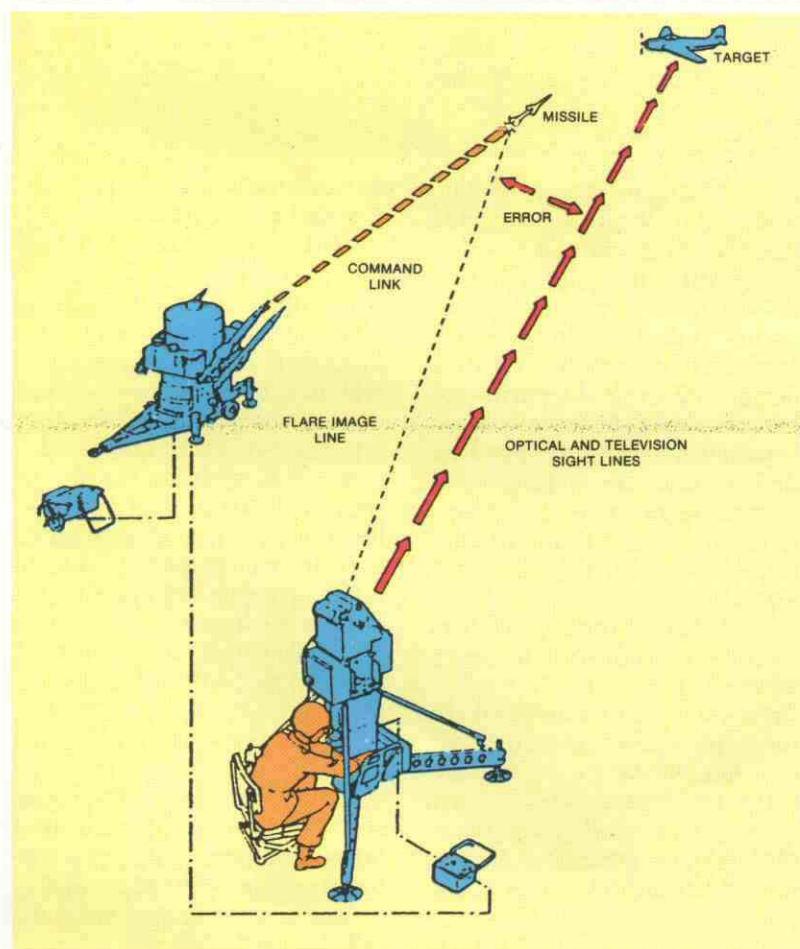
El lanzador Tracked Rapier posee ocho brazos lanzadores y va montado sobre un vehículo de cadenas.

Al igual que la otra versión, posee un radar de exploración pero carece del radar de seguimiento "Blind-Fire". Presenta la mejora de un sistema de seguimiento óptico por intensificador de luz de infrarrojos, que permite el seguimiento del objetivo en todo tiempo.

El vehículo de municionamiento que acompaña a este sistema, tiene capacidad para 20 misiles, contando todo el equipo lanzador con un total de 28 misiles.

Este sistema está clasificado de secreto, pero me permitieron verlo en la Academia de

#### Modo de seguimiento.





**Procedimiento informático de ubicación y asignación de sectores a las Unidades de tiro.**

Artillería, aunque no quisieron contestarme determinadas preguntas técnicas.

### **VISITA A LA ACADEMIA DE ARTILLERÍA EN LARKILL**

La Academia de Artillería se encuentra en el campo de Larkill, a unos dos kilómetros al Norte de la ciudad de Amsbury, al Sur de Inglaterra.

En este centro, se imparten anualmente cuatro cursos de tres meses de duración cada uno.

Al ingresar una promoción, los alumnos se dividen desde

el comienzo en dos especialidades: Artillería de Campaña y Artillería Antiaérea.

Los alumnos de Artillería de Campaña realizan estos estudios durante los tres meses, sin conocer nada de Artillería Antiaérea; mientras que los alumnos de esta última especialidad tienen una fase de un mes de Artillería de Campaña y el resto del tiempo lo dedican a estudiar misiles Rapier y Javelin, de utilización antiaérea.

La visita se limitó a conocer los sistemas de misiles anti-aéreos que ellos poseen. Aprovechando una exposición del material de campaña que tienen las Unidades, se me permitió fotografiarlo.

Se puede observar que el material es parecido al que tiene nuestro Ejército en plantilla.

En la actualidad la Artillería

de Campaña cuenta con una Unidad de lanzacohetes, adquirida en los Estados Unidos.

El sistema Blawpipe está siendo sustituido por el Javelin, por considerar que aquel sistema está obsoleto, pues les ha presentado dificultades a la hora de su empleo real.

Sobre el sistema Rapier, se me permitió fotografiar el material con el que el puesto de Mando cuenta, para la valoración correcta del despliegue, en sus versiones informatizada y manual, así como el proceso de asignación de sectores.

Los métodos de enseñanza de los materiales son eminentemente prácticos y didácticos, contando con gran cantidad de simuladores, manejados mediante ordenador para representar la amenaza en su pantalla.

# **NORMAS DE COLABORACIÓN**

Puede colaborar en EJÉRCITO cualquier persona que presente trabajos originales y escritos especialmente para esta revista que, por el tema y desarrollo, se consideren de interés y vengan redactados con un estilo adecuado.

Se acusará recibo de los trabajos, pero ello no compromete a su publicación, ni se mantendrá correspondencia sobre aquéllos que no hayan sido solicitados por la revista.

El Consejo de Redacción se reserva el derecho de corregir, extraer y suprimir algunas partes de ellos, siempre que lo considere necesario, y naturalmente sin desvirtuar la tesis propuesta por el autor.

Toda colaboración publicada se remunerará de acuerdo con las tarifas vigentes, que distinguen entre los artículos solicitados por la revista y los de colaboración espontánea.

De los trabajos no publicados, se devolverá exclusivamente el material gráfico que los acompañe.

## **Los trabajos deberán ajustarse a lo siguiente:**

1. Se presentarán en duplicado ejemplar, en papel de formato A4 (norma UNE 1-011-75) y mecanografiados a doble espacio, por una sola cara (treinta líneas por hoja) y amplios márgenes en blanco. Se recomienda que el texto no exceda de diez hojas.

2. En la primera hoja, y a continuación del título del trabajo, deberán figurar el nombre y empleo del autor, si es militar, y siempre, domicilio y teléfono.

3. Al final del artículo figurará una relación de las siglas empleadas, con su significado y la bibliografía o trabajos consultados.

4. Se procurará acompañar los trabajos con fotografías y gráficos debidamente numerados, indicando en hoja aparte los pies correspondientes a cada foto o gráfico.

5. Con el texto conviene enviar una fotografía en color del autor, de uniforme si es militar, y de tamaño carné, acompañada de un brevísimo currículum, en el que conste: arma, empleo, estudios superiores realizados y destinos desempeñados.

6. No deben haber sido enviados a ninguna otra revista o diario para su publicación.

7. Se solicita también el envío de colaboración gráfica de dibujos y fotografías sueltas, que por su carácter y calidad sean apropiadas para ilustraciones de nuestra publicación. Se remunerará esta colaboración de acuerdo con el autor.

8. Se dirigirán a: Servicio de Publicaciones del EME. Alcalá, 18-4º. 28014 MADRID, dos ejemplares.



# EVEREST-89

(Expedición Cívico-Militar, Verano-1989)



**SANTIAGO ARRIBAS  
PÉREZ**

Teniente Coronel de  
Infantería DEM.  
Jefe del Grupo Militar de  
Alta Montaña  
Escuela Militar de Montaña y  
Operaciones Especiales

## INTRODUCCIÓN

**C**OMO todo el mundo sabe, el Everest fue conquistado por primera vez en 1953 por Hilary y Tensing.

Desde entonces hasta nues-

tros días, se han organizado numerosas expediciones que, al principio, tomaban como punto de partida el campo base de Kumbu (Nepal).

La apertura del Tibet a los turistas y visitantes extranjeros,

*El Grupo Militar de Alta Montaña ha llevado a cabo diversas y meritorias expediciones que han tenido reflejo en la Revista. En este caso se trataba de alcanzar la cima del Everest. Aunque en esta ocasión no lo ha conseguido, es seguro que un día u otro intento de nuevo esta meta absoluta, pues para sus componentes, sus "naves" sucumbieron contra la tempestad que no contra la montaña.*



concedida por el Estado chino en 1965, ha permitido no sólo diversificar el origen de las ascensiones sino ampliar el periodo de tiempo en que la montaña puede considerarse practicable. Por eso hoy, a pesar de los muchos inconvenientes que produce la acumulación de nieve a partir de los 7.000 m., el Everest puede intentarse en cualquier época del año, pues en pleno monzón, cuando los valles nepaleses se encuentran literalmente cerrados al tránsito de las caravanas, en el campo base de Rombuk, en la zona norte de la montaña, se suceden uno tras otro, grupos expedicionarios de la más diversa procedencia, que aprovechando las relativas facilidades de aproximación que ofrece la ruta del Tibet, sueñan con disponer de algunos días de tiempo estable para intentar la escalada de la famosa cumbre.

Pese a todo y durante estos 35 años, poco más de un centenar de afortunados montañeros han alcanzado la cima.

---

**Vista del Everest desde el C.B. de Rombuk 5150.**

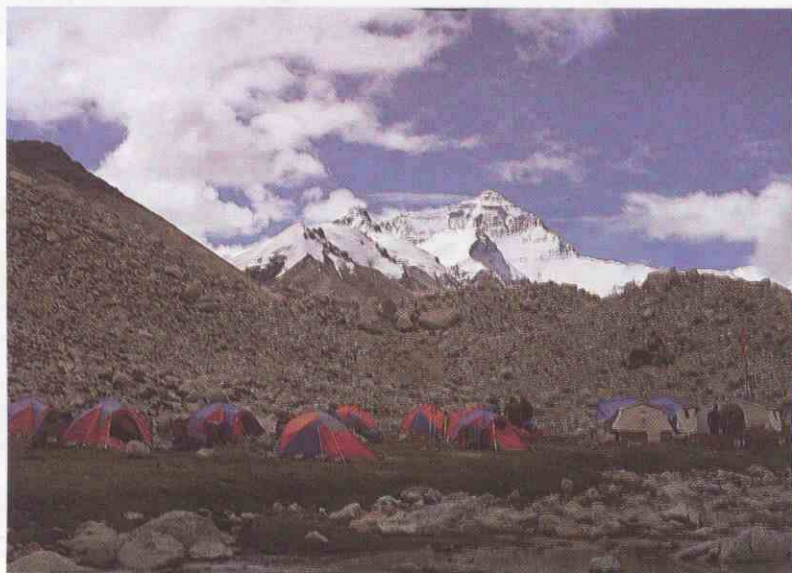
---



---

**Vista del campo base (5.150 m.).**

---



## LA EXPEDICIÓN

El Grupo Militar de Alta Montaña eligió para su escalada la ruta del Tibet. El permiso de ascensión se obtuvo para los meses de junio, julio y agosto de 1989, por la vía que define el collado N y la arista NE de la vertiente tibetana.

Los catalanes la intentaron con éxito en 1985, aprovechando el "Monzon Break", es decir, la famosa ruptura del monzón que normalmente suele producirse a finales de agosto; Messner lo había conseguido años antes en esta misma época.

Adelantándonos al desenlace, diremos que en esta ocasión el "Monzón Break" no se produjo.

La expedición en números era la siguiente:

- 16 montañeros
- 4 "sherpas"
- 1 oficial de enlace
- 1 traductor
- 1 cocinero
- 40 tiendas de altura
- 4 tiendas para servicios (comedor, cocina, almacén, etc.)
- 25 botellas de oxígeno
- 2.000 metros de cuerda
- 8 pares de raquetas
- 3 botiquines colectivos
- 5 radioteléfonos
- 2 radios FM
- 1 generador de corriente

Es decir, 23 hombres y alrededor de cuatro toneladas entre alimentos, materiales y equipo.

El Tibet, territorio anexionado por China en 1959, ha permanecido cerrado a los visitantes extranjeros hasta hace pocos años, pero hoy día se puede acceder a la tierra de los lamas, tanto desde la propia China como desde el Nepal. Nosotros escogimos la aproximación por Nepal por varias razones: primero, por facilidad de trámite y coordinación en la recogida de nues-

## Transporte de cargas sobre yaks.

tros "sherpas" nepaleses; segundo, por la proximidad a nuestra zona de acción, lo que sin duda habría de repercutir en el tiempo de aproximación y en la facilidad de los desplazamientos; y finalmente, por abaratamiento de costes y calidad de servicios (la hostelería y los servicios chinos son sumamente caros y de pésima calidad).

La expedición, que llegó a Kathmandú un 12 de junio, salió para China cinco días más tarde y se instalaba en el campo base del glaciar Roombuck, el 19 de ese mismo mes. En este corto periodo de tiempo hubo que esperar a que parte del cargamento llegara de Nueva Delhi, donde se había quedado "despistado", sin saber por qué razones; realizar trámites de transporte, aduanas, permisos para los "sherpas", compras de alimentos y por supuesto, hubimos de trasladarnos desde Nepal hasta el extremo del Tíbet, atravesando literalmente la imponente cordillera del Himalaya.

La llegada al "Puente de la Amistad", en la frontera chino-nepalesa; el encuentro con Zhang, nuestro oficial de enlace, y Shing el traductor; la primera jornada pasada en Zhangmú, población china del otro lado de la frontera; el transporte de cargas a manos los "colis", por la intransitable pista de barro que une Kodari, en el lado nepalés, con la población ya citada; el tránsito por el desierto del Tíbet y nuestra arribada y permanencia en el "hotel de turistas" de Shegar, centro administrativo de la comarca, son hitos de un periplo tan cargado de anécdotas que bien pudiesen ser materia de un sugestivo libro de viajes.



## LA VERDADERA HISTORIA

Pero la verdadera historia de una expedición comienza en el campo base.

El campo base de la vertiente norte del Everest se encuentra sobre la morrena que forma el glaciar de Roombuck. Tiene una altitud considerable, 5.150 m., por lo que los primeros días de permanencia en la zona son extremadamente duros, debido a la ostensible falta de oxígeno, hasta el punto de que muchos montañeros, una vez que han llegado, deben descender a cotas más bajas, normalmente a Shegar (4.000 m.).

Es fundamentalmente por esta razón, por lo que las



Subida al collado N.

expediciones a los grandes picos han de ser forzosamente largas, pues una correcta adaptación a la altura es necesariamente lenta y progresiva. En nuestro caso, montábamos el campo base un 19 de junio y lo desmontábamos un 1 de septiembre; en otras palabras, tres meses bajo la lona.

La relativa facilidad con que se llega al C.B. del Everest, permite que al mismo tiempo se acerquen no sólo los expedicionarios que intentan las diversas rutas de escalada, sino numerosos grupos "trekking" que quieren observar de cerca la colosal montaña. Este continuo trasiego de gentes no deja de ser un aliciente para los que llevan semanas en aquel inhóspito lugar.

Pasados unos días (de una a dos semanas) en que el organismo se va adaptando a la nueva situación, ya se puede ir pensando en instalar los campos sucesivos hasta el campo III, también denominado campo base avanzado.

Es precisamente en este momento cuando aparece un ele-

mento típico del Tíbet: el yak. Caravanas de yaks, pastores, montañeros y "sherpas" transitan continuamente por el caótico itinerario entre tierras movedizas, rocas amontonadas, cantos rodados y campos de penitentes, que unen el campo base con el extremo mismo de la lengua glaciar que desciende del collado N del Everest. Los yaks cargados con 50 Kg. de peso emplean tres jornadas en realizar este recorrido, los montañeros al principio emplean dos; cuando están aclimatados, hacen el recorrido en un único esfuerzo de diez o doce horas de ascensión continua.

Desde el campo base avanzado a 6.350 m., se observa una panorámica del Everest normalmente poco conocida; seguramente, porque desde este punto, el coloso no destaca tanto como desde otros observatorios más lejanos. Sin embargo, el ambiente de conjunto es sobrecogedor: a través del collado del Repiw-La y del collado N, se divisan infinidad de montañas de alturas

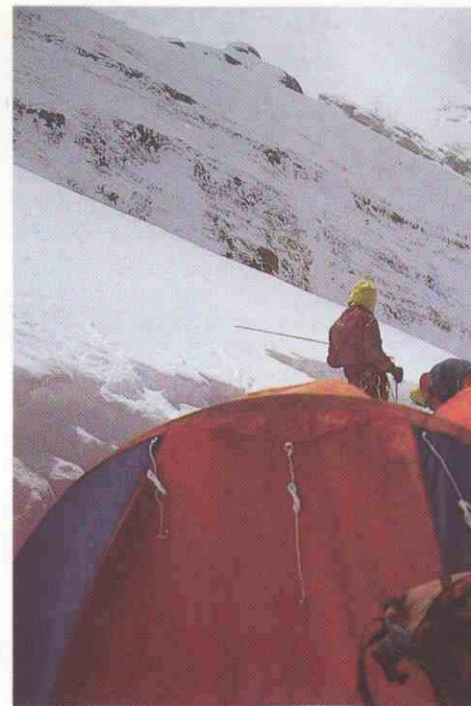


Campo base avanzado (6.300 m.).





**Campo IV en el collado N (7.100 m.).**



ciones. El problema deportivo, objeto y razón de ser de la aventura expedicionaria, estriba en superar las dificultades.

próximas a los 8.000 metros, cuya proximidad le hace sentirse a uno absolutamente insignificante.

## SÍNTESIS CRONOLÓGICA

Una síntesis cronológica puede servirnos de ayuda para ensamblar los acontecimientos y actividades de la expedición, éstas últimas, orientadas normalmente, como es lógico, a irle ganando a la montaña paso a paso, metro a metro, el premiado trofeo de la cima.

Para un tipo de expedición pesada como la nuestra, el problema presenta dos vertientes principales: una logística y otra deportiva. El problema logístico reside en la apertura del itinerario, transporte, equipamiento y organización inicial de los campamentos de altura y sucesivo suministro y acumulación de viveres, oxígeno, material de escalada y combustible, necesarios para permitir la vida en las más extremas condi-

Veamos el calendario:

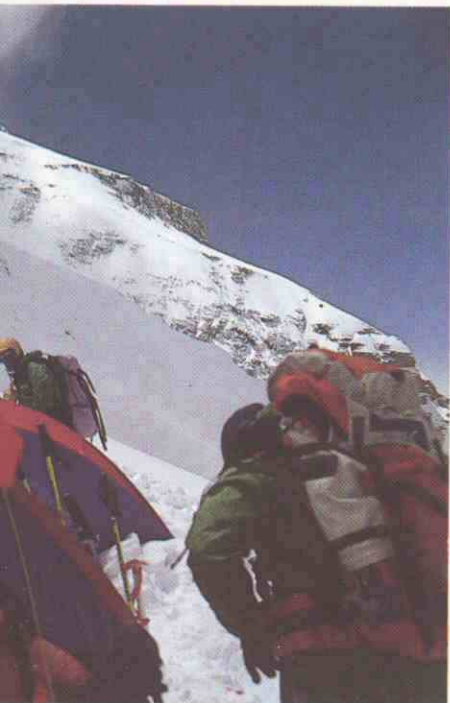
- 19 junio Llegada al campo base a 5.150 m.
- 30 al 5 julio Mal tiempo.
- 2 julio Se comienza a equipar el campo base avanzado a 6.350 m.
- 10 al 27 julio Mal tiempo.
- 24 julio Se instalan cuerdas fijas que dan acceso al C. IV a 7.020 m.
- 30 al 11 agosto Mal tiempo.
- 6 al 16 agosto Apertura y equipamiento del C. V a 7.800 m.
- 17 agosto Preparación del itinerario hasta el C. VI, base de partida de los asaltos a la cima.
- 16 al 20 agosto Mal tiempo.
- 27 agosto Se alcanza la arista cimera a 8.350 m.

Durante estos días se instalaron 2.000 m. de cuerda fija, transportándose a los campos de altura, 11 tiendas, 18 botellas de oxígeno, 180 raciones de altura, 90 cargas de gas, raquetas, equipos de radio, de medida, etc.

des que la montaña ofrece por el itinerario que se haya escogido. Es la lucha entre el hombre y la Naturaleza.

Una simple visualización del anterior calendario, es más que suficiente para darse cuenta de que el mal tiempo fue factor común a lo largo de toda la expedición y que la

famosa ruptura del monzón, si es que se produjo, fue tan tenue, que apenas sirvió para que nuestros montañeros, en un esfuerzo sobrehumano, pudieran alcanzar la arista cimera del imponente gigante y comprobar que la ingente cantidad de nieve acumulada durante meses, era a los 8.530 m., un



auténtico bastión imposible de franquear.

Por eso, la apertura del collado N con numerosos tramos verticales, la organización del campo IV en el mismo collado a 7.100 mts., y la preparación de los itinerarios de los campos V (7.800) y VI (8.530) y el montaje y avituallamiento de estos campamentos, en las peores condiciones climatológicas y de acumulación de nieve, pueden considerarse ya, en sí mismos, una loable y meritoria meta parcial. Prueba de ello es que ninguna de las muchas expediciones que intentaron esta ruta durante el año 89, logró pasar de la

última cuerda fija, colocada por nuestros compañeros el 27 de agosto.

Pero en la montaña no existen metas parciales y, en el caso de que existieran, tendrían utilidad práctica exclusivamente como aporte de experiencia para el próximo intento. En este sentido, es seguro que un día u otro, quizás en fecha no lejana, el Grupo Militar de Alta Montaña intente de nuevo esta meta absoluta que es la cima del Everest, persuadidos de que la anterior ocasión, sus "naves" sucumbieron contra la tempestad que no contra la montaña.

Campo VI a 8.350 m.

Grupo expedicionario con los "sherpas" en el C. base.



# LA BATALLA DE CARABOBO: El Batallón de Infantería Valencey (24 de junio de 1821)



JOSÉ MARÍN ROJAS  
Coronel de Infantería  
Licenciado en Ciencias Políticas

to Cabello que no pudo ser ocupado hasta dos años después, tras largos e incesantes esfuerzos dirigidos por el general Páez.

El general La Torre, desde comienzos de junio, fijó su cuartel general en Carabobo, efectuando allí la reorganización de sus tropas y al mismo tiempo dando órdenes al coronel José M<sup>a</sup> Herrera, Jefe de la 5<sup>a</sup> División realista que esta-

ba en San Carlos, para que sin exponer sus tropas a ser batidas, fuese retrocediendo paulatinamente, procurando obtener el mayor número de datos posibles sobre las fuerzas contrarias.

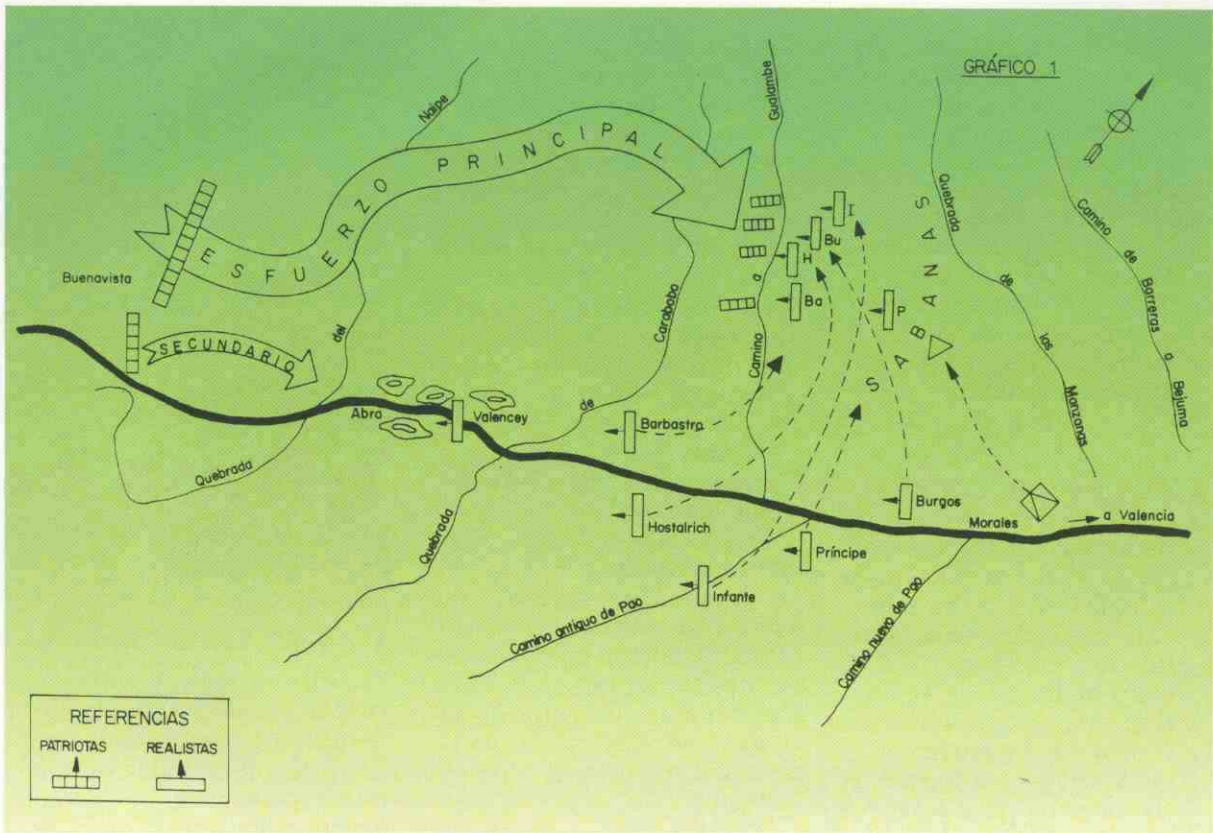
La Infantería realista, acampada en Carabobo el día 7 de junio de 1821, estaba integrada por 3.336 soldados. Sin embargo, el general La Torre, en su parte oficial de la batalla,

## INTRODUCCIÓN

**L**A victoria de Carabobo sobre el Ejército realista tuvo graves consecuencias para España, porque además de asegurar la independencia de Venezuela y Nueva Granada, permitió que Bolívar dirigiera definitivamente sus miras hacia el Sur, donde nuevas victorias coronaron los esfuerzos de las huestes republicanas. Hubiera sido inútil cualquier tentativa o esfuerzo porque, posiblemente, no hubiese hecho más que alargar la reconquista y aumentar el número de víctimas.

Los patriotas lucharon por la independencia de su país, aspiración natural de todo pueblo. Lo consiguieron, y con ella España perdió todo aquel territorio, a excepción de Puer-





dice que en Infantería alcanzaba sólo 2.466 unidades. Ciertamente así fue, porque en la madrugada del 22 de junio, despachó desde Carabobo la tercera de sus Divisiones al mando del teniente coronel Tello, en auxilio del coronel Manuel Lorenzo, que ante el avance del patriota Cruz Carrillo, había desocupado San Felipe.

La Caballería realista acampada en Carabobo por la misma fecha era de 1.715 hombres y 1.057 caballos. La Artillería disponía de 59 hombres.

Las razas a las que pertenecían los integrantes del Ejército realista en Carabobo eran: europeos (españoles), criollos blancos, indios y pardos criollos. De los Cuerpos realistas que lucharon en Carabobo, Valencey, Burgos, Hostalrich, Barbastra y Príncipe, el porcentaje de los españoles era

muy superior al de los criollos.

Las cifras dadas, si bien están muy próximas a la realidad, según otros documentos oficiales posiblemente más seguros, el Ejército realista constaba de 4.079 unidades: 2.466 de Infantería, 1.551 de Caballería y 62 de Artillería.

### SITUACIÓN DE LOS BATALLONES

La sabana de Carabobo es una llanura de unos tres kilómetros de larga y dos de ancha, situada entre la quebrada de Carabobo y la de las Manzanitas y limitada al Sur por el viejo camino de Valencia. Más al Oeste, otra quebrada (la del Naípe) a unos cinco kilómetros de Carabobo, circunda una formidable posición (Buenavista) quedando al Norte de Carabobo la Sierra de Tres

Hermanos. Desde Buenavista a Carabobo el terreno es difícil, lleno de colinas y de pequeños desfiladeros. El de Abra desemboca en la llanura.

La Torre pudo haber elegido la posición de Buenavista para detener a Bolívar; pero disponiendo de mucha caballería que en el terreno de esa posición no tenía aplicación, eligió la sabana de Carabobo donde podía maniobrar fácilmente.

Situó sus unidades de la siguiente forma: (Gráfico I)

- Valencey (sin estar al completo), delante de Carabobo, cubriendo el camino de Valencia a San Carlos. Defendía la entrada en el llano y dominaba el desfiladero del Abra con la Artillería.
- Los batallones de Hostalrich y Barbastro, a un lado y otro de la carretera a modo de reserva, formados en columna para acudir a derecha o izquierda según fuese necesario.
- Al Sur de la carretera, cerrando el camino del Pao, el batallón del Infante, que no iba a ser utilizado en la batalla.
- Próximo a la carretera y como tal reserva, los batallones de Burgos y Príncipe.
- La Caballería de Morales (un canario afincado en Venezuela que mandaba venezolanos) muy alejada, cerca de la quebrada de las Manzanas.

Bolívar, que disponía de unos 6.000 hombres, organizó sus fuerzas en tres divisiones, mandadas por Páez (1ª), Cedeño (2ª) y Plaza (3ª). (Gráfico II).

## SÍNTESIS DE LA BATALLA

Al rayar el alba del 24 de junio de 1821, el Ejército libertador emprendió la marcha. Dos eran las vías que

daban acceso a la sabana de Carabobo, donde, como era de todos sabido, acampaban los realistas: la directa de Valencia a San Carlos y la del Pao; además, existía la llamada Pica de la Mona, que permitía el acceso a la vía de San Carlos, hacia el Oeste de este último camino.

La Torre tenía avanzadas en estas tres entradas, ya que ignoraba por cuál decidiría el Libertador atacarlo; pero sus fuerzas se escalonaban sobre la de San Carlos, siendo también muy custodiado el camino del Pao.

El Ejército del Libertador siguió la vía de San Carlos y su vanguardia derrotó una avanzada realista, apoderándose de la altura de Buenavista, desde donde se domina parcialmente la legua de terreno que separa Carabobo de aquel importante sitio estratégico.

Con la ocupación del alto de Buenavista, se abre propicio este día, que quedará para siempre inmortalizado en los áureos fastos de nuestra historia nacional.

La Torre completamente seguro de que Bolívar avanzaba por el camino real de Valencia a San Carlos, colocó sus tropas sobre las alturas que le hacían invulnerable, a lo largo de esta vía, sobre un trayecto de menos de tres kilómetros. Bolívar avanzó hasta las vueltas del Naípe, situando sus batallones en las alturas que dominaban sus estrechas vegas, y sus avanzadas sobrepasaron las corrientes del riachuelo, cruzándose fuegos de artillería entre ambos bandos.

Cuando descubrió Bolívar desde las alturas de Buenavista la sabana de Carabobo, comprendió que la posición no era abordable. Al observar que La Torre esperaba el ataque, o por el camino de Valencia o por el del Pao, determinó flanquear al enemigo por la



derecha de éste y ordenó a Páez que realizase rápidamente un movimiento envolvente. La Torre que no había previsto este repentino e inesperado movimiento, antes de que Páez alcanzara la llanura, destacó el batallón Burgos, para que fuera a ocupar la colina que dominaba la salida del atajo a la sabana.

Al llegar el batallón Apure del Ejército patriota al desfiladero inmediato a la colina, Burgos rompió el fuego. El batallón logró pasar, pero no pudo resistir la carga que le dio Burgos, reforzado con los batallones Infante y Hostalrich, que La Torre envió en su ayuda.

En auxilio del Apure llegó la Legión Británica que, en unión de la compañía de tiradores y los bravos de Apure reorganizados, al mando de Páez entra en la refriega; los tres cuerpos cargan sobre los batallones y se apoderan de la colina. Los batallones realistas retroceden; Burgos ha perdido ya la mitad de sus hombres y tanto Infante como Hostalrich han sido terriblemente castigados. La lucha llevaba ya hora y media de duración,



Es difícil imaginar la figura del libertador Bolívar, separada de las armas. El presente grabado nos lo muestra en medio de uno de los muchos combates que tuvo que librar en su vida, contra el Ejército español (Biblioteca Nacional, París).

cuando La Torre decide lanzar los batallones Príncipe y Barbastro.

Todo fue en vano, puesto que las repetidas cargas de la Caballería que estaba ya casi toda en la sabana, hacen huir precipitadamente a las tropas realistas.

Cuando no quedaba un sólo caballo de las fuerzas españolas en el llano de Carabobo, irrumpieron los terribles lanceros de Páez. La Infantería española resistió continuadas cargas de la Caballería enemiga, apoyada ésta por su Infantería que ya iba descendiendo al llano. La Torre se vio precisado a emprender la retirada.

El batallón Barbastro, rodeado, se entrega prisionero. Infante, cercado por Granaderos y Rifles, es hecho cautivo. De los batallones Príncipe, Hostalrich y Burgos, muchos de sus hombres caen prisioneros, otros se dispersan y unos cuantos logran sumarse a Valencey.

### RETIRADA DEL VALENCEY

Ante aquel resultado inesperado, el de Valencey, que ocupaba con los Dragones Lea-

les y Guías del General, las avanzadas del camino de San Carlos, se apresuró a incorporar una pieza de artillería y emprendió impávido su marcha veloz en cuadro, sobre la parte sureste de la sabana, tomando la ruta de Valencia; le persiguen de cerca los batallones Rifles y Granaderos de los patriotas. El batallón Infante trató de incorporarse al Valencey, pero fue interceptado y reducido por Granaderos.

El general La Torre, después de hacer esfuerzos inauditos para contener la derrota, hubo de refugiarse finalmente, en unión del brigadier Morales dentro del cuadro de Valencey, que atento siempre a su bravo comandante Tomás García, se retiraba por el fondo de la sabana.

El Libertador contempla con impaciencia la retirada del batallón realista, que era acosado por todas partes, tratando de detenerlo y desorganizar su formación, para dar tiempo a la llegada de la Infantería patriota.

Páez reúne un numeroso grupo de lanceros y colocándose a su cabeza, se lanza

impetuoso sobre Valencey, que espera este nuevo ataque apoyándose en las barrancadas de la quebrada las Manzanas. El bien dirigido fuego con que el español se defiende de la acometida patriota, abre grandes claros en sus batallones: los pocos jinetes que quedan con vida se remolinean sin concierto entre una espesa nube de polvo y humo; de esta momentánea pausa se aprovechan los realistas para reorganizar su cuadro y continuar la retirada.

Tan obstinada resistencia despierta la emulación y el coraje de algunos Jefes y Oficiales del Ejército patriota, muchos de los cuales no habían tenido aún oportunidad de combatir y parten en persecución de Valencey, en momentos en que empieza a caer una copiosa lluvia que hace difícil la empresa. En la quebrada de Barrera es alcanzado el batallón; el general Cedeño que iba en vanguardia se adelanta a sus compañeros "dando con una verdadera masa de Infantería" y muriendo en medio de ella. Caen después Mellao, Arraiz, Melean y Olivares.

Entre tanto el Libertador, que continuaba la persecución a la cabeza de la Infantería, considerando inútil aquel sacrificio de Jefes y Oficiales distinguidos y juzgando, por otra parte, que era imposible que la tropa pudiese dar alcance al enemigo, fatigada como estaba por la larga y acelerada marcha que había traído hasta entonces, hizo reunir varios escuadrones y ordenó que parte de los efectivos del Rifles y Granaderos (500 hombres en conjunto), montasen a la grupa de los jinetes y continuaran seguidamente dicha persecución; pero ya para este tiempo, el Valencey se había alejado bastante de sus perseguidores y debido también a lo fangoso y resbaladizo del terreno, sólo pudo ser alcanzado al llegar a las primeras casas de la entrada de Valencia. Allí, la retaguardia realista, abrigándose en las tapias y corrales, hizo un combate dilatorio, mientras el resto del batallón, atravesando la ciudad, buscaba a toda prisa la ruta de Puerto Cabello, dejando en poder de los independientes el cañón que llevaban, previamente inutilizado; cargada eficazmente, dicha retaguardia se dispersó y por distintos puntos fue a buscar su incorporación al grueso.

Fueron ineficaces los esfuerzos de Bolívar por impedir aquella retirada, y a pesar de haber empleado el recurso de montar la Infantería a la grupa de los jinetes, con la que logró al fin alcanzar a los realistas a la entrada de Valencia, no produjo otro efecto sino el de precipitar la huida de éstos.

La obscuridad puso fin a esta persecución, que fue llevada hasta las cercanías de Naguanagua; los realistas pernoctaron al pie de la serranía de la costa, después de una marcha forzada de más de 40 kilómetros, guareciéndose al

día siguiente en Puerto Cabello.

La disciplina de la Infantería realista se manifestó en forma digna del mayor encomio, con la admirable retirada que ejecutó.

Éste fue el heroico comportamiento de la Infantería española en la batalla de Carabobo, en donde, si fue vencida, conquistó laureles como los clásicos de Rocroy. El batallón de Valencey, en la Infantería, supo dejar una vez más en muy alto nivel el prestigio del Arma, haciéndola pasar a la inmortalidad.

### **SOLICITUD DE LA LAUREADA DE SAN FERNANDO**

Esta acción tan heroica del coronel D. Tomás García, fue recompensada por La Torre, que solicitó la Laureada de la Nacional y Militar Orden de San Fernando.

#### **Número 211 Guerra**

*"Excelentísimo Señor:*

*Paso a manos de V.E. testimonio del juicio contradictorio que se ha seguido en virtud de instancia producida por el coronel D. Tomás García, teniente coronel que era del Regimiento de Infantería de Valencey, para justificar el mérito que contrajo con la primera División a su mando en la Acción de Carabobo el 24 de junio último para que se conceda a éste las distinciones prevenidas en el reglamento de la Nacional y Militar Orden de San Fernando. En mi oficio de 30 del mismo, número 129, con que di parte a V.E. de este desgraciado suceso, informé en justicia lo que creí necesario para manifestar la serenidad y bizarría de dicho Jefe, a las cuales se debió la salvación de parte de estas tropas, que se hallaron cortadas, y demás individuos que bajo la protección del fuego del primer Ba-*

*tallón del mencionado Cuerpo lo consiguieron igualmente.*

*Dígnese V.E. ponerlo en conocimiento de S.M. para los efectos que haya lugar.*

*Dios guarde a V.E. muchos años. Cuartel General de Puerto Cabello, 20 de agosto de 1821".*

Al margen izquierdo del documento se lee lo que sigue:

*"Remite testimonio del juicio contradictorio promovido por el coronel D. Tomás García, de resultados de la Acción de Carabobo, para que se dispense a la División de su mando las distinciones de la Orden Militar de San Fernando.*

*Excelentísimo Señor Secretario de Estado y del Despacho Universal de la Guerra".*

*Tomo XV. Página 117.*

Archivo del General Miguel de La Torre

Legajo 11.-Paquete 30.

*"Ejército Expedicionario Pacificador.*

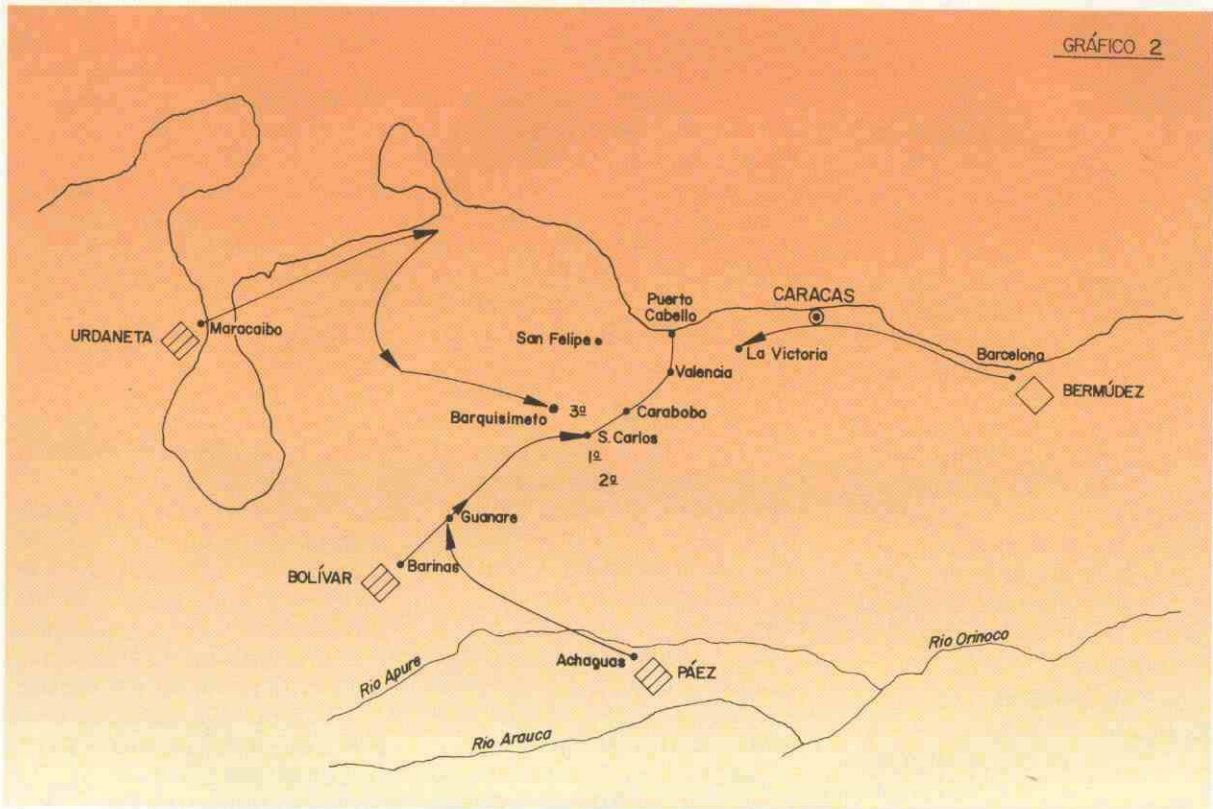
*I División*

*Siendo bien notoria y conocida a todo este Ejército la gloria que por su conducta bizarra cupo a las tropas de la División de mi mando que se encontraba a mi inmediación en la batalla del 24 sobre los campos de Carabobo, espero se digne V.S. ordenar se practique la amplia justificación que se previene en el reglamento de la Nacional y Militar Orden de San Fernando, para que por ella pueda optar a las gracias señaladas en aquél, los comprendidos en el tercero y cuarto caso del artículo 11 del citado Reglamento, cuyas prevenciones calculo han llenado heroicamente las referidas tropas.*

*Dios guarde a V.S. muchos años. Puerto Cabello, 27 de junio de 1821.*

**EL CORONEL COMANDANTE GENERAL**  
**Tomás García"**  
(Rúbrica)

GRÁFICO 2



Al margen izquierdo del documento dice lo que sigue:

*"Cuartel General de Puerto Cabello, 28 de junio de 1821. El Jefe interino del Estado Mayor, teniente coronel don Feliciano Montenegro, haciendo saber en la orden general del Ejército el contenido de este oficio, procederá a la justificación prevenida por reglamento, ejerciendo el empleo de Secretario el ayundate 2º don Domingo Agustín.*

*Señor  
La Torre"*  
(Rúbrica)

*"Señor General en Jefe del Ejército, don Miguel de La Torre.*

*Puerto Cabello, a veinte y ocho de junio de mil ochocientos veinte y uno, el señor don Feliciano Montenegro, teniente coronel del Regimiento Infantería del Rey, Jefe interino del Estado Mayor de este Ejército, en virtud de la orden*

*que precede y oficio del señor Coronel Comandante General de la I División, don Tomás García que recibió del señor General en Jefe de este Ejército, teniendo presente cuanto está prevenido en el reglamento de la Nacional y Militar Orden de San Fernando, don Domingo Agustín le recibió juramento que hizo conforme a Ordenanza bajo del cual ofreció desempeñar fiel y legalmente el empleo de Secretario, poniéndolo para que así conste por diligencia que firmo con dicho Señor.*

*Feliciano Montenegro*  
(Rúbrica)

*Domingo Agustín"*  
(Rúbrica)

*Los Jefes y Oficiales declarantes vienen a coincidir, según se desprende de sus declaraciones, en lo siguiente:*

*"Sus mandos cumplían con bizzarria cuanto se les prevenía por el Jefe, rechazando con valor, disciplina y serenidad,*

*a la Caballería enemiga que cargaba en todas direcciones hasta la aproximación a la ciudad de Valencia, siendo algunas veces en mayor número que los que componían la columna Valencey, que hizo en estos términos una retirada de unas 8 ó 10 leguas, salvándose por este hecho las reliquias de los demás Cuerpos del Ejército, conduciendo también un cañón hasta la ciudad de Valencia, en donde se inutilizó por orden superior. Particularmente se distinguió sobre todos el Coronel Comandante General de la I División, D. Tomás García, pues, la mayor parte de la retirada estuvo en retaguardia de la columna, dando las disposiciones más eficaces, enérgicas y militares, demostrando particularmente su serenidad, firmeza y valor, e infundiéndoles a sus subordinados estas mismas cualidades".*

*"En la plaza de Puerto Cabello a cuatro de julio de mil*



ochocientos veinte y uno, el señor don Feliciano Montenegro, Teniente Coronel del regimiento de Infantería del Rey y Jefe interino del Estado Mayor del Ejército, en vista de estar concluida esta justificación a favor de la solicitud hecha por el señor Coronel Comandante General de la I División don Tomás García, y según lo prevenido en el reglamento de la Nacional y Militar Orden de San Fernando dispuso se pasase al señor General en Jefe como así se verificó en esta fecha, constando toda ella de catorce fojas escritas, siendo la primera el oficio que forma cabeza, y para que así conste lo firmó dicho Señor y presente secretario.

Feliciano Montenegro  
(Rúbrica)

Domingo Agustín  
(Rúbrica)

## CITAS DE ESCRITORES EXTRANJEROS

Finalmente, no quisiera eludir y al mismo tiempo me es muy grato recordar, lo que dos plumas de gran prestigio han escrito sobre esta heroica acción de Valencey y su Coronel:

El inclito cantor de Venezuela, Eduardo Blasco, dice lo siguiente: "Pese a la derrota, aquel glorioso batallón realista, había realizado extraordinaria hazaña y salvado el honor de las armas españolas en nuestro suelo. El sol de España en el ocaso, tuvo un momento, antes de desaparecer de nuestro cielo, la esplendor de la mediodía; lanzó un rayo de luz que a todos deslumbró; fue aquel rayo García; su disco, Valencey".

Y continúa: "Aquel valeroso Jefe realista era venezolano, pero servía al Rey con honor y lealtad. Antes de la batalla era

un oscuro Oficial. Su nombre sin precedentes gloriosos, fue en Carabobo donde se dio a la fama: empujado sobre aquella derrota se hizo visible. Aquel desconocido de la víspera gritó su nombre en la insigne jornada, y todos los que asistieron a ella lo escucharon y hoy lo repite la posteridad. Sus compañeros le apellidaban 'el moro' por lo bronceado de su tez, y es notorio que le respetaban y temían por su carácter áspero y altivo.

El Doctor González Guinan en sus "**Reminiscencias Históricas de Venezuela**", afirma que el Libertador ofreció honrosa capitulación al Valencey. He aquí algunas partes de la narración:

"La batalla perdida en Carabobo, es para Valencey la iniciación de otra batalla singular y extraordinaria".

"Muévase el batallón como un monstruo humano, despidiendo llamas y mortífero plomo. Cuando marcha por la pampa deja estela de luz. En los accidentes del terreno maniobra con maestría. Parece que por mucho tiempo se hubiera adiestrado para rendir aquella jornada inmortal".

"Entre tanto Bolívar se impacienta, porque inútilmente lo ha ensayado todo para alcanzar una victoria completa".

"Rifles y Granaderos, han montado a la grupa de las caballerías independientes; pero todo inútil, porque 'VALENCEY' se lleva en su majestuosa retirada, preciosas ramas de laurel que hacen falta a la corona que ciñe el genio de Colombia".

"No ha podido la fuerza dominar la disciplina; ni el valor americano ha logrado vencer al valor castellano; y Bolívar que todo lo concibe, acude a la diplomacia para cautivar el heroísmo de Valencey".

"Cesa por breves instantes

el fuego de la fusilería y de entre las filas patriotas, sale un parlamentario con bandera blanca, llevando las proposiciones que ha trazado Bolívar, prometiendo al Coronel García y a sus compañeros: garantías personales, el reconocimiento de sus grados militares y un puesto en el Ejército independiente".

"Valencey se detiene por breves instantes; sus filas, que jamás pudieron romper la impetuosa de los independientes, se abren tranquilas y sumisas ante el lábaro de la paz: grave y sombrío, como habría de estar en aquellas solemnes circunstancias, el Coronel D. Tomás García lee las proposiciones y enseguida despacha al parlamentario con la siguiente lacónica respuesta:

"General: Os agradezco la liberalidad de vuestros ofrecimientos, pero mi deber me ordena combatir. Hace muchos años que como el pan del Rey de España y habiendo llegado el momento de pagarlo, le ofrezco mi lealtad y le doy mi vida".

## BIBLIOGRAFÍA

- Descripción de la batalla de Carabobo. Suplemento de la Revista FAS de Venezuela, julio de 1959, núm. 157. Tcol. Ing. Victor Maldonado Michelena.
- La batalla de Carabobo. Hno. Nectario María.
- La guerra en la Historia. Independencia de América. General García Rivera.
- Escrito de ALEMI. (Como consecuencia del viaje efectuado del 2 al 14 de mayo del año 1977 a Colombia y Venezuela).
- La Campaña de Carabobo. Cor. Arturo Santana. Biblioteca de Historia del Ejército. Colección Carabobo.
- Presencia granadina en Carabobo. Narración Histórico-Militar. Mayor, Roberto Ibáñez Sánchez.

# Vehículos de combate de Infantería



## BMR-600 PP

España, o con una Browning de 12,70 en torreta CETME monoplaça. Cuenta también con cuatro periscopios para observación y tiro. Opcionalmente se le puede dotar con rótulos de tiro y con dos hidrochorros traseros para su propulsión en el agua.

### TIPO

Transporte acorazado de personal.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

*Tripulación:* Dos más once hombres.  
*Peso:* 13 Tm.  
*Dimensiones:* Longitud: 6,10 m. Anchura: 2,5 m. Altura: 2,00 m.  
*Motor:* Diesel de 310 CV.  
*Potencia/Peso:* 22 CV/Tm.  
*Velocidad:* 100 Km./h.  
*Autonomía:* 1.000 Km.  
*Armamento:* Ametralladora de 7,62 ó de 12,70 mm.

### ORIGEN

Realizado en los años setenta por ENASA, fue aprobado por el Ejército en 1979 y exportado a Egipto.

### CONFIGURACIÓN

El casco es de aleación ligera de aluminio pretensado, con estructura estanca y buena inclinación de las paredes.

En la parte delantera derecha va situado el motor, Pegaso 9157/8 diesel turboalimentado, con una transmisión ZF con cambio automático. La dirección servoasistida actúa sobre el eje anterior y el posterior con lo que el radio de giro es de 7,5 m.

La versión para transporte de personal puede ir armada con una ametralladora MG-3S de 7,62 mm., montada en una torreta monoplaça Mowag, fabricada en



## APC VAB

izquierda, para permitir el paso de los tripulantes a la cámara de tropa. Sobre el compartimento posterior, existe una escotilla circular en la cual puede montarse distinto tipo de armamento, y otras dos cuadradas más pequeñas. Los fusileros acceden al VAB por dos puertas batientes posteriores, dotadas de ventanas para observación y fuego, protegidas por una tapa.

### TIPO

Transporte acorazado de personal.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

*Tripulación:* Dos más diez hombres.  
*Peso:* 14,2 Tm.  
*Dimensiones:* Longitud: 5,98 m. Anchura: 2,50 m. Altura: 2,06 m.  
*Motor:* Diesel de 230 CV.  
*Potencia/Peso:* 16 CV/Tm.  
*Velocidad:* 92 Km./h.  
*Autonomía (en carretera):* 1.000 Km.  
*Munición:* De 12,7 mm. - 1.000 cartuchos ó de 7,62 mm. - 3.000 cartuchos.

### ORIGEN

En 1974 el Ejército francés eligió el proyecto de Saviem/Renault del V.A.B. (Vehicule de l'Avant Blindé, Vehículo blindado de vanguardia) como complemento del AMX-10P, que era considerado demasiado costoso para ciertas misiones no esencialmente de combate.

En 1976 entra en servicio en el Ejército francés el VAB 4x4 y es exportado a varios países del Magreb.

### CONFIGURACIÓN

Tiene un casco de acero soldado, con paredes inclinadas en su mitad superior y verticales en la inferior, por necesidades del sistema de rodaje.

El motor es un diesel SAVIEM de 230 CV turboalimentado, que se encuentra situado detrás de los dos asientos delanteros del conductor y del jefe del vehículo. Tras ellos están montados los depósitos de combustible y la planta motriz, ligeramente desplazada hacia la

---

# Vehículos de combate de Infantería

---

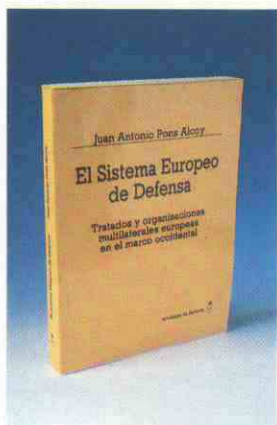


**BMR-600  
PP**



**APC VAB**

# INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA



**EL SISTEMA EUROPEO DE DEFENSA**, Juan Antonio Pons Alcoy. Colección Defensa. Ministerio de Defensa. Madrid. 489 páginas.

Los actuales y cruciales cambios que están viviendo Alemania y la Europa del Este, no hacen sino reforzar la vigencia e importancia del actual sistema europeo de defensa: un conjunto de tratados suscritos entre los países occidentales mediante el que éstos se aseguraban, tanto contra una política revanchista alemana, como frente a una potencial amenaza procedente del Este. La creación del marco defensivo europeo, hace ya más de cuarenta años, y su paulatina evolución en las décadas siguientes, se

llevaron a cabo sin una participación directa de España, que, sin embargo, con el tiempo, se ha ido adhiriendo o vinculando a la mayor parte de ellos.

Juan Antonio Pons, capitán de Infantería, diplomado en Relaciones Internacionales por la Escuela Diplomática de Madrid y articulista asiduo en publicaciones especializadas en defensa y tecnología, nos muestra en su libro, los pormenores históricos que dieron origen a los tratados antes citados, y a la vez que se detiene en su estudio y análisis, también lo hace en el de las organizaciones defensivas que llegaron a generar, fundamentalmente, los tratados de Dunkerque (1947), Río de Janeiro (1947), Bruselas (1948); Comunidad Europea de Defensa, CED (1952) y Unión de Europa Occidental, UEO, (1954).

En *El Sistema Europeo de Defensa* se pasa revista a los problemas, suspicacias e intereses de franceses, ingleses, alemanes y norteamericanos para formar una

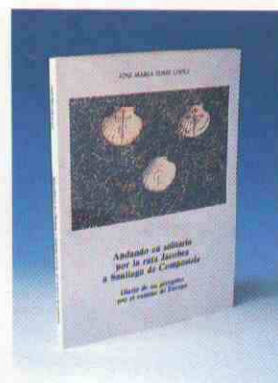
Europa estable, la de la realidad actual, mediante la aportación de los comentarios y vivencias de quienes protagonizaron aquellos años decisivos.

Igualmente, se tratan en la obra aquellas organizaciones europeas especializadas en determinados ámbitos de la defensa, como FINABEL, el Eurogrupo o el Grupo Europeo Independiente de Programas, GEIP, poco conocidas pero con un peso específico en aumento y de las que el autor analiza los orígenes de su nacimiento, así como su evolución, organización, cometidos y situación actual. Juan Antonio Pons pretende mostrar la existencia y vigencia de un conjunto de acuerdos vinculantes y de organismos informales, cuya interrelación y mutuo apoyo han permitido el establecimiento de un sólido marco europeo en cuyo seno han podido crearse y desarrollarse entidades económicas y políticas de la talla de la CECA, la CEE o el propio Consejo de Europa.

La segunda parte del libro recoge los textos

de los tratados que han sido objeto de estudio y análisis en la primera parte. Igualmente, se incluyen los instrumentos de adhesión de España al tratado del Atlántico Norte y a la Unión Europea Occidental, UEO. En suma, el autor nos ofrece con el Sistema Europeo de Defensa, un libro a modo de manual de consulta, muy útil para militares, diplomáticos, expertos y para cuantos se interesen por las relaciones internacionales en su vertiente de defensa y seguridad.

J.G.R.



**ANDANDO EN SOLITARIO POR LA RUTA JACOBEA A SANTIAGO DE COMPOSTELA**. Diario de un peregrino por el camino de Europa. José María Tomé López. Edita Iber-Caja. Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Zaragoza, Aragón y Rioja. Formato: 24 cm. x 17 cm. 136 pág.

El autor relata con amenidad y soltura, su experiencia como peregrino en solitario.

Tras la introducción y el prólogo obligados, se

nos presenta un primer capítulo en el que, con todo detalle, se da cuenta de los preparativos de tan sugestivo viaje. Esto, aparte de curioso, puede resultar útil para quien desee emular la hazaña.

En las sucesivas páginas, se van narrando cada una de las jornadas vividas por el autor hasta alcanzar la meta de su peregrinación. Aparte de las anécdotas personales, que por su humildad y sencillez narrativa atraen al lector y le hacen agradable el adentrarse en las páginas de esta obra, es de resaltar el colorido y precisión con que se nos cuentan los detalles del paisaje que, con su variedad de matices, hace las delicias de este infatigable y singular peregrino.

Las reflexiones del autor sobre detalles técnicos y sus vivencias durante estas jornadas, tienen el indudable valor que les da su dilatada experiencia, adquirida a lo largo de muchos años de permanencia en U.s. de montaña.

Por cuanto antecede y dado el estilo sencillo y directo del relato, resulta este libro un ameno e instructivo compañero que no es fácil abandonar, una vez iniciada su lectura. Las buenas fotografías en color y en blanco y negro, de las que hay abundancia en la obra, unidas a una acertada maquetación y cuidada impresión, son

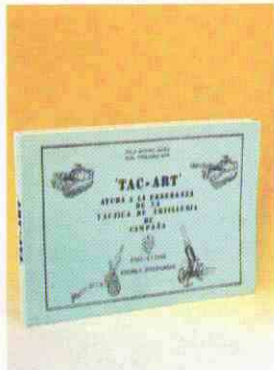
importantes valores de los que es de justicia dejar constancia.

Para adquirir este libro dirigirse a:

Distribuidora LOGI  
Tno. 21 96 36  
c/ Doctor Ferrada,  
24-26

Edificio Los Cedros  
50005-Zaragoza

J.G.R.



"TAC-ART" AYUDA A LA ENSEÑANZA DE LA TÁCTICA DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA. TCol. de Artillería DEM. D. Félix Sánchez Gómez. Servicio de Publicaciones A.G.M. Zaragoza, 1989. 291 páginas, 210 x 305 cms.

Este manual, como reza en sus primeras páginas, no tiene ningún fin comercial, se ha creado con una intención puramente didáctica y de difusión.

Trata de dar a conocer el Reglamento de Artillería R-3-5-1, mediante la visualización de gráficos y esquemas, cuyo contenido puede servir a los jefes y oficiales dedicados a la enseñanza, para reproducirlos con maquetas de los materiales y en cajón de arena.

La idea, en sí muy sencilla, está llevada a la práctica con gran acierto; verdaderamente entra por los ojos cada uno de los conceptos que tratan de explicarse. Con este sistema, el alumno —cualquiera que sea su categoría militar, pues es aplicable a cursos de muy distinta índole— se da cuenta en cada situación planteada, del volumen de medios que entra en juego, del espacio que se requiere para despliegues y maniobras, y va creándose una idea perfectamente realista de cuanto se plantea, aspectos todos que con la enseñanza clásica eran verdaderamente difíciles de asimilar.

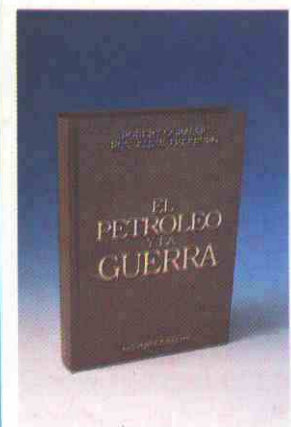
La escasez de medios en tiempo de paz y los recortes que sufren las plantillas, hacen que sea imposible conseguir una formación adecuada de los cuadros de mando, sin recurrir a sistemas de simulación. Lo que se propugna en este manual, es perfectamente realizable con un gasto mínimo y, lo que es más importante, es de gran eficacia para el adiestramiento de los cuadros de mando.

Para no perder de vista lo que se trata de conseguir con cada conjunto de esquemas, gráficos o cuadros que desarrollan una cuestión, éstos van precedidos de una página en la que, para cada caso, figuran perfectamente destaca-

dos: Tema, Finalidad, Objetivo, Referencia (a la parte exacta del Reglamento que se va a tratar) y Observaciones.

En resumen, se trata de una obra de una enorme utilidad que no debiera faltar en la biblioteca de ninguno de los profesores dedicados a la enseñanza de la táctica de la Artillería de Campaña.

J.G.R.



EL PETRÓLEO Y LA GUERRA, Robert Goralski y Russell W. Freeburg. Colección Ediciones Ejército, Servicio de Publicaciones del EME, Madrid, 1989.

La destacada importancia del petróleo en cualquier conflicto bélico de nuestro siglo, es algo que todo el mundo da por sentado. Quizás por este motivo, son pocos los que han estudiado a fondo la incidencia de tan vital materia prima en el planteamiento de los planes estratégicos y, especialmente, en el desarrollo de los acontecimientos. Goralski y Freeburg, antiguos com-

batientes durante la Segunda Guerra Mundial, se han preocupado a fondo por el tema y nos ofrecen en el presente libro, un documentado relato de lo que fue aquel terrible episodio de nuestra historia contemporánea, contemplado a través de la influencia que ejerció el petróleo (o la falta de él) en los protagonistas de la acción.

Su narración, de una intensa carga dramática, resulta en ciertos momentos apasionante y aporta una considerable cantidad de detalles, obtenidos en fuentes de primera mano y de indiscutible solvencia, que ponen de manifiesto la tremenda importancia que tuvo el petróleo en la estrategia y, consecuentemente, en el resultado final de la contienda.

No solamente resulta original, y por ello atractivo, este relato de la Segunda Guerra Mundial desde el punto de vista del factor petróleo, sino que además es muy instructivo porque, dada la calidad de la labor investigadora de los autores, se ofrece al lector uno de los secretos mejor guardados por todos los contendientes durante la citada guerra: el papel tan primordial que jugó el petróleo.

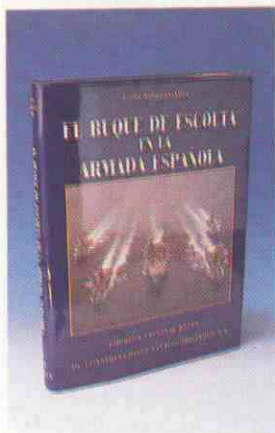
Al hilo de los acontecimientos que se van exponiendo a lo largo de dieciocho capítulos, y como contrapunto de la

cantidad de datos y cifras que se aportan, invitan a la reflexión unos bien medidos juicios de valor que los autores no escatiman y que, con indudable acierto, manejan en toda la obra. De esta manera podemos contemplar cómo la soberbia de ciertas personas conduce a sus países al fracaso más rotundo, al estar ciegos ante la inexorable evidencia a que conducían estudios desapasionados de la situación.

De cuanto antecede se deduce el indudable interés que tiene la lectura de este libro para quienes en un futuro más o menos próximo, deban tomar decisiones verdaderamente trascendentes.

Pone punto final a la obra, el capítulo decimonoveno en el que se especula con el papel que en futuros conflictos bélicos, le está reservado al petróleo.

J.G.R.



EL BUQUE DE ESCOLTA EN LA ARMADA

ESPAÑOLA, Jesús Salgado Alba. Empresa Nacional "BAZÁN" de Construcciones Navales Militares, S.A. (1989).

El presidente de la Empresa Nacional "BAZÁN", al hacer la presentación del libro que reseñamos, señala que se eligió para escribirlo a un distinguido marino y militar —el almirante Salgado— bien conocido en muy diversos ambientes y no sólo en los ámbitos especializados.

Es preciso felicitar, enseguida, a la Empresa patrocinadora de este texto, por la acertada elección que efectuó en la persona del autor. Y también, cómo no, por la primorosa edición que hizo de la obra y que facilita extraordinariamente la buena disposición hacia su lectura.

Pero, realmente, lo que llama poderosamente la atención al adentrarse en sus páginas, es la selección tan oportuna que el autor ha efectuado de los diversos aspectos que un libro de este tipo debería abarcar.

Porque no se dedica a satisfacer únicamente aquellos conocimientos sobre técnicas de construcción de buques o tácticas navales que, con toda seguridad, habrían de atraer a un selecto grupo de lectores, aunque forzosamente reducido. Con un gran acierto, desde nuestro punto de vista ajeno al mundo naval, el autor amplía la panorámica de

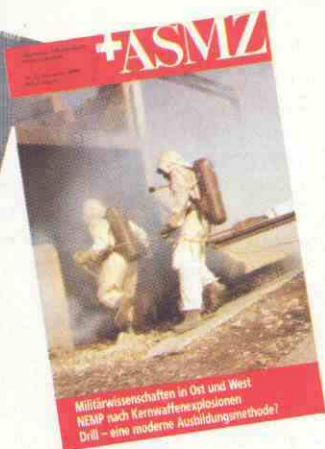
los posibles temas y aborda con un estilo sencillo y una profunda calidad literaria —desde un ángulo histórico especialmente interesante—, algunos aspectos del desarrollo de la navegación marítima que no pueden ser desconocidos por un lector medianamente interesado en todo cuanto haya influido en la marcha de nuestra civilización.

Por otro lado, el almirante Salgado se adentra igualmente en la exposición de algunas cuestiones de orden doctrinal desde una perspectiva marinera de estrategia militar, que forzosamente han de atraer la atención de todos cuantos se sientan interesados por el conocimiento, no superficial, de tales temas, aunque no vistan el uniforme azul de la Armada. Diríamos, incluso, aunque no vistan ningún tipo de uniforme.

El ciudadano moderno, inmerso diariamente en gran número de noticias que enlazan directamente con los aspectos militares que presentan las relaciones internacionales, no puede desconocer la importancia de las denominadas "misiones de seguridad" y el papel que, dentro de ellas, representan los "buques de escolta" protagonistas esenciales de este bello libro. Bello e interesante por su presencia y por su contenido.

J.U.P.

# Hemos leído...



**"MINAS Y BOMBARDEOS"** ("Afghanistan: témoignage. Le pays des tous dangers". Paul Castella, "Notre Armée de Milice", 2/1990).

En la revista de la asociación suiza de suboficiales, el autor cuenta sus experiencias en Afganistán: Espías por todas partes, porque, dice el autor, el hambre no tiene ideología y son muchos servicios secretos que hay que pagar. Treinta millones de minas obligan a andar con cuidado. Las minas contra personal PF-1 y 2, "de mariposa" se retiran por las buenas, se amontonan y queman, aunque nunca falte quien las tire con fuerza al suelo, para explosionarlas. Para las minas enterradas, los detectores son poco eficaces, y hay que recurrir al machete, con cuidado de no apretar demasiado. Si hay prisa, lo mejor es hacer pasar un rebaño.

Los aviones, sigue contando Castella, como ven poco, dan dos pasadas, así que la primera sirve de aviso. Lo ideal es ponerse a la sombra, completamente tapado con el "patú", versión afgana de la chilaba. Bombardean desde alta cota, por eso cada partida guerrillera tiene un abrigo en caverna.

Lo peor es la artillería, que tira con cañones desde 40 Kms. y con cohetes SCUD desde 80 a 280 Kms. "Arma traidora —dice el autor— que no avisa más que cuando silba, y entonces ya es demasiado tarde". Uno se entera del ataque cuando le están cayendo encima; entonces, el reflejo es tirarse enseguida al suelo, porque lo que matan son las esquirolas, no la explosión. Luego se repta hasta ponerse detrás de una piedra, o se va uno al amparo del terreno.

Un buen artículo, concreto y real, el de Paul Castella.

**¿QUÉ HAY DEL NVA?** ("Christian Millet en "Armées d'aujourd'hui", 147, febrero 1990,

JOSÉ M.<sup>a</sup> SÁNCHEZ DE TOCA Y CATALÁ  
Teniente Coronel de Infantería DEM

**"Le Tournant. Le NVA s'adapte").**

El NVA es el Ejército Nacional del Pueblo de Alemania Oriental, que, sólo hace unos meses, era posiblemente el mejor ejército del Este y uno de los mejores del mundo. Miller, un periodista que anduvo en diciembre por sus bases y cuarteles, vierte sus impresiones en la revista del Ministerio de Defensa francés. En un recuadro, una afirmación sorprendente, no se desprende directamente del texto del autor: "El NVA mantiene su cohesión y está seguro de su misión". Cuatro meses después, el NVA tenía 80.000 desertores.

Los datos sobre el "ejército popular" son impresionantes: 82.600 oficiales y suboficiales profesionales; todos del partido. "ser del partido no es obligatorio, pero no conozco ninguna excepción"; hostiles a la reunificación, que "sería casar un erizo (RDA) con una gallina (RFA)" (si la Bundeswehr es una gallina, ¿qué será el erizo!).

En diciembre, cuando estuvo Millet, el NVA empezaba a suavizarse: El servicio en la marina se redujo de 36 a 18 meses; los días de permiso (¡en total!) pasaron de 18 a 21. Salida un día sí y otro no, en vez de una sola vez a la semana; permiso para usar bigote y vestir de paisano fuera del cuartel...

En marzo, "Soldat und Tech-

**nik** (SuT, 3/1990) se quejaba de los cambios del NVA: "cambia más de lo que puede seguir una revista mensual". El servicio militar ha pasado ya de 18 a 12 meses, y todos los que habían cumplido más de doce meses, están licenciados. Los ¡21.000 reservistas! que estaban en filas, a casa. Ya no se dice "compañero", sino "señor, señora o señorita". Se han disuelto: el partido, los juveniles comunistas, el comisariado político, la segunda bis ("Administración 2000") de la policía política ("STASI") en el ejército, y la propia STASI. El sábado ya no será horario laboral; servicio de 45 horas semanales; la comida voluntaria, y no un acto de servicio. El que era ministro de defensa en noviembre, está en la cárcel.

Entretanto, "Armee Rundschau", la revista para la tropa del NVA, también respira cambios: un artículo de un párroco, otro de un objetor; citas de la Biblia (eso sí, un poquito orientadas). Hasta se pasan: hay artículos sobre amores homosexuales. El número de febrero (AR 2/90) empieza con la respuesta del redactor jefe, un coronel de firma ilegible, a un lector que le pregunta si Alemania Oriental, con lo pequeña que es, no podría tener un ejército profesional. El coronel de la firma ilegible analiza las ventajas (más oficio, más voluntad, más disponible, más estable, más fácil el mando) y las desventajas (el NVA necesita reservas, el ejército profesional es carísimo, la patria no está para gollerías; en la URSS también se discute y calculan que les costaría cinco veces más que ahora). Lo que no puede ser, no puede ser, y además es imposible, viene a decir el redactor jefe.

Y volvamos a **Soldat und Technik**, 3/1990, "Bundeswehr und NVA", comentario editorial de Gerhard Hubatschek: "Cuarenta años hablando de reunificación y no se nos ocurrió pensar lo que pasaría cuando nos reunificásemos. Todos estudian

cómo reunificarse; sólo la Bundeswehr calla como una novia pudorosa. ¿Miedo al contagio del bacilo ideológico?, ¿temor al futuro? Porque lo que está claro es que una Alemania unida sólo puede tener un ejército."

"Hay cientos de problemas, empezando con los mandos del NVA, que eran todos del partido, y acabando con el mismísimo nombre del ejército. Los hombres de Alemania Oriental tienen experiencias políticas muy distintas de los occidentales. Entre ellos habrá quien sólo haya colaborado con el partido para trepar, pero también los hay convencidos. Una vez unida Alemania, ¿quién podrá negarles el derecho a una oportunidad?". No se puede reconstruir todo, desde la administración, a los clubs deportivos.

Hubatschek concluye: "Una Alemania unida tendrá una sola constitución; dejemos que esa nueva constitución sea la medida para todas las cosas". Es decir, que quien añore el comunismo se enfrente con la "Defensa de la Constitución", el temible contraespionaje de la República Federal. Como dice Wolfram von Raden en la sesuda "Europäische Wehrkunde" (2/1990): "Prognose im Nebel". Predicción en la niebla. O lo que es lo mismo: Esto no está nada claro.

**"DEFENSA ECONÓMICA"** ("Bedeutung und Möglichkeiten wirtschaftlicher Landesverteidigung" de Rainer Bartel en "ASMZ" 3/1990).

Guerra económica, economía de guerra, defensa económica o economía de la defensa. Cosas distintas que tienen en común que nadie sabe una palabra del asunto. Dice el especialista Angel Viñas, catedrático de economía, que sus colegas no han dedicado a la defensa, la misma atención que a otros campos menos importantes. De ahí que sea tan interesante el artículo del Dr. Bartel, que sintetiza

ordenadamente lo que significa la defensa económica. Lo primero, la amenaza: incluso los países amigos presionan en forma de "dumping" (subvenciones que permiten bajar los precios); abusan de sus monopolios, por ejemplo, a la hora de conceder créditos o posibilidades comerciales; ponen barreras aduaneras; fuerzan los cambios para vender mejor o no dejar comprar; ponen trabas encubiertas al comercio exterior, cuando no quieren obstaculizar abiertamente con tarifas aduaneras; embargan...

El Dr. Bartel dice que los SMOPEC (Small and Open Economies, países pequeños de economía libre) no tienen contramedidas eficaces, porque decir "si no me vendes más petróleo no te venderé más queso de bola", no asusta a nadie.

Bartel analiza la autarquía (autoabastecimiento) y la descarta, porque no la ve ventajosa ni practicable, por esa especialización que impone la madre naturaleza (que hace que en Suiza, por ejemplo, no tenga porvenir la pesca de la ballena); y que se refleja en la especialización de la producción y del mercado. El autor pasa a considerar las armas para defenderse de la presión exterior.

Bartel examina a continuación la economía interior, en crisis o guerra; primero problemas, y luego soluciones: coordinar las necesidades de personal del ejército y de la economía; aumentar el control del mercado (racionamiento), porque todos, incluso el ejército, acapararán bienes de consumo; preparar la reconversión de la producción, lo que obligará a tener máquinas polivalentes; tener informados a los empresarios; prever el traslado de la producción; y finalmente, buena salud económica que asegure una buena posición de partida.

El trabajo del Dr. Bartel es una síntesis notable del campo, particularmente escaso de bibliografía, donde se integran la economía y la defensa.



# DISPOSICIONES OFICIALES

P.M.N.

## DISPOSICIONES OFICIALES PUBLICADAS EN EL MES DE ABRIL DE 1990

### ASISTENCIA SANITARIA

*Resolución 28 / 90, de 10 - 4 (BOD. núm. 78)*

A fin de que pueda acogerse a la legislación vigente sobre la materia, reconoce al Centro Militar de Asistencia Sanitaria Preventiva "Ramón y Cajal", como Centro de Referencia SIDA, para las FAS.

### CONDUCCIÓN DE DETENIDOS

*O. de 6 - 4 - 90 (BOD. núm. 76, BOE. núm. 91)*

De conformidad con el Decreto 2.355 / 67, de 16 - 9 (DO. núm. 230), que regula la conducción de detenidos y el RD. 1.201 / 81, de 8 - 5, que aprueba el Reglamento General Penitenciario, se determinan las especificaciones técnicas que deben reunir los vehículos celulares destinados a este fin.

### CONTRATOS DEL ESTADO

*O. 30 - 3 - 90 (BOD. núm. 74)*

Hace público el contravalor en pesetas del ECU, a efectos de contratación administrativa, durante el período 1990 - 91.

*O. de 30 - 3 - 90 (BOD. núm. 74)*

Hace públicos los modelos de comunicación de contratos y sus incidencias.

### CRÍA CABALLAR.—REMONTA

*OM. 30 / 90, de 18 - 4 (BOD. núm. 78)*

Establece tarifas para diversas prestaciones que efectúan los Servicios de Cría Caballar, en relación con el alojamiento de ganado particular en sus cuadras.

### JUEGOS OLÍMPICOS.—ORGANIZACIÓN

*RD. 423 / 90, de 30 - 3 (BOD. núm. 67)*

Crea la Comisión Delegada del Gobierno para los Juegos Olímpicos de Barcelona 92, de la que forma parte, entre otros, el Ministro de Defensa.

### NORMALIZACIÓN

*OM. 24 / 90, de 22 - 3 (BOD. núm. 67)*

Declara de obligado cumplimiento en las

FAS, entre otras normas, la titulada "Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación".

### OBJECCIÓN DE CONCIENCIA

*O. del Ministerio de Justicia de 9 - 3 - 90 (BOD. núm. 65)*

Fija en 70.000 pesetas, la dotación económica para la adquisición de vestuario de los objetos, durante el período de actividad.

*O. del Ministerio de Justicia de 9 - 3 - 90 (BOD. núm. 65)*

Determina el importe de gastos de alojamiento y manutención completa de los objetos en 910 ptas / día y 305 pesetas para la comida diaria.

### ORGANIZACIÓN

*OM. 23 / 90, de 22 - 3 (BOD. núm. 65)*

Modifica la 70 / 84, de 5 - 12, que organizaba la Sección de Supervisión de Proyectos, en materia de delegación de competencias en las Unidades de Supervisión y cuantía de cantidades para proyectos.

### PUBLICACIONES

*OM. 22 / 90, de 22 - 3 (BOD. núm. 66)*

Publica una nueva edición del Reglamento de Abreviaturas y Signos Convencionales, de difusión limitada, para distribuir por la Secretaría General Técnica del Departamento.

*OM. 513 / 5.115 / 90 (BOD. núm. 66)*

Aprueba el manual "Orientaciones Batallón de Cazadores de Montaña y Alta Montaña", para uso interno de las FAS.

*O. 513 / 5.188 / 90 (BOD. núm. 67)*

Aprueba el manual "Empleo del Carro de Combate M - 48", para uso de las FAS.

*O. 513 / 5.189 / 90 (BOD. núm. 67)*

Aprueba el manual "Orientaciones Batallón Infantería Motorizado", para uso de las FAS.

O. 513 / 5.190 / 90 (BOD. núm. 67)

Aprueba el manual "Empleo del BMR - 600 BP", para uso de las FAS.

O. 513 / 5.255 / 90 (BOD. núm. 68)

Declara de utilidad para el Ejército, la obra "Signos Convencionales Cartográficos con Estereogramas", de la que es autor el capitán de la AOT, don Francisco Pérez Morato.

O. 513 / 5.256 / 90 (BOD. núm. 68)

Aprueba el manual "Fortificación de Ingenieros", para uso de las FAS.

*Resolución de la Armada 632 / 5.257 / 90 (BOD. núm. 68)*

Declara de utilidad para la Armada, la obra "España y el mar en el siglo de Carlos III", de varios autores y editado por D. Rafael Esteban Planas.

O. 513 / 5.616 / 90 (BOD. núm. 73)

Aprueba el manual "Curso aptitud para ascenso a Cabo 1º Materias Comunes", para uso interno de las FAS.

O. 513 / 5.617 / 90 (BOD. núm. 73)

Aprueba la edición del manual "Curso de aptitud para ascenso a Cabo 1.º de Veterinaria", de uso interno en las FAS.

## RESIDENCIAS MILITARES

OM. 31 / 90, de 18 - 4 (BOD. núm. 78)

Establece los siguientes precios de alojamiento en las Residencias logísticas "Alcázar" y "Don Quijote", ubicadas en la plaza de Madrid: Alcázar: Habitación sencilla: 1.500 pesetas; doble: 3.000 pesetas; con sala: 3.500 pesetas; aparcamiento: 400 pesetas, y alquiler de salón para actos sociales: 15.000 pesetas diarias.

"Don Quijote": Habitación doble: 1.500 pesetas diarias.

Los precios de restaurante serán fijados en función de la contrata.

## TRÁFICO, CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS Y SEGURIDAD VIAL

*El BOE. núm. 75 / 90 contiene errores de la Ley 18 / 89, de 21 - 7 (BOE. núm. 178).*

## TRIBUNAL MÉDICO ESPECIAL

OM. 3 / 90, de 9 - 1 (BOD. núm. 16) Errores en el BOD. núm. 66.