

Ejército



**EQUIPOS OPERATIVOS
DE
OPERACIONES
ESPECIALES**

**SOBRE LOS
"VIRIATOS" PORTUGUESES**

DOCUMENTOS ● **CARROS DE COMBATE:
COMERONTACIÓN
ESTE-OESTE**



EDITORIAL

El hundimiento de la utopía comunista en los países europeos satélites de la Unión Soviética, a partir del mes de noviembre último, ha traído como consecuencia inmediata una importante distensión estratégica entre el Este y el Oeste.

Alguien se ha apresurado a escribir que desaparecido, en la práctica, el Pacto de Varsovia ya no tiene razón de existir la OTAN. No hay inconveniente alguno en sumarse al cortejo de los optimistas y suponer que la actual evolución de los acontecimientos llegue a establecer unos planteamientos en las relaciones internacionales absolutamente diferentes de los que han regido al mundo durante los últimos cuarenta años.

Pero lo cierto es que, de momento, no sería prudente bajar la guardia. Voces especialmente autorizadas han puesto de relieve, en fecha muy reciente, que "toda la Europa del Este hasta mucho más allá de los Urales constituye un espacio de inestabilidad manifiesta".

*Desde un punto de vista profesional, y con fines exclusivamente informativos, ha parecido interesante efectuar un análisis comparativo de los carros de combate que todavía se mantienen desplegados y al servicio de ambas Alianzas. Tal es el contenido del **DOCUMENTO** que presentamos en este mes.*





Ejército

REVISTA DE LAS ARMAS Y SERVICIOS

SEPTIEMBRE 1990
AÑO LI NÚM. 608

© 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:

ÁNGEL SANDOVAL

Confecionador, maquetista y dirección artística:
FEDERICO BLANCO

CONSEJO DE REDACCIÓN

Coroneles AREBA BLANCO, BOZA DE LORA, 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.

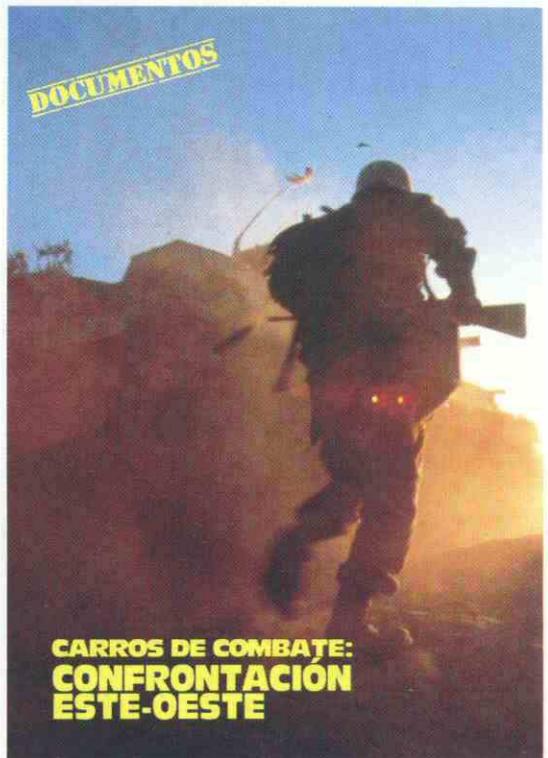
Redacción y Administración: Alcalá, 18, 4º-28014 MADRID. Tel. 522 52 54. Telefax 522 75 53. Precios: Suscripción colectiva Cuerpos: 159 ptas. Suscripción individual para militares: 2.120 ptas. año. Público en general: 2.756 ptas. año. Número suelto: 254 ptas. Estas suscripciones llevan el IVA incluido. 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: CARROS DE COMBATE:
CONFRONTACIÓN ESTE-OESTE** 39

— **PRESENTACIÓN** 41

— **ANTECEDENTES PARA UNA VA-
LORACIÓN** 42
*Felipe Quero Rodiles, Coronel de
Infantería*

- **EL T-62 CON CAÑÓN DE ÁNIMA LISA Y LA ÚLTIMA GENERACIÓN** 52
- **LOS SUSTITUTOS: T-54/T-55 ...** 60
- **CARROS DE COMBATE SOVIÉTICOS** 68
Obdulio Román Jiménez, Capitán de Infantería
- **EL PADRE DE LOS CARROS MODERNOS** 68
- **CARROS DE COMBATE "OCCIDENTALES"** 74
Felipe Quero Rodiles, Coronel de Infantería

ARTÍCULOS

- LAS REFORMAS MILITARES DE GO-DOY** 6
Juan Varo Arjona. Teniente Coronel de Artillería
- EQUIPOS OPERATIVOS DE OPERACIONES ESPECIALES** 16
Joaquín Moreno Molero. Teniente de Infantería
- AÑORANZAS DE LA ACADEMIA DE INFANTERÍA. EL CAMPAMENTO DE LOS ALLJARES** 21
José Luis Isabel Sánchez. Teniente Coronel de Infantería
- SOBRE LOS "VIRIATOS PORTUGUESES"** 30
José María Gárate Córdoba. Coronel de Infantería
- EL MATERIAL ES NOTICIA. NECESIDADES DEL EJÉRCITO AMERICANO PARA EL SIGLO XXI** 82
J.S.C.
- LA FORMACIÓN BÁSICA DEL SUBOFICIAL** 86
Epifanio Artigas Aina. Comandante de Infantería
- INFORMÁTICA Y CARTOGRAFÍA ...** 93
Juan José Granda González. Teniente de Ingenieros

LA GUERRA DEL SAHARA OCCIDENTAL: EL MURO DEFENSIVO MARROQUÍ

Paula Oliver López-Guarch. Licenciada en Historia

NOTAS DE ASEDIO A LA ÉPICA ESPAÑOLA. EL POETA JUAN CASTELLANOS Y EL CAPITÁN DIEGO DE ARANA

Luis López Anglada. Coronel de Infantería

EL SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE BASES Y ACUARTELAMIENTOS. UNA SOLUCIÓN

Juan Rodríguez Panero. Teniente Coronel de Caballería

SECCIONES

FICHAS DE ARMAMENTO

Juan Marzol Jaén. Capitán de Infantería

FILATELIA

J. M. Lorente. Coronel Auditor

INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Varios

HEMOS LEÍDO

José M^a Sánchez de Toca y Catalá. Teniente Coronel de Infantería

DISPOSICIONES OFICIALES

P.M.N.

PUBLICIDAD: SANTA BÁRBARA, 2. LA EQUITATIVA, 15. J. SAZ, 20. ALCATEL IBERTEL, 29. TELETTRA ESPAÑOLA, 38. INISEL, 40. TUDOR, 49. GUILLERMO F. MALLETT, 50. CORDOSA, 50. E.N. BAZÁN, 51. MATELI, 58. ABRASIVOS Y MAQUINARIA, 58. TRATAMAR, 59. OTO MELARA, 66. CLIFCO ESPAÑOLA, 67. TECNIX, 72. SIEMENS, 73. AREITIO/CINCOR, 92. LINE SUPPLIES, 109. ELECTRA MOLINS, 117. THERMOS-VIT, 123. SITECSA, 124.

NUESTRAS INSERCIONES: NUESTROS LIBROS, 28. VITRALES, 101.



Las reformas militares de **GODOY**

El autor, bien documentado y con amplio conocimiento del tema, nos presenta como justas, las reformas llevadas a cabo por Godoy en el Ejército, a causa de la escasez de efectivos, la desmoralización de los Cuadros de Mando, la escasa capacidad operativa de la Artillería y la poca o nula preparación militar de la Oficialidad. Analiza las sucesivas reformas y considera finalmente que, gracias a éstas, España pudo disponer en 1808 de un Ejército con el que hacer frente a Napoleón.



JUAN VARO ARJONA
Teniente Coronel de Artillería
DEM.

CONSIDERACIONES PREVIAS

Este controvertido extremeño —nacido en Badajoz el 12 de mayo de 1767, en el seno de una familia hidalga de escasa fortuna— con la protección que desde un prin-

cipio le dispensaron Carlos IV y, sobre todo, la real consorte, María Luisa, comenzó, desde simple guardia de Corps, una meteórica carrera que le alzó a los más elevados puestos de la nación, cuyos jalones principales fueron: Caballero de Santiago (noviembre de 1789), Mariscal de Campo (febrero de 1791), Teniente General (julio de 1791), Duque de Alcudía (abril de 1792), Grande de España y Consejero de Estado (julio de 1792), y en noviembre de este mismo año, cuando sólo contaba veinticinco de edad, recibió el Toisón de oro y fue nombrado Primer Ministro. Desde entonces hasta 1808 (salvo en un intervalo de menos de dos años entre 1798 y 1800), fue el árbitro de los destinos de España y el dueño absoluto de la voluntad de los monarcas. Sobre este polémico personaje se han escrito los más opuestos comentarios; opiniones como ésta: *"Su larga y nefasta administración, puesta ya de manifiesto en la Paz de Basilea, al mismo tiempo que a Godoy le colmaba de títulos, a España le costaba jirones de su carne"*, aparecen en multitud de libros de Historia de España. Al mismo tiempo, no faltan historiadores que, teniendo en cuenta los gravísimos problemas a los que hubo de enfrentarse, vienen considerando al Príncipe de la Paz, un gobernante decidido y laborioso, hábil diplomático, con una extraordinaria capacidad de trabajo, que prestó un profundo apoyo al progreso de las Artes y de las Ciencias y consecuentemente al progreso de la Milicia. Otros van más lejos y no dudan en afirmar que Godoy fue el único que supo enfrentarse a Napoleón y no sin éxito.

Lo que está fuera de toda duda, es que la Historia no ha hecho justicia, a la hora de enjuiciar la labor del Duque

de Alcudía en la Milicia, concretamente su obra reformadora, en su afán por conseguir un Ejército potente, equipado, preparado e instruido para que pudiese actuar, al menos en un plano de igualdad, frente a los Ejércitos de las naciones europeas potencialmente enemigas y, fundamentalmente, le permitiese adoptar, sin presiones exógenas, la política exterior más conveniente a la coyuntura nacional del momento.

Si consiguió o no su objetivo, es otra cosa. Si fue culpable directo o indirecto de la situación ruinososa a la que llegó España tras su periplo guerrero contra Francia, sería materia de un análisis más profundo que se sale fuera del objeto de este artículo. Sin embargo se puede afirmar sin la menor vacilación que, desde Felipe V, ningún gobernante se ha preocupado tanto como él, de reorganizar el Ejército y de darle de los medios necesarios para mantener una formación e instrucción adecuadas para conseguir una eficacia suficiente en el campo de batalla.

Por esta razón, a partir de 1789, los militares y marinos ilustrados que están viendo modificarse los planes estratégicos y diplomáticos de Madrid (de los que son fundamentalmente peones), aunque en un principio cierran filas en torno al Conde de Aranda, su jefe natural y paladín, que acaba de suceder a Florida-Blanca —temeroso a la vez de los franceses y del pueblo español—, no tardarán en rendir culto a Manuel Godoy, el joven que se presenta ante los ojos de los reyes —y tal vez ante los suyos propios— como una tercera vía, una necesaria *"tercera solución"*, equidistante de la diplomacia de mano dura del murciano y la aperturista del jefe del partido aragonés. Es la hora de los jóve-

nes, de la generación de Napoleón que, en España, está representada por el Príncipe de la Paz.

Pero, al mismo tiempo, fueron esos militares que le aceptaron sin paliativos desde un principio, los que causaron su caída definitiva, al constituir el núcleo principal que originó los sucesos de Aranjuez.

EL EJÉRCITO QUE SE ENCONTRÓ GODOY

Para poder comprender bien el alcance de las reformas que en el ámbito militar, llevó a cabo Godoy, es preciso conocer previamente, aunque sea de una manera superficial, el estado en que se encontraba el Ejército español cuando el Duque de Alcudía subió al poder; éste no era más que un fiel reflejo de las características dominantes en la Milicia, a lo largo del siglo XVIII y que, a modo de resumen, se exponen a continuación:

a) La escasez de efectivos: Las unidades se nutrían generalmente, en lo que a tropa se refiere, de personal mercenario, con un alto porcentaje de procedencia extranjera (el Ejército de Carlos III por ejemplo, constaba de 60.000 hombres, de los cuales eran irlandeses 3.600, otros tantos italianos y valones, más 9.000 mercenarios suizos). Al mismo tiempo que mermaba el *"presupuesto"* dedicado al Ejército, disminuían, en la misma intensidad, las *"existencias"* de las unidades, tanto humanas como de material, hasta alcanzar niveles alarmantes.

La solución a este problema estribaba, bien en reducir el número de aquéllas, o bien en mantener ese número pero de una forma incompleta. En ambos casos repercutiría grandemente en la potencia militar y con ello, muy directamente, en la política exterior de Es-

Evolución de los gastos militares y su relación con el presupuesto nacional entre los años 1788 y 1817

<i>Gastos totales del Estado</i>	1788-1792	1793-1797	1813	1817
En reales	723.385.950	1.185.382.480	950.000.000	713.973.000
Gastos de Guerra	233.437.940	594.893.180	776.561.210	350.000.000
Gastos de Marina	159.003.510	236.412.900	80.000.000	100.000.000
Porcentaje sobre el presupuesto total:				
Gastos de Guerra	32%	50%	82%	49%
Gastos de Marina	22%	20%	8%	14%
Gastos de Guerra y Marina	54%	70%	90%	63%

(Fuente: Extrapolación por el autor de los datos aportados por PASCUAL SANJUÁN Y VALERO, en *Consideraciones escritas sobre la necesidad de los ejércitos permanentes y de las quintas*, Madrid, 1871)

Porcentaje del presupuesto militar dedicado a Guerra y a Marina en los años posteriores al ministerio del conde de Floridablanca

	AÑOS			
	1788-1792	1793-1797	1813	1817
Total de gastos militares (en reales)	392.441.450	831.306.080	856.561.210	450.000.000
Porcentaje dedicado a Guerra	59,5	71,5	90,5	78
Porcentaje dedicado a Marina	40,5	28,5	9,5	22

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de PASCUAL SANJUÁN Y VALERO en su obra citada. (Los datos que para 1814 —presupuestos en 1813 por los diputados liberales— recoge MIGUEL BELTRÁN difieren ligeramente: el monto global dedicado a «Defensa» es el mismo, 856.561.217, pero no ocurre así al desglosar los gastos de Ejército (749.534.217 de BELTRÁN frente a los 776.561.210 de PASCUAL SANJUÁN Y VALERO) y de Marina (107.027.000 contra los 80 millones). Con todo, la diferencia es mínima: del 90,5 que yo propongo frente al 87,5 que resultaría de los datos de BELTRÁN.)

	1788-1792	1793-1797
Gastos militares	392.441.450	831.306.080
Personal militar	85.853	132.007
Gasto por persona (en reales)	4.572	6.297

	1813	1817
Gastos militares	856.561.210	450.000.000
Personal militar	261.096	117.030
Gasto por persona (en reales)	3.281	3.845

Personal del Ejército entre los años 1788 y 1817

	AÑOS			
	1788/92	1793/97	1813	1817
Generales (y brigadiers)	277	435	514	743
Jefes y oficiales	4.573	5.746	11.444	9.725
Tropa	80.993	125.826	249.138	106.562
Total	85.843	132.007	261.096	117.030

paña, o más concretamente —considerando la época y el marco europeo— en el sentido de las alianzas (hacia Francia o Inglaterra), según volcase el Gobierno sus escasos recursos económicos hacia la Marina o el Ejército, respectivamente.

Algunos monarcas, en especial Felipe V, para resolver este problema adoptaron la solución del reclutamiento forzoso nacional, bajo diversas modalidades (levas, quintas y enganche); pero el personal designado por los distintos Ayuntamientos, de acuerdo

con el cupo establecido para nutrir las unidades, procedía, por regla general, de las cárceles (malhechores, ladrones, pendencieros, etc.) o, en el mejor de los casos, de antiguos desertores. En ambas situaciones estos reclutas, para alcanzar un cierto grado

de eficacia, necesitaban una disciplina férrea y una instrucción intensiva que por diversas razones no se les daba.

En el reinado de Carlos III, la política de Floridablanca de fortalecer las Milicias Provinciales en detrimento del Ejército, supuso una severa restricción en las plantillas del mismo. Esta reducción no afectó a los Cuadros de Mando superiores, que se mantuvieron en: cinco Capitanes Generales, 86 Tenientes Generales y 118 Mariscales de Campo.

b) Desmoralización de los Cuadros de Mando, motivada, fundamentalmente, por irregularidades en los ascensos y por remuneraciones insuficientes y tardías.

La procedencia de gran parte de la Oficialidad era valona, suiza, alemana e irlandesa, como lo demuestran los apellidos de ilustres militares como: Weiler, O'Donnel, O'Higgins, Wall, etc. La renta de los reales despachos fue procedimiento corriente en el siglo XVIII y uno de los grandes males que aquejó al Ejército.

El sistema de ascensos estaba fuera de toda norma o reglamentación y, por lo general, era escasa o nula la intervención de los altos Mandos militares. Unos ascendían muy lentamente (el más mínimo motivo era suficiente para retrasar un ascenso), otros en cambio, aristócratas en su mayoría, pasaban rápidamente por todos los empleos de la Milicia, y alcanzaban los más altos grados a edad temprana (Aranda fue general a los 24 años).

El envejecimiento de los Cuadros era tan extremado que, a principios del reinado de Carlos IV, los Tenientes Coroneles tenían un promedio de 63 años; los Comandantes y Capitanes, 58, y 50, los Tenientes y Alféreces.

El otro problema que afectaba

a la moral de la Oficialidad era el de las "pagas", no sólo por lo exiguo de la cantidad, sino también por las irregularidades en su cobro. El relato del Marqués de Mina sobre la campaña de Sicilia, puede servir de ejemplo: "Los oficiales hacía más de un año que estaban sin paga, las cajas y los recursos agotados. Comían pan de munición cuando lo alcanzaban y admitían alguna vez, por convite, el rancho de los soldados". Por otra parte, Gerardo Lobo se lamentaba así de la pobreza militar:

"Aquí yace en concreto un Capitán que en abstracto le dieron la ración; un utensilio, un pre y una impección fue su cirro, apostema y zaratán. Manda, pues, que le entierren en un pan, por si vive en oliendo el migajón. Deja tacitas para dar el té, unas Gacetas de la Alsacia y Rhin, polvos de Chipre y hojas de café."

En el reinado de Carlos III se hizo frente a este problema, se regularizaron los haberes de los Jefes y Oficiales y se incrementó su cuantía. Se creó además un montepío que sirvió para dar a las viudas una pensión proporcionada al empleo de sus maridos, siendo los extremos de la misma 18.000 reales anuales para las viudas de Capitanes Generales y 4.000 para las de Oficiales.

c) Artillería: En el siglo XVIII esta Arma adquirió un gran auge, dadas las innovaciones técnicas, por lo que la tenencia de material artillero, en número y calidad, era señal inequívoca del potencial de un Ejército.

La Artillería española estaba organizada según el modelo francés, pero no podía competir con ésta, ni con ninguna otra, (en el aspecto técnico o en la cantidad), por las razones que pone de manifiesto el General Aranda en un informe al respecto, cuando era Inspector General de Artillería e

Ingenieros: "Donde hay cañones no se tienen cureñas; donde hay muchas cureñas, no hay cañones; donde todo está medianamente provisto, faltan balas y en otros casos ni se conocen; de tal modo, que la actual Artillería está casi toda fuera de servicio".

d) Escasa o nula preparación militar de la Oficialidad, tanto en su formación inicial como en la sucesiva. En efecto, al iniciarse el reinado de Carlos IV, sólo existían en España estas Escuelas Prácticas de Artillería y Bombas, creadas por el Reglamento de 1710: la Escuela Militar del Puerto de Santa María, la Escuela de Caballería de Ocaña y la de Artillería en Segovia, fundadas durante el reinado de Carlos III.

PRIMERAS REFORMAS

Nombrado por Carlos IV, el 15 de noviembre de 1792, Primer Ministro de su Monarquía, y ayudado por los mismos Generales que formaban antes el equipo de Aranda, Godoy prosigue con las iniciadas reformas. No se había cubierto el medio año de su llegada al poder, cuando los franceses declararon la guerra a Carlos IV, el 7 de marzo de 1793. En consecuencia, fue necesario adoptar una serie de medidas de carácter urgente, encaminadas fundamentalmente, a modificar el despliegue de las Fuerzas y a la creación de nuevas unidades; entre ellas: el Segundo Regimiento de Voluntarios de Aragón, el 20 de junio de 1793; el Regimiento de Órdenes Militares, el mismo 20 de junio del 93; el Regimiento de Granaderos Voluntarios del Estado, el 6 de julio.

Como norma general se incrementaron los efectivos de los Regimientos Ligeros de Infantería hasta los 300 (Orden de 28 de junio de 1793), al

mismo tiempo que se aumentaban las plantillas de los Regimientos de Caballería en más del 60%. En total, al iniciarse la guerra contra la Convención, los Ejércitos reales contaban con unos 130.000 hombres; sin embargo, pese a este aumento de las existencias de personal y aunque se habían dictado normas recientes para la Artillería y los Ingenieros, lo cierto es que la preparación y dotación de las

unidades no era la más adecuada para un país que acaba de entrar en guerra.

Asimismo, al iniciarse la guerra, Godoy crea un Consejo Supremo Militar para la dirección de la misma, en el que estaban integrados Ministros del Gobierno, Generales y Almirantes.

REFORMAS SUCESIVAS

Agrupadas por Armas y de

una forma sintética, fueron las siguientes:

Infantería

Por REAL ORDEN de 1 de julio de 1794, los Terceros Batallones de Línea que hasta esta fecha sólo constaban de cuatro Compañías de Fusileros de a 100 plazas, se aumentaron con una de Granaderos para quedar igualados a los dos primeros; así que la fuerza

Distribución geográfica de las tropas españolas en la primavera de 1808. Infantería

Unidades	España peninsular		Portugal	Canarias, Baleares y Ceuta	Europa (Dinamarca, especialmente)	Total
	Hombres	% sobre el total				
Infantería de línea de tres batallones.....	24.891	52	6.969	8.597	7.255	47.712
Infantería de dos batallones. Granaderos provinciales.....	2.221	36	4.027	—	—	6.248
Infantería de dos batallones. Regimientos suizos.....	10.426	84	—	2.051	—	12.477
Infantería de un batallón. Infantería ligera.	7.845	54	1.233	3.167	2.381	14.626
Total de infantería (no se incluyen los Regimientos de Milicias Provinciales).....	45.383	56	12.229	13.815	9.636	81.063

Fuente: Elaboración a partir de los datos de JOSÉ GÓMEZ DE ARTECHE Y MORO: *Guerra de la Independencia. Historia militar de España de 1808 a 1814*, Madrid, Depósito de Guerra, 1868 (tomo I de los catorce que componían la obra), apéndice núm. 9, y FRANCISCO J. MOYA Y JIMÉNEZ y CELESTINO REY JOLY: *El Ejército y la Marina en las Cortes de Cádiz*, Cádiz, Tip. Comercial, 1912, pp. 54 y ss.

Distribución geográfica de las tropas españolas en la primavera de 1808. Caballería

Unidades	España Peninsular		Portugal	Baleares	Norte de Europa	Total	
	Número	Porcentaje				Hombres	Caballos
Regimientos de línea con cinco escuadrones	4.842 hombres	67	569 hombres	—	1.821 hombres	7.232	4.718
	2.871 caballos	61	430 caballos	—	1.417 caballos		
Regimientos de ligeros con cinco escuadrones	4.591 hombres	61	999 hombres	692 hombres	1.226 hombres	7.508	4.819
	2.681 caballos	56	679 caballos	532 caballos	927 caballos		
Total	9.433 hombres	64	1.568 hombres	692 hombres	3.047 hombres	14.740	9.537
Caballería	5.552 caballos	58	1.109 caballos	532 caballos	2.344 caballos		

Fuente: Elaboración a partir de los datos de GÓMEZ DE ARTECHE Y MORO: *Guerra de la Independencia. Historia militar de España de 1808 a 1814*, Madrid, Depósito de Guerra 1868, (tomo I de los catorce que componían la obra), apéndice núm. 9, y FRANCISCO MOYA Y JIMÉNEZ y CELESTINO REY JOLY: *El Ejército y la Marina en las Cortes de Cádiz*, Cádiz, Tip. Comercial, 1912, pp. 54 y ss.

de un Regimiento ascendió a 2.251 plazas.

El 26 de agosto de 1802 se establece el Reglamento para la Organización de la Infantería, con la nueva constitución que habían de tener los Regimientos de Infantería de Línea y los Batallones de Tropas Ligeras del Ejército.

Caballería

Reales Disposiciones de 1793, al inicio de la guerra con Francia, incrementan las plantillas de cada uno de los doce Regimientos de Caballería, como se ha indicado ante-

riormente. En este mismo año se crearon los Carabineros de María Luisa.

Por Real Orden de 7 de julio de 1794, se aumentaron en 10 el número de hombres montados por Compañía. En 1795, el Inspector General de Dragones, Príncipe de Monforte, llevó a cabo la reorganización del Arma, que quedó compuesta por 16 Regimientos de a 12 Compañías, repartidas en 48 Escuadrones, con un total de 6.440 caballos.

El Reglamento de 30 de enero de 1803 dispuso que cada Regimiento tuviese 5 Escuadrones de 2 Compañías (cada una con 67 hombres y 54 caballos) y una PLM. de 19 hombres. Dicho Reglamento suprimió el Instituto de Dragones, convirtiéndolo en Cazadores a Caballo y Húsares. En virtud de esta reforma, el Arma de Caballería quedó organizada con 12 Rg.s. de Línea, 6 de Cazadores a Caballo y 6 de Húsares.

Por Real Decreto de 30 de enero de 1805, y tras reconocer Godoy el error cometido al suprimir los Dragones, que tan grandes servicios habían prestado en numerosos hechos de armas, se dispuso la reaparición de los Dragones, de tan avalada historia y experiencia. Esta disposición que fue aplaudida por todos los notables del Ejército, hizo que la Caballería quedase reducida a los 12 Rg.s. de Línea, 2 de Cazadores y 2 de Húsares.

Artillería

Desde que se funda el Real Cuerpo de Artillería en 1762, el territorio peninsular se dividía en cinco departamentos artilleros: Barcelona, Sevilla, La Coruña, Valencia y Segovia; también se produjo la separación definitiva, en 1763, entre los Cuerpos de Artillería e Ingenieros. La principal pre-ocupación del Conde de Ga-

zola fue formar un Cuerpo de Oficiales Científicos, apto para llenar las complejas funciones que al artillero se imponían. La escasez de fuerza artillera para guarnecer todas las plazas de guerra de la Península, determinó la creación de Compañías en Cádiz (1749), Cartagena (1798), La Coruña (1799) y San Sebastián (1800), que subsistirían hasta la reorganización de 1802. Por Real Orden de 14 de mayo de 1793, se autoriza al Duque de Osuna a armar a su costa, seis Compañías de Cazadores Artilleros de Reales Guardias españolas de Infantería, que se repartieron entre los seis Batallones de su Regimiento y fueron suprimidas en 1803.

En 1795, el Coronel MATURANA fue comisionado para organizar una Brigada de Artillería volante, con cañones y obuses tirados por mulas.

En 1796 es creada la Brigada de Artillería a Caballo, que subsistió hasta 1803 y que estaba compuesta por tres Compañías de a cuatro piezas, y con una dotación de 180 ó 200 disparos por pieza, transportados en arzones y carros adecuados. Su organización permitió maniobrar con mayor rapidez y destreza, lo que convenció a Godoy y Generales del Ejército de su utilidad.

El 22 de julio de 1808, a impulsos del Rey (los artilleros son considerados como tropas de la Casa Real) y de Godoy, es publicada la Ordenanza del Real Cuerpo de Artillería, dividida en 14 Reglamentos, que constituyen un cuerpo de doctrina muy apreciable para la época.

En 1805, para responder a los informes requeridos por Godoy, es formulado el "Dictamen" que trata de poner remedio a los defectos observados en la Ordenanza de 1802. Entre lo más destacable de este dictamen se encuentra: división de la ARTILLERÍA se-



Husar del Regimiento de María Luisa núm. 5, 1803.

gún sus funciones en: de Campaña, de Plaza y de Costa; se pretende introducir el ascenso por méritos a partir de Capitán y se intenta aprovechar las posibilidades que para transporte y servicios, presentan ya los materiales de la época a fin de que se tenga en cuenta la Artillería como Arma combatiente y maniobrero, lo mismo que la Infantería y Caballería.

El 18 de marzo de 1806 se publica un Reglamento Adicional al 1º de la Ordenanza y se procede a una nueva reorganización. Entre los aspectos más importantes de este Reglamento destaca:

- Distribución de las tropas de Artillería en 4 Rg.s.: Barcelona, Valencia, Sevilla y La Coruña; 1 Destacamento en Segovia, 2 Brigadas en Ceuta y Mallorca y 15 Compañías fijas en diferentes plazas y puertos.
- Se legaliza la costumbre del ascenso por antigüedad, incluso para Coronel; aunque, como recompensas, se establecen los grados que permiten pasar a servir en otra Arma o con su acumulación, rebasar la categoría.

El Montepío Militar de Carlos III fue actualizado en 1796 por Carlos IV, incorporando a los Oficiales del Cuerpo de Artillería.

Referente a la uniformidad, en 1797, ante la dificultad de proporcionar los botones bombeados reglamentarios, se adopta el uso de botones chatos, decorados con dos cañones cruzados, corona y debajo una pila de balas. Asimismo, en 1804 se adopta la bomba en el cuello como divisa distintiva de la Artillería.

Ingenieros

Conviene recordar que por el Real Decreto de 8 de agosto



Alumno de la Real Academia de Ingenieros de Alcalá de Henares, 1802.

de 1756, se había procedido a refundir en uno solo, los dos Cuerpos de Artillería e Ingenieros, nombrando Director General al Conde de Aranda. Sucesivas disposiciones fueron cambiando denominaciones y sobre todo dividiendo el Cuerpo de Ingenieros en ramas o secciones, lo cual hacía peligrar la unidad del Cuerpo.

En 1763, como se ha dicho antes, se consuma la separación definitiva de los Cuerpos de Artillería e Ingenieros.

Por Real Decreto de 25 de diciembre de 1797, se suprime el fraccionamiento del Cuerpo y es nombrado Ingeniero Ge-

neral, el Capitán General JOSÉ DE URRUTIA, a quien el Arma de Ingenieros debe reconocimiento imperecedero por ser quien propuso y obtuvo la aprobación de la ORDENANZA y creó la ACADEMIA y el REGIMIENTO. Es justo reconocer que todas las reformas encontraron excelente acogida en Godoy, que como Generalísimo, ejerció el mando superior del Cuerpo, y que su inspirador fue en gran parte el Mariscal de Campo D. ANTONIO SEMPER que desde 1803 a 1808 fue Jefe de EM. de Ingenieros.

Con fecha de 11 de julio de 1803 se publica la ORDENANZA, dividida en 10 Reglamentos. Como puntos más novedosos de dicha Ordenanza, señalamos:

- Determinación por separado de las funciones de los distintos empleos, apareciendo como preceptiva, la revista anual de inspección a las plazas.
- Las memorias anuales que deben redactar los Oficiales sobre asuntos de la profesión.
- La revista mensual de edificios y entrega a los Cuerpos mediante inventario.
- El cargo de Ingeniero Encargado de una obra, aparece de forma clara y definida.
- Composición y misiones de la JUNTA PRINCIPAL DE FORTIFICACIÓN (para cada una de las provincias más importantes) y de las JUNTAS PARTICULARES para el resto.

La Academia, inaugurada el 1 de septiembre de 1803, con detalladas instrucciones dictadas por el General D. Antonio Samper, proporcionó el medio de que, en adelante, la instrucción de los Ingenieros Militares fuese uniforme, extensa, solidamente cimentada y adecuada a los servicios y

cometidos que le estaban confiados.

El Regimiento Real de Zapadores-Minadores, establecido por Real Decreto de 5 de septiembre de 1802, dio al Cuerpo, las tropas que necesitaba para realizar su cometido en campaña y, al ayudar a militarizar a los Oficiales, contribuyó poderosamente al prestigio de la corporación. El Coronel del Regimiento era el Director de la Academia y los alumnos ingresados eran agregados a las Compañías del Regimiento.

Respecto a la uniformidad, merece destacar la aparición del castillo como emblema del Cuerpo, que es lo único que se ha conservado desde entonces.

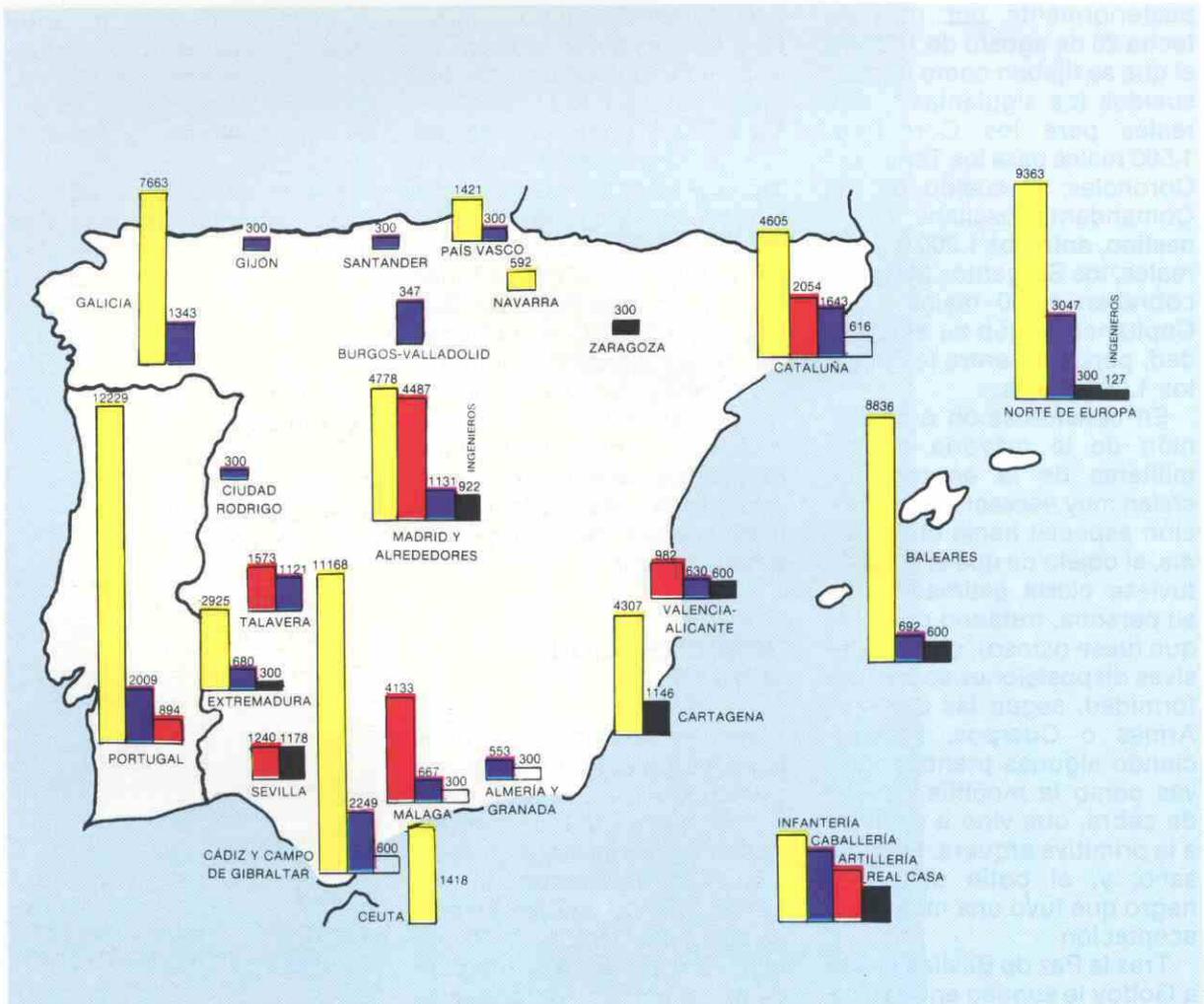
El 16 de enero de 1804 se adopta como Patrón del Regimiento Real de Zapadores-Minadores a San Fernando. El 2 de mayo de 1805, el patronazgo de San Fernando se hizo extensivo a todo el Cuerpo.

OTRAS REFORMAS

En un intento por mejorar la formación de la Oficialidad, fundó importantes instituciones militares docentes o impulsó las ya existentes, de entre las que destacan, además de la ya mencionada Academia de Ingenieros, la Escuela de Veterinaria y la de Ingenieros Cosmógrafos; también incrementó el número de

obras didácticas —traducidas o escritas por autores hispanos—, destinadas a perfeccionar los conocimientos técnicos sobre el uso de la Artillería, la Táctica o la Topografía. Godoy sería asimismo el creador del Cuerpo de Sanidad Militar, con una escala especial de Cirujanos del Ejército.

Los Oficiales provenían en su mayor parte de la nobleza hidalga o inferior, y se incorporaban a las unidades tras cursar dieciocho meses de estudio en la academia respectiva. Subsistía el viejo sistema de los "cadetes de menor edad" que, por real gracia, iban directamente a los Cuerpos hasta que en ellos existiera vacante.





Igualmente trató de mejorar las condiciones económicas de los Cuadros de Mando, como lo pone de manifiesto el Nuevo Reglamento de Sueldos, publicado en fecha 8 de marzo de 1796, y modificado posteriormente por otro de fecha 26 de agosto de 1802 en el que se fijaban como nuevos sueldos los siguientes: 2.500 reales para los Coroneles; 1.500 reales para los Tenientes Coroneles; el sueldo de los Comandantes oscilaba, según destino, entre los 1.200 y 2.000 reales; los Sargentos Mayores cobraban 1.100 reales y los Capitanes, según su antigüedad, percibían entre los 900 y los 1.000 reales.

En consideración a la opinión de la mayoría de los militares de la época (que creían muy necesaria una atención especial hacia el uniforme, al objeto de que el soldado tuviese cierta estimación de su persona, tratando de evitar que fuese ocioso), dictó sucesivas disposiciones sobre uniformidad, según las distintas Armas o Cuerpos, introduciendo algunas prendas nuevas como la mochila de piel de cabra, que vino a sustituir a la primitiva arquera, talega o saco; y, el botín de cuero negro que tuvo una magnífica aceptación.

Tras la Paz de Basilea —que a Godoy le supuso entre otras

cosas su título máximo de Príncipe de la Paz— ascendió a gran número de militares; tres Capitanes Generales, 26 Tenientes Generales, 46 Mariscales de Campo, 79 Brigadieres y otros muchos Mandos y Oficiales de menor rango. Con este ascenso masivo, se va a iniciar uno de los grandes males del Ejército español del siglo XIX y primer cuarto del XX, “la macrocefalia”, que va a dar lugar a múltiples reformas sin que en ninguna se solucionara totalmente el problema.

Cuando en 1801 tuvo lugar la guerra contra Portugal, Godoy organizó el Cuartel General de su Ejército, siguiendo las normas clásicas, iniciadas en el siglo anterior, e imponiendo como distintivo del mismo, la faja de color azul, que unos años más tarde (1810) iba a ser la del Cuerpo de Estado Mayor.

CONSIDERACIONES FINALES

Hemos podido comprobar pues, por lo anteriormente expuesto, que no les falta razón a los historiadores que no dudan en afirmar que gracias a Godoy, España pudo disponer en 1808 de un Ejército con el que hacer frente a Napoleón. En efecto, a principios de aquel año se componía de

unos 81.000 Infantes, 14.700 entre Oficiales y tropa de Caballería, comprendiendo en ambas cifras a Artilleros e Ingenieros en número de 7.000 y 1.200 respectivamente. Disponía, además, de las Milicias Provinciales que constituían una reserva de 32.500 hombres, de las Milicias Urbanas y de los llamados “Cuerpos de Inválidos Hábiles”, con misiones de policía en algunas ciudades. Adolecía, no obstante, este Ejército, de algunos de los defectos, ya señalados anteriormente como característicos del siglo XVIII, entre ellos: el envejecimiento de los Cuadros, motivado por la lentitud en los ascensos (los ascensos rápidos continuaban siendo prerrogativas de la clase aristocrática) y, sobre todo, la mala calidad de la tropa cuyo reclutamiento continuaba siendo a base de los tres sistemas tradicionales, es decir, el enganche, las levadas y las quintas.

Por el contrario y por los mismos motivos expuestos, se puede quitar algo de razón a aquellos otros historiadores, entre ellos el Conde de Toreno, que consideran a Godoy único responsable de la crisis española de 1808 y de la ruina del Ejército.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Los Orígenes del Poder Militar en España 1800-1854. E. CHRISTIANSEN.
- Historia Institucional y Social de las FAS Españolas. Editorial ALHAMBRA.
- Historia de la Artillería Española. Gral. VIGÓN.
- Estudio Histórico del Cuerpo de Ingenieros. Inspección de Ingenieros.
- Historia de la Infantería y Caballería. CONDE DE CLO-NARD.
- Historia de España Moderna y Contemporánea. J.L. COMELLAS.



EQUIPOS OPERATIVOS DE OPERA- CIONES ESPECIALES

Como continuación al DOCUMENTO del pasado mes de agosto, "Unidades de Operaciones Especiales", publicamos el trabajo de otro oficial diplomado para esas Unidades, en el que se tratan las misiones especiales de las COES y su preparación, tema importante y poco conocido.



**JOAQUÍN MORENO
MOLERO**

Teniente de Infantería,
COE. de la EMMOE.
Diplomado para el Mando
de UOE,s. Buceador de Asalto

INTRODUCCIÓN

La necesidad de tener unas Unidades instruidas para poder cumplir las misiones que marcan las nuevas **Orientaciones para Unidades de Operaciones Especiales 0-0-4-6** de

1986, está clara desde el momento en que existen esas misiones, se realizan en gran número en cada uno de los actuales conflictos internacionales y se colabora, en tiempo de paz, con otros Ejércitos en operaciones especiales. Estas misiones:

- Destrucción o neutralización de órganos de mando y logística.
- Operaciones de guerra no convencional.
- Operaciones especiales propiamente dichas.

sería muy difícil realizarlas con las actuales compañías de Operaciones Especiales, como se ha puesto de manifiesto, por ejemplo, en los equipos operativos utilizados en diversos ejercicios, realizados junto a otros Ejércitos (EDELWEIS 86 y 88, participación en patrullas de reconocimiento de largo alcance, etc.); de ahí la necesidad de crear unidades que puedan llevarlas a cabo, al estar organizadas y actuar normalmente para tales fines.

una organización tipo de lo que debería ser un equipo operativo, capaz de cumplir estas misiones, que no pueden realizar las COE,s tal como están organizadas:

- Un jefe
- Un segundo jefe
- Uno de operaciones
- Uno de información
- Dos de armamento (armas individuales y colectivas)

Dada la variedad de clima, tipo de terreno, desniveles, etc. que existen en España, creo que sería muy interesante poder disponer en cada Re-

Es necesario disponer de Unidades instruidas para cumplir determinadas misiones cuya realización sería muy difícil con las actuales compañías de Operaciones Especiales.



La creación de estos equipos permitiría que un mayor número de capitanes siguiera ocupando un destino en unidades de Operaciones Especiales y que los suboficiales optaran a otros destinos.

gión Militar de uno o dos equipos de este tipo, de manera que cada uno esté fuertemente especializado en un ambiente distinto (montaña, desierto, aguas interiores y costeras, medio urbano, etc.).

Su entrenamiento e instrucción estaría bajo el mismo mando de los GOE,s existentes, cooperando con las COE,s, tal como están organizadas actualmente, en ejercicios de doble acción en los que a éstas últimas se les darían misiones definidas también en nuestras Orientaciones, que sí puedan realizar con su organización actual

ORGANIZACIÓN TIPO

En estas Orientaciones, en el capítulo 5, se nos marca

- Dos de destrucciones
- Dos de transmisiones
- Dos de sanidad (médico y auxiliar)

(apoyo a las operaciones convencionales).

PERSONAL COMPONENTE

Todavía caben algunas preguntas, sobre todo relativas al personal: ¿quién compondría estos equipos operativos?, ¿qué necesidades o requisitos deberían reunir?

Los equipos deberían estar organizados por mandos profesionales, aunque podrían tener cabida voluntarios especiales con un mínimo de tres años de contrato con el Ejército. Una distribución posible podría ser la siguiente:

JEFE: CAPITÁN DE INFANTERÍA

2º JEFE: SUBTENIENTE O BRIGADA DE INFANTERÍA

OPERACIONES: SARGENTO 1º DE INFANTERÍA

INFORMACIÓN: SARGENTO 1º DE INFANTERÍA

2 DE ARMAMENTO: SARGENTO DE INFANTERÍA Y VOLUNTARIO ESPECIAL O DOS VOLUNTARIOS ESPECIALES

2 DE DESTRUCCIONES: SARGENTO DE INFANTERÍA O DE INGENIEROS Y UN VOLUNTARIO ESPECIAL

2 DE TRANSMISIONES: SARGENTO DE INFANTERÍA O DE INGENIEROS Y UN VOLUNTARIO ESPECIAL

2 DE SANIDAD: 2 VOLUNTARIOS ESPECIALES (MÉDICO Y ATS).

En el caso extremo de 6 voluntarios especiales, habría siempre como mínimo 6 mandos profesionales del Ejército. A los voluntarios especiales se les podría dar el empleo de cabo y/o cabo 1º.

REQUISITOS

Entre los requisitos estarían los siguientes:

— Pedir el destino a estas unidades con carácter voluntario.

— Poseer unas condiciones físicas mínimas.

— Estar diplomado en OE,s y Paracaidismo (para los voluntarios especiales sólo Paracaidismo).

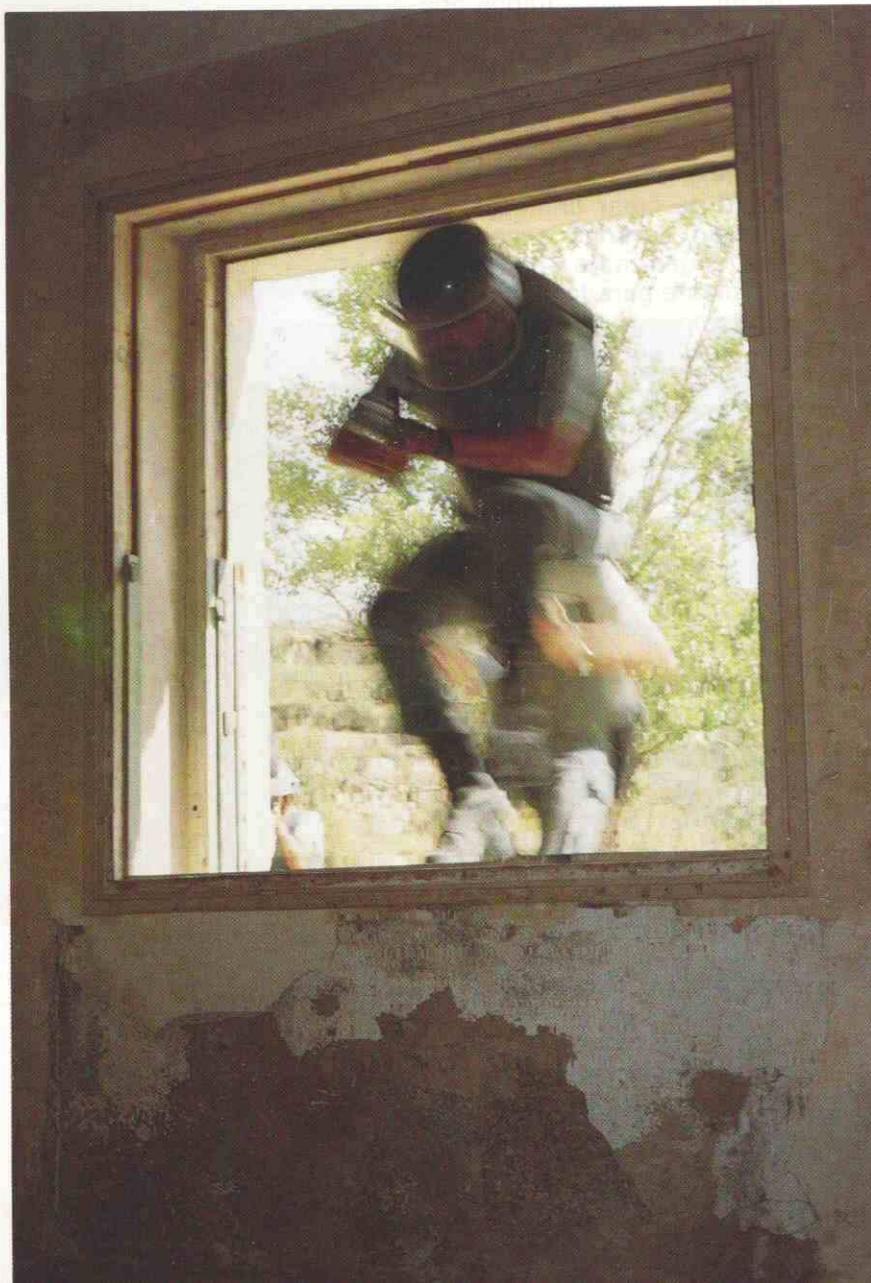
— Sería interesante que dos mandos, uno de ellos el jefe o el segundo jefe, fuesen diplomados en Buceo, a causa de la normativa actual sobre actividades subacuáticas.

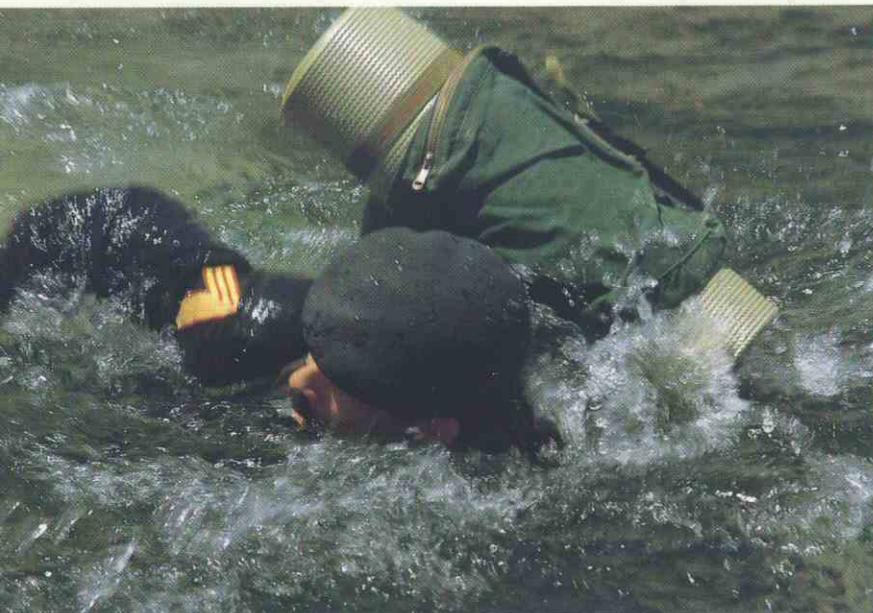
— El capitán debe tener experiencia como teniente en compañías de operaciones especiales.

Además de que podríamos contar con unos equipos de elite, con unas verdaderas fuerzas de Operaciones Especiales, como poseen la mayor parte de los países, solucionaríamos dos "problemas", por decirlo de alguna manera, que existen actualmente entre los mandos españoles diplomados en Operaciones Especiales.

El primero se produce entre

Los equipos deberían estar organizados por mandos profesionales, aunque podrían tener cabida, voluntarios especiales con un mínimo de tres años de contrato.





Sería muy interesante poder disponer en cada Región Militar, de uno o dos equipos de manera que estén especializados en un ambiente distinto (montaña, desierto, aguas interiores y costeras, medio urbano, etc.).

los oficiales, y más concretamente entre los capitanes recién ascendidos y diplomados en Operaciones Especiales, que ven cómo, con el ascenso, tienen que decir adiós a su querida boina verde, y pocos son los afortunados para los que ese adiós es sólo momentáneo.

El segundo tiene como protagonistas a los suboficiales diplomados en Operaciones Especiales, que entre los empleos de sargento y sargento 1º, y los de brigada y subteniente, apenas varían sus misiones dentro de las actuales COE,s.

La creación de estos equipos permitiría que, por un lado, un mayor número de capitanes siguiera ocupando un destino en unidades de Operaciones Especiales; y por otro, que los suboficiales optaran a otros destinos, con una sensible variación en su

misión, y, consiguientemente, tuvieran una renovada ilusión al emprender algo nuevo.

VOLUNTARIOS ESPECIALES

Pero existe otra cuestión digna de estudio: ¿en qué condiciones deberían llegar los voluntarios especiales a estos equipos?

La posibilidad de crear un centro, escuela o sección para instruir a este voluntariado especial, ayudaría a paliar, a la vez, los "problemas" que he mencionado anteriormente.

Un ejemplo parecido, y del que quizás se podría tomar referencia, sería la Sección de Actividades Anfibas (sita en MONZALBARBA, Zaragoza) que depende directamente de la Academia de Ingenieros y que imparte el curso de Buceador de Asalto para mandos profesionales del Ejército y también otro para tropa (Buceadores de Apoyo).

Este curso de Operaciones Especiales, una vez estudiadas las necesidades para poderlo realizar, podría tener una sección, o una parte de su profesorado o de su tiempo, dedi-

cados a la instrucción de este voluntariado especial.

Habría que considerar también, si estos cursos para el voluntariado especial se realizarían anualmente o cada dos años; y si el curso de Operaciones debería depender de la Academia de Infantería, como la SAA depende de la de Ingenieros.

Asimismo, los voluntarios podrían llegar a los equipos operativos después de haber pasado por las COE,s, donde se impregnarían del espíritu de Operaciones Especiales durante unos meses, y posteriormente, en los primeros, recibirían la instrucción específica directamente, y realizarían el curso de Paracaidismo.

Nuestras Operaciones Especiales necesitan unos equipos operativos que puedan cumplir las misiones que se marcan en las **Orientaciones para Unidades de Operaciones Especiales.**

En resumen, si somos conscientes de que se pueden dar circunstancias en que haya que cumplir estas misiones y, además, las plasmamos en unas Orientaciones, tenemos que crear unas unidades que estén organizadas e instruidas con anterioridad, para poderlas desempeñar llegado el caso.

SIGLAS

- SAA: Sección de Actividades Anfibas.
- COE: Compañía de Operaciones Especiales.
- GOE: Grupo de Operaciones Especiales.

BIBLIOGRAFÍA

- 0-0-4-6. Orientaciones. Unidades de Operaciones Especiales.



AÑORANZAS DE LA ACADEMIA DE INFANTERÍA

EL CAMPAMENTO DE LOS ALIJARES



**JOSÉ LUIS ISABEL
SÁNCHEZ**

Teniente Coronel de Infantería
Jefatura de Investigación y
Doctrina.
Academia de Infantería.

Escasos restos quedan hoy en día, de lo que en tiempos fue el Campamento de Los Alijares, y la contemplación de su desolación deja un sabor amargo en aquél que conoce su historia y lo que representó para los cadetes que allí se formaron bajo los rigores de un extremado clima, como techo el límpido cielo toledano, que les incitaba, durante las largas noches de guardia y de ejercicios, a soñar con un porvenir venturoso, repleto de glorias y honores.

NACE EL CAMPAMENTO DE LOS ALIJARES

Cuando la enseñanza práctica cobró en la Academia General Militar la importancia

que debía tener, se hizo preciso contar con un lugar donde establecer un campamento que permitiese mantener un contacto más continuo con la naturaleza, y que facilitara la

realización de ejercicios prácticos, complemento indispensable de la teoría.

Hasta ese momento, tanto la Academia de Infantería como, posteriormente, la General, desarrollaban su instrucción en los campos próximos de la vega del Tajo y en las alturas de San Servando; el tiempo empleado para desplazarse a estos lugares desde el Alcázar, mermaba el dedicado a los ejercicios, y era grande el ingrato esfuerzo que suponía, tener que salvar diariamente los pronunciados desniveles que los separaban.

En 1885, la Academia General Militar establece un campamento en Majalaza —a mitad de distancia entre Toledo y Aranjuez—, lugar al que acudiría el 28 de mayo S.M. D. Alfonso XII, con ánimo de sorprender al servicio de seguridad.

Poco tiempo después, el general Galbis mandó establecer un campamento de tiendas en una parcela cedida por el Ayuntamiento de Toledo, situada a unos seis kilómetros al Este de la ciudad —Majalaza se encontraba a dieciocho—. Este terreno, de reducidas dimensiones, se conocía con el nombre de Los Alijares, lo que daba idea de las características del mismo, al ser "alijar" palabra de origen árabe, empleada para designar un terreno inculto, un erial áspero, pedregoso y sin utilidad alguna.

Con el fin de evitar el continuo traslado de la impedimenta más pesada, en 1887 se construye en Los Alijares un barracón de madera, donde, en 1890, son almacenados los camastros y colchonetas recientemente fabricados; en este mismo año se cuenta ya

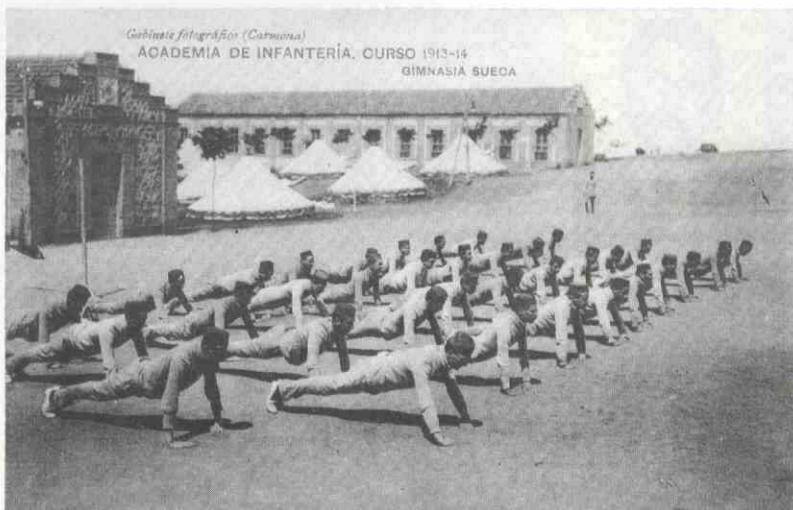
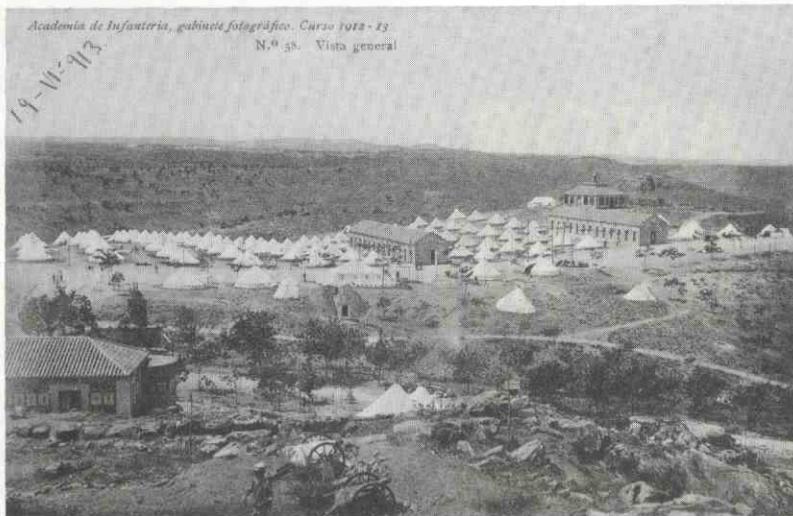
con un comedor para oficiales y otro para alumnos, una caseta destinada a polvorín, un gabinete de topografía y otro de telegrafía, todos ellos contruidos también de madera, así como una casa fuerte, edificio aspillerado de mampostería, desde el que se defendía el Campamento.

LA VIDA EN EL CAMPAMENTO

"Mira con qué marcialidad, con qué apostura y gentil des- embarazo bajan la cuesta del

Alcázar las tropas de la brigada, camino del Campamento. Marchan al frente cuatro robustos y apuestos mancebos conducidos por su cabo: la mochila a la espalda; el fusil sobre el hombro derecho; moviendo airosamente y al compás de una marcha guerrera, el izquierdo brazo; el ros blanco, barboquejo caído; la guerrera gris, ceñida al talle por charolado cinturón, en cuyos dorados broches brillan a destellos los tímidos rayos de sol; rojo el pantalón, cogido por la española polaina negra. Detrás vienen los cornetas y la música llenando de armonía el espacio. Sigue el jefe, montando blanco caballo, y después una sección, y otra, y otra;

Vista general del Campamento de Los Alijares, 1913.



Ejercicios de gimnasia sueca en el Campamento, 1914.

muchas; todas perfectamente alineadas; separadas por distancias iguales.

Mira éstos otros: al frente los oficiales; luego, con grave continente, un grupo con pequeños mosquetones, forrajera al cuello; bandolera con una bolsa de charol y brillantes dorados. Son los minadores, representantes del Cuerpo de Ingenieros. Detrás, en dos caballos, conducen a lomo el pesado material; la terrible dinamita; los cables; los explosores eléctricos, todo, en fin, lo que las generaciones han ido perfeccionando en la prodigiosa invención de Pedro Navarro.

Ahí viene otro grupo: miralos; avanzan con la satisfacción que da el convencimiento de la propia fuerza; primero un corneta, luego el jefe a caballo; detrás un cañoncito pequeño arrastrado por un solo caballo, guiado por conductores a pie; luego otro caballo que lleva a lomo unas cajas que contienen la munición; sigue otro cañoncito y otro caballo de cargas... ésa es la Artillería de montaña.

De la misma madre, hija mediana, viene ahí otra representación, la Artillería montada. Mira cómo arrastran con cuatro caballos esos largos y pesados cañones, que es la máquina destructora de los Ejércitos. Primero un clarín que hace vibrar el aire con los trémolos de aquella marcha, a cuyos graves y místicos sonidos entraron en Granada los Reyes Católicos; sigue luego el jefe; los guías; los tronquistas; el jefe de pieza, todos a caballo; los sirvientes sentados en el armón y entre las ruedas.

Ésa es la sección de Caballería. Mira en primer término el trompeta cómo lanza al viento las mismas notas de la marcha de Granada: tras él cómo avanza el jefe, guiando su gente; cómo le sigue la lucida sección, sable en mano,

con la banderola charolada; su tercerola en la silla; el estrecho calzón dibujando la nervuda pierna; la bota calzada de brillante espuela”.

Así describía un profesor de la General, el paso de la Academia por Zocodover a una hora temprana del mes de mayo, lo cual no era impedimento para que las jóvenes toledanas se asomasen a sus balcones, la cara medio oculta por los visillos, mientras la gente madrugadora se agolpaba para presenciar tan marcial desfile; las idas y regresos del Campamento eran motivo de fiesta en Toledo.

Una vez en él, ese primer día es de gran trabajo, hasta que las tiendas quedan alineadas en el terreno, formando calles que ostentan los nombres de: Real, Mayor, Independencia, confluyentes todas ellas en la llamada Plaza de la Constitución.

La jornada de trabajo da comienzo con una operación militar: la descubierta; ésta consiste en un reconocimiento táctico de los alrededores del Campamento, realizado por algunas compañías o por la sección de Caballería. Poco después, los cadetes de cada Arma y curso, se afanan en sus prácticas: cavan trincheras, fabrican los revestimientos de las mismas, tienden los cables de telégrafos, estacionan el heliógrafo...; todos están embebidos en su trabajo, esperando la ansiada hora del desayuno.

Recuperadas las fuerzas ante un reconfortante vaso de café con leche y un abundante plato de migas, de nuevo se retorna al trabajo: se estacionan los aparatos de topografía, y mientras unos hacen mediciones, otros se inclinan sobre el dibujo que están realizando; grupos desplegados por el terreno establecen una gran guardia alrededor del Campa-

mento, nadie permanece inactivo.

Después de la comida y de las dos horas de siesta, llega el momento de la revista, para después, de nuevo, dedicarse a ejercicios: la Infantería despliega en orden cerrado y abierto; la Artillería maniobra para entrar en batería; la Caballería carga al galope, al tiempo que un grupo de minadores construye fogatas y galerías de minas, y otro establece un puente de caballetes sobre un barranco próximo.

Tras el regreso al Campamento y después de una apetitosa cena, se oye el toque de silencio que, ampliado por los mil ecos que devuelven los roquedales, anuncia el final del día; la ansiada cama acoge al cansado cadete.

La fase de Campamento dura veinte días, se dedican los últimos a la realización de marchas. Ajofrín, Sonseca, Orgaz, Yébenes, Mora, son atravesados por la Academia, entre el alegre recibimiento de sus habitantes.

Luego, el regreso a Toledo: la subida de la cuesta del Miradero con paso marcial, las caras sonrientes de las lindas muchachas que tratan de descubrir tras los atezados rostros, al cadete que le ha hecho promesas de amor eterno...

LA ACADEMIA DE INFANTERÍA AMPLÍA EL CAMPAMENTO

Poco a poco y con la debida autorización del Ayuntamiento, se construyen nuevos edificios. Antes de que desaparezca la Academia General, se han levantado una cocina para mil plazas y una cuadra con capacidad para alojar ciento cuarenta caballos. El hallazgo de agua en las inmediaciones del Campamento, permite la construcción de varios

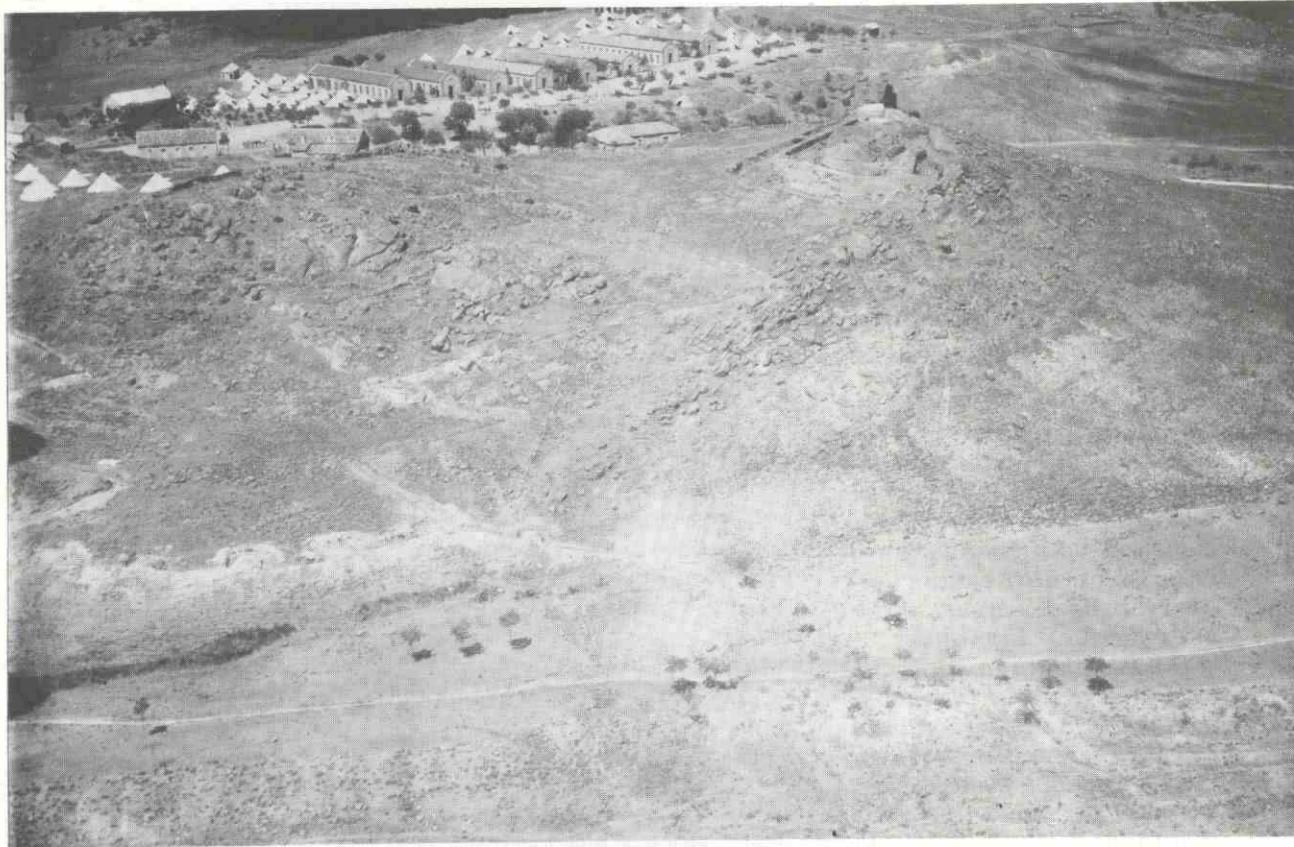
pozos, cuya agua, impulsada por bombas, llena los cuatro depósitos que suministran el caudal necesario para los diferentes servicios; todo ello se complementa con las casetas destinadas a barbería, sastrería, garitas y letrinas.

La Academia de Infantería se encuentra al iniciar su segunda época —en 1893—,

vez más numerosas dependencias.

La importancia que va adquiriendo el Campamento, se refleja en la prensa toledana. El diario "**La Campana Gorda**" comienza a editar en 1900, un suplemento con el nombre de "**Los Alijares**", "*dedicado a los Sres. Alumnos de la Academia de Infantería*", donde

comienzan a construir edificios de mampostería, comenzando por un comedor para cadetes y un gabinete de telegrafía y topografía, dotado este último, de una torreta central para la instalación de heliógrafos, que permita el enlace con el Alcázar. En esta torreta se sitúa, más tarde, un reflector alimentado por 16 acu-



Vista aérea de Los Alijares, 1928.

con un Campamento dotado de ciertas comodidades, lo que permite su uso durante largos períodos de tiempo, y continúa introduciendo mejoras en el mismo.

La casa del guarda, las casetas de mayordomía, de telegrafía y de topografía, se unen al resto de los edificios; se llega a instalar en 1897, un pararrayos en el polvorín, al tiempo que se mejoran los caminos que unen las cada

se reflejan las actividades en él desarrolladas, junto con colaboraciones de los cadetes. El Campamento va adquiriendo un aspecto acogedor, pues inquietudes ecologistas han hecho que la Academia invierta 516,60 pesetas en la adquisición de 432 árboles, para mejorar las condiciones de aquel árido terreno.

Sin embargo, gran cantidad de dinero se emplea en mantener los primitivos edificios, muy deteriorados debido a las inclemencias del tiempo y a la mala calidad de sus materiales, por lo que, en 1905, se

muladores, que alcanza a iluminar el último confin del Campamento y que —quizá resulte exagerado— permite bajo su luz leer un periódico en la explanada este del Alcázar, situada a 1.600 m. en línea recta.

En 1907, el valor de los edificios construidos se eleva a 96.000 pesetas, por lo que se considera preciso asegurarlos contra incendios; la compañía de seguros "**El Fénix**" ofrece una prima que cubre dicho riesgo, por un importe de 270 pesetas anuales.

Las inclemencias del tiempo

impiden la utilización del Campamento en todas las estaciones, los cadetes siguen durmiendo en tiendas de campaña, por lo que en 1910, se decide la construcción de barracones de mampostería destinados a dormitorios. Se construyen dos con una capacidad de 60 camas cada uno, ascendiendo el precio de la obra a 22.400 pesetas, cantidad que no resulta muy elevada teniendo en cuenta que cada tienda cónica costaba entonces 500 pesetas.

Bajo la dirección del general Villaba —entre 1909 y 1912—, se pretende dar una mayor amplitud al Campamento. Se proyecta la construcción de catorce dormitorios más —al final quedarían reducidos a un total de ocho—, pabellones para jefes y oficiales, oficinas para jefes y oficiales de la plana mayor y una piscina con capacidad para 50 alumnos. Durante estos años, se comienza a dar una gran importancia a la gimnasia y a los deportes, y se construye una pista de obstáculos que los Cadetes salvan a diario con su equipo y armamento.

En 1911 se hace sentir la necesidad de perforar nuevos pozos, ya que el agua de que se surte el Campamento resulta insuficiente, lo que obliga a realizar un transporte diario de carros y cubas desde el Alcázar para llenar los aljibes. Por fin, se consigue abastecer el pozo mayor con agua procedente de otras perforaciones, ésta se eleva a un gran depósito construido en las alturas del vértice Aljares, para su distribución a todo el Campamento. Desde la cima de este cerro, rodeada por un reducto atrincherado donde se encuentran emplazadas las piezas de Artillería, la bandera nacional preside todos los actos académicos, y desde aquella altura, un cañonazo de

salvas anuncia el comienzo y final de la jornada militar.

También se debe al general Villalba, la institución de la Fiesta del Árbol, que permite que el Campamento reciba la agradable sombra de cerca de un millar de ellos. Durante varios años, en el mes de febrero, se trasladan los cadetes a Los Aljares para realizar la plantación de los árboles donados por S.M. el Rey, a cada uno de los cuales se le pone una chapa con el número de filiación del cadete que lo ha plantado.

UNA JORNADA EN LOS ALJARES

A las cinco de la mañana, el corneta de guardia llama con su toque a la banda y música, que deja oír, veinte minutos más tarde, una alegre diana, no muy bien recibida por los cadetes más dormilones. Tras la lista de reglamento, viene el aseo personal y la limpieza y arreglo de las tiendas; después, la tabla de gimnasia, seguida del desayuno y a continuación —a las 07,30— la salida al campo hasta las 12,00; media hora más tarde, la reparadora comida, transportada en vagonetes sobre raíles desde la cocina. A las 13,30, los cadetes se dedican a completar las escasas horas de sueño nocturno, con una reconfortante siesta, y están, de nuevo, a las 15,45, dispuestos para salir a prácticas. De regreso al Campamento, nueva lista de presente a las 18,00, seguida del toque de oración y de un más que merecido descanso, que no es tal para los cadetes que se dedican a correr o a jugar al "tennis" o al "foot-ball"; otros, menos dispuestos a un nuevo esfuerzo, prefieren organizar rondallas y orfeones.

A una hora temprana, —las 19,00—, desfilan los cadetes hacia el comedor; después,

una vez concluida la cena, les espera la proyección de una película sobre una lona desplegada entre dos mástiles enclavados en el paseo de Alfonso XIII. A las 21,30, el toque de retreta anuncia el final del agotador día.

El domingo constituye una jornada especial, ya que en la tarde de ese día se permite a los familiares y amigos de los cadetes visitar el Campamento; no tarda en organizarse un baile en uno de los barracones, a los sones de un organillo llegado de Toledo, arrastrado por un resignado burro. Entre la alegría de los bulluciosos cadetes, los visitantes recorren las engalanadas tiendas de campaña, donde son obsequiados con pastas y sidra.

Con el paso de los años, se han cambiado los nombres de las calles que forman las hileras de tiendas. Escritos sobre banderas de madera con los colores de las compañías, se pueden leer los nombres de las Reinas, D^{ña}. Victoria y D^{ña}. María Cristina; los del Príncipe de Asturias y los Infantes D. Jaime, D^{ña}. Beatriz, D^{ña}. Isabel y D. Alfonso; los del capitán Moreno, teniente Ruiz, cadete Afán de Rivera, Melilla, Tetuán y Ceuta.

EL CAMPAMENTO SE MODERNIZA

En 1916 se introducen nuevas mejoras: los camastros de los cadetes se sustituyen por camas abatibles, con lo que los barracones se pueden utilizar también como estudios, se construyen tres dormitorios más que, unidos a los tres levantados el año anterior y a los dos ya existentes, suman un total de ocho.

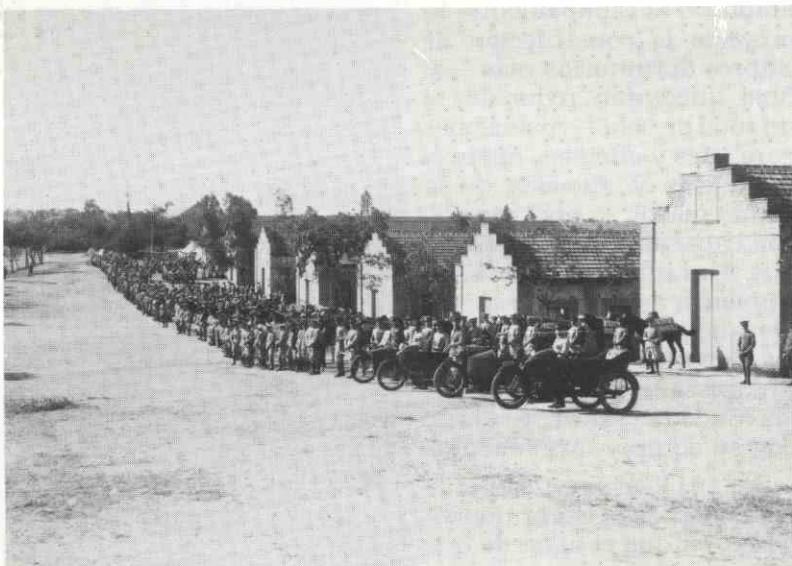
Un año más tarde llega el alumbrado eléctrico. Hasta ese momento, la iluminación procedía de lámparas de aceite y



Ejercicio táctico en Los Alijares, 1926.

gasolina, con un consumo anual que se cifraba en más de 6.000 pesetas; el coste de la instalación eléctrica se elevaba a cerca de 9.000, pero resultaba inferior el precio de la energía consumida, ya que, a 0,45 pesetas el Kv, era preciso abonar tan solo 2.316 pesetas al año. Esta innovación permite sustituir, en 1918, el motor de gasolina de la bomba de agua por uno eléctrico.

Sin embargo, los problemas para la utilización del Campamento van en aumento. Los propietarios de las fincas que rodean el reducido terreno de Los Alijares, comienzan a cercarlas, impidiendo la tan necesaria movilidad de los cadetes, en la realización de sus ejercicios tácticos. Se hace preciso, en 1915, establecer un Campamento con mayor desahogo, y éste se instala en la finca de Ballesteros, sita en los Montes de Toledo. No obstante, Los Alijares se sigue utilizando para desarrollar determinadas enseñanzas prácticas que no exigen un gran espacio, hasta que en 1928, se llega a un acuerdo con los propietarios vecinos.



El Batallón de Alumnos formado en el Paseo de Alfonso XIII, 1925.

Desde 1890 hasta 1922, las cantidades empleadas en la construcción y mantenimiento del Campamento suman 244.571,31 pesetas. Existe un total de 21 edificios de mampostería, que en 1927 se elevan a treinta, ocupando un total de 5.496 metros cuadrados edificados.

LAS VISITAS REALES

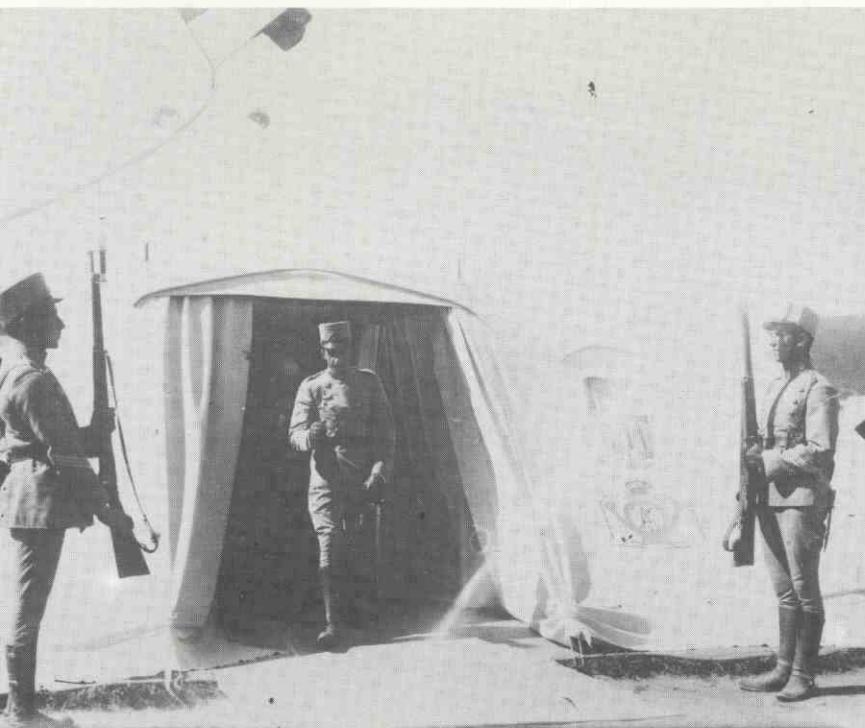
S.M. D. Alfonso XIII realiza en 1905, su primera visita a

Los Alijares. Ocupan en aquella ocasión el Campamento 400 cadetes, que ante S.M. realizan ejercicios y supuestos tácticos, marchas y reconocimientos, construcción de trincheras, levantamiento de planos e itinerarios, y establecimiento de líneas telegráficas y telefónicas.

En 1908 se repite la visita. En esta ocasión, acompaña a S.M. el Rey, el príncipe japonés Kuniyosi, ante el cual, los cadetes realizan un ejercicio táctico, cuyo sistema de ataque se basa en el empleado por los japoneses en la campaña de Manchuria.

Al año siguiente, D. Alfonso XIII trata de sorprender —como 24 años antes había hecho su antecesor en el Trono— al batallón, con un ataque nocturno. Como recuerdo de aquel hecho, en la falda del vértice Alijares se graba sobre una gran roca, una leyenda conmemorativa.

En 1911, vuelve D. Alfonso XIII a Los Alijares, donde comparte durante dos días la ajetreteada vida de los cadetes, durmiendo en una modesta tienda situada enfrente de las de los alumnos. Se quiere conservar el recuerdo de este día, y para ello se levanta un



S.M. D. Alfonso XIII saliendo de su tienda, 1916.

monumento sobre el terreno que había ocupado la tienda real.

Quiso la Academia que S.M. pudiese disponer como aposento de una tienda digna, y ésta fue traída expresamente de Alemania, y ocupada por D. Alfonso XIII en la visita que realizó en 1914.

Constaba dicha tienda, en cuyo frente, sobre la lona azul, se podía ver el Escudo Real y el de la Academia de Infantería, de tres departamentos: sala de recibir, despacho y alcoba. En el primero había cuatro sillas de jardín de paja blanca y una mesa con un juego de té moruno; otras cuatro sillas blancas y azules junto con una mesa de juego, completaban el mobiliario; los cuatro palos que sostenían el departamento disponían de luz y timbres, y de uno de ellos colgaba una linterna eléctrica y de otro un teléfono.

Una mampara de madera y cristal con dos cortinones azules, daba entrada al despacho y a la alcoba. Ocupaba el primero una mesa de nogal, sobre la que destacaba un elegante juego de escritorio, los retratos de los hijos del Soberano, una lámpara eléctrica y revistas militares de actualidad; una mesita con los retratos de ambas Reinas, un sillón, cuatro sillas de madera y gutapercha azul y una papelería, formaban el resto del mobiliario.

Cubrían el espacio del dormitorio, una cama de madera con colcha de seda verde, una mesa de noche con luz y timbres, un perchero, un lavabo con jabón, quina y colonia, y una ducha de metal dorado, con una estufa eléctrica.

En 1916, pernocta S.M. en el Campamento de Ballesteros, en plenos Montes de Toledo; se levantó en el lugar en que estuvo enclavada su tienda, un nuevo monumento en su recuerdo.

Por último, en 1928, cuando se pudieron reanudar las prác-

ticas en el Campamento de Los Alijares, D. Alfonso XIII acudió a él, acompañado de S.M. el Rey de Grecia.

RECUERDOS NOSTÁLGICOS

Con el renacimiento de la Academia General, se reduce el empleo del Campamento, hasta que comienzan a llegar alumnos a Toledo.

La última vez que se utiliza es en el mes de junio de 1936, y no para realizar prácticas. En los primeros días de este mes tiene lugar en Toledo, el enfrentamiento de un grupo de cadetes con un vendedor de periódicos de carácter extremista, que provoca que el Ministro de la Guerra ordene el inmediato traslado de los cadetes de la Academia de Infantería, Caballería e Intendencia a Los Alijares.

Iniciada la Guerra Civil, en los terrenos del Campamento se sitúan las baterías republicanas que disparan sobre el Alcázar.

Comienza la ruina del Campamento; su posterior abandono durante los años que la Academia de Infantería falta de Toledo, hace el resto.

Hoy nada queda de él; tan sólo la gran roca que recuerda el ataque de D. Alfonso XIII, ha permanecido indestructible, aunque sumida en el más completo abandono.

No tuvo suerte la Academia de Infantería. Con la destrucción del Campamento, se fue para no volver una parte de su historia; otra parte de ella se había perdido con el traslado de su Museo a Madrid, durante la Segunda República, y ni siquiera el Alcázar, una vez reconstruido tras la Guerra Civil, conservó entre sus muros, un recuerdo de aquellos tiempos en que los cadetes salían por sus puertas camino del Campamento de Los Alijares.

SOBRE LOS "VIRIATOS" PORTUGUESES

JOSÉ M. GÁRATE
CÓRDOBA
Coronel de Infantería

RECTIFICACIONES

JUNTO a la concordancia en que no hubo Unidad de "Viriatos" en la guerra de España, vale la pena rectificar su afirmación de que "La Legión era un tercio de extranjeros", que desde el primer día de guerra muy pocos españoles se alistaron en ella, que había 400 portugueses antes de julio de 1936 y 532 se alistaron entre 1938 y 1939, así como que en las seis primeras Banderas había un tercio de portugueses, es decir, unos 1.200 en total y que la mayoría de los legionarios de las nueve últimas Banderas eran también portuguesas.

Deduco que el grueso legionario portugués de las nueve últimas Banderas procedía de los diez mil que pasaron a España, a los que se añadieron otros tantos de la colonia portuguesa en nuestro territorio. Cita 1.300 más y 1.500 más no contabilizados. Afirma que los voluntarios extranjeros de ambos bandos no pueden ser comparados en número con los portugueses, siendo unos 7.000 los alistados en la Le-

Como recordarán nuestros lectores, en el número 592 de la Revista, el profesor Burgos Madroño en un documentado trabajo, trataba de los portugueses que como legionarios lucharon durante la Guerra Civil española, y de los oficiales y suboficiales profesionales del Ejército portugués que también lucharon en la Legión, gozando de una situación especial y que son a los que únicamente se les puede denominar "Viriatos".

Con el trabajo del coronel Gárate Córdoba que publicamos a continuación, se trata de aportar otros datos procedentes de los archivos de la Legión y del Servicio Histórico Militar, que rectifican algunas de las afirmaciones del primer trabajo.



Los "Viriatos" portugueses desfilando en la Plaza Mayor de Salamanca.



Capitán David Coelho de Araújo.

gión a lo largo de la guerra y de 12.000 a 15.000 los que, en total, formaron en las filas de Franco, y no menos de 5.000 en las opuestas.

Por último, de acuerdo con su tesis del Tercio de Extranjeros, donde no se declaraba la nacionalidad del alistado, concluye que saber cuántos fueron los portugueses en la guerra de España iría contra uno de los pilares que son su esencia, como dice su himno: *"Nadie en el Tercio sabía quién era aquel legionario..."*.

Empezando por el final, digamos que es conocida la rectificación del nombre de "Tercio de Extranjeros" por el de "Legión Española", al ser muy pocos los extranjeros alistados. El 20 de abril de 1922, de 6.789 legionarios, sólo 1.107 eran extranjeros, de ellos, 190 portugueses. Por ello, el himno que decía *"Los que en España no habéis nacido"*, se cambió por el de *"Soy valiente y leal legionario"*, que termina ofreciendo como honroso sudario *"la bandera nacional"*. El que el autor cita como himno no

es sino *"La canción del legionario"*, un cuplé tan acertado que se adoptó como canción en la Legión. Ninguno de los tres sentaría doctrina sobre la incógnita patria de los legionarios, es más, en la canción se dice *"Nadie en el Tercio sabía quien era aquel legionario..."* no como norma, sino con cierta extrañeza.

Desde el primer día de guerra se alistaron españoles en la Legión, procedentes de zonas liberadas, de unidades de milicias y del Ejército, atraídos



Banderín y escudo distintivo de los "Viriatos" portugueses.

por las ventajas que ofrecía el cartel de enganche, muy pródigo entonces. En el texto que sigue anotamos que el número de portugueses que había en la Legión el 18 de julio de 1936 eran 38, y el 21 de agosto de 1938 eran 869. Si la mayoría figuraban como gallegos, ¿para qué tales estadísticas? y, además, ¿por qué disimularlo?

No deja de ser verdaderamente interesante la aportación de noticias del autor y su bibliografía; proceden de una buena fuente aunque lateral, pues como veremos hay otros datos de llegada, y los de salida no suponen tanto como se

piensa porque el término del viaje no fue siempre la guerra, ya que hubo regresos "voluntarios" desde la misma frontera. Interesa especialmente esa zona sur de reclutamiento a cargo de Foronda y Valencia, de la que no teníamos noticia.

Pese a nuestras divergencias y precisiones, el artículo del profesor Burgos es un buen trabajo, al que le falta algo de sistematización, acaso por proceder de una obra de síntesis. Lapsus sin importancia es su afirmación de que *"el número de extranjeros en cualquiera de los dos bandos no puede compararse con el de portugueses"*, de los que sitúa 5.000 en zona "republicana", cuando en las Brigadas Internacionales hubo 133.

PREÁMBULO

La participación de los portugueses en la guerra del 36 ha sido durante mucho tiempo una incógnita de la que se han servido los historiadores superficiales para hacer cálculos fáciles. Tamames sigue como fuente única la historia dirigida en Moscú por Dolores Ibarruri (1) y repite que los portugueses que lucharon en las filas nacionales llegaron a rebasar los 20.000 hombres, pero el equipo redactor de esa historia toma el dato de Hogson (2). En cambio Azcárate, el primero de dicho equipo, en el libro de su firma los deja en *"más de 15.000 voluntarios"* (3). He tenido que investigar para obtener conclusiones aceptables. Los primeros datos dicen que, en septiembre de 1936, se intentó crear una sección de la *"Legião Portuguesa"* para luchar en España, con el nombre de *"los Viriatos"*, idea que empezaron a desarrollar el general Raúl Estévez y el capitán Jorge Botelho Moniz, conocido dirigente de Radio Club Portu-

guesa y entusiasta de España. Pero la situación internacional hizo que el Gobierno portugués prohibiera tal organización

LA RECLUTA EN PORTUGAL

Al tratar de crearse la 16ª Bandera de la Legión, aún no se mencionaba a los voluntarios portugueses. El general Yagüe, Jefe de la Legión, escribía a Franco desde Yuncos el 5 de octubre de 1937, diciéndole:

"En Bandera Depósito tengo personal suficiente para cubrir vacantes de las Banderas y organizar la 16ª Bandera. Ruego autorización y envío armamento y material de respaldo".

Le contestaba Franco el 19 de octubre, dando a entender su idea restrictiva de nuevas Unidades, para mantener todas lo más completas de efectivos que fuese posible:

"Aunque veo con agrado que pueda organizarse la 16ª Bandera, considero que por el momento es más conveniente que todas las banderas estén al completo en su plantilla de tropa y que además haya una Unidad de Depósito bien nutrida para cubrir bajas que se produzcan en futuras operaciones" (4).

A finales de otoño de 1937, Miguel Morlán (5), estando en la Legión, en Talavera de la Reina, preguntó al general Yagüe por qué no traía legionarios portugueses a los que se podría llamar "Viriatos"; pero Yagüe dudó, porque había intentado varias veces la recluta infructuosamente. Morlán le propuso encargarse de la gestión, incluso gastando en ella unos escudos portugueses que tenía en Lisboa y que no le importaría dedicar a la empresa. Aceptó Yagüe que pagase a los voluntarios hasta la

frontera, donde los recogería la Legión, sin más gastos para él. Reclutó Morlán unos 700 voluntarios gastando en ello el pequeño fondo que tenía en Portugal; pero cerca de 300 portugueses se fugaron antes de llegar a la frontera, volviéndose a sus casas; hubo muchos inútiles en el reconocimiento médico y acaso unos 350 restantes se incorporaron a la legión en Talavera, de los cuales aún se pasaron siete al enemigo al entrar en línea con su Unidad. Después vinieron otras expediciones mejor organizadas en las que Morlán no intervino.

Según el testimonio de Morlán, le protegió el Gobierno portugués y le ayudó el marqués de Cortader; la policía portuguesa sólo actuó para proteger su vida, pero no le dio un solo dato del personal alistado, por lo que comunicó a Yagüe que temía traer entre ellos algunos de ideología enemiga, aclarándole Yagüe:

"No importa, de un buen rojo portugués se puede sacar un buen legionario español, en cambio de un sinvergüenza sólo se puede sacar un sinvergüenza, con la única ventaja de que se le conoce pronto".

Las noticias de Morlán sobre su recluta en Portugal continúan con datos secundarios, sin relación directa con el tema, pero sí con lo político de la guerra. Recuerda que un día, cuando en la "Casa de España" ofrecía a los portugueses buena alimentación y posibilidades de ascender a oficial en el Tercio, le interrumpió Gil Robles diciendo: "Prometa usted, prometa, que como los matarán a todos, no tendrá nada que cumplir". Los portugueses le entendieron y se marcharon. En Oporto se formó una manifestación contra Morlán, y se salvó porque la base de ella era que el español les engañaba prometiéndoles trabajo. Se le pre-

guntó para qué era la recluta y respondió que para combatir, con lo cual y con la ayuda de la policía se disolvió la manifestación pacíficamente. Al día siguiente, estando ya en Oporto, los marxistas de Lisboa pusieron una bomba de relojería en la Casa de España, que estalló a las tres de la tarde, hora en que Morlán solía permanecer allí, y faltó poco para que muriera Gil Robles en la explosión. Como Miguel Morlán no quiso aceptar cargos, ni honores, ni dinero, Yagüe le dio un oficio para que le anotasen en su hoja de servicios su peligrosa expedición y así se hizo.

UNA PRETENDIDA BANDERA DE "VIRIATOS"

En las memorias de Peter Kemp hay una referencia a la incorporación de los portugueses al Tercio en Talavera, a primeros de noviembre de 1937, con los que iba a convivir. Su breve nota es un elogio:

"Los hombres de la XIV Bandera eran españoles en un noventa por ciento. Los restantes eran portugueses, buenos soldados, aunque incluso a los españoles les era difícil comprender su idioma" (6).

Allí los vio además García Serrano, también en el otoño de 1937, y nos dice que los portugueses se alistaban en el Tercio a toda prisa y hacían instrucción frente a la plaza de toros. El novelista se exalta hasta la lírica en su evocación:

"Al llegar a la noche de Talavera la racha de himnos nacionales, a mí me gustaba verles cuando se oía el de Portugal. Se les llenaban los ojos de lágrimas y de orgullo.

El capitán Botelho era la voz de los "Viriatos", su voz era como un lanzallamas. Derramaba chorros de fuego por



Fueron buenos legionarios, García Serrano les califica de "soldados duros, tremendos en el ataque, tercos, inmovibles en la defensa".

el aire, escupía a la cara de Europa las razones de una guerra santa. Le acompañaba su compatriota Félix Correia" (7).

La referencia documental más antigua que he encontrado sobre los "Viriatos" (8) es una simple mención del general Yagüe, Jefe de la Legión, en Zaragoza, del 17 de diciembre de 1937, relativa a su propuesta al Generalísimo, en esa fecha, para el encuadramiento más conveniente que podría darse a los voluntarios portugueses, seguramente en cumplimiento de la consulta previa que sobre ello se le hiciese, y que encaja pues, con la cronología de Morlán. En cualquier caso, el primer documento concreto es uno de 5 de marzo de 1938 en que el capitán Jorge Botelho explica la forma en que organizará la futura "Sección de Combate y Asistencia" de la Misión Militar Portuguesa

en España, que agruparía a todos los oficiales, sargentos y pilotos aviadores destinados a formar parte de las Unidades luso-españolas y dispondría, en Portugal, de los enlaces necesarios para facilitar tanto la recluta de nuevos legionarios, como el nombramiento de oficiales y suboficiales que fuesen a reforzar aquellas Unidades.

El 14 de marzo se había organizado la Misión Portuguesa con una Jefatura y tres Secciones. El Jefe, general Raúl Esteves, tenía como Jefe de Estado Mayor al teniente coronel José Felipe de Barros Rodrigues. La "Sección de Combate y Asistencia a Legionarios", a cargo del capitán

Los "Viriatos" tuvieron bandera, escudo y uniforme propios, aunque en campaña usaban el de la Legión con su escudo en la manga.



Botelho, estaba organizada según la propuesta del mismo ya citada. La "Sección de Estudios y Observación", estaba mandada por el Jefe de E.M. y encuadraba a todos los oficiales portugueses nombrados para realizar estudios teóricos y prácticos sobre la guerra. La "Base de Instrucción y Asistencia" estaba a cargo del capitán Julio-Domingo Borges Gaspar y no constaba su organización ni misiones.

El 31 de marzo de 1938, el capitán Botelho fue nombrado Jefe de aquella Sección de Combate, con categoría disciplinaria de Coronel Jefe de Brigada sobre los voluntarios portugueses bajo su mando, y recibía poderes para despachar directamente, en el Cuartel General del Generalísimo, los asuntos de su Sección y para actuar como Jefe interino de la Misión Portuguesa en ausencia del general Esteves. Con ello, según declaró al general Martín Moreno el representante portugués, su Gobierno quería probar al Generalísimo los mejores deseos de cooperación, y, a la vez, distinguir al capitán Botelho "demostrándole su aprecio por la actitud que adoptó en defensa de España desde el principio de la guerra".

El 2 de abril de 1938, el general Esteves comunicaba al general Martín Moreno que se le presentaría el capitán Botelho, Jefe de la "Sección de Asistencia a Legionarios" de la Misión, al mando de un grupo de oficiales, sargentos y pilotos, para disponer su empleo en acuerdo conjunto con el C.G. del Generalísimo y que, a finales de la semana siguiente, el teniente coronel Barros podría dejar sus servicios en Portugal y se incorporaría en España como Jefe de E.M. de la Misión y, él mismo, Esteves, iría a saludar a Martín Moreno en cuanto el médico le diese de alta de la

enfermedad que entonces padecía. Al día siguiente, 3 de abril, llegaba a Salamanca el capitán Botelho al mando de 42 voluntarios portugueses, 18 de los cuales eran oficiales, 15 sargentos y 9 pilotos, anunciando que el día 6 llegarían otros 12 oficiales y sargentos, con lo que totalizarían 54 voluntarios.

En una larga nota del 4 de abril de 1938, el capitán Botelho proponía al Cuartel General del Generalísimo un plan de encuadramiento y de empleo de los voluntarios portugueses. En la propuesta destacaban los siguientes puntos:

"a) Que los oficiales y suboficiales incorporados entonces, fuesen a mandar soldados portugueses ya en servicio en el 'Ejército Español' y, a todos

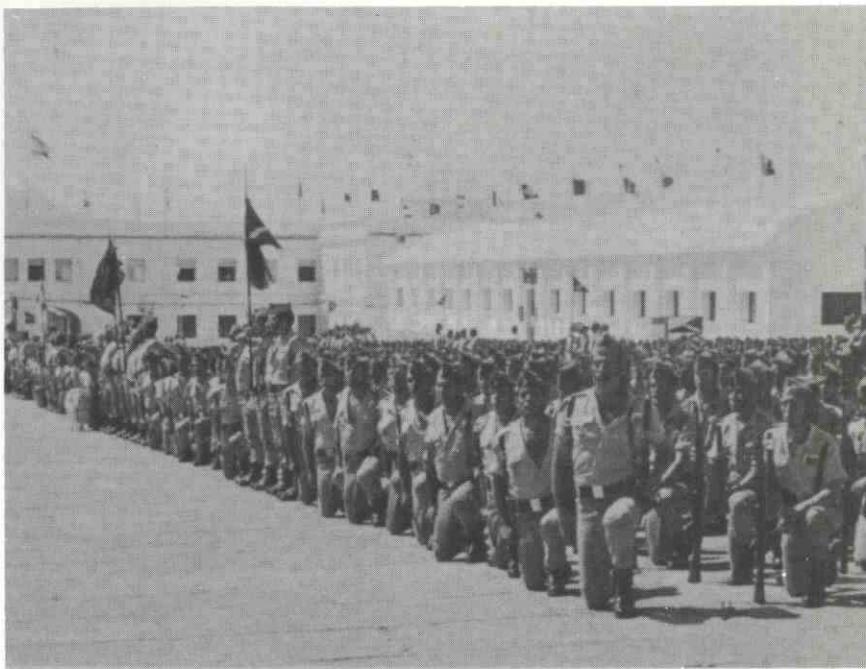
El Generalísimo, de acuerdo con el informe de Yagüe, dispuso que los voluntarios portugueses que se incorporasen a la Legión, se agrupasen en una Bandera hasta completar el cincuenta por ciento de su plantilla, tanto de oficiales como de suboficiales y tropa.

los que se alistasen como voluntarios para la duración de la campaña.

b) Que se formase una pequeña Brigada luso-española, de momento de dos Batallones, que se llamase 'Brigada de los Viriatos' u otro nombre a elegir, para actuar en conjunto. El mando de la Brigada y los Batallones lo tendrían oficiales españoles o portugueses, a elección del Generalísimo, pero combinados de modo que si el Jefe fuese español, tuviera un adjunto portugués y viceversa.

c) Inicialmente podría constituirse la Brigada con dos Banderas del Tercio en las que hubiera legionarios portugueses, a las que se incorporarían los oficiales y sargentos del capitán Botelho. En cuanto hubiesen suficientes portugueses alistados para ello, y permitiéndolo las circunstancias, tales Banderas pasarían a constituirse en Compañías portuguesas y Compañías españolas a partes iguales, con mandos de su respectiva nacionalidad.

d) En caso de darse a la Brigada material de artillería



o morteros de alcance relativamente largo, el Jefe de la Misión proporcionaría los oficiales de artillería necesarios.

e) Para la recluta de nuevos alistados se destinaría un oficial portugués que coadyuvase con los que habitualmente la efectuaban en Portugal.

f) Los oficiales y sargentos portugueses usarían el uniforme que se les determinase y quedarían directamente subordinados a los comandantes de las Unidades a que pertenecieran.

g) Los oficiales y sargentos pilotos portugueses no recibirían ningún sueldo del Gobierno español.

h) El Jefe de la Misión solicitaba nuevo destino para los nueve pilotos y los que llegasen después, así como que se les uniesen los que ya servían en España antes. Proponía que hicieran el primer curso de pilotos que se convocase y que al mando de oficiales españoles se les agrupase en una o dos escuadrillas que, a ser posible, se denominarían: 'Escuadrillas de los Viriatos'.

i) El comandante de Artillería Vasco De Moneres pedía

prestar servicio en una Unidad del Arma a las órdenes del teniente coronel Luis Armada y, de a no ser posible, en las de los coroneles José Sánchez Gutiérrez o Carlos Martínez Campos".

Hay en el documento decretos marginales a lápiz, de menuda letra, con la resolución del Generalísimo, anotada seguramente al dictado por el teniente coronel Barroso.

A los apartados a) y b) oponía: "No es posible ahora, porque las Banderas están combatiendo y pertenecen a distintas Divisiones y Brigadas". El apartado c) daba ocasión a una explícita voluntad de Franco de no formar Unidades completas de extranjeros, ni siquiera en el escalón de Compañía, anotando: "Los españoles y portugueses se repartirán en las dos Banderas que se van a crear de españoles y portugueses, no Compañías de una misma nacionalidad, sino mezcladas". En cuanto al tema de la artillería sugerido en el apartado e), concretaba que no se produciría el caso expuesto porque: "Es divisionario el apoyo de la artillería".

Tres días después, 7 de abril de 1938, el Generalísimo, de acuerdo con el informe de Yagüe de diciembre anterior, resolvió la propuesta de Botelho disponiendo que los voluntarios portugueses que en lo sucesivo se incorporasen a la Legión fuesen destinados por su General Jefe, agrupados en una Bandera hasta completar el cincuenta por ciento de su plantilla, tanto de oficiales como de suboficiales y tropa, y a otra Bandera los que posteriormente se incorporasen, procurando elegir las Banderas más próximas entre sí, para que el capitán Botelho pudiera tener el mayor contacto posible con sus compatriotas (9). Con ello se trataba de evitar que los legionarios de alguna Bandera fuesen to-

dos de la misma nacionalidad, como si se tratase de Unidades extranjeras. La propuesta relativa a los aviadores no se atendió, quedando limitada a lo anteriormente dicho, la participación en las fuerzas combatientes de modo oficial.

LA APORTACIÓN EN HOMBRES Y EN ACCIONES

Así se distribuyeron los "Viriatos" entre la 17ª y 18ª Bandera, sin llegar a completar en ninguna de ellas, según parece, el cincuenta por ciento de la plantilla, es decir, sin llegar a ser seiscientos voluntarios en total.

El 18 de abril de 1938 el general Yagüe, Jefe de la Legión, proponía al Generalísimo Franco:

"Por incorporación a este Cuerpo de voluntarios de nacionalidad portuguesa, existiendo en la Bandera Depósito recluta en número suficiente, ruego a V.E. tenga a bien concederme autorización para organizar la 18ª Bandera, disponiendo al propio tiempo el envío a Talavera del armamento y material que al respaldo se detalla".

Decretaba al margen el Generalísimo: "Sí, pero que ya no se organicen más". Y su E.M. redactaba la siguiente minuta: "Ha resuelto S.E. que se autorice al General Jefe de la Legión para organizar la 18ª Bandera, pero diciéndole que después de ésta ya no debe organizarse ninguna otra". El oficio llevaba firma del 24 de marzo de 1938, aunque no se conserva sino la minuta (10).

Los "Viriatos" tuvieron bandera, escudo y uniforme propios, aunque en campaña usaban el de la Legión con su escudo en la manga, como se ve en el retrato del entonces sargento Coelho que ilustra el



folleto biográfico que le dedicó Eduardo Serpa, y del conjunto en una foto donde aparecen desfilando en Burgos.

Fueron buenos legionarios, García Serrano les califica de "soldados duros, tremendos en el ataque, tercios, incommovibles en la defensa" (11). Quedó memoria, por ejemplo, del sargento David Coelho de Araújo, muerto luego de capitán en ultramar, quien se distinguió en la defensa de Gandesa durante los primeros días de la batalla del Ebro, en la Compañía del capitán Franco de la 16ª Bandera, que cayó allí con todos sus oficiales y sargentos muertos o heridos. El sargento Coelho con un puñado de hombres dispuestos al repliegue, a los que enardeció con vibrante arenga, reconquistó a la bayoneta una trinchera perdida, y se volvió a distinguir el 23 de diciembre en una difícil misión de transmisiones en el sector de Tremp, durante la campaña de Cataluña (12). Las Banderas 17ª y 18ª en las que hubo "Virtatos", las últimas formadas entonces, tuvieron importante actuación en la batalla del Ebro. Hubo también portugueses aislados en carros de combate y anticarros. En Aviación se distinguió el piloto Simao, volando con el grupo español Heinkel He-45. Y los hubo también, desde muy pronto, en las Unidades de Falange y el Requeté. Zabala recuerda que en las filas de los requetés andaluces hubo grupos de entusiastas y bravos portugueses que se portaron heroicamente entre Lopera y Porcuna en los sangrientos combates de la Columna Redondo contra las Brigadas Internacionales (13).

Alcófar (14) anota 627 bajas portuguesas entre muertos y heridos: 16 oficiales, 23 suboficiales, 58 cabos y 530 voluntarios, por lo que supone, sin razón convincente, que el total

de los alistados sería de 2.000 a 3.000 hombres. Martínez Bande encuentra discretos los efectivos de 2.000 hombres que estima Alcófar, sobre la base de que las bajas de un tercio de ellos pueden ser normales, dado el carácter de la legión de "fuerza de choque", y que los legionarios portugueses estuvieron repartidos en varias Banderas. El número de bajas procede de documentos de la Subinspección de la Legión sobre bajas portuguesas en nuestra guerra del 36, que —con el error estadístico de una decena— se desglosan en 192 muertos, 423 heridos y 2 desaparecidos. En esa proporción de un tercio de bajas, los efectivos serían 1.881, es decir unos 2.000 calculando por exceso, lo cual puede parecer lógico y no ser real, como veremos. Empecemos por anotar el cuadrante comparativo de bajas:

Tratándose de la Legión, esas bajas son normales en cualquiera de sus Banderas, sin más que 600 hombres en plantilla, que es casi el máxi-



el 17 de julio, constituían más del 50 por ciento del total de 67 extranjeros alistados en-

Muertos	192	Oficiales	6
Heridos	433	Suboficiales	23
Desaparecidos	2	Cabos	58
		Legionarios	530
Total	627	Total	617

mo de portugueses que se puede calcular entre las dos Banderas, aparte de los dispersos en otras, como la 16ª Bandera. Por otra parte, los alistamientos individuales no deben contar con este cómputo de reclutamientos extranjeros colectivos.

La suerte me deparó a última hora un documento del Servicio Histórico Militar (15) en el que se comparaban los extranjeros que había en la Legión antes y después del 18 de julio de 1936. Se daba el caso de que los 38 portugueses, encuadrados en la Legión

tonces. Pero frente a tantas cábalas y estimaciones tendenciosas, el documento ofrece con pormenores el preciso número de 896 voluntarios portugueses en las filas de Franco el 21 de agosto de 1938, fecha muy útil, pues después de ella no hay que suponer nuevos alistamientos. El detalle por Banderas es el siguiente:

Se observará que no están todos los portugueses en las 17ª y 18ª Banderas, sino que predominan en la 1ª, 8ª, 12ª, 17ª y 18ª. Sin duda para esa fecha, ya en la batalla del



NOTAS

- (1) *Guerra y Revolución de España*, I, p. 216.
- (2) Sir Robert Hodgson. *Spain Resurgent*. Ed. Hutchinson, Londres, 1953, p. 70, traducido al español como *Franco frente a Hitler*. Ed. AHR, Barcelona, 1954, p. 322.
- (3) *986 días de lucha...*
- (4) *Archivo Histórico Militar*. (A-2, L-168, C-27).
- (5) Cartas de don Miguel Morlán al autor el 19 de septiembre y el 4 de octubre de 1975.
- (6) Peter Kemp. *Legionario en España*. Edit. Luis de Caralt. Colección Universal, Barcelona, 1975, p. 146.
- (7) Rafael García Serrano. *Diccionario para un macuto*. Editora Nacional, 1964, pp. 369-371.
- (8) Todos los documentos en A.H.M. (A-6, L-350, C-20).
- (9) Maria Odette de Almeida y Eduardo Serpa. *Capitão David Coelho de Araújo*. Edit. Escola Nacional de Estudos Ultramarinos, p. 34.
- (10) Al respaldo se detallaba el pedido de material y aumento. *Material*: 956 paquetes de cura individual, 956 caretas antigás, 872 mantas, 872 cabezales, 13 bastes universales, 32 bastes de guerra, 4 bastes y cargas de útiles de zapador (uno por Compañía), 45 bridones y cabezadas y morrales de pienso para mulos de carga. *Armamento*: 457 fusiles Maüsser, 203 mosquetones Maüsser. Total 660.212 pistolas (si no hay pistolas, mosquetones), 660 machetes, 6 morteros Valero de 50 mm., 2 morteros Valero de 81 mm., 16 máquinas automáticas, A.G.L. (A-2, L-168, C-29).

(11) García Serrano, Op. cit. p. 370.

(12) A.H.M. (A-6, L-350, C-20).

(13) Redondo y Zabala. *El Requeté*. Edit. A.H.R., Barcelona, 19, p. 407.

(14) José L. Alcófar. *Los Viriatos en la guerra 1936-1939*, en *Revista Historia y Vida* nº 77, agosto de 1974.

(15) *Archivo Histórico Militar*, Madrid (A-2, L-168, C-30 y 31).

(16) *Servicio Histórico Militar. Galería Militar Contemporánea. La Medalla Militar*. Tercera parte, p. 348.

(17) José Caetano Sepúlveda Veloso. *Páginas do diario de un aviador en la guerra de España*.

Portugueses

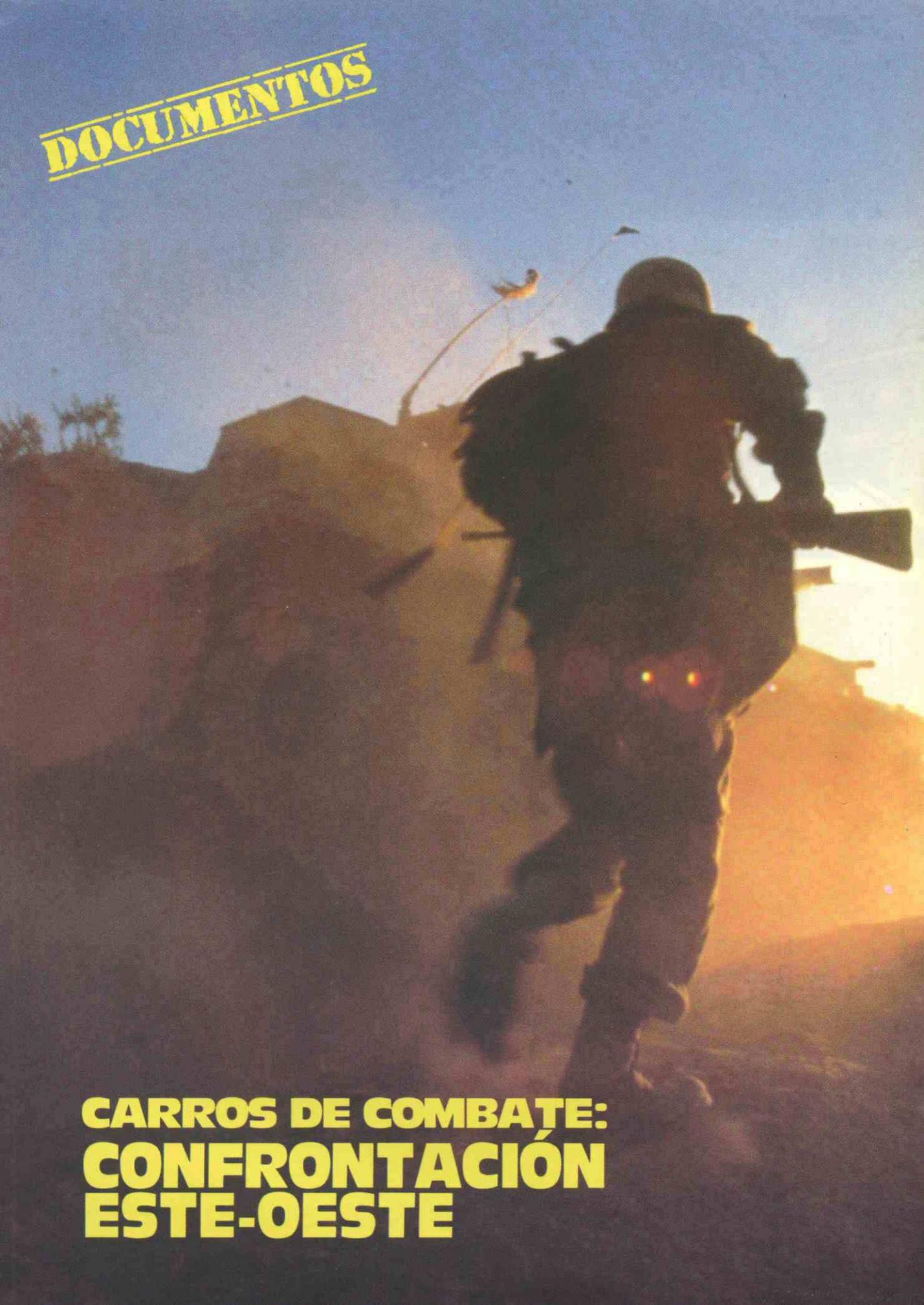
Presuntos Mutilados	18
Plana Mayor 1º Tercio	57
1ª Bandera	71
2ª Bandera	22
3ª Bandera	23
4ª Bandera	59
5ª Bandera	24
6ª Bandera	26
7ª Bandera	20
8ª Bandera	95
9ª Bandera	22
10ª Bandera	39
11ª Bandera	61
12ª Bandera	63
13ª Bandera	33
14ª Bandera	35
15ª Bandera	29
16ª Bandera	18
17ª Bandera	21
18ª Bandera	33
Bandera Depósito	68
Plana Mayor 2º Tercio	9
Plana Mayor Lanzallamas ...	10
Bandera Carros de Combate.	13
Total	869

Frente a tantas cábalas y estimaciones tendenciosas, un documento del Servicio Histórico Militar ofrece con pormenores el preciso número de 896 voluntarios portugueses en las filas de Franco el 21 de agosto de 1938.

Ebro, y acaso por razones de política militar, evitando excesiva concentración de extranjeros, se habían distribuido los portugueses entre todas las Banderas de la Legión.

Tuvieron héroes, aunque en la galería oficial sólo destaca la medalla militar del legionario portugués Józse Soares de Oliveira, muerto en acción de guerra (16). Era uno de los seis o siete "Viriatos" que combatieron como alféreces pilotos, con pericia y valor reconocidos por sus camaradas españoles. Otro de ellos, José Caetano Sepúlveda Veloso, publicó su diario de campaña (17).

DOCUMENTOS

A soldier in full combat gear, including a helmet and a rifle slung over his shoulder, is captured in silhouette as he runs across a rooftop. The scene is set against a bright, low sun, creating a strong backlight effect and casting long shadows. The sky is a clear, pale blue, and a few birds are visible in flight. The overall mood is one of urgency and action.

**CARROS DE COMBATE:
CONFRONTACIÓN
ESTE-OESTE**

Presentación

El actual momento militar de Europa hace pensar que la "amenaza" ha desaparecido o, mejor aún, está a punto de desaparecer definitivamente. Cada día parece que resuena con mayor énfasis la idea de que un enfrentamiento armado es ya prácticamente imposible.

La llegada de la "perestroika" a la Unión Soviética propició la formulación de acuerdos en materia de reducción de armamento nuclear primero, y convencional después. Los 23 países que constituyen el conjunto de los que configuran la Alianza Atlántica y el Pacto de Varsovia parecen decididos a llevar adelante, en el marco de la Conferencia de Seguridad y Cooperación Europea, un desarme serio y definitivo.

Sin embargo, por ahora tales acuerdos tienen un significado exclusivamente político con muy escaso valor militar. Es, desde luego, un importantísimo primer paso en el camino de un nuevo orden internacional más pacífico y estable, pero en modo alguno puede tomarse como la superación definitiva de toda confrontación armada en Europa, al menos durante un margen de tiempo prudencial.

Aún tomando en consideración las propuestas máximas de desarme convencional, formuladas a raíz de la Conferencia de Viena por las dos alianzas militares, la superioridad militar soviética continúa siendo manifiesta, alcanzando cotas del orden de 2,5 veces superior en carros de combate ó 2,4 en artillería de campaña.

Es evidente que el horizonte de la ya larga y grave confrontación Este-Oeste, materializada por el enfrentamiento potencial vigente en Centroeuropa desde la finalización de la Segunda Guerra Mundial, tiende a despejarse, pero mientras permanezca esa superioridad militar tan importante, o exista la posibilidad de que pueda surgir una nueva potencia militar hegemónica, el riesgo o peligro de enfrentamiento militar seguirá presente en Europa.

Nada más interesante entonces que valorar, con precisión y oportunidad, la realidad militar de cada momento y ninguna ocasión mejor que ésta para comenzar.

Como, en el orden convencional, el carro de combate constituye el arma más resolutive y a la vez reveladora del potencial militar de una nación, nos hemos planteado la conveniencia de afrontar un análisis comparativo sobre los carros de combate que se encuentran actualmente en servicio en los dos bandos de la todavía confrontación vigente, convencidos de que servirá de valioso elemento de juicio para poder apreciar, en su justa medida, la verdadera relación de las fuerzas militares presentes.

Esta valoración debe ser cualitativa y no cuantitativa, y sobre todo, enfocada desde la realidad de las respectivas doctrinas de empleo porque sólo así se podrán estimar con precisión los verdaderos términos en que se plantea la confrontación.

Con este Documento comparativo entre los carros de combate de uno y otro bando creemos aportar un interesante punto de vista a la reflexión general sobre la situación militar en Europa hoy.



FELIPE QUERO RODILES
Coronel de Infantería DEM.

ANTECEDENTES PARA UNA, VALORACION

INTRODUCCIÓN

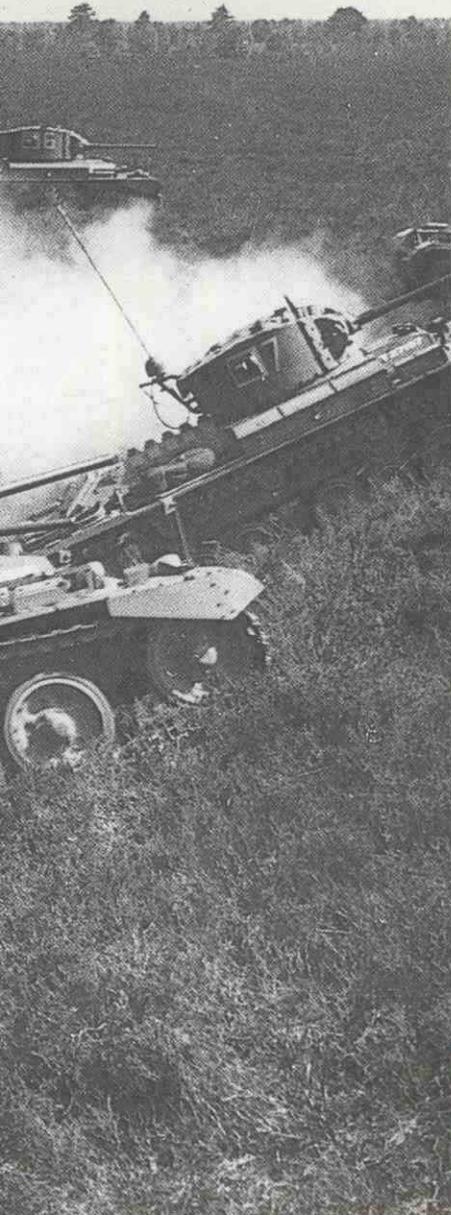
ES una realidad muy conocida la de que el carro de combate constituye una de las armas que mayor interés profesional despierta entre los militares de todo el mundo. Así lo constata el elevado número de trabajos que sobre él, aparecen cada año en las publicaciones técnicas.

"Ejército" no es una excepción y la atención que en sus páginas se presta a esta arma lo demuestran los más de trescientos artículos específicos, publicados en sus cincuenta años de vida como revista mensual técnico-militar de nuestro Ejército.

Debe subrayarse, no obstante, que el objeto de la inmensa mayoría de estos artículos es su aspecto técnico. Son muchos los autores que se esfuerzan en exponer, de manera exhaustiva, las cualidades y detalles de las armas de a bordo, de las direcciones de tiro, de la coraza, del motor o del tren de rodaje. Pocas veces se ve centrada la atención en las doctrinas de empleo o en su concepción como arma, cuestiones ambas que resultan mucho más reveladoras e importantes.

A modo de ejemplo, basta observar cómo la revista "Ejército", en los dos últimos años, ha ofrecido un amplísimo y completo "Documento" sobre las características técnicas del carro del futuro y algunos artículos de análoga índole sobre las tendencias del carro moderno o sobre los carros ligeros. Se puede asegurar, sin excesivo margen de error, que sobre los aspectos técnicos del carro de combate está dicho ya, prácticamente todo.

Es conveniente entonces, dedicar algún esfuerzo más a incrementar el pequeño conjunto de trabajos dedicados a los otros aspectos del carro, puesto que, al fin y al cabo, el valor concreto de un modelo determinado no radica exclusivamente en sus características técnicas, sino también —y de manera muy destacada— en su concepción como arma, esto es, en la razón superior que inspira su existencia, su doctrina de empleo en el marco operativo en que ha de utilizarse, en la naturaleza y condición del adversario con el que ha de enfrentarse y en su papel en el conjunto del Ejército.



Pocas veces se ve centrada la atención en las doctrinas de empleo o en su concepción como arma, cuestiones ambas que resultan mucho más reveladoras e importantes.

Carro británico MARK III en acción.

El valor concreto de un modelo determinado no radica exclusivamente en sus características técnicas sino también en su doctrina de empleo, en la naturaleza y condición del adversario y en su papel en el conjunto del Ejército.

Carro ligero Renault que entró en servicio en el año 1917.



CONFRONTACIÓN ESTE-OESTE

Por su valor como arma, el carro es también un factor de ponderación fundamental a la hora de fijar la valía de un Ejército. Pero este factor no consiste únicamente en el número de carros disponibles o en las características técnicas de los que se hallan en servicio —cuestiones de la mayor importancia, por supuesto— sino también en la capacidad de influir favorablemente en el conflicto mediante su empleo acertado.

El riesgo de conflicto grave —con altos y bajos en la tensión— que se viene padeciendo en el mundo desde la finalización de la Segunda Guerra Mundial, radica en la llamada confrontación Este-Oeste. Tal confrontación está materializada por el importantísimo enfrentamiento militar, en potencia, que existe en el centro del territorio continental europeo. Esta confrontación será todo lo absurda y trasnochada que se quiera y hasta pudiera encontrarse en vías de superación, según pareceres optimistas, pero es real desde hace cuarenta años y todavía se encuentra en plena vigencia.

La confrontación Este-Oeste fue valorada ya desde todos los puntos de vista y con mucha frecuencia, aunque en relación con los carros de combate siempre se enfocó desde un punto de vista cuantitativo y sólo hubo algunos tímidos intentos desde el cualitativo.

Intentar efectuar una valoración cualitativa de la confrontación en materia de carros de combate, nos parece particularmente oportuno, puesto que todo apunta a que, en breve plazo, sea un elemento de juicio esencial para configurar los que se adivinan como nuevos términos de la confrontación.

Es obvio que conseguir una valoración cualitativa que resulte aceptable es tarea difícil, dada la subjetividad de los factores que

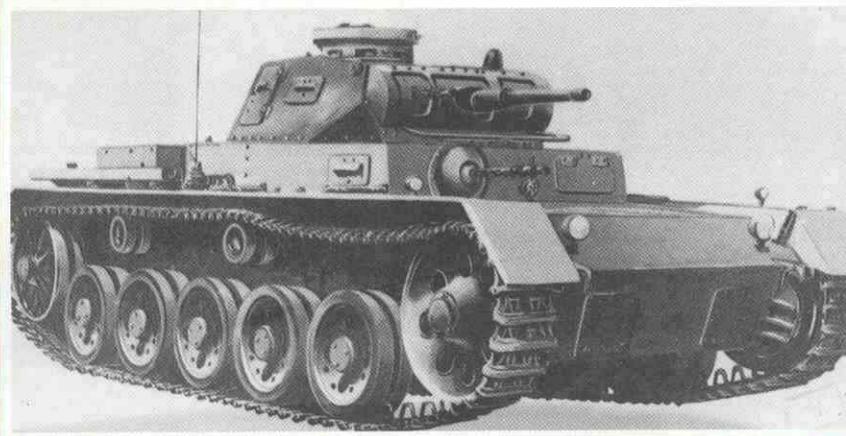


Al finalizar la I GM. eran dos los criterios de empleo de los carros. El británico que veía en él una magnífica arma ofensiva y el francés que concebía el carro como un arma secundaria, de acompañamiento o apoyo.

Versión MK3 del carro Vickers de 38 toneladas.

Los veinte años que mediaron entre las dos Guerras Mundiales fue un periodo en el que las naciones asentaron sus criterios, perfeccionaron sus materiales y florecieron nuevas teorías.

Mark II.



han de intervenir en el análisis. Si parece más factible, llegar a conclusiones asumibles en uno de sus aspectos básicos, cual es la concepción del carro como arma en ambos bandos. Así pues, vamos a procurar exponer esta concepción en el marco bipolar de la confrontación Este-Oeste.

La idea se nos muestra particularmente atractiva puesto que, en realidad, se trata de desvelar las intenciones últimas, reservadas a los carros de combate. Además, el antagonismo militar hoy presente en la confrontación proviene, paradójicamente, de un

procedimiento acorazado común, fruto de una antigua alianza; mientras que el antaño adversario común, Alemania, participa de manera muy significativa hoy, en ambos bandos de la confrontación.

Pero para llevar a cabo nuestro propósito es muy conveniente fijar los antecedentes de la confrontación que nos ocupa. Antes de abordar la concepción que del carro tiene cada bando, es necesario desarrollar un esquema, aunque sea muy breve, de la evolución de los criterios que con anterioridad rigieron la apa-



Alemania declaró la guerra contando su éxito al carro de combate en conjunción con el avión. Aquél se le concedía el máximo valor como arma ofensiva y se le consideraba capaz de conquistar el terreno con gran facilidad. El Panzer III, uno de los creados para ser más rápido, potente, preciso y protegido que el del adversario.

rión y empleo de esta arma. De esta forma quedará fijado el origen de las concepciones vigentes.

PRIMERA GUERRA MUNDIAL

Cuando en 1916 apareció, por primera vez, el carro de combate, no existía concepción alguna sobre él ni sobre su empleo, lo cual era a todas luces lógico. Se trataba del conocido modelo británico "Vickers Medium" Mark I, de 30 toneladas, forma romboidal y enorme recorrido de cadenas. Se le denominó "tanque" por haber enmascarado su realidad bajo el rótulo de "Tanques de agua para Mesopotamia".

La concepción inicial fue la de disponer de un ingenio acorazado —esta noción de lo "acorazado"

era ya de uso corriente en el ámbito naval—, capaz de avanzar por terreno variado de tipo medio y de superar con cierta facilidad las trincheras y los obstáculos al uso en la guerra defensiva. Con él se trataba de recuperar la posibilidad del movimiento, es decir, la maniobra.

Gran Bretaña hizo evolucionar el modelo original hasta llegar al Mark V y al Medium A o "Wippet". Además, la experiencia de combate confirmó su concepción como arma ofensiva, apta para perforar los despliegues defensivos. El carro de combate no parecía presentar otras dificultades que los problemas derivados de la corta velocidad de progresión de las demás unidades y de las Armas en general.

Francia, en cambio, se mostró escéptica desde el principio y sólo después de los evidentes éxitos en el campo de batalla, se decidió a incorporar esta nueva arma a sus unidades, aunque en calidad de acompañamiento. Para el Estado Mayor francés el poder resolutivo en el combate seguía recayendo en las unidades clásicas que se beneficiaban entonces de una nueva arma de apoyo. Se

inclinó, por tanto, por un modelo de carro ligero, como el Renault FT-17, de 6 toneladas, que entró en servicio en el año 1917 y, un poco más adelante, por el "Schneider" de 13 toneladas.

Rusia tampoco reconoció inicialmente el valor de este nuevo ingenio y hasta el final de 1917, no se rindió ante la realidad. Encargó entonces algunos carros a Francia y a Gran Bretaña con los que comenzó un ensayo táctico, pero no llegaron a entrar en servicio por la finalización del enfrentamiento.

La Unión Soviética, en esta guerra, ni siquiera llegó a alcanzar una idea clara acerca de la conveniencia o no de la nueva arma, y ello resulta de especial interés puesto que serán otras circunstancias las que llevarán a este país a convertirse en la primera potencia acorazada del mundo.

También los Estados Unidos fueron una nación tardíamente conversa. Muy a última hora, aceptaron la concepción francesa y pusieron en servicio únicamente carros ligeros, cuyo bautismo de fuego tuvo lugar en 1918, con ocasión de la reducción del saliente de San Michel.

Llama la atención el hecho de que tampoco esta nación —hoy uno de los polos de la confrontación que tratamos de valorar— contara en un principio, con una concepción propia del carro de combate.

Queda finalmente por considerar Alemania, enemigo común en esta guerra de todas las naciones señaladas anteriormente y en contra de la cual se aplicaron todos los carros de combate disponibles hasta entonces, tampoco adoptó una actitud decidida hacia el nuevo ingenio. El Estado Mayor germano puso en duda, desde el principio, el valor de esta nueva arma y confió sus acciones a los medios clásicos.

Muy avanzado el conflicto, se dispuso a realizar algunas experiencias sobre el campo de batalla, en las que utilizó prototipos tan

poco corrientes como el AV de 30 toneladas y ocho tripulantes, o el KWagen de 150 toneladas y 22 tripulantes.

Hay que subrayar aquí el hecho de que Alemania, que tampoco tuvo originariamente una idea clara del carro de combate, se iba a convertir en el país creador de una de las concepciones más avanzadas y de las que derivarían las que hoy utilizan las naciones más significativas de la confrontación.

Al finalizar la Primera Guerra Mundial, por tanto, eran dos los criterios o concepciones de empleo de los carros de combate. La británica que veía en él una magnífica arma ofensiva, susceptible de ser utilizada en formaciones propias e independientes de las unidades clásicas; y la francesa que, más limitada, concebía el carro como un arma secundaria, de acompañamiento o apoyo. La mayoría de las naciones adoptaron tímidamente la concepción francesa.

PERIODO ENTRE LAS DOS GUERRAS

Los veinte años que mediaron entre las dos Guerras Mundiales fue un periodo en el que las naciones asentaron sus criterios, perfeccionaron sus materiales y florecieron nuevas teorías. En él se pueden distinguir dos épocas: una primera de experimentación, hasta 1935; y otra de expansión, hasta la iniciación del nuevo conflicto.

En la época de experimentación, Inglaterra consideraba que el Imperio no iba a verse implicado en guerra alguna y, en todo caso, Francia y su poderosísima "Línea Maginot" serían protección suficiente. Así pues, el carro de combate se vio relegado en este país a segundo, tercero y aun inferiores órdenes de prioridad. Como modelos se mantuvieron los excedentes del conflicto anterior.

Francia propugnó la teoría de

que la guerra ofensiva era inconcebible por lo que resultaba inútil dedicar tiempo y dinero a la fabricación y uso de los carros de combate.

Rusia, que en esta época había entrado en guerra con Polonia, pudo comprobar las ventajas del carro como arma ofensiva y se dedicó, con intensidad, al estudio y experimentación de nuevos tipos y procedimientos, adaptados a sus necesidades operativas.

Estados Unidos también dedicó este tiempo a la experimentación táctica, decidiéndose a producir un modelo propio: era el T-3 de la casa Christie.

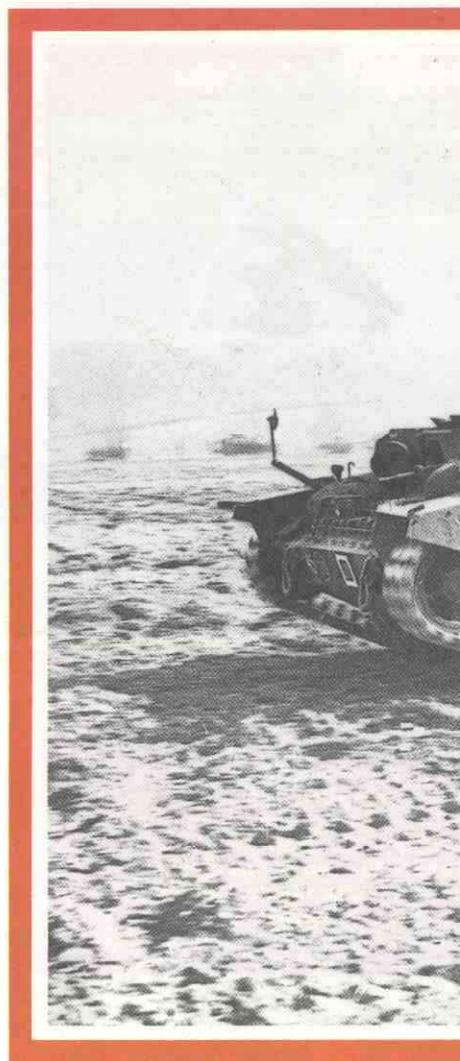
En Alemania, los únicos experimentos posibles eran los teóricos, dadas las limitaciones impuestas por el Tratado de Versalles. Se dedicaron a estudiar las técnicas y teorías extranjeras, más avanzadas.

La época de expansión comienza con la subida de Hitler al poder y su decisión de rearmar a Alemania. Con ello, la guerra se presentaba cada día como algo más inevitable, por lo que las naciones se vieron obligadas a prepararse para afrontarla.

Alemania se muestra ahora a la cabeza de las concepciones más avanzadas. El carro de combate con el apoyo de las fuerzas aéreas va a constituir el arma decisiva de la próxima guerra, según el pensamiento germano. Aparecen las grandes unidades acorazadas que serán las encargadas de abrir las defensas enemigas y de penetrar profundamente por ellas, para alcanzar, a una velocidad increíble, los objetivos de guerra.

Los modelos germanos evolucionan a gran velocidad, y así aparecen los "Panzer" IA e IB que eran carros ligeros, armados con ametralladoras, y los "Panzer" II y III de tipo medio, armados con un cañón de 37 mm.

En Gran Bretaña, surgió la noción de carro "crucero" —que era otra vez la idea naval de buque de línea o batalla— con el que debería resolverse el enfren-



tamiento carro contra carro. Se concibieron entonces los carros medios como elementos resolutivos, susceptibles de ser encuadrados en unidades, pero con la obsesión de ganar el duelo carro-carro.

Era necesario un modelo adecuado para el combate en Europa y en el desierto, pues a juzgar por cómo avanzaban los acontecimientos —en el año 1935 se iniciaba el conflicto italo-abisinio— esta nación se vería involucrada en los dos frentes. Adoptó los modelos Vickers A9, A10 y A13.

Francia persistió en su teoría defensiva y, en consecuencia, en su concepción del carro ligero como arma de apoyo; mientras Rusia y Estados Unidos, que veían



lejana la guerra, continuaron con sus experiencias.

En nuestra guerra civil se enfrentaron las dos concepciones vigentes, así como los materiales disponibles en las naciones más significativas; el resultado inclinó claramente del lado de la concepción germana.

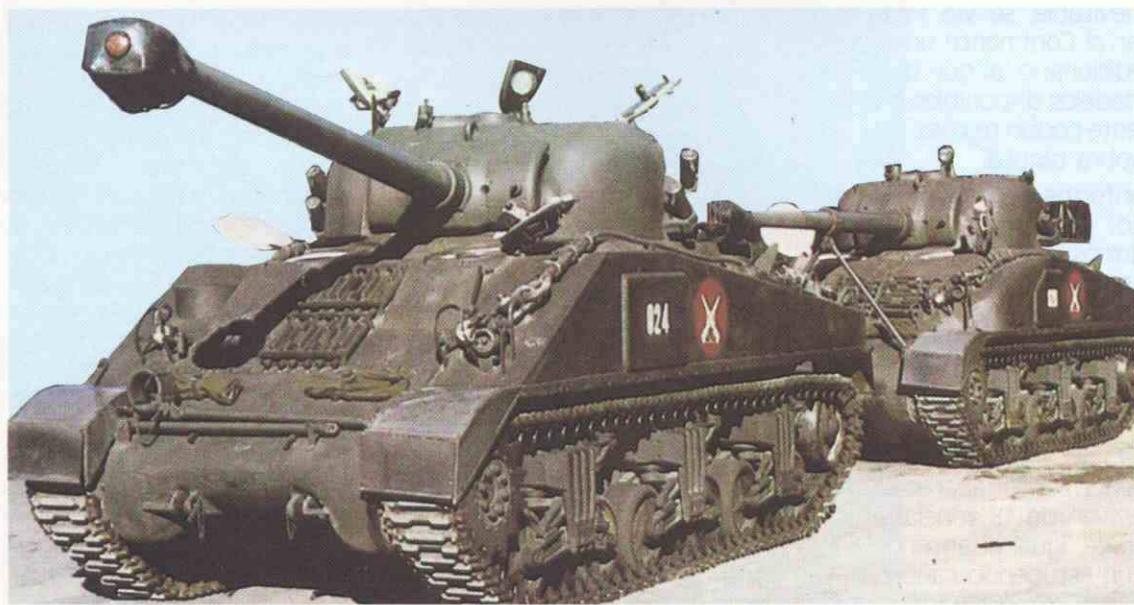
SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Comenzó este conflicto con concepciones mucho más arraigadas, con materiales más perfectos y con planteamientos más adecuados.

◀ *Conviene señalar que en el momento de enfrentarse con las potencias aliadas, en mayo de 1940, la contabilidad de los carros alemanes era claramente desfavorable al bando germano. Carro "Cronwell" evolución de otros modelos británicos en el curso de la guerra.*

Conforme el conflicto fue avanzando el ejército soviético fue modificando su concepción del carro hasta llegar a considerarlo como arma resolutiva y fundamental, y de actuación "independiente".

▼ *Carro "Sherman" de 30 T., armado con un cañón de 75 mm.*



Alemania declaró la guerra confiando su éxito al carro de combate en conjunción con el avión. Gracias a estas armas, la guerra iba a ser muy rápida (*"guerra relámpago"*). Al carro de combate se le concedía el máximo valor como arma ofensiva y se le consideraba capaz de conquistar el terreno con gran facilidad. Las grandes unidades acorazadas germanas se fundamentaban en las unidades de carros con el complemento de Infantería motorizada que, detrás de aquéllas, ocupaba y consolidaba los objetivos conquistados.

El carro de combate en servicio tenía que ser más rápido, potente, preciso y protegido que el disponible por el adversario. Así fueron surgiendo el *"Panzer" IV* de 25 toneladas y cañón de 75 mm., el *"Panzer" V ("Panther")* especialmente creado para vencer al soviético T-34, y el *"Panzer" VI ("Tiger")* con un cañón de 88 mm.

Gran Bretaña continuaba pensando que el carro de combate era una magnífica arma ofensiva, de actuación *"independiente"*, pero su particular manera de entender la guerra en Europa, impidió el suficiente apoyo económico. Cuando la guerra se hizo ya inevitable, se vio forzada a enviar al Continente un Cuerpo Expedicionario, al que dotó con los modelos disponibles que únicamente podían resolver la propia maniobra táctica.

Conforme la guerra fue avanzando, los carros de combate británicos fueron evolucionando, desde el Mark II (*"Matilda"*) al Mark V y VI, pasando por el *"Valentine"* y el *"Churchill"*. Éste era un carro de 40 toneladas, armado con un cañón de 90 mm., que resultaba inferior al *"Tiger"* y *"Panther"* germanos. Posteriormente aparecieron el *"Cromwell"* de 18 toneladas y el *"Comet"*, igual al anterior pero con un estupendo cañón de 77 mm. que lo hacía superior a los carros alemanes.



Francia no consiguió avanzar en la concepción del carro y limitó su uso a la exploración y el reconocimiento para los ligeros, y al acompañamiento y apoyo para los medios. Utilizó en combate los viejos modelos Renault, el pesado Char B, los D1 y D2, y el *"Somma" S-35*.

A pesar de lo que pueda parecer y en honor a la verdad, conviene señalar que en el momento de enfrentarse con las potencias aliadas, en mayo de 1940 sobre suelo belga, la contabilidad de los carros de combate alineados era francamente desfavorable al bando germano. Así, Francia desplegaba 3.168 carros e Inglaterra 640, lo cual daba un resultado de 3.808 carros; mientras que Alemania oponía 2.887, de los que unos 2.000 eran ligeros. Una vez más se puso de manifiesto que el valor resolutivo de un arma viene dado por su concepción como tal.

Los Estados Unidos adoptaron la concepción mixta. Por una parte, como arma ofensiva y resolutiva, de actuación *"independiente"* y en *"masa"* —llegaron a poner en servicio en esta guerra más de 50.000 carros de combate del mismo modelo—, encuadrados en agrupaciones operativas funcionales en las que la Infantería motorizada resultaba

elemento imprescindible. Los norteamericanos crearon en este conflicto el hoy muy conocido *"binomio"* Infantería-carro.

Los modelos americanos más importantes fueron el M 3 (*"Grant"*) y el M 4 (*"Sherman"*). Era éste último, un carro de 30 toneladas, armado con un cañón de 75 mm., que entró en servicio en el año 1942, en el Alamein, pero que pronto hubo de ser sustituido, dada la enorme silueta que presentaba a consecuencia del gran motor en estrella que llevaba. Fue reemplazado por el M 26 (*"Pershing"*) que mejoraba el anterior y estaba dotado de un cañón de 90 mm.

La Unión Soviética, que había comenzado esta guerra considerando el carro como un arma de acompañamiento, padeció inicialmente importantes fracasos operativos, como por ejemplo, la imposibilidad de forzar las defensas finlandesas en el istmo de Carelia o la incapacidad para oponerse al avance alemán durante la operación *"Barbarroja"*. Los carros utilizados en esta época fueron el BT 7-2, el T-28 de 33 toneladas, armado con un cañón de 76 mm., y el carro pesado T-35 de 50 toneladas, armado con un cañón de 76 mm. y dos de 45 mm.

Conforme el conflicto fue avan-

zando, el Estado Mayor soviético fue modificando su concepción del carro, hasta llegar a considerarlo como arma resolutive y fundamental, y de actuación "*independiente*". Desde este criterio, surgió el T-34 de 28 toneladas, que entró en servicio en 1942 y se reveló como una magnífica arma. Con una silueta muy baja, un estupendo cañón de 76 mm., una coraza a prueba de los mejores cañones de su época y con un tren de rodaje tipo "*Christie*" que le permitía desmontar las cadenas y progresar por carretera sobre sus propias ruedas, se manifestó como el mejor carro de combate, perfectamente concebido para ser empleado como arma resolutive "*independiente*". Fue, sin duda, el primer "*carro moderno*" de la Historia.

CONCLUSIÓN

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial y comenzar la llamada

"*Guerra Fría*" —verdadero preludio de la confrontación que nos ocupa— las concepciones y doctrinas de empleo de los carros de combate vigentes se reducían a las siguientes:

- Arma ofensiva y resolutive, de actuación "*independiente*" y en "*masa*". Esta concepción era sustentada por la Unión Soviética que polarizaba uno de los extremos de la incipiente confrontación y la respaldaba con la disponibilidad del carro de combate más eficaz de su época.
- Arma de acompañamiento que requiere la conjunción equilibrada de la Infantería. Era la doctrina de los Estados Unidos que polarizaba el otro extremo y mantenía en servicio una enorme cantidad de carros de combate del modelo M-26 ("*Pershing*") con los que se veía obligado a enfrentarse al superior T-34.

- De la primera concepción participaban claramente el Reino Unido y Alemania, pero aquel país carecía de carros y mantenía en servicio los excedentes de guerra, y éste se hallaba desarmado y dividido como consecuencia de la derrota.
- De la segunda concepción lo hacían las demás naciones europeas que, por otra parte, eran incapaces de mantener en servicio otros carros que no fuesen los sobrantes del conflicto. Hay que señalar aquí la actitud de Francia que se mantuvo en el dilema conceptual y ello iba a propiciar sus propias concepciones posteriores.

Con estas doctrinas de empleo, comenzó el periodo que convino en denominarse "*Confrontación Este-Oeste*" y se inició la espectacular progresión en la disponibilidad de carros de combate en el teatro europeo, que ha conducido a la realidad actual.

EL T-62 CON CAÑÓN DE ÁNIMA LISA Y LA ÚLTIMA GENERACIÓN

EN 1955, los soviéticos desarrollaron un nuevo cañón de ánima lisa, para utilizarlo como cañón de carro o bien como cañón remolcado contracarro. El proyecto se llamó RAPIRA, y el diseño inicial fue de 115 mm. de calibre.

Este nuevo cañón, llamado U-5T, resultó tener mejores características contracarro que el cañón D-10T, montado en el T-55.

Demostró tener el problema inverso al carro pesado de la "Gran Guerra Patriótica", KV-1, es decir, demasiado cañón para tan poco carro. Claramente se necesitaba agrandar la torre y dotarla de una base mayor, para absorber mejor el retroceso del cañón de 115 mm.; y un casco mayor, que permitiera almacenar un adecuado número de disparos también de mayor tamaño. A pesar de esto, el nuevo carro se basaba en el T-55. El prototipo inicial se terminó entre 1957 y 1958, comenzó la producción en cadena en 1960 con el nombre de T-62, e hizo su primera aparición pública en un desfile en Moscú, en mayo de 1965.

El nuevo carro empleaba algunos de los elementos y piezas del T-55 que aún seguía en producción, como rodillos, cadenas, escotillas y motor. Las diferencias externas más evidentes eran la adopción de una torre mayor y aplastada, en forma de elipse, el evacuador de humos montado a un tercio de la boca de fuego de la longitud del tubo, la desaparición del espacio entre el primero y segundo rodillo de rodaje, y la aparición de un espacio entre el tercero y cuarto, y cuarto y quinto rodillos. El T-62 también empleaba las mismas ayudas de combate y conducción nocturnas IR, poseía la misma capacidad de vadeo profundo, el mismo sistema PAZ de protección NBQ, y tendía sus propias cortinas de humo, inyectando gasoil en los escapes, al igual que el T-55.

El blindaje frontal de la torre era de 242 mm. de espesor, y de 102 mm. en el glacis, inclinado a 60°. Pesaba 37 Tm. y desarrollaba una velocidad máxima en carretera de 50 Km/h.

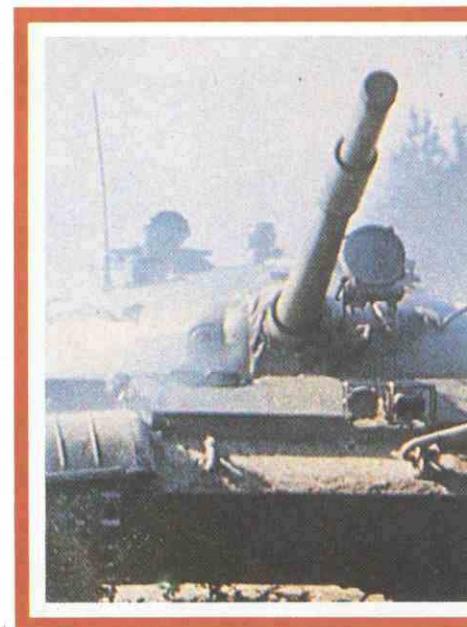
El cañón estaba completamente estabilizado y poseía los mis-



OBDULIO ROMÁN JIMÉNEZ
Capitán de Infantería

mos mandos de elevación y dirección que el T-55. La elevación del cañón variaba entre +17 y -4 grados. Almacenaba 40 disparos de munición del armamento principal, 16 en una rejilla situada a la derecha del conductor, 20 en la parte trasera de la cámara de combate y 4 en la torre a disposición del cargador.

En los diseños anteriores, llevando o no en su armamento principal un evacuador de humos,





El T-62 estuvo en producción en la Unión Soviética de 1960 a 1975 con un total de 20.000 carros; no se dotó con él en cantidades importantes a las fuerzas del Pacto de Varsovia probablemente por su elevado costo.

Para utilizar el nuevo cañón de ánima lisa de calibre 155 mm, los soviéticos diseñaron un nuevo carro basado en el T-55, el T-62 que comenzó la producción en cadena en 1960 con el nombre de T-62.

los gases aún tendían a acumularse dentro de la torre, provenientes de las vainas de munición disparadas que se amontonaban en el suelo y estorbaban al cargador. En el T-62 se intentó solucionar ambos problemas simultáneamente, con la instalación

de una escotilla en la pared trasera de la torre, a través de la cual las vainas gastadas se expulsaban al exterior automáticamente, cuando la recámara se abría durante el retroceso del cañón. Desafortunadamente, el sistema carecía de la precisión correspondiente, de forma que cuando la vaina fallaba, rebotaba al golpear en la pared trasera del interior de la torre, y podía lesionar al menos a un miembro de la tripulación; el que corría mayor peligro era el jefe del carro, por lo que se le instaló un escudo protector. Para facilitarle la tarea al cargador, el cañón después de haber sido disparado, se colocaba automáticamente en una elevación de +3 grados. El cierre se abría verticalmente hacia abajo y la culata estaba rebajada

por el lado del cargador, facilitando la introducción del próximo disparo; este sistema reducía la cadencia de fuego a cuatro disparos por minuto. Después de cada disparo, normalmente se debía bajar el cañón, expulsar la vaina y restablecer su original elevación. Desde la fase de diseño, se puso ya de manifiesto el peligro que representaba este sistema para el cargador, sobre todo si estaba conectado el estabilizador. Por este motivo, se le instaló un sistema de seguridad, manejado por el cargador, que bloqueaba el movimiento del cañón, incluyendo el estabilizador, y permitía la recarga del cañón sin el peligro de que el cargador fuera golpeado por un movimiento inesperado de la culata. Una vez que la secuencia de

recarga estaba terminada, el cargador restablecía el movimiento del cañón y si estaba conectado el estabilizador, el cañón automáticamente volvía a colocarse correctamente.

La tripulación de cuatro hombres, ocupaba la misma disposición que en el T-55.

En su interior, el carro transportaba 675 l. de combustible, en el exterior y sobre los guardabarros, llevaba depósitos auxiliares con una capacidad de 285 l., lo que le daba una autonomía de 450 Km. Fuera y en la parte trasera del carro, podían instalarse dos depósitos auxiliares en forma de bidones de 200 l. de capacidad, lo que le daba una autonomía total de 650 Km.

El armamento secundario consistía en una ametralladora de 7,62 mm., montada coaxialmente con el cañón y a su derecha, con una dotación de 2.500 cartuchos.

En 1965 apareció una versión, mejorada ligeramente, del T-62 que tenía modificada la cubierta del motor, lo que facilitaba el acceso a la transmisión y el ajuste y reparación del motor en toda la extensión y profundidad de la cámara del motor.

En 1968 apareció el T-62M, llamado T-62 A por la OTAN, que llevaba la nueva cubierta del motor y se sustituyó la original escotilla empotrada del cargador, por una cúpula para la ametralladora DShk de 12,70 mm. Ésta última correspondía con las mejoras introducidas también en el T-55.

Asimismo se fabricó una versión de mando, el T-62 K, con las mismas características que el T-55 K, con un dispositivo de navegación de inercia TNA-3; existía también una versión lanzallamas con la misma arma que el T-55.

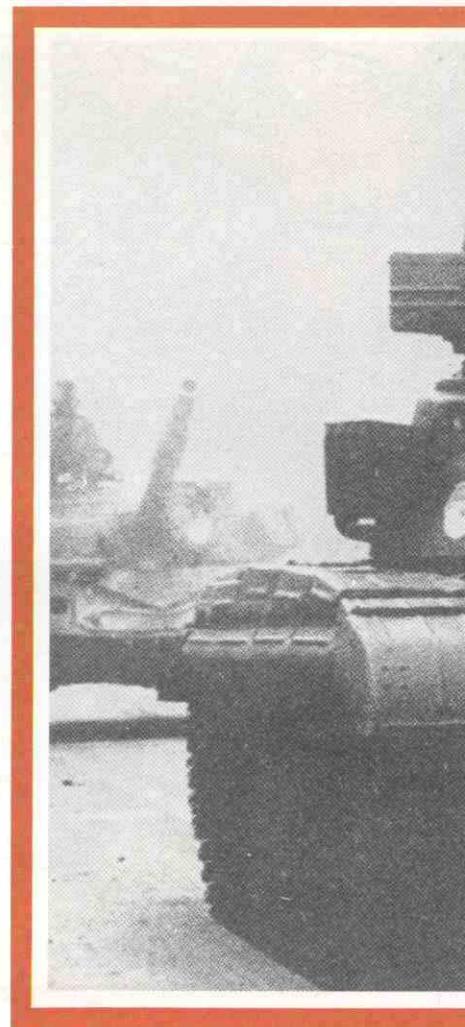
A principios de la década de los 70, apareció el T-62, equipado con misiles dirigidos contracarro, montados en un contenedor en la parte trasera del techo de la torre; sería experimentado operativamente por las Fuerzas Terrestres, para suplir al cañón

principal en combate a largas distancias y en misión secundaria de protección contra helicópteros.

El T-62 estuvo en producción en la Unión Soviética de 1960 a 1975, y en Checoslovaquia de 1973 a 1978. La producción total soviética fue de alrededor de 20.000 carros y la checa sobre 1.500. El T-62, fuera de la Unión Soviética, no estaba distribuido en número significativo en las Fuerzas del Pacto de Varsovia, aunque Checoslovaquia eventualmente lo fabricara; el principal inconveniente fue probablemente el costo (el precio del T-62 era de 250.000 rublos, alrededor del 50% más que el costo del T-55). Polonia y Checoslovaquia, con equipo apropiado para fabricar el T-55 durante el período 1960-64, no estaban interesadas en una reconversión costosa ni en la licencia adicional de la URSS. La única ventaja significativa ofrecida por el T-62, era su superior capacidad de penetración que podía ser aprovechada utilizando una nueva munición, que apareció en 1968, BR-6 HVAPDS (APDS de Alta Velocidad), para el cañón de 100 mm. del T-55, con un económico núcleo de acero, capaz de perforar 264 mm. de blindaje vertical a 1.000 m. Por otra parte, antes de que el T-62 entrara de servicio, fue aventajado por la siguiente generación de carros de combate de la OTAN, como el Chieftain británico, armado con un cañón de 120 mm., y el US M-60. El T-62 también era más lento que el nuevo vehículo de combate de Infantería soviético, BMP, con el que tenía que actuar conjuntamente.

Todos estos factores indicaban que era imperativo el diseño de un nuevo carro de combate soviético, y que la inversión efectuada en el T-62 a largo plazo, no era rentable.

La producción casi completa de Checoslovaquia fue exportada a la URSS y a Oriente Medio. El T-62 además de servir en los Ejércitos de la URSS y Checoslovaquia,



fue enviado también a Afganistán, Angola, Argelia, Bulgaria, Cuba, Egipto, Etiopía, Alemania Oriental, Irak, Libia, Mongolia, Mozambique, Corea del Norte, Rumanía, Siria, Yemen del Sur, Vietnam y Yugoslavia. Tomó parte en la Guerra del Yom Kippur en 1973, en los Altos del Golán y en el frente del Sinaí. Los israelitas quedaron impresionados por el rendimiento del cañón de 115 mm., pero comentaron adversamente la baja cadencia de fuego y la falta de depresión disponible.

LA TRANSICIÓN

Entre el T-62 y el T-72, los soviéticos desarrollaron y pusieron en producción el T-64 cuyo



primer prototipo estuvo terminado en 1962. Las principales características de este nuevo carro fueron: el chasis, completamente distinto de los modelos anteriores; el blindaje estratificado en las partes frontales; un motor Diésel refrigerado por agua, con una potencia de 750 Hp.; caja de cambios sincronizada con siete marchas hacia adelante y una atrás; una dirección de tipo de embrague y freno, y un telémetro de coincidencia. El problema principal fue la gran dispersión del cañón a grandes distancias, por lo que la producción en cadena no empezó hasta 1967.

T-72

En 1966 se empezó a trabajar en otro nuevo carro, para simplificar el diseño básico del T-64 y

En 1966 se empezó a trabajar en un nuevo carro que simplificara diseños anteriores y redujera su costo. El T-72 comenzó su producción en 1971 y fue visto por los occidentales en 1977.

En 1982 apareció el T-72 M1, con mayor espesor del blindaje del casco y batería lanzahumos en los costados de la torre.



reducir su costo. El prototipo del T-72 estuvo terminado en 1970 y comenzó su producción en 1971, pero no fue visto por los observadores occidentales hasta 1977. El T-72 guardaba un gran parecido con el T-64, pero las modificaciones siguieron caminos más tradicionales. En 1970 el T-62 estaba anticuado, comparado con los carros de la OTAN, y del T-64, aunque capaz de enfrentarse con estos carros, no había disponible un número suficiente, debido principalmente a su alto costo. Una versión barata podría sustituir a los T-55 y T-62 en servicio, y podría además ser exportado fuera de la URSS.

La primera modificación importante fue la adopción de un sistema corriente de suspensión de barras de torsión, con 6 rodillos de rodaje de fundición de tamaño mediano, con bandas de goma, y 3 rodillos de apoyo en lugar de la complicada suspensión del T-64, junto con las cadenas con que reequiparon a los T-55 y T-62. El motor de pistones opuestos fue sustituido por el típico motor Diésel de 12 cilindros, versión turbo, que había estado impulsando los carros soviéticos desde 1938, capaz de producir 780 Hp. a 3.000 rpm. Otras diferencias eran: la cubierta del motor un poco mayor, un tubo Schnarkel para la torre, almacenado en su costado izquierdo; el proyector principal de IR, situado a la derecha del cañón, y un nuevo afuste que mejoraba la elevación de la ametralladora antiaérea que no podía ser disparada por control remoto. La planta de la torre tenía forma de huevo y sus dimensiones y peso eran un poco mayores que los del T-64.

El T-72 se construyó en las tres mayores plantas de fabricación de carros de la URSS y en 1978 se inició su construcción bajo licencia, en Polonia y Checoslovaquia.

En 1975 apareció el T-72 M, que incluía la sustitución del telémetro de coincidencia por otro láser, aumento del blindaje

frontal de la torre, y la sustitución de las planchas articuladas de los costados por faldones laterales, para aumentar la protección lateral del carro contra la amplia variedad de proyectiles perforantes contracarro de calibre reducido, de los cañones automáticos que equipaban a la mayoría de los vehículos de Infantería de la OTAN. La producción de T-72 M también se inició en 1984, en Yugoslavia, y en 1985 en la India.

En 1982 apareció el T-72 M1, con mayor espesor del blindaje del casco y batería lanzahumos en los costados de la torre. El T-72 M 1 se fabricó en Yugoslavia como el M-84, y se diferenciaba del soviético en que empleaba telémetro láser y dirección de tiro distintos.

En 1984 apareció el T-74, que presentaba en el techo de la torre, mayor blindaje y revesti-

interior antirradiación se adoptó como respuesta a los avances de las armas de radiación intensiva (bomba de neutrones), diseñada para sobrepasar los anteriores sistemas soviéticos PAZ. También incluía baterías lanzahumos a ambos lados del cañón y faldones protectores en los costados.

Las Fuerzas Terrestres soviéticas en 1984, disponían de alrededor de 6.200 T-72, de varios modelos, siendo la producción anual media soviética de 2.000 carros.

A pesar del blindaje estratificado frontal, los israelitas no tuvieron especial dificultad en destruir los T-72 M del Ejército sirio en el valle de Bekaa en 1982, en el Líbano, con munición de cañón de carro de 105 mm. APFSDS y misiles contracarro TOW. Estos carros, igual que el T-62, se incendiaban fácilmente a causa de estar muy cerca la munición y el combustible en el



miento interior antirradiación. La razón de este blindaje fue la aparición de los proyectiles y misiles inteligentes, utilizados con mucho éxito por los israelitas en el Líbano en 1982. El revestimiento

interior del casco. Los israelitas quedaron favorablemente impresionados por el diseño, en particular por su baja silueta, pero criticaron la poca depresión disponible del cañón. Aparte de los



A principios de la década de los 70, se comenzó a desarrollar otra nueva versión del T-64, el nuevo carro T-80. Las modificaciones más importantes se realizaron en el motor y en la suspensión.

Se cree que en 1984 había unos 1.400 carros T-80 en servicio; no ha efectuado ninguna aparición pública y se espera con gran expectación en occi-

países citados y del Pacto de Varsovia, actualmente presta servicio en los Ejércitos de Argelia, Cuba, Irak y Libia.

T-80

A principios de la década de los 70, se comenzó a desarrollar otra nueva versión del T-64, el nuevo carro T-80. Las modificaciones más importantes se realizaron en el motor y en la suspensión. El T-80 estaba equipado con

un motor Diésel de turbina de 1.000 Hp. que se añadió para aumentar la velocidad todo terreno. La suspensión del T-64 causó dificultades con el ruido y vibraciones, sobre todo cuando rodaba a la máxima velocidad, por lo que al T-80 se le instaló una suspensión más convencional, con 6 rodillos de rodaje de tamaño mediano con bandas de goma. Se le instaló un nuevo telémetro láser y un sistema anti-PGM (PGM-Municiones Guiadas de Precisión). Existen 2 versiones, armadas con el mismo cañón que el T-64A y T-64B. En cuanto al blindaje, peso y dimensiones se han aumentado ligeramente.

En T-80 entró en producción en 1979, se cree que en 1984 había alrededor de 1.400 en servicio. Hasta ahora no ha efectuado ninguna aparición pública, esperada con gran expectación por Occidente. También se tienen noticias de otro nuevo carro que entró en servicio en la primavera de 1986, en el Grupo Central de las Fuerzas Terrestres soviéticas, sin que por el momento se conozca de él ni siquiera su designación.

BIBLIOGRAFÍA

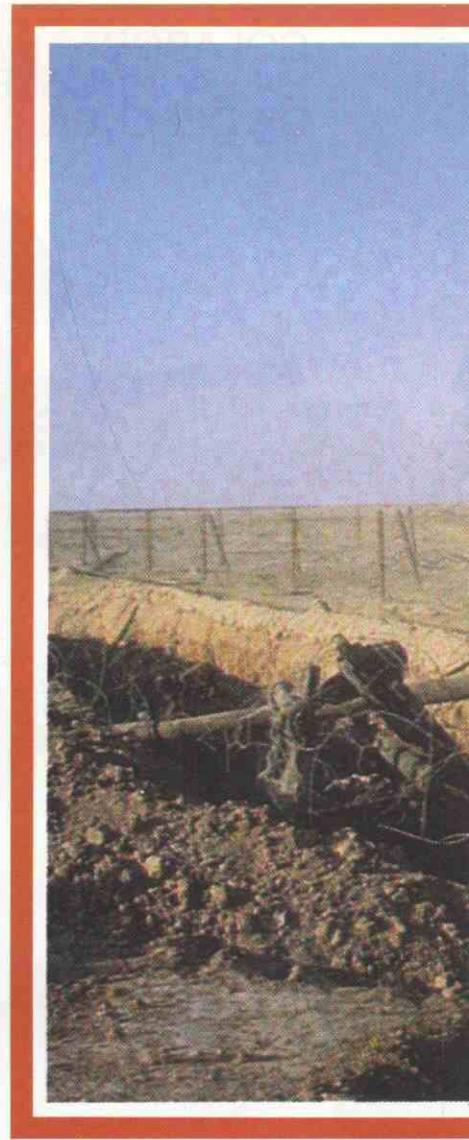
- SOVIET TANKS COMBAT VEHICLES 1946 TO THE PRESENT. STEVEN J. ZALOGA AND JAMES W. LOOP. ARMS AND ARMOUR PRESS.
- WEAPONS OF THE MODERN SOVIET GROUND FORCES. MAJOR EQUIPMENT OF TODAY'S RED ARMY. RAY BONDS. SALAMANDER.
- CARROS Y VEHÍCULOS BLINDADOS MODERNOS. RAY BONDS. EDIT. SAN MARTÍN.
- THE SOVIET WAR MACHINE. SALAMANDER.
- SOVIET ARMOUR SINCE 1945. BRYAN PERRET. BLANDFORD PRESS. LONDON.
- GUERRAS EN LA PAZ. EDITORIAL DELTA.
- MÁQUINAS DE GUERRA. EDITORIAL PLANETA AGOSTINI.
- COLECCIÓN EL SIGLO DE LA VIOLENCIA. EDIT. SAN MARTÍN.
- EL PODERIO MILITAR SOVIÉTICO 1987. EDIT. SAN MARTÍN.
- ARMAMENTO Y PODER MILITAR. EDIT. SARPE.
- CARROS DE COMBATE. EVOLUCIÓN Y TÉCNICA. ÁNGEL CENTENO ESTÉVEZ.
- REVISTA DEFENSA. EDIT. EFESA.
- INTERNATIONAL DEFENSE REVIEW. INTERAVIA, S.A.
- REVISTA EJÉRCITO. SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL E.M.E.
- SOVIET INTELLIGENCE REVIEW. JANE'S INFORMATION GROUP LIMITED.

LOS SUSTITUTOS: T-54/T-55

LA serie inicial del T-54 heredó directamente del T-44, el casco y la suspensión de barras de torsión. La suspensión empleaba amortiguadores hidráulicos, encima del primer y quinto rodillos de rodaje. El sistema de engranajes entre el final de la transmisión y la oruga, se reemplazó por la tradicional rueda dentada de transmisión trasera. Encima del glacis, se instaló una plancha de desvío, montada horizontalmente de un lado a otro, como ayuda para vadear. La torre, mayor y más ancha que la del T-44, para absorber mejor el retroceso del cañón D-10 de 100 mm., presentaba, por su parte frontal, una forma semiesférica aplastada, y por la parte trasera sobresalía marcadamente sobre el casco. En el techo de la torre se adaptaron dos pequeñas cúpulas soldadas para las escotillas del jefe del carro y del cargador. El jefe del carro y el cargador llevaban escotillas separadas y delante de esta última, sobresalía la cubierta de protección del sistema de ventilación en forma de hongo redondo. El escudo del cañón era muy grande y la torre podía girar completamente a su alrededor. El movimiento de la torre estaba impulsado por dos sistemas, uno electrohidráulico y otro

manual, y tardaba 21 segundos en completar totalmente el ciclo. El armamento principal poseía una elevación de 21 grados y una depresión de sólo 4. Almacenaba 34 disparos de munición, la mayoría en una rejilla ubicada a la derecha del conductor, directamente debajo del glacis. El armamento secundario consistía en una ametralladora de 12,70 mm., para la defensa antiaérea, montada sobre la escotilla del cargador, y dos ametralladoras de 7,62 mm.: una, montada coaxialmente con el armamento principal y la otra, manejada por el conductor, montada en la proa. El blindaje del glacis era de 97 mm. de espesor y estaba inclinado 58 grados, mientras que en el escudo era de 203 mm. El carro pesaba 36,6 Tm. y estaba impulsado por el tipo usual de motor Diésel ruso V-12, refrigerado por agua, con una potencia de 520 Hp a 2.000 rpm., con una velocidad máxima en carretera de 50 Km/h. Estaba tripulado por la misma dotación que el T-44: un conductor en la parte delantera izquierda del casco, y el jefe del carro, cargador y artillero en la torre. Así era el T-54, modelo 1946, que siguió evolucionando durante los veinte años siguientes.

El gabinete Morozov no estaba



completamente satisfecho con este diseño y mejoró su desarrollo, adaptándole una torre mayor, para aumentar el reducido espacio disponible para los tres hombres dentro de la torre, y también se le instalaron unas cadenas más anchas para mejorar la movilidad en terreno blando. Este segundo modelo de T-54 entró en producción en 1949, por lo que se denominó T-54, modelo 1949. La forma de la torre seguía teniendo el saliente en la parte trasera, de forma que su unión con el casco en esta zona, era muy vulnerable; tanto, que fue diseñada una nueva que entró en producción en 1951. En la



La nueva torre era el resultado de un programa para modernizar al T-54. En 1954, apareció este carro mejorado con el nombre de T-54A, que se parecía mucho al T-54 modelo 1953, pero introducía varias características nuevas: un nuevo cañón, el D-10 TG con mando manual de elevación y estabilización del cañón en el eje vertical; el conductor disponía de equipo de conducción nocturna IR, que incluía un proyector IR y un periscopio. El T-54A también fue el primer carro soviético regularmente configurado con el equipo de vadeo profundo OPVT, que después de una preparación adecuada, le permitía cruzar ríos bajo el agua.

El sistema OPVT consistía en un equipo de impermeabilización

El T-55 apareció en 1963; la mejora más notable era la protección anti-radiación para la cámara de la tripulación, a base de láminas de plomo plastificado en la parte delantera y trasera.

Para 1951, el T-54 había sustituido completamente al T-34/85 y al T-44 y se dota a las fuerzas terrestres soviéticas con éste como carro medio reglamentario.

torre del T-54, modelo 1951, se sustituyó el ancho escudo utilizado en los modelos anteriores por otro más pequeño.

Para 1951, el T-54 había sustituido completamente al T-34/85 y al T-44 en la producción en cadena y se dotó a las Fuerzas Terrestres soviéticas con éste como carro medio reglamentario. La versión definitiva del T-54 apareció en 1953, con más mejoras en la torre, sobre todo por la supresión total del saliente de la parte trasera, lo que le daba una apariencia casi semiesférica. La torre del T-54, modelo 1953, resultó la última configuración para esta serie.



y un tubo Snorkel acoplado a la salida de ventilación, situada delante de la escotilla del cargador. Un tubo más ancho se acoplaba directamente a la escotilla del cargador, que también servía de salida de escape en caso de accidente. Aunque parte del sistema ya estaba montado en el vehículo, en acoplar el Snorkel y las piezas adicionales, tardaban un poco más de una hora. El sistema OPVT permitía a un carro vadear ríos de una profundidad máxima de 5 metros, con una anchura máxima de 700 metros, y una velocidad máxima de la corriente de 1,5 m/seg. El carro podía disparar su cañón principal alrededor de 30 segundos después de haber salido del río, pero se tardaba de 10 a 15 minutos en desmontar completamente el equipo de vadeo; bajo el agua se dirigía usando la brújula GPK-48. Si un carro quedaba varado en mitad de un río, la tripulación inundaba gradualmente el interior, y una vez lleno, se abrían las escotillas y podían escapar. Estas operaciones de vadeo profundo eran muy peligrosas, por lo que eran preparadas por equipos es-



▲ T-54 capturados y modernizados por Israel.

▼ T-54 M-1951, reconstruido con rodillos de rodaje de cinco radios.

T-54 M-1953.



peciales de reconocimiento de ríos, y a menudo se enviaba primero un carro de recuperación de vehículos para ayudar a remolcar fuera del agua los carros inundados. Sin embargo, esta característica permitía a las unidades de carros soviéticas, cruzar obstáculos de ríos, sin ayuda de los equipos de puentes de Ingenieros. El sistema OPVT fue montado en algunos carros antiguos incluyendo el T-34/85, y ha sido una característica normal de los carros soviéticos desde el T-54A.

Externamente el T-54A era casi igual que el T-54, modelo 1953. Los nuevos rodillos de rodaje de cinco radios "starfish", fueron introducidos gradualmente para sustituir a los rodillos "skeleton", en uso anteriormente. El original T-54A tenía un pequeño contrapeso en la boca de fuego, en el extremo del tubo del cañón D-10 TG, pero pronto se le dotó de un

movimiento de la torre, así como, sistema de IR de combate nocturno. El mando de accionamiento eléctrico suplía al manual de la torre y permitía girarla completamente en menos de 30 segundos. El nuevo sistema de estabilización, basado en el STP-2, era de un tipo bastante primitivo, y no ofrecía una capacidad real de fuego en movimiento. Primero se apuntaba el cañón con una precisión aproximada, así que, una vez que el carro se detenía para disparar, solamente se necesitaban pequeños ajustes de puntería. El anterior T-54A se equipó con un sistema de conducción nocturna IR, que consistía en un proyector IR FG-100 y un periscopio TVN-2. Al T-54B se le añadió un sistema completo de combate nocturno IR, un proyector IR L-2 Luna, situado al lado del tubo del cañón, y un proyector más pequeño OU-3GK para el

Ejército norteamericano no comenzó a equipar regularmente sus carros con tales sistemas hasta 1959. Es de destacar el variado desarrollo del T-54 fuera de la Unión Soviética. Por ejemplo, los polacos y checos añadieron en sus T-54A el embrague hidráulico asistido, antes que los soviéticos en sus T-55; y los polacos, además, añadieron en el exterior de la torre dos cajas de almacenamiento; éstos últimos designaron su equivalente del modelo soviético T-54B, como T-54AM.

A finales de la década de los 50, las Fuerzas Terrestres soviéticas emprendieron un gran programa de modernización de sus carros. Como las versiones más antiguas del T-54 estaban siendo revisadas cada 500 horas de funcionamiento, se les añadieron algunas de las nuevas características, incluyendo los nuevos rodillos de rodaje, equipos de puntería nocturna IR, accesorios de vadeo profundo OPVT, y otros elementos. La OTAN designa estos vehículos normalmente como T-54 (M) y T-54A (M). Son muy difíciles de identificar las distintas versiones del T-54, en lo básico de su apariencia externa; por ejemplo, un T-54, modelo 1953, reconstruido con un nuevo tubo del cañón, equipo de IR, y nuevos rodillos de rodaje, es virtualmente idéntico a un T-54B.

Como inconveniente, el T-54A tenía una dirección de tiro mediocre, en comparación con los carros de la OTAN. Era un buen carro en terreno próximo, donde los combates podían darse a distancias de menos de 1.000 m. A mayores distancias, lo superaban los carros de la OTAN, de mejor precisión y equipo de estabilización del cañón. Los soviéticos eligieron un sistema de dirección de tiro del carro, para combate a cortas distancias, sólo por una cuestión de costo: estudios soviéticos del terreno de Europa Central, así como la experiencia de combate de 1944-45, habían demostrado que los combates a largas distancias eran la excepción de la regla. Por esta razón, los soviéticos eran partidarios de los



evacuador de humos, porque el sistema de ventilación de la torre era insuficiente para expulsar los gases acumulados en el interior de la torre.

En 1955, el T-54A fue seguido por el T-54B, que como principal característica llevaba el cañón D-10T2S con estabilización de dos ejes y mando suplementario del

jefe del carro. Todos los visores de puntería de los carros principales de combate fueron modificados para usarlos con visores nocturnos IR. Aunque el Ejército alemán fue el pionero en utilizar los equipos de combate nocturno de IR en 1945, el Ejército soviético fue el primero en adoptarlo como reglamentario en sus carros. El

telémetros de estadia, más sencillos, en lugar de los telémetros de coincidencia, usados en los carros americanos. Aunque los telémetros de estadia eran menos precisos a largas distancias, ofrecían una precisión aceptable a 1.000 m., usando munición APDS, comparados con los carros americanos que utilizaban telémetros de coincidencia, con munición HEAT, por su gran poder de penetración. Sin embargo, mientras el proyectil APDS tenía una trayectoria muy tensa a distancias de 1.000 m., y por lo tanto no necesitaba un telémetro muy preciso, el proyectil HEAT, tenía una trayectoria curva, que requería un buen telémetro para la corrección de elevación. Los soviéticos eligieron la munición APDS para el combate de los carros, aunque las características de penetración del blindaje fueran inferiores a la HEAT.



▲ T-54 A polaco.



La fabricación del T-55 continuó hasta 1979, aunque a partir de la década de los 60, los niveles disminuyeron por entrar en producción nuevos carros medios.

El T-54A carecía de suficiente espacio interior, lo que implicaba poca dotación de munición, mala distribución de la misma, y más lento y complicado municionamiento. El mantenimiento del T-54A, no era como el de los carros de la OTAN, que estaban diseñados para facilitar, tanto las pequeñas reparaciones como las grandes.

El T-54 se construyó en la Unión Soviética desde 1946 a

1958; durante este período se cree que se construyeron un total de 35.000 carros. En 1957-58, la producción fue iniciada en una planta en Checoslovaquia, otra en Polonia, y dos en China. La producción total checa fue alrededor de 2.500 carros, la polaca sobre 3.000, y la china del T-54A, como el tipo 69, alcanzó en 1985, 16.000 carros.

Siguieron más mejoras con el T-55A, que apareció en 1963; la

más notable era la protección anti-radiación para la cámara de la tripulación, a base de láminas de plomo plastificado en la parte delantera y trasera, que se evidenciaba externamente por el mayor tamaño y grosor de las escotillas de la tripulación. El T-55A prescindió de la ametralladora de proa. Originalmente el T-55 y el T-55A, no llevaban en la torre, la ametralladora antiaérea Dshk de 12,7 mm., típica del T-54, pero a finales de la década de los sesenta, volvieron a usarla, debido al aumento de la importancia que la doctrina de la OTAN le asignaba a los helicópteros en misión contra carro. El Ejército US los designa como T-55 (M) y T-55A (M).

También se fabricó una versión de mando, el T-55K. El T-55K estaba equipado con dos radios, una R-112 y otra R-113, un generador adicional AB-1P/30 para las



El T-54 y el T-55 constituyeron la base de vehículos de artillería antiaérea tales como el ZSU-57-2.

radios, y una antena de 10 m. dentro de un tubo en la parte trasera del casco. Para acomodar el equipo adicional, se suprimió la

Se desarrolló una versión de combate de Ingenieros el TO-55; en lugar de la ametralladora coaxial estaba equipado con un lanzallamas.



ametralladora coaxial y seis disparos de munición. Este carro era usado por los jefes de batallón. Los polacos construyeron su propia versión de mando del T-55, con el nombre de T-55 AD. Se diferenciaba del soviético en que estaba equipado con una torre agrandada ligeramente en la parte posterior, para acomodar el equipo de comunicaciones adicional.

Se desarrolló también una versión de combate de Ingenieros, el TO-55. Externamente era similar al T-55 normal, pero en lugar de la ametralladora coaxial, estaba equipado con un lanzallamas ATO-200, con un gran escudo sobre su lanza como elemento distintivo. Este lanzallamas utilizaba un sistema de revólver, equipado con doce cargas para encender el líquido inflamable; llevaba un total de 460 l. de combustible, con un consumo de 35 l. en cada ráfaga, y una velocidad de siete ráfagas por minuto, con un alcance máximo de 200 m. Estaba equipado con el mismo cañón que la versión normal, pero con bastantes menos disparos de munición.

La fabricación de T-55 continuó hasta 1979, aunque a partir de la década de los 60, los niveles disminuyeron por entrar en producción nuevos carros medios, destinados casi exclusivamente a la exportación. Una variante de T-55 apareció en la década de los

70 y fue ampliamente exportada a Oriente Medio. Llevaba la ametralladora antiaérea Dshk de 12,70 mm. y externamente sus contenedores de munición; un "snorkel" OPPUT dentro de un tubo al costado derecho de la torre, y no tenía revestimiento interior anti-radiación.

La producción total soviética, alcanzó el número de 27.500 carros; la de Checoslovaquia y Polonia juntas, alrededor de 10.000. La producción total de T-54 y T-55, alrededor de 95.000 carros, hizo de esta serie, el tipo de carro más fabricado hasta la fecha. Además de las versiones básicas, el T-54 y el T-55 constituyen la base de vehículos de artillería antiaérea tales como el ZSU-57-2, de vehículos acorazados de recuperación como el BTS-1, BTS-2, BTS-3 y BTS-4, y cañones de asalto como el IT-122.

El Ejército rumano modificó radicalmente su parque de T-54/T-55, alargando el casco e incorporando una pareja adicional de rodillos de rodaje, además de faldones a la manera británica. La designación local de este carro fue M-77. Numerosos T-54 y T-55 fueron capturados por el Ejército de Israel durante las guerras de 1967 y 1973; algunos fueron rearmados con el cañón británico L 7 de 105 mm. El Ejército de la India, añadió un falso evacuador de humos de tubería metálica, para los cañones de sus T-54/T-55, simulando el cañón L 7 de 105 mm., con el fin de distinguirlos de los peligrosamente similares T-59, en servicio en Pakistán.

Además de los Ejércitos de la Unión Soviética y de sus aliados del Pacto de Varsovia, la serie T-54/T-55, puede ser encontrada en los Ejércitos de Afganistán, Albania, Argelia, Angola, Bangladesh, República de África Central, China, Congo, Cuba, Chipre, Egipto, Guinea Ecuatorial, Finlandia, Guinea, Guinea Bissau, India, Irak, Israel, Corea del Norte, Libia, Mali, Mongolia, Marruecos, Mozambique, Nicaragua, Nigeria, Pakistán, Perú, Somalia, Siria, Yemen, Yemen del Sur, Yugoslavia, Vietnam, Zambia y Zimbawe.



CARROS DE COMBATE SOVIETICOS

EL PADRE DE LOS CARROS MODERNOS

INTRODUCCIÓN

EL 22 de junio de 1941, dio comienzo la operación Barbarroja con la que Alemania invadió la Unión Soviética, rompiendo el pacto de no-agresión entre ambos países. A pesar de los 24.000 carros que componían las fuerzas acorazadas soviéticas, fueron incapaces de detener el rápido

avance alemán. Esto se debió a la falta de previsión de Stalin que había sido advertido de la invasión, a la inexplicable situación de las líneas de defensa soviéticas, y a la reciente reorganización de sus fuerzas acorazadas.

Desde 1930, el mariscal de la Unión Soviética, Tukhachevsky, se concentró en la formación de los cuerpos mecanizados, encon-



OBDULIO ROMÁN JIMÉNEZ
Capitán de Infantería

trándose con numerosos problemas.

A partir de 1937, los cuerpos mecanizados fueron disueltos y sus elementos acorazados reasignados a la Infantería para apoyo directo, por sugerencia del general D. G. Pavlov, que había sido enviado como asesor del Gobierno Republicano en la Guerra Civil española. Los carros de Pavlov, en varias ocasiones habían penetrado en terreno enemigo, pero siempre se habían visto obligados a retirarse. Lo

que les faltaba, era el apoyo de la Infantería mecanizada, para poder consolidar el terreno conquistado y explotar así el éxito obtenido. De forma que las teorías de las operaciones en profundidad quedó desacreditada. Es digno de mención que los T-26 y los BT enviados a España, eran muy superiores a los pequeños carros nacionales Panzer I y a las tanquetas italianas, por lo que Von Thoma, Jefe de las tropas de carros de la Legión Cóndor alemana, ofrecía una recompensa por aquéllos que se capturaran intactos.

BARBARROJA, las unidades soviéticas fueron incapaces de detener a los alemanes, y antes de que comenzara el peor invierno que se recordara hasta entonces, los rusos habían perdido 20.000 carros. Por otra parte, las vitales plantas de fabricación de carros, habían sido completamente desmanteladas y transportadas hacia el Este, más allá del alcance de las bombas de la Luftwaffe, donde pronto comenzó la producción de vehículos acorazados de combate, en número que Alemania no podría igualar.

T-34

La única arma soviética que desconcertó a los alemanes, fue un carro de combate, el T-34, que prestaba servicio en el Ejército soviético desde 1940.

El equipo que realizó el T-34, fue dirigido por Koshkin, y desde entonces es considerado como el padre de todos los carros modernos. Inicialmente el equipo Koshkin fue nombrado para pro-

de un blindaje muy ligero, mientras que impresionaba por su velocidad y la gran movilidad todo terreno que le proporcionaba la suspensión Christie. Después de evaluar varios prototipos, se escogió el diseño del T-34 y comenzó su producción en cadena.

El hecho más notable, era que suponía una ecuación finamente equilibrada, entre los tres requisitos básicos del diseño del carro de combate: potencia de fuego, protección y movilidad. El T-34 estaba armado con un cañón de 76,2 mm., mientras que los carros de combate de los demás Ejércitos empleaban armas contra carro de 37 mm. El armamento secundario consistía en dos ametralladoras de 7,62 mm., una montada coaxialmente con el cañón, y la otra en la proa. El casco sobresalía por encima de las orugas, y estaba construido con láminas blindadas inclinadas, que en el glacis eran solamente de 45 mm. de espesor, pero con una inclinación de 60 grados, de forma que proporcionaban una protección balística, equivalente a 90 mm. en el plano vertical. Estaba impulsado por el motor Diésel V-2, de 12 cilindros, de 500 Hp, y alcanzaba una velocidad máxima en carretera de 50 Km/h. Sus anchas cadenas le permitían enfrentarse con el barro y la nieve, mereciendo el apodo de "El rey de la nieve" entre sus adversarios alemanes, cuyas operaciones a menudo se suspendían por estas condiciones. La tripulación consistía en un jefe, que también actuaba como artillero en la incómoda torre de dos hombres, cargador, conductor y ametrallador de proa.

El principal problema con que se enfrentaron los alemanes fue, que sus cañones contra carro y los cañones de sus carros eran incapaces de perforar el blindaje del T-34, ni siquiera a distancias de 50 m. La forma de destruir estos carros era empleando equipos cazacarros, que generalmente colocaban una mina en la

La única arma soviética que desconcertó a los alemanes fue un carro de combate, el T-34 que prestaba servicio en el Ejército soviético desde 1940.

El T-34-85 llevó la carrera activa más larga de la historia de los vehículos de combate, aunque a mitad de la década de los 50 estaba desfasado en el Ejército soviético. Ha sido visto en acción en Corea, Egipto, Siria, Vietnam, Chipre, Angola y Somalia.



Cuando el 22 de junio de 1941, la Wehrmacht lanzó su invasión bajo el nombre de OPERACIÓN

porcionar un sustituto a la serie BT, cuya experiencia en España había demostrado que pecaba

pared trasera de la torre. Esta ventaja no supieron aprovecharla los soviéticos.

El T-34 fue progresivamente mejorando el armamento y el blindaje. El armamento principal de las primeras series que entraron en servicio, tenía una longitud de L/30,5 calibres, y fue rápidamente cambiado por otro más poderoso de L/41,2 calibres. La última de las versiones de T-34 de cañón de 76,2 mm., fue el modelo 43, que tenía 110 mm. de blindaje frontal y se distinguía de los anteriores modelos por la adición de una rudimentaria cúpula para el jefe del carro; estuvo en producción hasta la primavera de 1945.

En 1943, el T-34 había perdido todas sus ventajas y el cañón de 76,2 mm. estaba ya anticuado. La solución fue montar una nueva torre, mayor, con un cañón de 85 mm., y con suficiente espacio para un artillero.

El nuevo carro fue designado T-34/85, para distinguirlo de los modelos anteriores, llamados T-34/76, y entró de servicio en 1944, coincidiendo aproximadamente con la aparición del Panther. Desde entonces ha servido en varios Ejércitos y se puede afirmar, que lleva la carrera activa más larga de la historia de los vehículos de combate, aunque a mitad de la década de los 50, estaba desfasado en el Ejército soviético. Desde la "*Gran Guerra Patriótica*", ha sido visto en acción, en Corea, Egipto, Siria, Vietnam, Chipre, Angola y Somalia.

Numéricamente, el T-34/85, fue el carro más importante producido de 1945 a 1950, con una producción total, después de la guerra, de 15.000 carros, aparte de los 29.000 fabricados durante ella. En 1951, la producción se inició en Checoslovaquia, y en 1953 en Polonia. Los checos fabricaron alrededor de 3.000 T-34/85, algunos para la exportación y los polacos cerca de la mitad de esta cifra. Yugoslavia quiso fabricar una versión parecida pero este programa fracasó.



▲ El sucesor del T-34, el T-44 entró en combate durante los últimos meses de la guerra, en el segundo frente ucraniano en 1945.

El T-44 llevaba el mismo cañón de 85 mm., el armamento secundario se limitaba a una ametralladora de 762 mm., montada coaxialmente con el cañón. El espesor del blindaje era de 80 mm. en el glacis y de 110 mm. en el escudo del cañón.

El diseño del T-44 fue considerado como intermedio y representó el paso más importante hacia el primer carro medio del Ejército soviético de la posguerra, el T-54. El T-44 con rodillos limpiaminas.



T-44

Se pensó en darle al T-34 un sucesor. El problema de la suspensión Christie era que los grandes muelles alojados verticalmente en el interior de las paredes del casco, ocupaban un espacio inestimable. Se decidió por lo tanto, desarrollar un carro medio con una suspensión de barras de torsión, de forma que las barras y sus muelles estuvieran montados bajo el piso, aumentando el espacio interno a costa de ser un poco menos confortable.

El desarrollo del T-44, se encargó a la Oficina de Diseño Morozov KB en el verano de 1944, y el trabajo de producción a un pequeño equipo dirigido por N.V.

poco menor y terminaba, en la parte trasera, en una prominencia que podía resultar un grave inconveniente. El armamento secundario se limitaba a una ametralladora de 7,62 mm., montada coaxialmente con el cañón. El espesor del blindaje era de 80 mm. en el glacis y de 110 mm. en el escudo del cañón. El motor se había mejorado para producir 520 Hp a 2.000 rpm., para que, a pesar de ser un poco más pesado que el T-34/85, fuera más rápido. Por la ausencia de la ametralladora de proa, la tripulación se reducía a cuatro hombres: jefe, artillero, cargador y conductor. El motor y la transmisión estaban montados transversalmente en el casco; su configuración presentaba menos ángulos y era

tancias cortas (500 m.), no era adecuado para enfrentarse con el carro pesado Tiger. Con un único carro americano M-26 Pershing, los soviéticos comprobaron que el espesor de su blindaje, era lo suficientemente grueso como para enfrentarse con el T-44 en combate frontal. Aunque los carros Panther alemán, Pershing americano y Centurión británico, eran considerados por los soviéticos, carros pesados, para sus diseñadores era ya evidente que estos vehículos de 45 toneladas, pertenecían a la clase de carro medio de la generación de la posguerra.

Los soviéticos ya tenían el cañón D-10 de 100 mm. en servicio, en el carro de asalto SU-100 y en el de campaña BS-3 de 100 mm., por lo que se montó el cañón de 100 mm. en el T-44 (T-44/100) y en el T-34 (T-34/100). Aunque ambos diseños eran aceptables, la Oficina de Diseño Morozov, estaba desarrollando al mismo tiempo, una alternativa más afortunada, la Obiekt 137, también conocida como B-40; se terminó su diseño para diciembre de 1944. Este diseño preveía usar una versión mejorada del casco del T-44, con una torre totalmente nueva, de más espesor en el blindaje que la torre del T-44, y diseñada desde el principio para llevar el cañón D-10 de 100 mm. El 20 de mayo de 1945, el diseño final se pasó a la fábrica para la construcción del prototipo. Las pruebas de ensayo iniciales fueron un éxito, y comenzó la producción en el invierno de 1945-46. Este nuevo carro fue designado T-54. El diseño del T-44 fue considerado como intermedio y aunque no se aumentó su producción, representó el paso más importante hacia el diseño del primer carro medio del Ejército soviético de la posguerra, el T-54. Al menos una unidad de T-44 participó en las batallas callejeras de Budapest en 1956, y a finales de la década de los 50 fue retirado de las unidades de primera línea.



Barykov, en la reconstruida Planta de Vehículos Nº 75 de Kharkov. Un pequeño número, probablemente alrededor de 250, fue fabricado a tiempo de entrar en combate durante los últimos meses de la guerra, en el segundo frente ucraniano en 1945.

El T-44 nació con un marcado parecido al T-34/85, siendo el casco su principal diferencia. Las torres eran muy similares, con el mismo cañón de 85 mm. L/51,5 calibres. La torre del T-44 era un

menos compleja, por lo que era más sencillo de fabricar y ofrecía mejor protección balística que la del arcaico T-34. El tren de rodaje era del tipo Christie y, entre la primera y segunda pareja de los grandes rodillos de rodaje, existía un intervalo mayor que entre los siguientes.

El principal inconveniente táctico del T-44, era su cañón de 85 mm. cada vez menos idóneo: aunque podía penetrar el blindaje del carro alemán Panther a dis-



CARROS DE COMBATE "OCCIDENTALES"

CONSIDERACIONES GENERALES

A diferencia de lo acontecido en el "Este", en los denominados países occidentales no puede hablarse con propiedad de modelos de carros de combate vigentes

en cada momento, sino más bien, de "generaciones" de carros, puesto que nunca se produjo el monopolio de productos del país hegemónico, sino la coincidencia en el tiempo, de varios modelos correspondientes a varias naciones, y todos ellos válidos.

FELIPE QUERO RODILES
Coronel de Infantería DEM.

En el comienzo de la confrontación que nos ocupa, los carros disponibles eran los excedentes de la guerra, entre los que destacaban los modelos norteamericanos, especialmente, por el número tan elevado que se encontraba en servicio. Así, en el momento del armisticio, había más de 50.000 carros M-4 "Sherman" y varios miles más del M-26 "Pershing" en Europa.

Al hacerse realidad la amenaza soviética, esto es, en el momento mismo de plantearse la confrontación Este-Oeste, los países occidentales —asociados ya con finalidad defensiva en la OTAN— trataron de simplificar su armamento y de poner en práctica una logística lo más sencilla posible. En este orden de ideas,

resultó particularmente interesante el intento de lograr un carro de combate único, que reuniese las más elevadas cualidades y en cuya producción participasen las naciones aliadas. Aunque tal intento nunca se

permanecer inactiva en el campo del armamento, como consecuencia del desarme impuesto por su derrota. Sin embargo, con su incorporación a la Alianza y la abolición de las limitaciones impuestas, irrumpió con enorme pujanza en el área de la producción de carros de combate en la década de los años sesenta, dando lugar a magníficos modelos.

Por último, conviene señalar que, para este análisis comparativo que nos proponemos, los parámetros —en el marco ineludible del criterio o doctrina de empleo que cada nación mantiene— serán las tres potencias básicas de esta arma: el fuego, la movilidad y la protección. Aunque, en realidad, las doctrinas vigentes son dos, en la práctica se reducen a una, puesto que, por una parte, el imperativo de la unidad de acción de la manio-

AMX-30, carro de tipo medio, de 37 T.; dispone de un cañón de 105 mm. y dos ametralladoras, de 7,62 y 12,70 mm. Posee un aceptable grado de invulnerabilidad en función de su baja silueta, pequeño tamaño y elevada velocidad. Modelo EM-2 después de su reconversión.

El Reino Unido empezó en 1946 el programa de un carro propio lo que dio lugar al CENTURION, de 50 T. y una velocidad máxima de cruce por carretera de 34 Km/h. Progresivamente perfeccionado alcanzó trece variantes y estuvo en servicio en más de doce países.



convirtió en realidad, favoreció la aparición simultánea de modelos nacionales diversos, todos ellos equivalentes en prestaciones. Estos modelos diferentes, considerados de manera conjunta según las especificaciones exigibles en cada momento, configuraron esas "generaciones" de carros de que hemos hablado antes.

Hay que llamar la atención sobre el caso alemán. Alemania, durante los primeros años de la confrontación, se vio obligada a

bra general así lo exige, y por otra, las naciones que sostienen la idea de arma pura, de actuación independiente —Reino Unido y Alemania— no cuentan con efectivos suficientes ni lo adecuadamente dispuestos como para imponer su teoría. Por tanto, el criterio general de empleo de los carros de combate en el contexto de la confrontación, es único y corresponde a la concepción norteamericana de arma de apoyo.

PRIMERA GENERACIÓN

Los quince primeros años que siguieron a la Segunda Guerra Mundial (1945-1960) constituyen la época en que los países de Europa Occidental, en contra de las conclusiones que parecían definitivas con la victoria, se vieron obligados a organizarse defensivamente. Casi totalmente desarmados y con las industrias aplicadas a la reconstrucción, estas naciones reorganizaron sus ejércitos y, en materia de carros de combate, tuvieron que rehabilitar los modelos más avanzados de los excedentes de guerra y alumbrar otros nuevos, que son los que pasaron a formar la primera generación de los carros de combate modernos.

Los tres países que mantuvieron concepciones propias en materia de empleo de los carros, al finalizar el conflicto, esto es, Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia, fueron los que pusieron en servicio los tres modelos básicos de esta primera generación.

No se puede olvidar que razones de urgencia, provocadas por la aparición súbita de la amenaza, obligaron a establecer como criterio fundamental el vencer y superar como arma al carro soviético T-34 que, surgido en los últimos años de la guerra, se había manifestado como una magnífica arma. Así pues, el origen de la primera generación de carros occidentales hay que situarlo en el campo de la lucha del carro contra el carro en el que, ya en el conflicto, el norteamericano M-26 "Pershing" había demostrado cierta superioridad.

M-47 (USA)

Este carro de combate norteamericano fue el modelo básico de lo que se puede considerar "el carro moderno occidental" y con toda propiedad, "el ejemplar fundamental" de la primera generación.

Surgió en la guerra de Corea como una evolución de los modelos derivados del M-26 y adquirió de forma inmediata, la condi-

ción de carro más "avanzado" de su época.

Era un carro de tipo medio, de 45 toneladas de peso, tripulado por cinco hombres y dotado con un cañón semiautomático de 90 mm. como armamento principal, y tres ametralladoras como secundario. Estaba propulsado por un motor de gasolina de 800 caballos que le proporcionaban una velocidad máxima de cruce por carretera, de 60 kilómetros por hora; una autonomía de 200 kilómetros y una estupenda relación entre su peso y la potencia de su motor. Su protección consistía en un blindaje de acero de espesor variable, que en la proa de la barcaza y de la torre alcanzaba los 102 mm.

Superó con toda claridad al T-34 y si sus éxitos no resultaron más sonados, fue debido a la doctrina de empleo que privó de la oportunidad de contemplar enfrentamientos de unidades de carros puras, con poder resolutivo de índole acorazada.

Desde luego, el M-47 también tenía defectos importantes como: la abundancia de planos verticales, especialmente en la torre; el alojamiento de un quinto tripulante sin más cometido que el de ser suplente; o el hecho de que la mayor parte de los proyectiles iban alojados en el pozo de la torre, con las consiguientes dificultades para las operaciones de carga y el aumento de silueta vulnerable.

Pronto se fueron subsanando estas deficiencias, a base de dar a la torre la forma de caparazón de tortuga, suprimiendo un tripulante o alojando los proyectiles de manera más adecuada. Así surgió el M-48 "Patton" que era básicamente igual al M-47 y por lo tanto pertenecía a esta primera generación.

Del modelo inicial de M-48 derivaron otros modelos o variantes por el procedimiento de introducir mejoras parciales, entre las que destacan: la cúpula para el jefe de carro, el cañón de 105 mm. y el motor polícarburo.

Con la entrada en servicio del M-48, el Ejército de los Estados

Unidos pudo prescindir de un número importante de carros del modelo M-47 y abordar con ellos un plan de ayuda militar que hizo que, al final de los años cincuenta, el M-47 estuviese en servicio en muchos países europeos.

"Centurión" (RU)

El Reino Unido empezó muy pronto —en el año 1946— un programa de fabricación de un modelo propio de carro de combate, lo que dio lugar a la aparición del "Centurión".

Era éste un carro de tipo medio, de 50 toneladas de peso, tripulado por cuatro hombres y con un motor de gasoil de 650 caballos, que le daba una velocidad máxima de cruce por carretera, de 34 kilómetros por hora. Como armamento principal contaba con un cañón de 83,4 mm., concebido para utilizar pro-

yectiles perforantes subcalibrados, de muy elevada velocidad inicial y de altos efectos como arma contracarro. Este cañón fue pronto sustituido por otro de 105 mm. de reconocida eficacia. Como armamento secundario disponía de tres ametralladoras.

Este modelo de carro británico fue progresivamente perfeccionado, y se llegó a alcanzar hasta trece variantes; estuvo en servicio en más de una docena de países e intervino con éxito destacado en la guerra de Corea.

AMX 50 (Francia)

En el año 1949, apareció este primer modelo francés de carro de combate moderno, que era del tipo medio, con 50 toneladas de peso, armado con un cañón de 100 mm. y dotado con un motor de gasolina de 1.000 caballos de potencia.

Este carro encontró dificulta-

A partir del CENTURION los británicos concibieron un modelo más completo, el CHIEFTAIN, capaz de superar a cualquier carro del bloque oriental en un tiempo prudencial.





El M-60 fue el carro americano característico de la segunda generación; fue una evolución del M-48 que alcanzó unos excelentes resultados.



des para prosperar y el mando militar francés le impuso ciertas mejoras, entre las que destacan la dotación con un cañón de 120 mm. y la reducción de su peso a 40 toneladas.

En el año 1957, se firmó un primer acuerdo franco-alemán para construir, entre ambos países, un modelo de carro "standard", de 30 toneladas, armado con un cañón de alcance eficaz contracarro, comprendido entre 2.000 y 2.500 metros, con elevada protección NBQ y dotado con un motor policarburante. Durante este período que abarca a la primera generación de carros de combate, el modelo franco-germano no pasó de la fase de estudio y ensayo de prototipos.

SEGUNDA GENERACIÓN

Esta generación se sitúa en los veinte años que van desde 1960

a 1980, y se caracteriza por el importante avance en la concepción y en la producción de carros de combate en el llamado mundo occidental. También se produjo otro intento de fabricar un carro de combate único, esta vez entre los Estados Unidos y la República Federal Alemana, que igualmente fracasó, pero dio lugar al modelo M-60 y al "Leopard". Otro aspecto destacable de este período es el avanzado estado de la tecnología occidental, que propició la incorporación de características de elevada tecnología a los nuevos carros.

M-60 (USA)

La evolución de los carros soviéticos hacia el modelo T-55, dotado de un magnífico cañón de 100 mm., obligó al mando norteamericano a promover la aparición de un nuevo tipo de carro, a la vez que se continuaba con el perfeccionamiento del M-48 en servicio. La falta de madurez de las nuevas ideas y los buenos resultados alcanzados por el M-48, condujeron a una nueva evolución de éste, dando lugar al M-60 que fue el carro americano característico de esta segunda generación.

Era un carro de tipo medio, de 48 toneladas de peso, tripulado por cuatro hombres, armado con un cañón de 105 mm. de patente británica y fabricación norteamericana, y dos ametralladoras. Tenía un motor de gasoil, sobrealimentado, que le proporcionaba una velocidad máxima de crucero por carretera de 50 kilómetros por hora y una autonomía de 500 kilómetros. La protección convencional era similar a la del M-48 y contaba con una buena protección NBQ, constituida por cerramientos estancos y filtros de aire. Contaba con una muy eficaz instalación de luz infrarroja.

Este utilitario carro de combate entró en servicio en el año 1960 y todavía permanece en activo en varios Ejércitos occidentales.

A lo largo de estos años, fue

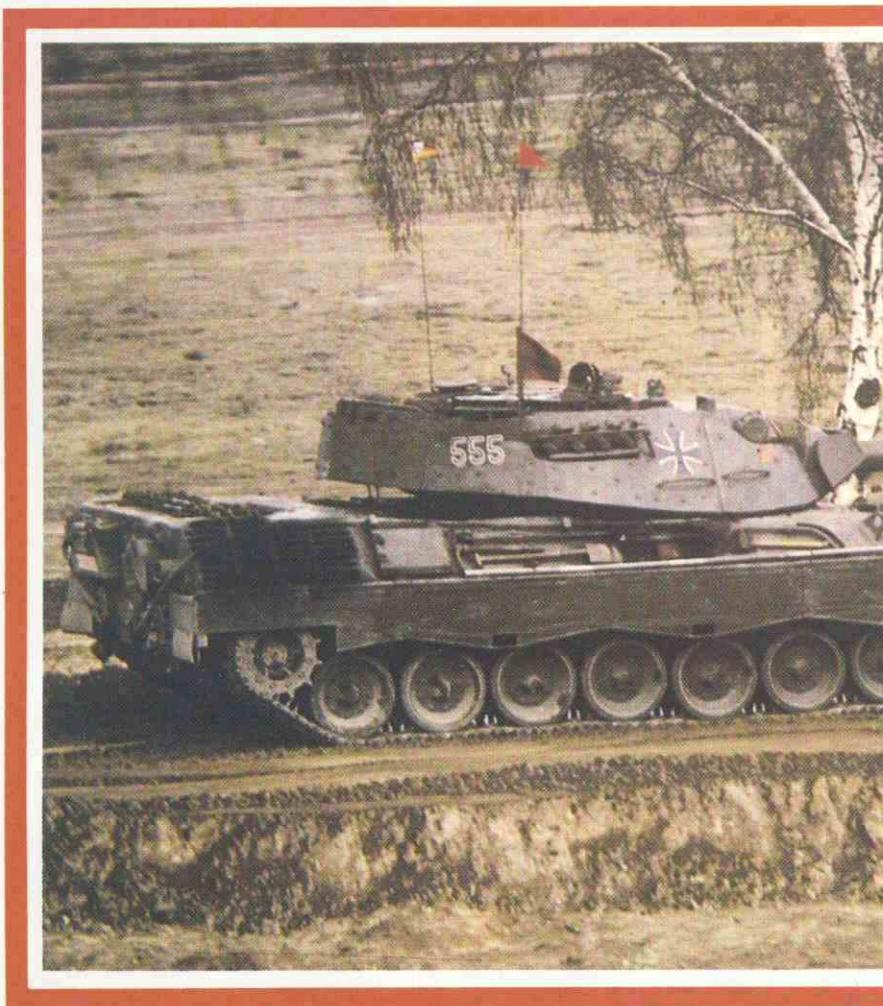
objeto de considerables mejoras y modificaciones que dieron lugar a nuevos modelos y variantes, entre las que destacan los perfeccionamientos de la torre y la torreta, la introducción de la telemetría láserica y la estabilización del cañón.

"Chieftain" (RU)

Fue también un producto típico de la evolución. A partir del carro "Centurión", el Estado Mayor británico concibió un modelo más completo, capaz de superar con toda claridad a cualquier carro de combate que pudiese oponer, en un plazo de tiempo prudencial, el bloque oriental. Esta previsión fue realizada desde el criterio de empleo de los carros como arma pura, es decir, de actuación independiente.

Tripulado por cuatro hombres, cuenta como armamento principal con un cañón de 120 mm., susceptible de emplear proyectiles perforantes subcalibrados, de alta velocidad, y como armamento secundario, con dos ametralladoras, de 7,62 y de 12,7 mm. Dispone de una magnífica protección convencional, constituida por láminas de acero de espesor variable, llegando a alcanzar en la proa los 150 mm. que, unidos a los 60° del diedro, le dan un valor muy elevado. La protección NBQ está formada por la estanqueidad de sus compartimientos, la disponibilidad de filtros y la posibilidad de crear una ligera sobrepresión interior.

Su torre de grandes proporciones eleva de manera considerable su silueta y con ello, su vulnerabilidad pero, en cambio, ofrece una importante comodidad a sus tripulantes lo que permite la permanencia en su interior por períodos prolongados. El tamaño de la torre y el espesor de su coraza hacen que su peso resulte demasiado alto (56 toneladas). Se propulsa con un motor policarburante de 650 caballos que le proporciona una autonomía de 370 kilómetros y una velocidad máxima en carretera de 40 kilómetros por hora.



Este carro de combate presenta avances tecnológicos muy importantes y dignos de tener en cuenta como: un navegador, vainas no engarzadas, estabilizador vertical y horizontal del cañón, telémetro láserico, faldones protectores del tren de rodaje e intensificadores de luz nocturna.

El "Chieftain" entró en servicio en el año 1965 y continúa siendo uno de los sistemas de armas más cotizados del llamado mundo occidental; permanece en servicio en varios países.

AMX-30 (Francia)

También los modelos franceses de la primera generación evolucionaron hacia tipos más perfeccionados, dando lugar al AMX-30, carro de combate galo que entró

en servicio en 1960 y permanece en él en varios países.

Es un carro de tipo medio, de 37 toneladas de peso y está tripulado por cuatro hombres. Como armamento principal, cuenta con un cañón francés de 105 mm.; y como secundario, con dos ametralladoras, de 7,62 y 12,70 mm., ésta última reemplazable por un cañón de 20 mm. Tiene una protección NBQ similar a los demás carros de esta generación, pero la convencional resulta bastante inferior. Está propulsado por un motor policarburante de 720 caballos que le dota de una velocidad máxima en carretera de 65 kilómetros por hora y de una autonomía de 500 kilómetros.

La principal ventaja de este carro de combate es su aceptable grado de vulnerabilidad, en fun-



EL LEOPARD, con sistema estabilizado de tiro, una cadena de muy larga duración y un protector de tren de rodaje de elevado rendimiento permanece en servicio en varios países europeos y goza de ser considerado como uno de los carros de combate más eficientes.

incorporó al grupo de naciones occidentales productoras de carros de combate modernos, en este período de la segunda generación, y lo hizo con un modelo muy eficiente, procedente del intento germano-francés por conseguir un carro único.

El "Leopard" es un carro de tipo medio, de 40 toneladas de peso, tripulado por cuatro hombres y dotado con un motor polícarburo de 830 caballos que le proporciona una autonomía de 600 kilómetros y una velocidad máxima en carretera de 65 kilómetros por hora. Cuenta, como armamento principal, con un cañón estabilizado de 105 mm., semiautomático, de origen británico e idéntico al que monta el "Centurión" y el M-60, capaz de emplear proyectiles perforantes subcalibrados de alta velocidad y de explosivo plástico; como armamento secundario, dispone de dos ametralladoras de 7,62 mm.

Tiene una protección convencional más que aceptable, lo que unido a su baja silueta y a la magnífica concepción balística de su diseño, le procura una vulnerabilidad muy baja. Cuenta también con una protección NBO a la altura de la de los carros más avanzados de su generación.

El "Leopard" es una concepción del año 1960 que, a partir de 1961, fue sometido a un exigente programa de pruebas extremas de resistencia, llevadas a cabo en Norteamérica y en Australia, y de las que se obtuvieron unos resultados plenamente satisfactorios. Comenzó a producirse en serie en 1965, cinco años después entró en servicio en el Ejército alemán, un total de 2.300 ejemplares. En los tiempos actuales permanece en servicio en varios países europeos y goza de ser considerado como uno de los carros de combate más eficientes.

Las características más sobresalientes son: el sistema estabilizado de tiro, una cadena de muy larga duración y un protector de tren de rodaje, de elevado rendimiento.

"Leopard" (RFA)

Como ya hemos señalado, la República Federal de Alemania se

Confrontaciones reales

En el período de tiempo en que se mantuvieron vigentes los carros de combate pertenecientes a esta segunda generación, se produjeron dos enfrentamientos armados en los que tomaron parte algunos de los modelos más característicos de la primera y segunda generaciones, así como de los tipos soviéticos más significativos. Fueron los enfrentamientos correspondientes a la llamada "Guerra de los Seis Días", en junio de 1967, y al "Yom Kippur", en octubre de 1973.

Estas confrontaciones reales resultan de gran interés para nuestros propósitos, ya que ponen de manifiesto los resultados incuestionables de los combates, en el marco de la doctrina táctica de empleo que, en ambas campañas y por los dos bandos, fue la de considerar a las tropas acorazadas como un arma pura de actuación independiente. Tanto israelíes como árabes, aplicaron las teorías de Guderian —verdadero fundador de la táctica acorazada—, como la de Patton —excepción muy notable en la doctrina norteamericana—, de concepciones muy similares a las del germano.

En la llamada "Guerra de los Seis Días", tomaron parte los modelos soviéticos T-34 y T-54/55, en el bando árabe; y los modelos M-4 "SuperSherman", M-48 A1 y "Centurión" MK 5 transformado (denominado "BEN GURION"). A pesar del carácter limitado de este enfrentamiento, Israel empuñó unos 1.000 carros de combate contra 800 de Siria y Jordania, en un frente, y 1.200 de Egipto en el otro. La ventaja estuvo, en todo momento, del lado de los modelos occidentales, entre los que el "Centurión" y el M-48 se mostraron muy superiores al T-54/55.

En la guerra del "Yom Kippur", que se desarrolló entre los días 6 y 23 de octubre, se enfrentaron unos 2.000 carros israelíes a otros 2.000 egipcios y 1.200 sirios. Iniciado el conflicto, se incorporaron al bando árabe 800 carros ira-

quíes, 600 argelinos, 150 marroquíes, 500 jordanos y 300 más de otros países. Los modelos utilizados fueron básicamente el T-54/55 y el T-62 por parte árabe, y el M-4, M-48, M-60 "Centurión" y T-54 transformados, por parte israelí. En este enfrentamiento jugaron un papel decisivo los misiles contracarro, de forma que, si bien las ventajas como carros estuvieron también del lado occidental, el uso de las armas contracarro les originó serias dificultades, hasta el extremo de que llegaron a condicionar la evolución de estos sistemas de armas en las naciones productoras.

TERCERA GENERACIÓN

Abarca el período de tiempo que media entre 1980 y nuestros días. En él, permanecen vigentes unos modelos de carros de combate, muy avanzados, que configuran la tercera generación y que se caracterizan por la muy avanzada tecnología que presentan. Estos adelantos se manifiestan sobre todo en el armamento principal, en la propulsión y en la protección, es decir, en las ventajas fundamentales del carro.

Por lo que respecta al armamento principal, hay que señalar la generalización del calibre de 120 mm. en sus dos versiones —ánima lisa y rayada—, y el empleo de la denominada munición "flecha", capaz de perforar la coraza más avanzada. En cuanto a la propulsión, cabe señalar la aparición de los motores de turbina de gas, de elevada velocidad, respuestas mucho más potentes e instantáneas y propulsión silenciosa. Por último, en materia de protección convencional hay que subrayar la generalización de blindajes mixtos, formados por capas intercaladas de metales y materias cerámicas, tipo CHOBHAM, muy resistentes a los proyectiles de carga hueca, subcalibrados y de explosivo plástico.

M-1 "Abrams" (USA)

Es realmente una concepción

nueva y original del carro moderno, hasta el extremo de que se puede asegurar que constituye el primer modelo norteamericano, desde la Segunda Guerra Mundial, no surgido de la evolución simple.

Es un carro de 55 toneladas de peso, tripulado por cuatro hombres y dotado de una turbina de 1.500 caballos que le proporciona una velocidad máxima en carretera de 70 kilómetros por hora y una autonomía de 800 kilómetros. Su armamento principal está constituido por un cañón, inicialmente de 105 mm. y ánima rayada, y posteriormente por otro, de 120 mm. y ánima lisa; y el secundario, por dos ametralladoras de 12,70 y 7,62 mm. El sistema de tiro es automático, estabilizado y lasérfico.

La protección convencional es tipo CHOBHAM y cuenta con un sistema de estanqueidad, filtros, sobrepresión y depuración que le dan una muy aceptable protección NBQ.

Este eficiente y avanzado carro de combate se encuentra en servicio desde 1980 y son unos 3.000 los que ya se hallan encuadrados en diversas unidades norteamericanas.

"Challenger" (RU)

El Reino Unido, siguiendo su costumbre de fabricar carros de combate grandes y cómodos, concibió el "Challenger" como una evolución del "Chieftain", pero consiguió alcanzar un elevado grado de perfección, hasta el extremo de que resulta comparable al M-1 "Abrams".

Es un carro de 62 toneladas de peso, tripulado por cuatro hombres y dotado con un motor convencional de 1.200 caballos que le proporciona una velocidad máxima en carretera de 56 kilómetros por hora y una autonomía de 800 kilómetros.

Su armamento principal lo forma un cañón de 120 mm., de ánima rayada, y el secundario, dos ametralladoras de 7,62 mm.

La protección convencional es de tipo CHOBHAM y la NBQ muy similar a la de los otros carros de su generación.

Entró en servicio en el año 1983 y permanece en él un número de unos 150 carros.

AMX-40 (Francia)

Es otro producto de la evolución, surgido de su antecesor el AMX-30 y todavía se encuentra en fase de prototipo.

Es un carro de combate de tipo medio, de 43 toneladas de peso, tripulado por cuatro hombres y armado con un moderno



El M-1 ABRAMS constituye el primer modelo norteamericano, no surgido de la evolución simple desde la II GM. Se encuentra en servicio desde 1980 con unas 3.000 unidades encuadradas en diversas unidades norteamericanas.

cañón de 120 mm., de ánima lisa, como armamento principal; y de un cañón de 20 mm., gemelo del cañón, y una ametralladora de 7,62 mm. como armamento secundario.

Está propulsado por un motor Diesel de 1.100 caballos que le proporciona una velocidad máxima en carretera de 70 kilómetros por hora y una autonomía de 800 kilómetros. Su protección convencional es compuesta, es decir, formada por bloques de acero de espesor variable y láminas superpuestas de otros metales y material cerámico. La protección NBQ es similar a la de los demás carros de esta generación.

y, desde entonces, dedicó sus esfuerzos a perfeccionar y mejorar sus propios modelos. Así, en 1977, surgió el prototipo de un nuevo carro, el "Leopard" 2, que se empezó a construir en serie en el año 1979. Se enviaron tres ejemplares a los Estados Unidos en donde fueron sometidos a un riguroso programa de pruebas de resistencia del que salieron, como sus antecesores, con resultados plenamente satisfactorios.

En el año 1980, este carro de combate se encontraba en servicio en tres países europeos y el Ejército alemán contaba ya con 1.280 ejemplares.

metros por hora y una autonomía de 1.100 kilómetros.

Su armamento principal está constituido por un cañón de 120 mm., de ánima lisa, y el secundario, por dos ametralladoras de 7,62 mm. La protección convencional es tipo CHOBHAM y la NBQ equivalente a los carros de su época.

Confrontación real

También durante el período de vigencia de esta generación de carros de combate, ha tenido lugar otra confrontación armada en el Oriente Medio. Fue la llamada guerra del Líbano que se llevó a cabo en el mes de junio del año 1982 y que aporta nuevos e interesantes datos, referentes al comportamiento en combate de algunos de los carros pertenecientes a la generación anterior y que sirvieron para crear los de ésta.

Israel pretendió con estas operaciones, dominar una franja de territorio situado en el Líbano.

Los israelíes aplicaron únicamente 500 carros, fundamentalmente de los modelos Merkava, "Centurión" y M-60; mientras que los sirios empeñaron un número algo superior, con modelos T-55, T-62 y T-72.

Sin tener en cuenta al "Merka-va" —puesto que por más interesante que resulte su estudio, se sale de los límites de este trabajo—, nos referimos al comportamiento del "Centurión" MK 5, armado por los israelíes con un cañón de 105 y un motor más potente (Feu, denominado por los israelíes "BEN GURION") y del M-60 A3, dotado por los israelíes de planchas acorazadas reactivas.

El resultado se inclinó una vez más del lado de los modelos occidentales, utilizados por Israel, que mostraron mejor protección, mejor distribución de los proyectiles a bordo, motores más resistentes y mejores direcciones de tiro, con proyectiles de mayores velocidades iniciales y mayores distancias de empleo eficaz.



"Leopard" 2 (RFA)

La República Federal de Alemania abandonó el proyecto de construir un carro germano-norteamericano hacia el año 1970

Es un carro bastante pesado —55 toneladas—, tripulado por cuatro hombres y propulsado por un potente motor de 1.500 caballos que le da una velocidad máxima en carretera de 72 kiló-

El Material es Noticia

JSC

LAS NECESIDADES DEL EJÉRCITO AMERICANO PARA EL PRÓXIMO SIGLO, VISTAS POR SUS EXPERTOS

LA "International Defense Review" ha presentado recientemente un informe en el que son analizadas, por relevantes personalidades militares y civiles, las reformas necesarias para la modernización del Ejército americano, con vistas a seguir desempeñando el papel de primera potencia mundial en el próximo siglo.

Por estar implicado principalmente el material en los planes y programas presentados a debate, creemos del máximo interés incluir en esta sección un resumen de dicho trabajo. Muchos de los comandantes generales del Ejército y jefes de departamentos civiles, han sido unánimes al solicitar amplias reformas para modernizar el Ejército, y crear una actitud pública más positiva hacia las instituciones, tanto militares como civiles, de la Defensa.

Según el general Beltson, Subsecretario Adjunto del Ejér-

cito para la Investigación y Desarrollo, los EE.UU. llevaban una sólida ventaja, hace 15 años, a la Unión Soviética en todos los campos, tanto militares como tecnológicos; pero esa ventaja, prácticamente, ha desaparecido. La solución sería, partiendo de la realidad de los presupuestos, encontrar un equilibrio entre el perfeccionamiento de los materiales existentes y el desarrollo de nuevas tecnologías.

El general Schwartz que dirigió la familia de vehículos acorazados de la fuerza operativa, opina que el impulso del programa de modernización de las fuerzas pesadas del Ejército, debe dirigirse a invertir la tendencia actual a la disminución de las posibilidades de las fuerzas terrestres. La familia acorazada fue diseñada para oponerse a la capacidad de la Unión Soviética para desplegar materiales de nueva tecnología, con mayor

rapidez que los EE.UU., lo que ha supuesto cerrar la brecha tecnológica.

El también general de división Thomas, Jefe del Mando de Comunicaciones y Electrónica del Ejército, cree que la solución no es alcanzar el primer puesto en el campo tecnológico, sino dotar a las tropas de la habilidad necesaria para mantener la paz: "El Ejército es mejor hoy que en cualquier otra época de paz de la historia, pero aún no es suficientemente bueno. No hemos acabado la modernización de la fuerza; ésta debe continuar sin pausa para hacer frente a una amenaza que no cesa en su evolución".

El teniente general Crosby, Comandante General Adjunto para la Instrucción del Mando de Instrucción y Doctrina, opina que han cambiado poco



las directrices del Kremlin, ni siquiera bajo Gorbachov. Los objetivos de la Unión Soviética no han variado desde 1954: desnuclearizar Europa Occidental, destruir la OTAN y expulsar a los EE.UU. de nuestro continente.

Durante más de 40 años las tropas americanas han estado desplegadas en Europa y en ese período ha habido paz, el mayor período de paz en Europa durante más de 400 años.

El general Campbell, Oficial Ejecutivo del Programa para Inteligencia y Guerra Electrónica en el Cuartel General del Ejército, afirma que parte del problema de conocer las necesidades convencionales actuales y futuras, es la falta de normas y de intercambio operativo en el equipo de campaña, lo cual conduce a un derroche de dinero que podría

emplearse en adquisiciones e investigación y desarrollo. Una solución sería, eliminar las normas militares cuando las tecnologías estuvieran homologadas por la industria.

El doctor Mc Corkle, Director de Investigación y Desarrollo del Mando de Misiles del Ejército, opina que el Ejér-

cito sólo dispone de la mitad de los fondos precisos anualmente, para cubrir las necesidades de Defensa Aérea, vital para la supervivencia de los carros: las municiones inteligentes atacan por la parte superior y los carros se defienden por la parte frontal.

Al valorar el Ejército USA



Las realidades presupuestarias han limitado la acción inmediata a seis nuevos vehículos, entre ellos uno para levantamiento de minas y obstáculos.

El Ejército sólo dispone de la mitad de los fondos precisos anualmente para cubrir las necesidades de Defensa Aérea y ésta es vital para la supervivencia de los carros.

del siglo XXI, cada uno de estos calificados militares y civiles se concentra en un campo específico: algunos en el político, otros en el económico, y otros en el tecnológico, en los cuales piden radicales reformas, ya estructurales o de procedimientos.

Así, el general Beltson afirma que se debe prestar mayor atención al diseño del material, asegurándose de que es posible su mantenimiento y de si tienen los medios para conseguirlo. Una parte del problema

consiste en que pocos de los científicos e ingenieros que diseñan los materiales, tienen experiencia militar por lo que no son conocedores de las dificultades de su manejo en la oscuridad, con lluvia, frío o poca visibilidad. También señala que se debe aprender de la Unión Soviética que despliega nuevos materiales cada cinco o siete años, por lo que dispone, en todo momento, de modelos actualizados, y de esta forma alcanzará y sobrepasará a los EE.UU.

El general Thomas opina que los esfuerzos de la administración Reagan para restaurar el poderío militar USA, fueron, en conjunto, un éxito, pero el Ejército no se benefició tanto como otros servicios, especialmente en el campo del C3I. También previene sobre el peligro creado con estos logros, desde el fortalecimiento de las FAS al tratado INF, y el cambio de relaciones con los soviéticos, que ha provocado un estado de confusión sobre los derrotados que debería tomar la nación. *"La retirada de Afganistán, el tratado INF., la reducción de las fuerzas del Este de Europa, han llevado al hombre de la calle a preguntarse por qué necesitamos gastar tanto en Defensa"*.

Según Thomas la seguridad nacional en EE.UU. se enfrenta a otra amenaza más devastadora que cualquier encuentro en el campo de batalla, la futura unificación económica de Europa Occidental: *"1992 va a ser uno de los grandes retos con los que se va a encarar esta nación en los próximos 25 años. Nuestra seguridad nacional depende de nuestro poderío y fortaleza económicos"*. Para que siga siendo una potencia económica mundial, la industria debe crear una red de exportación y colaborar con Europa, particularmente en la industria de Defensa. *"Si no somos*



precavidos veremos a la Comunidad Europea desarrollándose como una potencia que rivalizará con Japón para alcanzar el número uno, y EE.UU. luchará con Corea y algunas otras naciones del Pacífico para situarse en el número tres. Hay que mejorar el método de planificación y compra de los materiales; además no se trata de si somos legales o ilegales, sino de que, para el público, seamos éticos o no, y convencerle, no con nuestras palabras, sino con nuestras actuaciones".

El general Campbell afirma que, incluso con el apoyo de la comunidad, las realidades presupuestarias forzarán a que haya pocas nuevas "estrellas" en un futuro próximo, por lo que todos los sistemas deben tener posibilidades de ser mejorados. Los nuevos sistemas deben desplegarse con mayor agilidad para evitar que estén anticuados cuando lleguen a las tropas.

El doctor Mc.Corkle informó de que una parte de los esfuerzos en el Mando de Misiles se encamina a revalorizar los sistemas actuales hasta que los que les sustituyan, más avanzados técnicamente, puedan desplegarse. Las prioridades se centran en la mejora del "Patriot" y el "Hawk" para seguir haciendo frente a la amenaza; en continuar la gestión del sistema FAADS (Forward Area Air Defense System) y en conseguir un sistema C3I verdaderamente eficiente.

Una de las principales áreas de cambio en el Ejército, es la de los vehículos terrestres, para mejorar la integración de los sistemas internos en cada vehículo y de cada uno de éstos en el conjunto de la fuerza.

El proceso de adquisición de armas por el Ejército, requiere un cambio total. En los últimos 30 años, las especificaciones para el material pesado eran definidas por los mandos y escuelas de cinco centros específicos: Acorazados, Infantería, Artillería de Campaña, Ingenieros y Artillería de Defensa Aérea. Según el general Schwartz, este sistema ha producido materiales de éxito mundial, como el carro Abrams y el vehículo de combate Bradley, pero éste se desarrolló sin conexión con el Abrams, y otros sistemas actualmente operativos, fueron diseñados sin relación con ninguno de los dos anteriores.

El nuevo planteamiento es empezar la integración horizontal con una definición de las necesidades desde un principio para que, al final del proceso, se consiga un sistema de armas completamente integrado. Según el general Schwartz, la capacidad de integración del campo de batalla ha empeorado considerablemente en la última década. En 1978 el Ejército contaba con cinco diferentes cascos y sistemas de suspensión, cinco sistemas de dirección, tres tipos de motores y cuatro transmisiones. Diez años después,



El sistema de adquisición de materiales ha producido algunos de gran éxito a nivel mundial, como el carro Abrams y el vehículo de combate Bradley pero se desarrollaron sin conexión entre sí.

había aumentado a ocho cascos y suspensiones, ocho sistemas de dirección, cinco motores y ocho transmisiones diferentes. Una meta, respecto a estos vehículos de vanguardia de la fuerza operativa, sería reducir la anterior variedad a solo dos tipos para cada componente, uno para los chasis pesados (unas 55 toneladas) y otro para los medios (35 T.). La variante pesada, probablemente se configuraría para producir un motor frontal para los vehículos acorazados de Infantería, y uno trasero para los carros. Las dos configuraciones serían usadas en 24 nuevos vehículos, la mitad en la fuerza de asalto y la otra mitad en la fuerza de apoyo.



A pesar de estar previstos 40.000 nuevos vehículos de muy diversos tipos, para las tres próximas décadas, las realidades presupuestarias han limitado la acción inmediata sólo a los seis tipos más importantes: carro de combate, futuro vehículo de combate para la Infantería, obús, contracarro, un vehículo para proporcionar movilidad en el combate (levantamiento de minas y obstáculos), y otro para el reabastecimiento de munición.

La reforma debe alcanzar a la misma burocracia. El proceso de adquisición de materiales ha sido tan criticado, que ni el Gobierno ni la industria desean ofrecer nuevas ideas para una mayor eficiencia, por temor a que sean interpretados como esfuerzos para evadir la ley.

La industria de la Defensa nunca ha generado grandes beneficios. Como Wall Street tradicionalmente la ha considerado una mala inversión, las grandes compañías van a pagar altos intereses por el capital, y las más débiles no la podrán conseguir a ningún precio. Esto unido a que ya se había dejado sentir los efectos de superproducción y menor demanda, ha forzado, por otra parte, a aumentar los esfuerzos para su consolidación. Como resultado de todo lo anterior, no solamente se ha producido un declinar en la capacidad de la industria americana de la Defensa, sino en muchos casos, parte de esa industria ha sido vendida a empresas europeas.

La administración Bush tiene la oportunidad de variar esa tendencia, instituyendo cambios en la reglamentación de las adquisiciones, en los presupuestos y otras recomendaciones hechas por comisiones y simposios.

Según algún observador, "es crítico el mantenimiento de la capacidad de Defensa".

LA FORMACIÓN BÁSICA DEL SUBOFICIAL

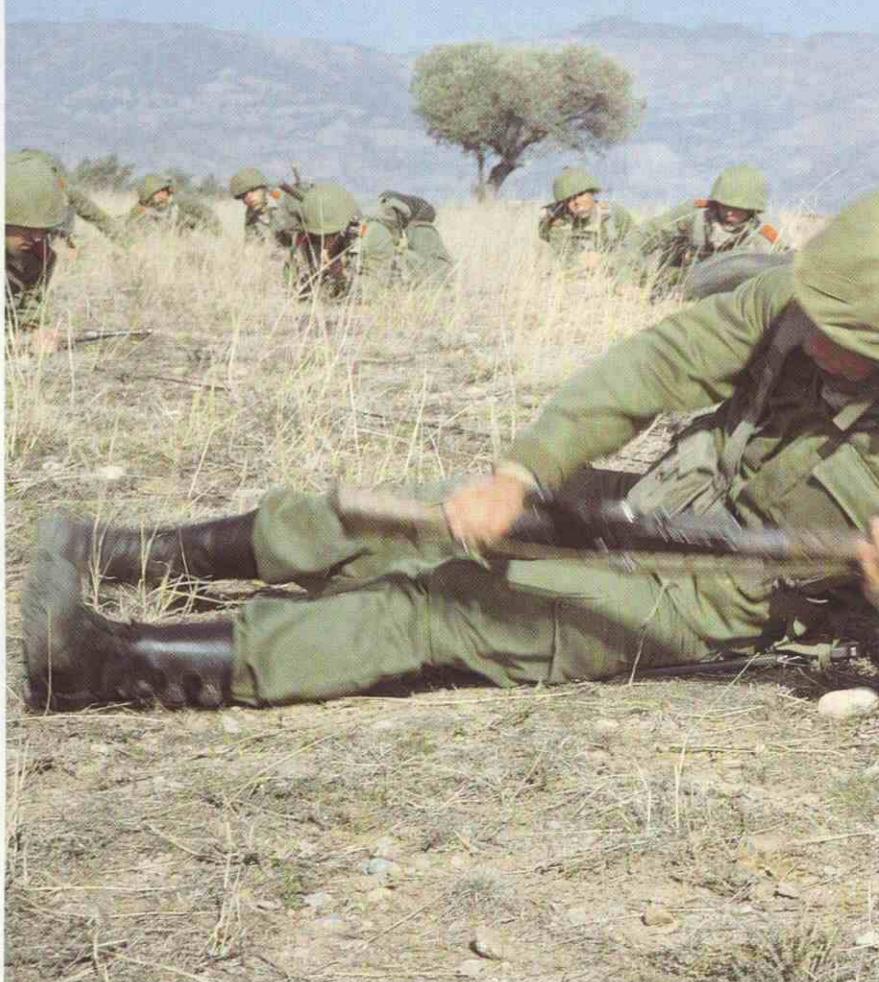


EPIFANIO ARTIGAS AÍNA
Comandante de Infantería
Jefe de Enseñanza de la Academia
General Básica de Suboficiales

EL SUBOFICIAL, PARTE ESENCIAL DEL EJÉRCITO

ESTE trabajo pretende, por una parte, situar dentro de un marco más sistemático aquello que se está haciendo en la enseñanza de los suboficiales, y por otra, mencionar lo que todavía no hacemos, en un intento de encontrar nuevos elementos que nos permitan mejorar y perfeccionar nuestra labor.

Nuestras reflexiones se basan en una doble experiencia como militares y como enseñantes: en el estudio —que no significa copia—, de lo que se está haciendo en otros Ejércitos, en las observaciones y crítica constructiva que nos llega de sectores externos a las Fuerzas Armadas, así como, de nuestras propias Unidades, lo que para nosotros tiene un interés muy particular por aquello de que *“importa saber cuánto chocolate hay*



El trabajo que presentamos a continuación, es el resumen de una conferencia dada por el autor en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, en el curso de un seminario bajo el título de “LA ENSEÑANZA MILITAR EN ESPAÑA”.

El autor se mueve en unos planos muy generales y teóricos, dentro de lo que parece ser el diseño personal de uno de los modelos aplicables a la formación del Suboficial.



cuando está en las tazas, no cuando hierve en el cazo”.

Sin lugar a dudas, los Suboficiales constituyen una parte esencial y de las más importantes de nuestro Ejército. Esta afirmación, que en principio puede parecer gratuita, está justificada por las siguientes razones:

- Del total de 58.223 militares, 31.346 son Suboficiales, es

decir, el 53,8% (Plantillas 1991).

- Dado nuestro actual sistema de recluta, con una rotación muy rápida de la tropa (cada cuatro meses), el Suboficial es el escalón de base que asegura la continuidad y encuadramiento de las Unidades.
- Hay que vivir la “*realidad del combate*”. Los últimos conflictos han demostrado

sobradamente que aun siendo el hombre el elemento fundamental, ya no es posible afrontar una guerra con garantías de éxito, sin dar entrada a recursos materiales de alta tecnología y complejidad. Pues bien, actualmente, el mantenimiento y buen funcionamiento de este material sólo puede asegurarse poniéndolo en manos de los Suboficiales.

- Mandan pequeñas Unidades que, por el reducido número de sus componentes, tipo de asociación, relativa duración e intimidad de sus miembros, objetivos, etc., podemos identificar con lo que en psicología social se conoce como grupos primarios. Autores como Schäfers, Cooley y otros, insisten en que, en estos grupos, pueden ser muy importantes la calidad de la relación afectiva, los lazos emocionales, el sentimiento del “*nosotros*” y la función socializadora. Si las Fuerzas Armadas tienen que educar a estos grupos en un marco de conciencia generalizada sobre los valores de paz, convivencia y solidaridad, no pueden descuidarse, tienen que estar en buenas manos.

Desde una óptica estrictamente profesional, quiero llamar la atención sobre la importancia que a este tipo de Unidades concede Stouffer en su obra “**El soldado americano**”, así como, en los trabajos de Shils y Janowitz sobre el Ejército alemán, donde hacen ver la gran importancia del “*pelotón*” para el mantenimiento de la moral del combatiente.

- El piloto de pruebas posee los conocimientos y las destrezas necesarias para que se pueda poner en sus manos un prototipo, pero el piloto de línea regular es el que a diario tiene la responsabilidad de preservar la vida

de sus pasajeros. De forma análoga, de la competencia del Suboficial depende, en gran parte, el buen funcionamiento de las Unidades, en especial en las cuestiones relativas a disciplina ya que a él compete el ejercicio directo de la autoridad.

- Cuadro de contacto permanente con la tropa, representan para los jóvenes el indicador más cercano para valorar la institución militar, por lo que podemos decir que en gran parte se basa en ellos la credibilidad de nuestras Fuerzas Armadas.
- Finalmente, constituyen un sector del que se nutre, en mayor o menor medida, el Cuerpo de Oficiales.

Sin la pretensión de ser exhaustivos, creemos que todo esto es suficiente para justificar cualquier esfuerzo que se pueda dedicar, tanto a su formación inicial como a su perfeccionamiento.

LO QUE DEBE SER LA ENSEÑANZA

El interés en perfeccionar la enseñanza que nos ocupa, nos llevará a mezclar el aspecto descriptivo, *"lo que es"*, con lo que *"deseamos que sea"*, y entre estos dos enfoques hemos intentado ponderar *"lo que debe ser"*.

Partiendo de las metas, de las finalidades que podamos perseguir con la formación del Suboficial, aventuraremos los objetivos que se deberían alcanzar en las sucesivas fases.

¿Qué referencias utilizamos para diseñar los Programas de Formación?

En primer lugar las UNIDADES, la información que tenemos sobre sus necesidades, quejas, sugerencias... nos permite disponer de un *"feedback"* adecuado para comparar objetivos previos con realidades presentes.



Con su colaboración hemos podido realizar estudios transversales que nos permiten asegurar que nuestros alumnos han llegado a un nivel óptimo de conocimientos, pero debemos de trabajar duramente para que se alcance el deseable nivel en las actitudes. En un intento de lograr mayor rigor científico tendríamos que contrastar los resultados con estudios longitudinales, cosa que desgraciadamente hasta ahora, no hemos hecho.

Las sugerencias hay que estudiarlas con sumo cuidado. Los planteamientos no pueden ser machaconamente estáticos. No podemos sentirnos satisfechos con lo que tenemos, sin enfrentarnos a otras posibilidades mejores. Hay que utilizar ideas sacadas de la observación de *"tendencias"*

actuales, siempre que puedan adaptarse a nuestra realidad. Los objetivos hay que *"realizarlos en el aquí y ahora"*, pero tienen que suponer un paso hacia el futuro. De cualquier forma, encontrar el equilibrio justo puede ser tarea delicada.

Otro parámetro utilizable, es el INDIVIDUO, el propio alumno. Tres puntos son interesantes:

- Nivel de rendimiento escolar, con el que accede a su formación inicial.
- Experiencia y conocimientos militares previos.
- Intereses, aspiraciones y necesidades.

Aunque el nivel mínimo que se le exige al aspirante es el de Graduado Escolar (caso del Ejército de Tierra), los datos tomados de la XIV Promo-



ción indican que solamente 28 tenían este nivel, mientras que 213 habían superado estudios de COU y Selectividad. Por otra parte, en esta misma promoción, el 35% de los alumnos proceden de Tropa, con más de dos años de servicio, y la previsión para el curso 89/90 es del 48%. Este aumento, que en poco tiempo llegará al 80%, hace necesaria una modificación del programa por la variación de la línea básica de la que se ha de partir, en cuanto a conocimientos y destrezas específicamente militares.

El tercer punto (intereses, aspiraciones y necesidades)

Mandan pequeñas Unidades que, por el reducido número de sus componentes, tipo de asociación, relativa duración e intimidad de sus miembros, objetivos, etc., podemos identificar como grupos primarios.

La enseñanza que les debemos dar, tiene que estar contrastada con la realidad que han de vivir en las Unidades.

es importante aunque sólo sea para diseñar los métodos y procedimientos que permitan mejoras en el aprendizaje. Pero hay algo más que está muy relacionado con la motivación para facilitar el estudio y el trabajo: Es necesaria una elaboración concienzuda de los contenidos, para que no resulten aburridos por su bajo nivel y, en el otro extremo, para que no creen expectativas no realizables en el futuro del Suboficial.

La otra referencia de interés sería el FIN GENERAL DE LA EDUCACIÓN y de la INSTRUCCIÓN. En este caso es indiscutible que el marco concreto al que permanentemente debemos de mirar es el de las **Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas**. A buen seguro que en su estudio y reflexión está la clave para resolver las dudas que podamos tener.

El estudio de estos parámetros nos lleva a la conclusión, extendida cada día en mayor número de Ejércitos, de que el suboficial deberá poseer



una competencia excepcional, tanto en el trato con los hombres a él subordinados, como en los conocimientos de la especialidad básica elegida.

OBJETIVOS QUE SE HAN DE ALCANZAR

Al llegar aquí nos creemos en condiciones de proponer objetivos para las fases sucesivas.

El centro educativo empezará su labor dedicando una gran atención a la ADAPTACIÓN del alumno a un contexto que puede resultarle nuevo y extraño. Este momento es de gran interés por los casos que se puedan presentar, aplicables posteriormente por el Suboficial que tendrá que poner un cuidado exquisito en la adaptación del recluta a la vida del cuartel.

Las dificultades para el alumno al principio serán numerosas y cercanas, de tal manera que nos servirán para cerciorarnos de que estamos ante CIUDADANOS SÓLIDOS, conscientes de su deber y sin desviaciones, a la vez que permitirán al alumno tener los indicadores suficientes para saber si puede llegar a ser un Suboficial, SEGURO de su vocación.

A lo largo de su formación inicial, deberá tomar conciencia de su CONDICIÓN DE SUBOFICIAL y de los fines de las Fuerzas Armadas, lo que significa su ADHESIÓN A UNA ÉTICA ESPECÍFICAMENTE MILITAR, que tiene su soporte insustituible en el conocimiento y reflexión sobre el contenido de nuestras **Reales Ordenanzas.**

Ha de sentirse responsable de la educación militar de sus subordinados con los que deseará tener y será capaz de conseguir, una estrecha relación humana en la que se va-





lore la información, participación y confianza recíprocas.

Sus conocimientos y destrezas pedagógicas le han de llevar a exigir los mejores resultados en la aplicación, a su nivel, del **Plan General de Instrucción y Adiestramiento**.

Ha de adquirir una condición física y endurecimiento que le permitan participar, con ejemplaridad y prestigio, en la preparación física de sus subordinados. Una preocupación permanente será mantener y aun mejorar sus niveles de preparación física, así como crear un clima positivo hacia el deporte en su Unidad.

Debe conocer y aplicar las reglas de empleo y mantenimiento de aquellos materiales que a él o a sus hombres les sean confiados. Tiene que ser consciente de los costos y de la importancia de la conservación del material. Ha de aplicar o hacer aplicar con el rigor preciso las **REGLAS DE SEGURIDAD** necesarias, especialmente en lo que se refiere a **TIRO, MUNICIÓN y TRANSPORTES**.

Debe tener capacidad para mandar en el combate una pequeña Unidad, por lo que ha de estar preparado para dar órdenes de manera eficaz en el combate y para asegurar la funcionalidad de las armas y materiales que le sean encomendados.

Deberá tener una base humanística que le ayude a integrarse en la sociedad a la que pertenece y sirve, a la vez que tendrá que conocer y preocuparse por los problemas de su tiempo.

Lo que empezó siendo un marco muy estructurado, habrá

Sin lugar a dudas, los Suboficiales constituyen una parte esencial y de las más importantes de nuestro Ejército.

ido dejando paso a contextos donde el alumno prácticamente se encuentre en la misma situación que vivirá, una vez haya sido promovido al empleo de Sargento; entonces, la libertad de elegir será mayor y la única vigilancia su sentido de la responsabilidad. Por eso creemos que el grado de control sobre ellos, ha de ir decreciendo una vez que esté asegurada la adquisición de hábitos profesionales.

A modo de conclusión creemos que la enseñanza que les debemos dar, tiene que estar contrastada con la realidad que han de vivir en las Unidades; al mismo tiempo, ha de ayudarles para que sean merecedores de una mayor consideración por parte de la sociedad a la que han elegido servir. Todo está relacionado, hay que seleccionar calidad, elegir los mejores para hacerlos capaces de conseguir lo mejor de nuestros soldados.

Pongamos todo de nuestra parte para que aquella taxonomía de Bloom que tiene una rica y a la vez fácil traducción en las expresiones: **SABER, SABER ESTAR y SABER HACER**, no necesite de esfuerzos adicionales para lograr lo más importante: **QUERER HACER**.

BIBLIOGRAFÍA

- SCHAFERS, B. (1984), *Introducción a la Sociología de Grupos*, Barcelona, Herder.
- HUICI, C. (1985), *Estructura y Procesos de Grupo*, Madrid, UNED.
- HARRIES-JENKINS, G.; C. MOSKOS CH. (1984), *Las Fuerzas Armadas y la Sociedad*, Madrid, Alianza Editorial.
- GARCIA HOZ V. (1975), *Educación Personalizada*, Valladolid, Editorial Miñón.



INFORMÁTICA Y CARTOGRAFÍA



JUAN JOSÉ GRANDA GONZÁLEZ
Teniente de Ingenieros
Destinado en el Órgano Central del Servicio de Informática del Cuartel General del Ejército de Tierra

COLABORACIÓN INFORMÁTICA-CARTOGRAFÍA

La aplicación de la informática al campo de la cartografía y áreas conexas no se planteó hasta la aparición en el mercado de una serie de periféricos de tipo gráfico, como fueron los "plotters", digitalizadores manuales y "scanners" o digitalizadores automáticos. Inicialmente, los esfuerzos se orientaron para lograr introducir en la memoria del ordenador el contenido de una hoja plano (tanto líneas como

textos) para su posterior edición; en el momento en que esto se consigue, podemos situar el nacimiento de la cartografía automática. La gran ventaja que presentaba esta última sobre los sistemas de confección de la cartografía tradicional, radicaba en que los procesos de actualización en la automática eran mucho más rápidos, ya que bastaba con incluir, modificar o suprimir un registro de un fichero para que los siguientes planos que se editaran estuviesen actualizados. El siguiente paso, dentro de

la colaboración entre la informática y la cartografía, fue el de ampliar la información almacenada con información alfanumérica o gráfica que no puede figurar en un plano, por la imposibilidad material de conjuntar la impresión de esa información con una claridad mínima del plano. Nació así un sistema de información que denominaremos cartográfico y que podemos definir, en una primera aproximación, como un sistema automático de análisis y presentación en tiempo real, de datos que se pueden situar geográficamente por sus coordenadas.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN URBANOS

Los sistemas de información más extendidos son los urbanos, por tener una densidad de información suficientemente grande como para justificar económicamente su desarrollo. Entre ellos, encontramos los que podríamos denominar sistemas de información de servicios, cuyos titulares suelen ser los Ayuntamientos o compañías de distribución, ofreciendo diferente información, como por ejemplo, la relativa a redes de alcantarillado, redes telefónicas y telegráficas, redes de distribución de energías, etc. Éstos representan zonas a escalas grandes y no contemplan la altimetría, por lo que la altura de las conducciones aéreas o subterráneas va indicada por una cota positiva o negativa respecto al nivel del suelo. Otro tipo de sistema de información es el catastral con escalas más pequeñas, 1:5000, que proporcionan información sobre extremos tales como parcelas, propietarios, usos, extensiones, cuotas tributarias, etc.

SISTEMA DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICO

El sistema de información cartográfico (SIC), desarrollado en el Servicio de Informática del Cuartel General del Ejército de Tierra, para su aplicación a la Defensa, presenta unas características diferentes de los anteriores sistemas. Así, en primer lugar, el S.I.C. militar no viene a sustituir la cartografía convencional, como ocurre con alguno de los sistemas anteriormente mencionados, sino que va encaminado a completarla, proporcionando una información que no puede figurar impresa en los planos, por evidente falta de espacio físico; de manera que si en un momento dado se necesita información sobre asuntos como:

- Capacidad de carga de un puente.
- Características de un río.
- Croquis de un acuartelamiento.
- Estado del firme de una carretera, etc.,

ya no será necesario consultar las distintas publicaciones, guías, memorias o estudios diversos que no siempre estarán al alcance de quien los necesite, y, lo que puede ser más importante, en el momento oportuno.

El S.I.C. militar centraliza y trata automáticamente esta información sobre cualquier dato del territorio, entendiendo por dato cualquier "elemento" que pueda ser tanto físicamente tangible, como que se le puedan asociar hojas de un plano, un vuelo fotogramétrico, un observatorio, etc. Por tanto, los datos geométricamente pueden clasificarse, a los efectos del sistema en: puntuales, lineales o de zona; y la información que podemos asociar en cada dato puede ser alfabética, numérica y gráfica.

Resumiendo las peculiari-

dades de este sistema en relación con los otros antes mencionados, podemos establecer:

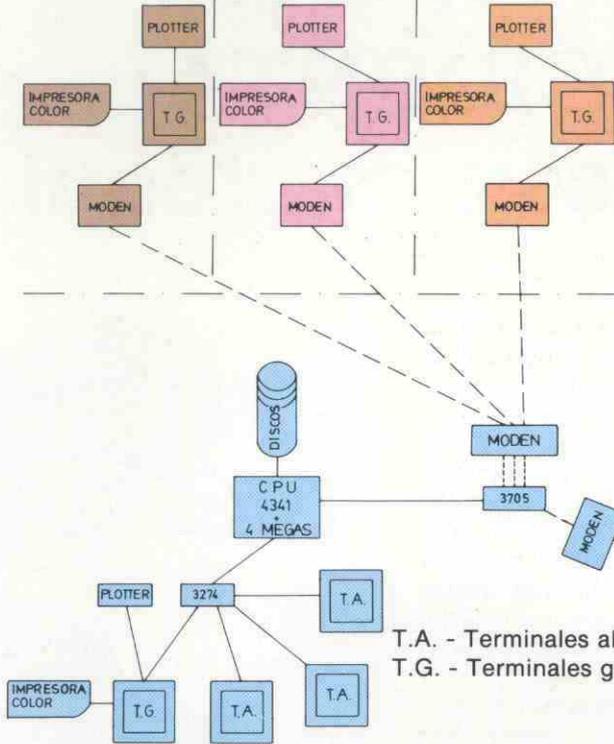
- Ámbito que abarca: el nacional, en lugar de limitarse a zonas urbanas concretas.
- Información almacenada: datos de interés militar tanto naturales como realizados por el hombre.

Hasta aquí hemos hecho referencia a una información planimétrica. Obviamente a los ejércitos le interesa el relieve del terreno (altimetría y batimetría) y por ello, el S.I.C. militar almacena la configuración real del terreno, pero no a través de las curvas de nivel, considerando cada curva como un dato lineal con expresión de su cota, sino de una manera independiente de las mismas, al almacenar la altimetría o batimetría en forma de modelo digital del terreno (M.D.T.), obteniéndose un mallado de puntos, cada uno con sus tres coordenadas geográficas, lo cual permite conseguir el dibujo de curvas de nivel a cualquier equidistancia, así como, entre otras opciones:

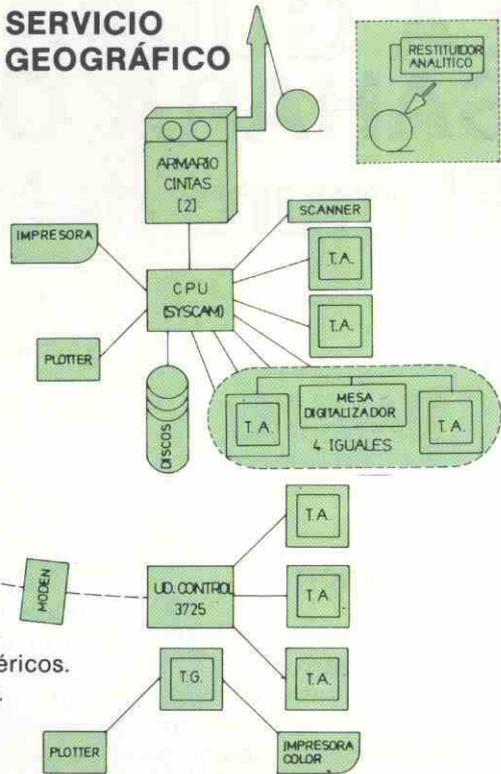
- Obtención de perfiles longitudinales.
- Determinación de visibilidad entre dos puntos y zonas vistas y ocultas.
- Obtención de un mapa de altitudes medias por zonas concretas.

Una vez analizados los aspectos planimétricos y altimétricos del S.I.C., su objetivo primordial es el de, por medio de esta información, facilitar el proceso de toma de decisiones al mando, en sus diversos escalones, mediante una información interactiva o impresa de cualquier dato existente en el terreno. Así pues, podemos llegar a la conclusión de que el S.I.C. es un elemento fundamental de apoyo a sistemas como el C3I, Dirsecones,

USUARIOS FINALES



SERVICIO GEOGRÁFICO



T.A. - Terminales alfanuméricos.
T.G. - Terminales gráficos.

o cualquier otro de instrucción y toma de decisiones de los cuadros de mando.

CONCLUSIONES

Resumiendo lo expuesto, podemos establecer las siguientes conclusiones:

- **DEFINICIÓN DEL S.I.C.:**
Conjunto de procedimientos informáticos que permiten la recogida, almacenamiento, análisis y recuperación de datos de una localización territorial definida; así como la representación de resultados, en tiempo real, directamente relacionados con aquéllos.
- **OBJETIVO DEL S.I.C.:**
Facilitar al mando el proceso de toma de decisiones, aportando la información que proporciona la cartografía convencional, con mayor riqueza y sin las limitaciones que ésta presenta, como por ejemplo:
 - Diversidad de escalas.
 - Curvas de nivel de equidistancia prefijada.

- Necesidad de contar con la hoja u hojas precisas.
- Falta de actualización.
- Ausencia de características numéricas y no numéricas de datos de interés.
- Imposibilidad de recoger información de reconocimientos (observatorios, grutas, etc.).
- **CARACTERÍSTICAS S.I.C.:**
 - **POSIBILIDAD** de almacenar y manipular cualquier dato que sobre el terreno tenga interés militar, minimizando el tiempo de acceso a él.
 - **ACCESIBILIDAD** a una zona de terreno con la máxima flexibilidad, debido a la utilización de vocablos de nuestro idioma, así como a una total libertad de escalas.
 - **OBTENCIÓN** de información altimétrica y planimétrica, tanto gráfica (plano o croquis) como alfanumérica (características numéricas y no numéricas); presentación de estos

datos, tanto impresos como en pantallas, con una total interactividad y en un tiempo real..

- **SELECCIÓN** de la información requerida al establecer que los datos elegidos cumplen determinadas condiciones. Así, puentes cuya capacidad de carga sea superior a un tonelaje, carreteras que tengan firme asfáltico y un ancho mayor de "x" metros, etc.
- **ACTUALIZACIÓN** de cualquier dato de forma instantánea y su explotación inmediata.
- **UTILIZACIÓN** del sistema por cualquier usuario sin conocimientos informáticos.
- **INDISPENSABILIDAD** para el desarrollo de sistemas, como los de mando y control, de simulación de ejercicios de cuadros de mando. Representa una gran ayuda para la confección de la cartografía reglamentaria.

LA GUERRA DEL SAHARA OCCIDENTAL: El muro defensivo marroquí

PAULA OLIVER
LÓPEZ-GUARCH
Licenciada en Historia

INTRODUCCIÓN

EN 1980, las acciones militares que se desarrollaron en el Sahara Occidental, entre las tropas marroquíes y los miembros del Ejército de Liberación del Pueblo Saharaui (ELPS), provocaron fuertes bajas en el Ejército marroquí.

La batalla de Uarkliz (cadena montañosa situada en el pre-Sahara) en el mes de marzo del mismo año, supuso un fuerte revés para las tropas de Hassan II e hizo replantearse a los marroquíes cuál debía ser su estrategia futura para defender el territorio anexionado en 1976.

Fruto de este planteamiento es el inicio, por parte de Marruecos, de la construcción de un conjunto defensivo, integrado por muros que permitieran la defensa del territorio, desde Jebel Uarkliz en el Sur de Marruecos, hasta el Cabo Bojador en la costa del Oeste del Sahara, protegiendo así las regiones más fuertemente atacadas por el Frente Polisario.

PRIMER MURO

El primer muro, formado por una protección de piedra

y arena de dos a tres metros de altura, se construyó a finales de 1980 y su objetivo era el de defender el triángulo El Aaiun, Smara y Bu Craa, permitiendo a su vez detectar cualquier incursión enemiga a una distancia de 60 kilómetros del muro. Los marroquíes concentraban así sus tropas sobre una porción del 10% del Sahara (denominada triángulo útil).

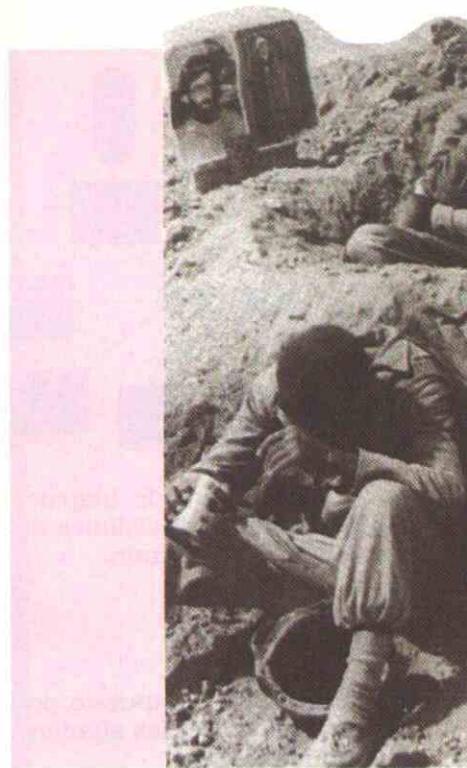
"...cada cinco kms. hay desplegado un destacamento tipo compañía. Cada 15 kms., un radar que suministra los datos al sistema de tiro de una batería. Cada 45 y 60 kms., radares con una capacidad de detección más profunda, completan la malla electrónica. Por delante del muro, alambradas y campos de minas.

Cuando los tres sistemas de detección avanzada por radar, captan a una distancia de sesenta kilómetros alguna señal, se analiza según su tamaño, velocidad y característica del objeto; estos datos, después de ser procesados, se trasladan a la dirección de tiro de las baterías". (1)

Al principio el ELPS, brazo militar del Frente Polisario, se vio sorprendido por la estrategia militar marroquí y tuvo que replantearse la táctica, ante la creación de un muro defensivo.

Para el Frente Polisario la nueva estrategia marroquí de muros defensivos responde a:

a) La falta de combatividad de las FAR y la desconfianza en ganar la guerra.



b) Compensar la ineficacia del elemento humano mediante grandes concentraciones de material bélico y electrónico.

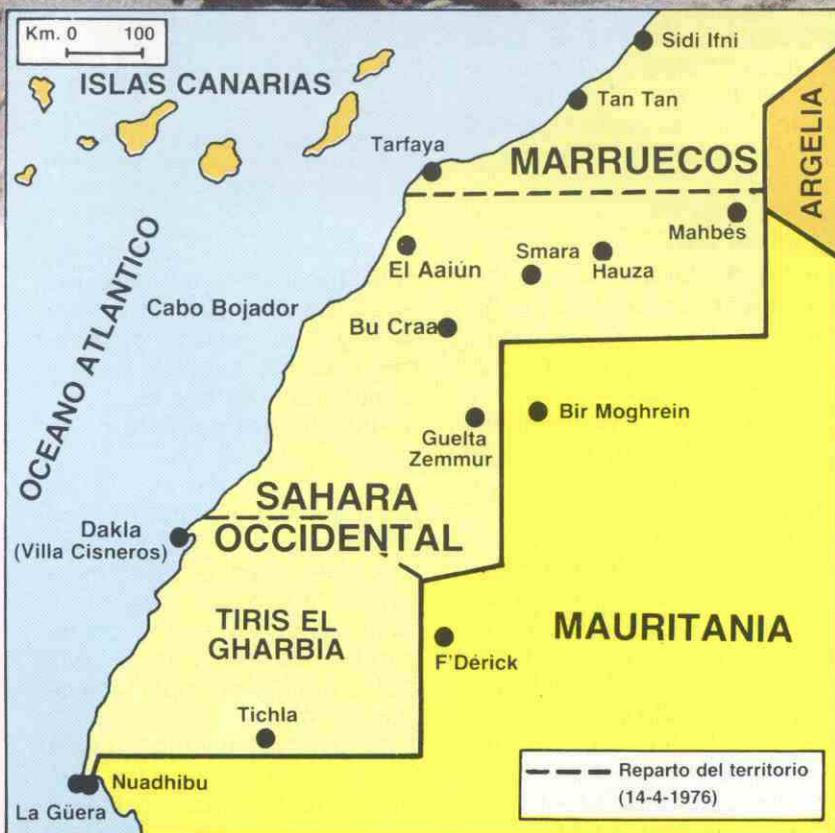
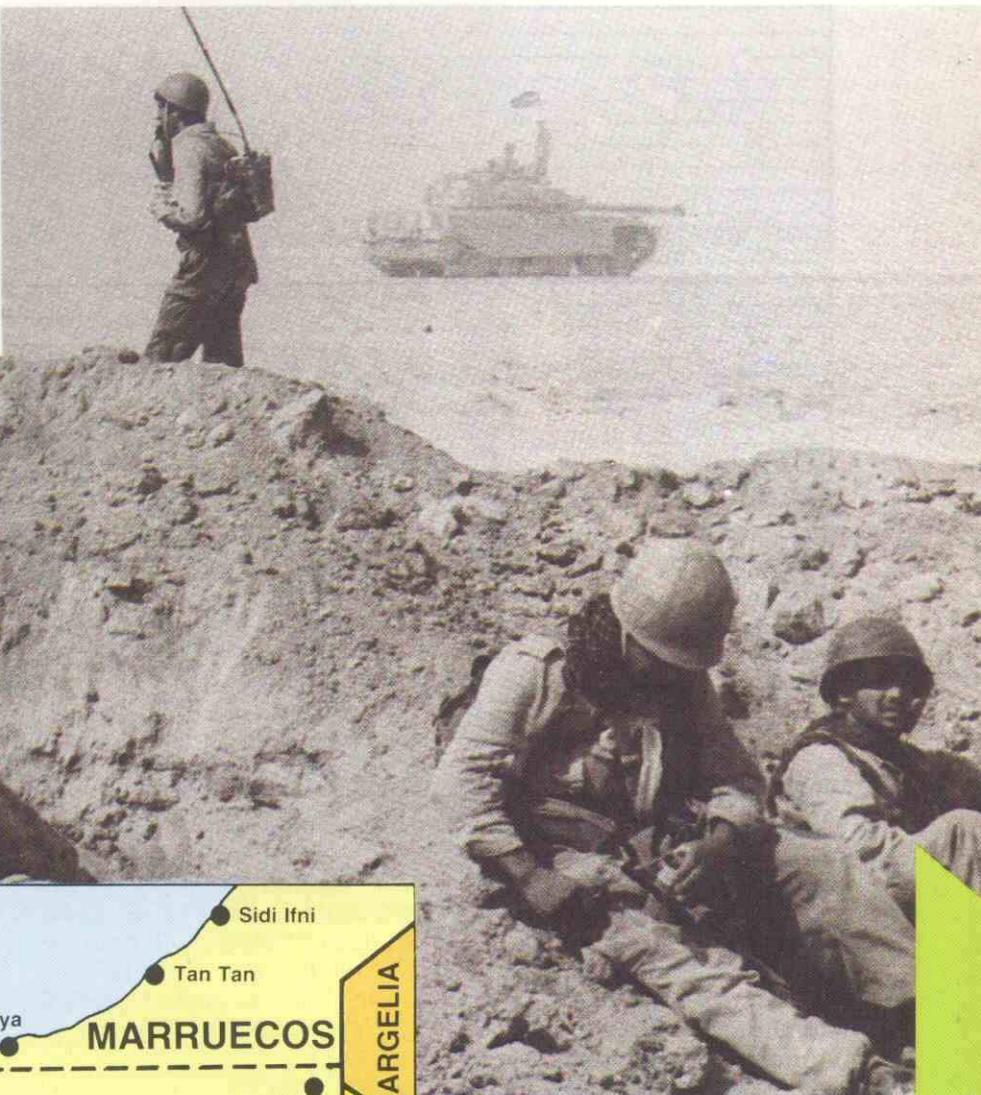
c) Evitar la descomposición del Ejército marroquí.

d) Frenar el avance de los guerrilleros saharauis que, desde 1976 y hasta 1980, habían infligido, mediante la táctica de guerrillas, fuertes derrotas a las tropas marroquíes. (2)

Hasta 1981, no se puede hablar de efectividad en los ataques al muro defensivo marroquí. La táctica saharauí consistía en acercarse con gran rapidez a cualquier punto del muro con un gran número de

tanques blindados y cohetes, con la intención de perforarlo.

Esta táctica que provocaba un desgaste enorme del material militar por ambas partes, llevaba consigo enormes dificultades para el Frente Polisario que no podía reponerlo con tanta facilidad como Marruecos, impidiéndole efectuar

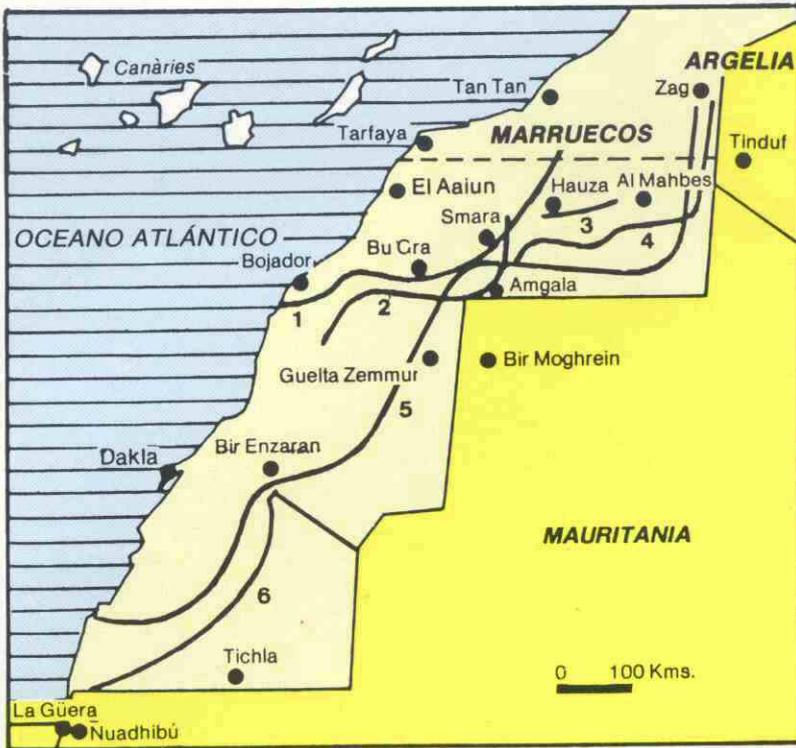


ataques con mucha frecuencia.

SEGUNDO MURO

El Frente Polisario ocupó por primera vez en marzo de 1981 la ciudad de Güelta Zemmur, repitiendo la misma operación en octubre del mismo

Reparto del Sahara Occidental en 1976: la zona norte para Marruecos y la zona sur para Mauritania. En 1979, Marruecos ocupará la franja sur y con posterioridad, iniciará la construcción de muros defensivos que atraviesen todo el Sahara.



Los seis muros que Marruecos ha construido desde 1980, numerando cada tramo según las ampliaciones realizadas.

año y ocasionando fuertes bajas en el Ejército marroquí que dieron lugar al reforzamiento del muro defensivo, por lo que se optó por la construcción de un segundo muro que aisló, en el curso de 1982, las ciudades de El Aaiun, Bojador, Smara y las minas de fosfatos de Bu Craa: 170.000 personas quedaron englobadas dentro de los 700 kms. del muro.

Rabat se vio forzado a aumentar sus tropas en la zona y prolongar la línea hasta las fronteras con Mauritania y Argelia, para alejar los combates de las ciudades principales.

Un coronel del Estado Mayor marroquí en Agadir narraba cuál era el principal objetivo del muro defensivo:

"El primer propósito del muro fue separar a los rebeldes de la población, poner al abrigo las zonas habitadas y los ejes logísticos, y así per-

mitir los contactos entre las diferentes ciudades. El muro es una estrategia militar original en la historia militar. La concepción es de su Majestad el Rey, Hassan II". (3)

TERCER MURO

En 1983, Marruecos ampliaba el campo de acción del muro defensivo construido en el Sahara. Se agregaron 300 kms. más; iniciándose en Bu Craa, transcurría por Amgala, llegaba hacia el Norte de Smara, cerrando la frontera mauritana.

Los marroquíes intentaban cercar todos los territorios situados alrededor de las minas de fosfatos de Bu Craa, fuente inagotable de riqueza. Al mismo tiempo, dificultaban la táctica de guerrilla y trataban de fijar la lucha en un solo frente.

Las ofensivas saharauis, de momento frenadas, pronto continuaron al descubrir sus uni-

dades armadas la forma de atacar los puntos vulnerables del muro defensivo, y así perpetrar algunas acciones militares que burlaron el sistema de vigilancia radar establecido.

Hassan II continuó su política militar en el Sahara Occidental, basada en la defensa a ultranza del territorio. Es interesante analizar el aumento progresivo de las tropas militares marroquíes, las FAR, en el Sahara Occidental desde la ocupación marroquí del territorio, en febrero de 1976. Veámoslo:

EVOLUCIÓN DE LAS FAR (1974-1982)

AÑOS	HOMBRES
1974	56.000
1975	61.000
1976	73.000
1977	84.650
1978	89.000
1979	98.000
1980	116.500
1981	120.000
1982	141.000

Fuente: Hodges, T. "Western Sahara: The roots of a desert war. Laurence Hill Company. Usa, 1983, pág. 293.

Las fuerzas armadas marroquíes triplicaron en un período inferior a diez años, sus efectivos y la mayoría se destinaron a la defensa del Sahara Occidental, frente a los constantes ataques del Frente Polisario.

En el transcurso de 1984, el parlamento marroquí aprobó un presupuesto de Defensa en el que la mayor parte estaba destinado a defender el territorio que le había correspondido, después de la firma de los Acuerdos Tripartitos de Madrid. (4)

En el Sahara invirtió también Marruecos, fuertes cantidades de dinero en la construcción de un nuevo muro defensivo.

Éste se construyó con el apoyo económico de países europeos aliados y con la especial colaboración del gobierno norteamericano.

CUARTO MURO

El nuevo muro marroquí, el cuarto, se construyó en mayo de 1984 y continuó el iniciado a finales de 1983. El muro de piedra y arena, ahora de una extensión de 1.100 kms., se encuentra reforzado con un sistema de radar, campos de minas y la vigilancia de 100.000 soldados marroquíes. Su extensión incluye las ciudades de Smara, Bu Craa y Hauza, capital temporal del Frente Polisario.

El Frente Polisario analiza la nueva situación militar del Sahara afirmando:

“Los marroquíes han avanzado sesenta kilómetros en dirección a la frontera. No sabemos cuál será su intención final, pero tenemos la impresión de que intentan mantener la dirección Sur Suroeste, entre Zag y Jdria”. (5)

La construcción del muro defensivo pretendía aislar las acciones militares del Ejército saharauí y por encima de todo, intentar la desmoralización del enemigo ya que esta construcción provocaba un esfuerzo, muchas veces baldío, para poder burlar los radares del sistema electrónico marroquí.

Esta acción permitió al Gobierno marroquí neutralizar los constantes ataques que él ELPS asestaba a sus tropas y continuar defendiendo, en el plano internacional, la soberanía marroquí del Sahara Occidental.

El 13 de octubre de 1984, el ELPS, brazo armado del Frente Polisario, inició una ofensiva denominada *“Gran Magreb”* contra las tropas marroquíes, dando lugar a múltiples bajas

en ambos bandos; sirvió para demostrar que el sistema defensivo construido por Marruecos era vulnerable y que podía ser burlado por los guerrilleros saharauis.

Para el Frente Polisario, con esta etapa se ponía fin al mito de las estrategias de los muros. Esta ofensiva tenía dos claros objetivos:

1) Reclamar la atención del mundo ante un conflicto que continuaba sin resolverse, y

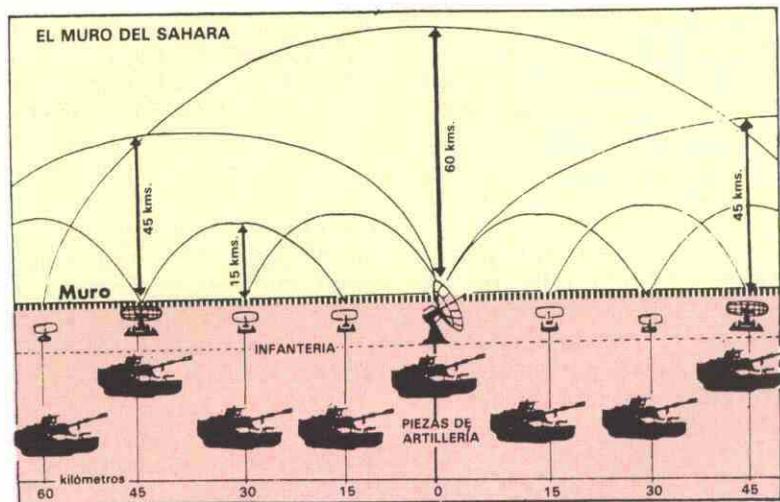
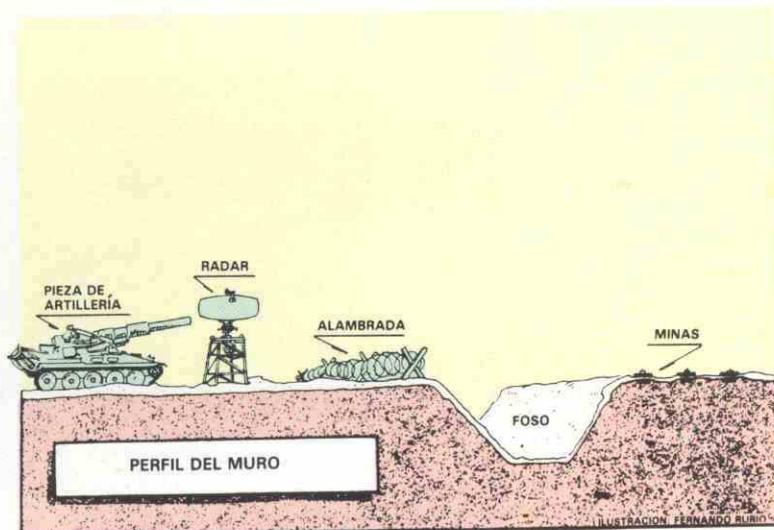
2) Demostrar la vulnerabilidad de las fronteras que Marruecos había establecido en torno al Sahara Occidental. El acceso al muro defensivo marroquí se realizó limpiando de

minas una franja de varios metros de ancho y, sobre todo, mediante la neutralización del sistema de detección de radar, pieza maestra en el dispositivo marroquí.

QUINTO MURO

En 1985, Marruecos inició la construcción de un nuevo tramo del muro defensivo, el quinto, en el que las primeras líneas marroquíes quedan a sólo ocho kilómetros de la frontera argelina y prácticamente en la misma frontera con Mauritania.

El avance de las líneas ma-



Estructura y funcionamiento de los muros.

arroquíes tiene un objetivo claro: el control directo de toda la región de Saquiet el Hamra, incluyendo Mahbes y Tifarify. Este muro se une a los anteriores en una sola línea defensiva de 1.300 a 1.600 kms. de largo. El nuevo cinturón defensivo de arena tiene 400 kms. de longitud, una altura de 4 a 5 metros y está sembrado de minas y detectores electrónicos.

Coincidiendo con la construcción de este nuevo muro, el Frente Polisario declaraba que, tras diez años de guerra no había una salida militar al conflicto del Sahara Occidental. Para los saharauis:

"Los muros no han sido una solución. No hay ninguna perspectiva militar. La construcción de una red de muros por parte de Marruecos inauguró una ofensiva saharauí de nuevo cuño, basada en el hecho cierto de que los radares emplazados en dichas fortificaciones, se limitaban a detectar la presencia de objetos en su radio de acción. Los soldados marroquíes nunca saben por dónde ni cuándo efectuamos nuestro ataque principal, ése es su talón de Aquiles". (6)

De una guerra abierta y clásica, la guerra del Sahara Occidental se ha convertido en un conflicto más testimonial que bélico ya que la elaboración de los muros defensivos ha reducido considerablemente las acciones militares en la zona.

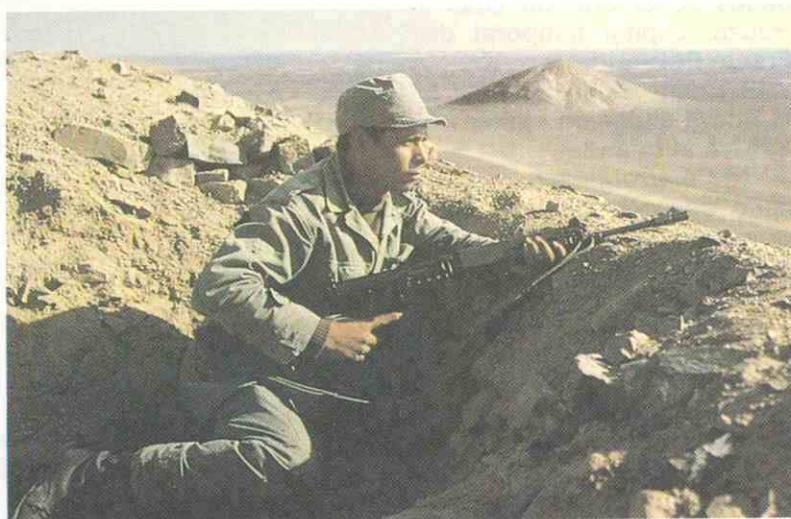
La respuesta marroquí a los ataques del Frente Polisario, fue la introducción de modificaciones en el sistema defensivo. En vez de confiar en los radares, deja la centinela a los perros, y lo más destacado es que las fuerzas que había concentradas a unos 10 kms., detrás del muro (blindados, vehículos, artillería y fuerzas de intervención) se ha visto obligado a ponerlas en la primera línea; si en 1985 los

puntos de apoyo (PA) distaban entre sí 10 kms. y había en medio del camino una sola "sonette", ahora la distancia es de sólo 5 kms., pero el muro carece de profundidad.

Entre "sonnette" y PA (2,5 kms.) hay una "sub-sonnette", además del patrullaje continuo sobre vehículos en estos puntos. El terraplén de arena o muro tiene una altura de 1,5 a 3 mts.; a 10 y 5 mts., alambradas, y más adelante, a unos 100 mts., campos de minas. Cada PA, está ocupado por cuatro compañías (unos 150 efectivos), pertrechadas con ametralladoras, artillería y un potente radar cada cuatro o cinco PA, así como una batería

trazando una "línea Maginot" en el Sahara Occidental.

Este sexto muro situado en la zona más al Sur del territorio y a su vez, la más lejana de Marruecos, ha provocado la disminución del número de hombres en los anteriores, ya que sólo en los 100 kms. construidos, hasta Bir Enzaran, Marruecos ha reclutado 10.000 soldados. Ahora el muro apenas avanza unos dos kilómetros cada tres días. La zona queda alejada de los principales centros de abastecimiento de frontera marroquí. Hoy quedan todavía 500 kms. para finalizarlo y en su construcción participan muchos países del mundo.



de fuerzas blindadas de intervención, para socorrer teóricamente a cualquier punto atacado, destacadas entre 8 y 16 PA.

El otro dispositivo del muro, la "sonnette", está ocupada por una compañía de unos 46 efectivos armados con fusiles, ametralladoras y perros. (7)

SEXTO MURO

Entre 1986, 1987 y 1988 Marruecos ha ido ampliando la línea de acción del muro defensivo, iniciado en 1981, construyendo el sexto muro y

Las diversas acciones que en los últimos años el Frente Polisario ha realizado contra el muro, han demostrado su vulnerabilidad.

CONCLUSIONES

Transcurridos ya varios años desde su construcción, varias son las conclusiones que pueden extraerse de la edificación del muro de defensa marroquí:

1) El muro sobre más de 2.000 kilómetros de longitud y terreno prácticamente inhóspito, se ha convertido en una

carga insostenible, militar y financieramente, para Marruecos.

2) Las diversas acciones que en los últimos años el Frente Polisario ha realizado contra el muro, han demostrado su vulnerabilidad, evitando que Marruecos gane la batalla militarmente en el Sahara.

3) La solución al conflicto del Sahara Occidental, transcurridos ya más de doce años desde su inicio, no parece a corto plazo y no se fundamenta en una victoria militar sino que la resolución de este conflicto, parece más probable con la mediación de los organismos internacionales: Naciones Unidas y la Organización para la Unidad Africana.

BIBLIOGRAFÍA

- ASSIDON, E., *Sahara Occidental, un enjeu pour le Nord-*

Ouest africain. Edit. Maspero, París 1978.

- BARBIER, M., *Le Conflit du Sahara Occidental*. Edit. L'Harmattan, París 1982.
- BONTEMS, C., *La guerre du Sahara Occidental*. P.U.F. París 1984.
- CRIADO, R., *Sahara, pasión y muerte de un sueño colonial*. Edic. Ruedo Ibérico, París 1977.
- CONTRERAS, J., *La independencia del Sahara Occidental*. Edit. Mexicana, México 1983.
- HODGES, T., *Western Sahara: The roots of a desert war*. Laurence Hill Co. Usa 1983.
- MAESTRE, J., *El Sahara en la crisis de Marruecos y España*. Edit. Akal, Madrid 1976.
- OLIVER, P., *Sahara, drama de una descolonización. (1960-1987)*. Edit. Miguel Font, Palma de Mallorca 1988.
- SEGURA PALOMARES, J., *El Sahara, razón de una sinrazón*. Edit. Acervo, Barcelona 1976.
- VILAR, J.B., *El Sahara español: historia de una aven-*

tura colonial. Edit. Sedmay, Madrid 1977.

- VILLAR, F., *El proceso de autodeterminación del Sahara*. Edit. Fernando Torres, Valencia, 1982.

NOTAS

(1) Op. cit. Diario 16, 29-1-1985 y La Vanguardia 5-10-85.

(2) Las justificaciones saharuis a la creación del muro marroquí pueden encontrarse en el Diario Sahara Libre, n. 281-282.

(3) Op. cit. Revista Cambio 16. 18-2-1985.

(4) El 14 de noviembre de 1975 se firmaban los Acuerdos Tripartitos de Madrid, en los que España cedía la administración del Sahara Occidental a los gobiernos de Marruecos y Mauritania. En 1979, Mauritania abandonó el territorio anexionado en 1976 y Marruecos ocupó la franja Sur del Sahara.

(5) Op. cit. Diario de Mallorca, 5-5-1984.

(6) Op. cit. El País 3-11-1985.

(7) Op. cit. Sahara Libre, n. 281-282, noviembre de 1986.

Notas de asedio a la épica española



LUIS LÓPEZ ANGLADA
Coronel de Infantería

EL POETA JUAN DE CASTELLANOS Y EL CAPITÁN DIEGO DE ARANA

VARONES ILUSTRES DE INDIAS

LA próxima conmemoración del V Centenario del Descubrimiento de América podría ser una buena ocasión para volver a editar algunos de los libros importantes que, sobre la gesta de Colón y de los conquistadores, se escribieron en pasados siglos y que permanecen casi desconocidos para el público. Entre ellos podría contarse el que escribió el poeta Juan de Castellanos con el título de **"ELEGÍAS DE VARONES ILUSTRES DE INDIAS"**, publicado en Madrid en 1589, y del que no hay otra edición que la que apareció en la Biblioteca de Autores Españoles, ordenada por Buenaventura Carlos Aribau, en 1847.

Las noticias acerca de Juan de Castellanos son confusas y algunas con-

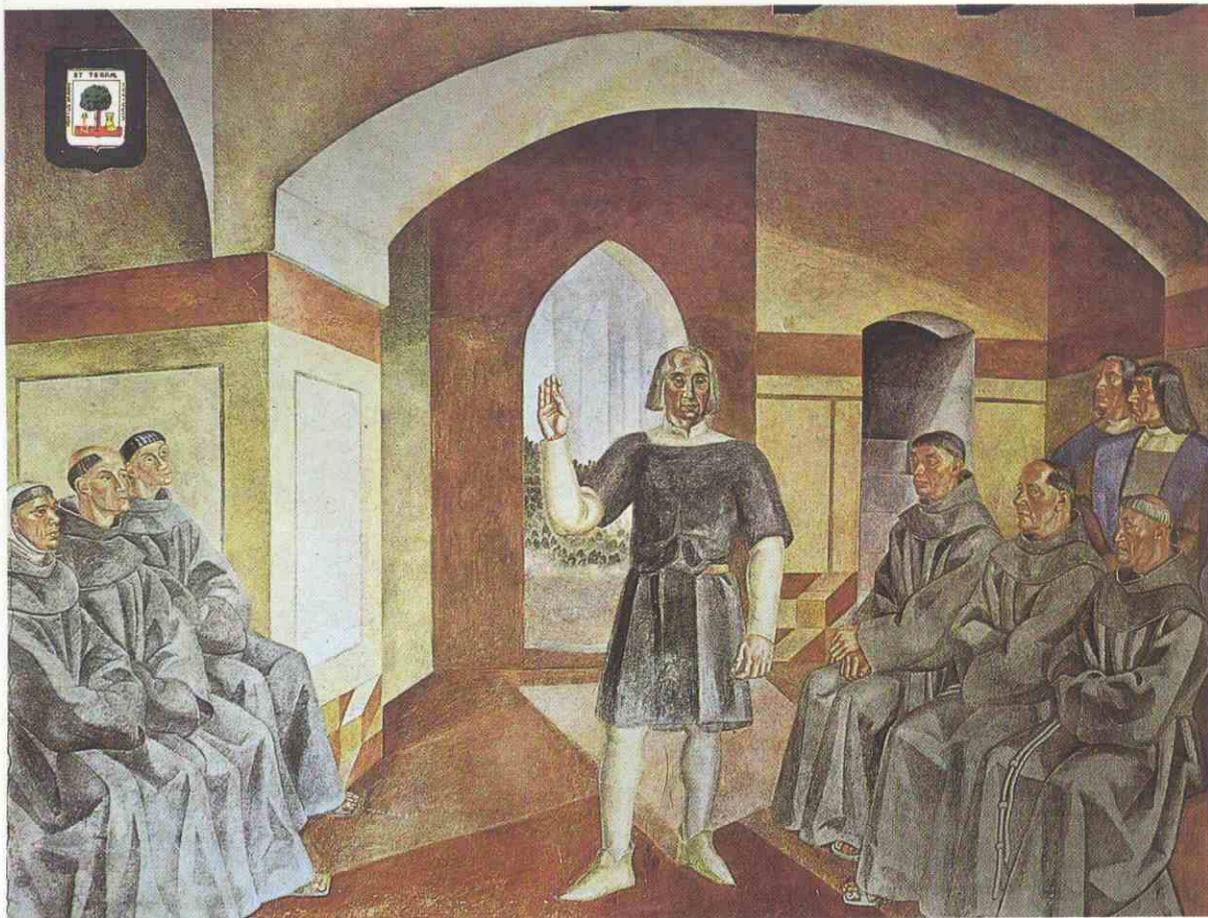
tradictorias. Aribau, siguiendo las indicaciones que el erudito don Nicolás Antonio publicó en su **"Biblioteca Hispana Nova"** en 1696, lo hace nacer en Tunja (Colombia); sin embargo, Hurtado y Palencia le hacen natural de Alanís (Sevilla), donde nació en el año 1522. Pasó muy joven a Indias y asistió a la conquista del Nuevo Reino de Granada. Se ordenó como sacerdote en 1559 y fue beneficiado de Tunja, donde acabó sus días en 1607.

En lo que coinciden Aribau, Hurtado y Palencia es en considerar a Juan de Castellanos como historiador escrupuloso más que como poeta, aunque el primero admira su increíble facilidad de versificación, la cual, *"generalmente correcta y fluida, aunque a veces demasiado trivial y desaliñada, no se detiene en los obstáculos que le ofrecían la exactitud numérica de las fechas, ni*

los extraordinarios nombres de los indios y de los puntos geográficos de las regiones que habitaban".

Gárate Córdoba, en su documentadísimo libro **"La poesía del Descubrimiento"** dice de él que *"sin ser un épico de primer orden, destaca como experto versificador, muy hábil en las descripciones, feliz en el color, ingenuo en el relato"* y afirma que *"de vez en cuando nos sorprenden frases elegantes y hasta inspiradas, ciertamente poéticas, que recuerdan la versificación de Lope en las largas tiradas de versos improvisados"*.

Para nosotros, Juan de Castellanos no debe ser considerado como un simple poeta sino como un extraordinario poeta. Sus **"Elegías"** están muy lejanas de las aficiones del hombre del siglo XX y tal vez ahora no sea grato dedicar las horas que se precisan para gustar de



tantos miles de octavas reales como componen el poema. Pero en todas ellas está la inspirada labor de aquel hombre que compuso el primer poema heroico de la conquista de América y en algunos momentos —tal el canto que dedica a la muerte de Arana que hoy comentamos— alcanza alturas de bellísima poesía y grandeza. Así lo reconocieron los antiguos y alguno de ellos escribió en su elogio un soneto que termina diciendo:

*"De fábricas eterno monumento
en verso, terso, dulce y apacible,
digno por cierto de inmortal memoria".*

También otros muchos escritores —tal como recoge Gárate Córdoba— elogiaron la poesía de Castellanos, a pesar de los 150.000 versos de que consta el poema, el más largo del mundo. Lo elogian Manuel Alvar, el colombiano Rivas Sacconi y Calixto Oyuela llega a afirmar: *"Hay veces, aunque pocas, en que el cronista se trueca en verdadero poeta, aun por el estilo, dejando penetrar hasta el espeso bosque de sus octavas, ráfagas dignas de Garcilaso, como cuando exclama:*

"¡Oh, aves que con lenguas esparcidas

Monasterio de la Rábida. El dos de agosto, Colón y sus marinos de Palos, recibieron los sacramentos y rezaron a la Virgen, poniendo bajo su amparo, la empresa que al amanecer del día siguiente iba a comenzar.

*soléis regocijar las alboradas,
en estas selvas frescas y floridas
por los umbrosos ramos derramadas!"*

Y el mismo Gárate, comentando este párrafo, llega a decir: *"Sí, y las hay a lo fray Luis de León y muchas ercillanas. Luego veremos su erudición, sus preferencias y recorrido de estilos. Es importante que Romero nos recuerde una estrofa ovidiana, comparada con otra del propio*

Ovidio, para mostrarnos que hay mejor expresión ideológica y poética en Castellanos”.

La “**Elegía de Varones Ilustres de Indias**” consta de cuatro partes: La primera trata del descubrimiento y de los principios de la conquista y colonización de las Indias; la segunda de Venezuela, Cabo de la Vela y Santa Marta; la tercera de Cartagena, Popayán, Antioquía y Chocó. En la cuarta parte, añadida posteriormente y no publicada en la edición de la B.A.E., se trata de la historia del Nuevo Reino de Granada, de la conquista de Bogotá, Tunja y Guane, y de los distintos gobernadores del reino.

De esta inmensa selva de octavas reales, hemos querido escoger, para nuestras “*notas de asedio*” la parte que Castellanos dedica a la muerte del primer capitán español que cayó en el Nuevo Mundo, se trata de Diego de Arana, el que dejó Colón en el fuerte Navidad.

LA SANTA MARÍA ENCALLADA

“Quiso Nuestro Señor que a las doce horas de la noche, como habían visto acostar y reposar al Almirante y veían que era calma muerta y la mar como en una escudilla, todos se acostaron a dormir, y quedó el gobernalle en la mano de aquel muchacho,

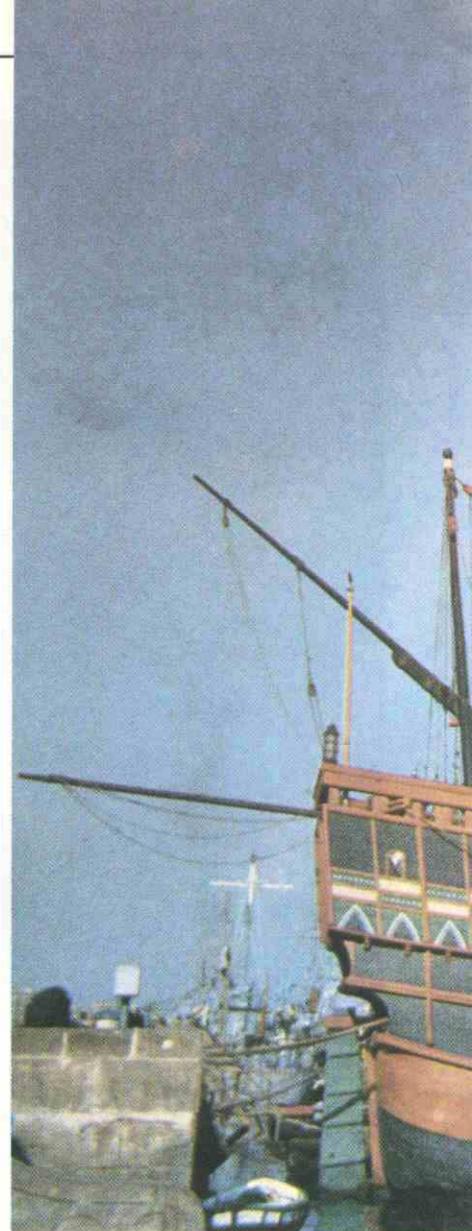
y las aguas que corrían llevaron la nao sobre uno de aquellos bancos”.

Esto es lo que dice la “*relación compendiada*” que del primer viaje de Colón hizo fray Bartolomé de las Casas y añade más tarde: “*Encomendóle mucho (se refiere a Colón y lo que hizo con el rey Guacanagari) a Diego de Arana y a Pedro Gutiérrez y a Rodrigo de Escovedo, que debaja juntamente por sus tenientes de aquella gente que allí dejaba, porque todo fuese bien regido y gobernado al servicio de Dios*”.

Efectivamente, la nao Santa María había encallado en la noche del 25 de diciembre y el Almirante había decidido dejar allí una guarnición, pues no cabían todos en las dos naves que le quedaban. Para ello se levantó el fuerte Navidad que tan mal fin había de tener.

Castellanos, que en su libro suele hablar de hechos que él había presenciado, dejando fiel constancia de todo, al hablar del viaje de Colón tiene que servirse de lo que le habían referido, y así su imaginación de poeta suple sus cualidades de historiador. No debió conocer el diario del Almirante y los datos que nos da son más bien lo que él supone que debió ocurrir. Así el hecho de encallar la Santa María nos lo describe así:

“Yendo por allí con buen avío con sonda y el timón bien atentado



dió Cristóbal Colón en un bajojo o piedra do lo vieron encallado. Huyeron los demás deste navío asegurándose por otro lado, acudiendo bateles prontamente para sacar las tropas y su gente”.

Castellanos se inventa unos propósitos de Colón distintos de los que se nos refiere en los “**Viajes**”. Para él ha sido providencial el accidente ocurrido y pide voluntarios para que se queden allí prometiéndole gran ganancia a los que lo hagan:



“Al hombre valeroso y esforzado que responder quisiere con mi pecho crea que le seré tan obligado cuanto merece tan heroico hecho. Y ansimismo será galardonado con eminentes honras y provecho debajo de los cuales presupuestos deseo ya saber quién serán éstos.

Castellanos se inventa aquí una controversia de gran dureza, entre el Almirante y Martín Pinzón que *“se tomó la mano diciéndole no ser consejo sano”*. Las cosas hubieran ido a más sin la presencia,

de corte heroico, de Arana.

“Estando, pues, la gente castellana adivinando malos paraderos, un capitán y cordobés, Arana, que en buenos hechos fue de los primeros, dijo: ‘Yo quedaré de buena gana como me den cuarenta compañeros, y para resistir los adversarios las armas y pertrechos necesarios’.

Según fray Bartolomé quedaron allí treinta y nueve hombres. *“Dejóles todas las mercaderías que los reyes mandaron comprar para los rescates que*

La nao Santa María había encaillado en la noche del 25 de diciembre y el Almirante había decidido dejar allí una guarnición, pues no cabían todos en las dos naves que le quedaban.

eran muchas, para que las comprasen y resgatasen por oro, con todo lo que traían en la nao. Dejóles también pan bizcocho para un año y vino y mucha artillería y la barca de la nao...”

Castellanos lo poetiza así:

"Sacan a tierra, pues, lo que convino para tener bastante pasadía, barriles de bizcochos y de vino y de rescate cuanto se traía: cantidad de jamones, de tocino, pólvora, munición, artillería, pescados, bacallaos y cecinas y hasta dos docenas de gallinas".

Y con todo previsto, más la buena voluntad que los indígenas habían mostrado a los españoles, Colón.

"Despidióse de ellos blandamente y no hubo rostros unos ni ningunos que quedasen de lágrimas ayunós".

"Y ponen piques a las carabelas y al manso viento dan todas las velas".

LA TRAGEDIA

¿Qué ocurrió en el fuerte Navidad? He aquí una de las incógnitas que la Historia no ha sabido resolver. Los cronistas no nos dicen sino que hubo disensiones entre ellos y los indígenas supieron que no eran dioses. El cacique Caonabo parece que fue quien inició la lucha y de ella se desentendió el rey Guacanagari, que tantas pruebas de amistad y amor había dado a los españoles. El caso es que en su segundo viaje el Almirante encontró destruida la fortaleza Navidad y no halló rastro de Diego de Arana ni de sus compañeros. Al parecer Colón no quiso, por política, tomar venganza por aquellas muertes y nadie volvió a hablar de la tragedia del fuerte Navidad.

Juan de Castellanos no

podía dejar en silencio estos hechos, pero ¿qué había ocurrido? Para su patriotismo no se podía pensar en las disensiones y desobediencias de los soldados frente a su capitán, y, entonces, el poeta se inventa una romántica historia de amor y de guerra en la que alcanza su inspiración, los momentos más líricos de toda su obra.

Colón, según Castellanos, si hubiera mirado *"aquello que Martín Pinzón decía, agora ni gimiera ni llorara"*, encuentra destruido el fuerte, no ve cruces puestas ni señales, disparan tiros y cañonazos y nadie acude a ellos. Los naturales, antes tan solícitos, ahora están sobresaltados, se ocultan en las sierras y llevan en las manos, los arcos y las flechas. Colón ordena, según el poeta, desembarcar armas, soldados y caballos. Como los indios ya saben que son mortales y no dioses, pronto les atacan, pero huyen al ver a los españoles montados en los caballos.

"Como quien vio fantasma con escudo que se le figuró con cola y cuello".

Pero al fin los españoles vencen, hacen prisioneros que ya sabían hablar *"ladino"* y al interrogarles por los que quedaron escuchan que

"toda su perdición fue por amores".

¿Conocería Castellanos el viejo romancillo de la

isla de la Palma, en el que se refiere cómo el capitán Guillén Peraza fue muerto al intentar conquistar a una princesa guanche? Tal vez sabía aquel trágico final.

"Guillén Peraza, Guillén Peraza, ¿Do está tu escudo? ¿Do está tu lanza? Todo lo acaba la malandanza".

Un indio cautivo cuenta la *"malandanza"* de los españoles del fuerte Navidad. Al parecer había en la isla una *"señora principal"* de increíble belleza. Dos españoles la llamaban Diana, *"teniéndola por cosa milagrosa"*. La amaba el cacique Góaga Canari. Todos cuantos la veían quedaban suspensos:

"Pasando, sus cabellos esparcidos; y aquellas proporciones descubiertas, cadenas de potencias y sentidos".

Le gustaba a la princesa la admiración de los castellanos. Dice el poeta:

"A ella nunca desto le pesaba ni fue de sus loores desdeñosa, antes en gran manera se holgaba que todos la loasen de hermosa; enamorábanla vuestros varones con amorosas señas y razones.

Uno, principalmente, la servía de sus amores harto lastimado, el cual nunca de noche ni de día cesaba de decille su cuidado.

Y a ella nada mal le parecía aqueste su fiel enamorado.

Y aunque éstos su querer disimulaban con la vista mil veces se encontraban.

He aquí la primera novela de amor del Nuevo Mundo. Nadie le podrá

quitar a Juan de Castellanos el privilegio de haberla imaginado y escrito en bellos versos españoles. Aquí es donde encontramos de verdad al poeta. Barroco, renacentista, con todos los defectos de los poetas de la época, pero con indudables instantes de grandeza lírica. Véase como muestra, cómo se quejaba el soldado enamorado, con conceptos que muy bien pudieran ser de Boscán o Garcilaso.

*"¡Oh, Diana cruel más que serpiente,
y más que perdernal endurecida!
¿Qué crueldad habrá que no lamente
el trabajoso curso de mi vida?
El hombre de razón de amor se siente,
la fiera suele dél estar vencida;
sólo tu corazón de diamantes
no siente lo que sienten los amantes?"*

La muchacha no se atreve a corresponder al enamorado castellano, pero tampoco quiere desengañarle. Teme al rey y a lo que puede pasarle al enamorado si se descubre su amor. Por fin le cita en donde se bañaba

*"por aguas de una fuente,
cubierta con la sombra de las ramas".*

He aquí una de las octavas que pone el indio en boca del español y que nos da motivo para declarar la gran calidad de poeta de Juan de Castellanos:

*"¡Oh, aves que con lenguas esparcidas
soléis regocijar las alboradas,
en estas selvas frescas y floridas
por los umbrosos ramos derramadas!
Cantad, que mis pasiones recibidas*



*con gran ventaja son recompensadas
pues veis que sobrepujan los favores
las más crueles penas y dolores".*

Pero el idilio es interrumpido por diez cazadores que, como les afligía la sed, buscaban las aguas de la fuente. Indignados por lo que ven, atacan a la pareja. Ella y sus ninfas huyen

*"El mozo, con su presta ligereza
armóse de la espada y del escudo,
rompiendo fue por escuadrón desnudo:
de diez los seis tenía ya tendidos,
los otros escapamos malheridos".*

El Almirante encontró destruida la fortaleza Navidad y no halló rastro de Diego de Arana ni de sus compañeros. Colón no quiso tomar venganza por aquellas muertes y nadie volvió a hablar de la tragedia del fuerte Navidad.

El español se encierra en el fuerte y dice lo ocurrido a sus compañeros que, temiendo la reacción de los indios, se aprestan a fortificar sus baluartes y las cercas de su fuerte empalizada. Los indios acuden al rey y le refieren lo ocurrido.

Prudente el rey, se limitó a *"cortalle los cabellos"* a la muchacha, dio disculpas a los de España y todo se hubiera terminado felizmente si los parientes de los seis muertos, *"que eran hombres principales"* no hubieran exigido venganza; convocaron amigos y aliados, acudieron gentes de ambos mares,

*"con flechas venenosas y macanas;
Convites, borracheras y cantares
se hacían a las noches y mañanas;
los rostros variados de pinturas
hacían más feroces las figuras".*

El ataque fue terrible. Juan de Castellanos emplea aquí toda la fuerza de su imaginación y de su experiencia. El había presenciado muchos ataques de los indígenas y, aunque ahora inventaba los hechos, seguramente eran recuerdos de pasados ataques vividos por él. Después de consultar al adivino que les promete el triunfo, según cuenta el indio:

*"Comiézase la guerra de tal suerte
que no se vio jamás igual braveza,
juntámonos de golpe con el fuerte
do parecía menos fortaleza;
pero por ampararse de la muerte
Arana sacó fuerzas de flaqueza,
teniendo sanos, cojos y tullidos
por orden y concierto repartidos".*

Los españoles se defendieron con terrible furia. Usaron las armas de fuego:

*"Encienden los humosos instrumentos
y derribaron dos o tres hileras*

*de indios de hermosos ornamentos;
los vivos viéndolos allí tendidos
quedaron poco menos que vencidos".*

El relato del combate adquiere caracteres épicos. Una y otra vez, en oleadas los salvajes atacan el fuerte. Y encontramos una curiosa noticia que nos da Castellanos. Los salvajes, para hacerles salir del fuerte, emplean un curioso recurso. Vale la pena leer cómo lo describe el poeta:

*"Quitados los oscuros embarazos
con resplandor del sol recién nacido
henchimos cantidad de calabazos
vuelta veniza con ají molido;
porque si les hiciésemos pedazos,
volados al lugar fortalecidos,
los polvos que tocasen las narices
pudiesen menealles las cervices".*

¿Es la primera vez en la Historia que se habla de productos estornutatorios? ¿Fue cierta esta noticia? Castellanos hace triunfar a los salvajes con ella.

*"Vuelan los calabazos, y quebrados
dentro, se levantó gran polvareda;
todos en estornudos son iguales,
no siendo salutíferas señales".*

Pero no bastaron los *"calabazos pestíferos"*. Los indios tuvieron que atacar el fuerte. Arana y los pocos que sobrevivían *"por defensa tomaron un buhío"*. Los indios se crecen ante el triunfo. El momento es terrible.

*"Pareciónos tenellos en pihuelas
y dado fin a la cruel reyerta;*

*mas ellos con espadas y rodelas
defienden el entrada de la puerta:
cortan a tantos las vitales telas
que huellan todos sobre gente muerta;
Arana y maestre Joan, un cirujano,
a quien alcanzan no lo dejan sano".*

Por fin el fuego acabará con el combate.

*"Tiraron muchas flechas encendidas
para quemar la casa, que es de paja,
la cual, como tuviese flacas ramas,
consumieron en breve, vivas llamas".*

Quemados, traspasadas las entrañas, Arana y sus diez últimos hombres, mueren sin rendirse. Los indios, siempre según el relato del indígena, no cesan en el castigo y venganza, y destrozan los cuerpos.

Diego Arana era cordobés. Castellanos no quiere acabar su canto sin rendirle su más fervoroso homenaje. Para él escribe un epitafio en latín, que él mismo traduce a lengua española:

*"Este lugar adornó
aquesta cruz soberana,
porque aquí se derramó
la primer sangre cristiana
que al nuevo mundo pasó.
Con oración, con ayuno,
e por ellos importuno;
y con piadosos modos
pues por la culpa de uno
aquí perecieron todos".*

Y ésta es la historia que Juan Castellanos refiere en sus **"Elegías de Varones Ilustres de Indias"**. Diego de Arana, capitán español, fue el primero que regó con su sangre las tierras de América.

El servicio y mantenimiento de bases y acuartelamientos. UNA SOLUCIÓN



JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ PANERO

Teniente Coronel de Caballería
DEM.
DIGENPOL

Unas Fuerzas Armadas capaces de proporcionar la seguridad que una nación necesita, constituyen un elemento muy costoso por lo que el Estado se debe preguntar si está dispuesto a soportarlo y, en caso afirmativo, debe afrontar ese gasto so pena de incurrir en derroche de lo ya invertido. Esto es tan elemental que no considero preciso insistir sobre ello.

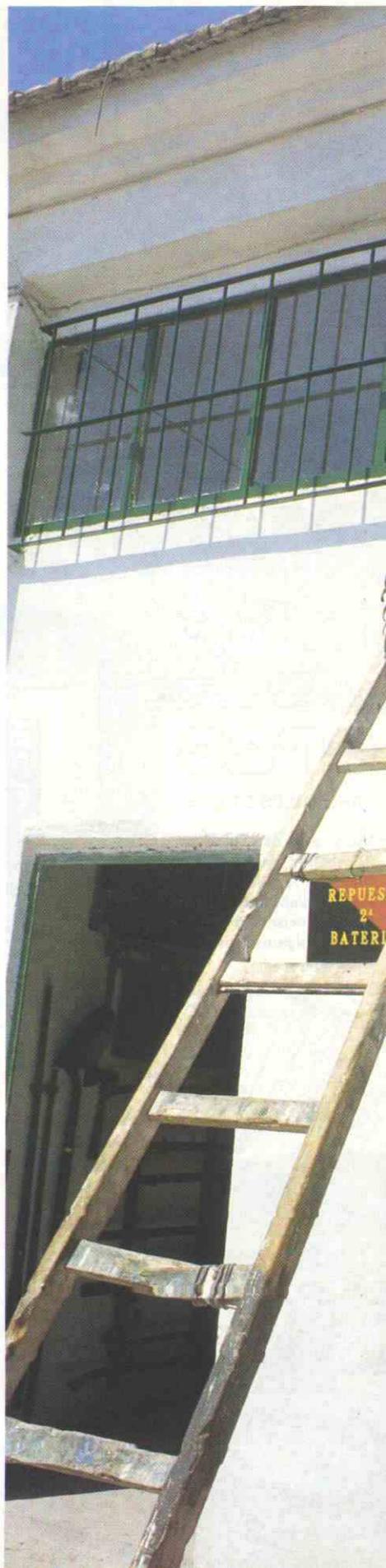
A la hora de hacer comentarios sobre los gastos de las Fuerzas Armadas, es frecuente simplificar en los desembolsos para personal y material —las dos partidas más importantes, no cabe duda— cuando en rigor hay otros que, aunque mucho menores, son importantes cuantitativamente hablando y muy importantes en el aspecto cualitativo, y entre

ellos destacan, a mi entender, los de infraestructura y mantenimiento.

Como hemos dicho anteriormente, el no afrontar el gasto preciso podía degenerar en derroche de lo gastado con anterioridad. Éste es el caso del mantenimiento de instalaciones, el objeto de este artículo. ¿De qué sirve tener unas bases o acuartelamientos nuevos con una serie de instalaciones modernas, si no podemos costear su mantenimiento? En pocos años esas instalaciones habrán perdido sus cualidades, su rendimiento será muy inferior o nulo y costosísima su sustitución.

El mantenimiento de las diversas instalaciones y atención a los servicios de las bases y acuartelamientos requieren hoy en día, personal especializado o con una formación técnica y dedicación que está muy lejos de poseer el soldado en filas, máxime cuando su edad se ha visto reducida.

La organización actual incluye en la mayor parte de las bases y acuartelamientos, las correspondientes Unidades de Servicios (USBA,s o USAC,s), pero lo cierto es que el problema persiste, pues dada la edad del soldado, como ya queda dicho, carecen de la formación técnica de un especialista, por lo que, a lo sumo, permitirán atender con sus efectivos la función de





peonaje. No entro a valorar la entidad de esas Unidades, pero me inclino a pensar que no peca de exceso cuando ya las distintas Instrucciones Generales del EME, que las regulan, contemplan la posibilidad de que sean reforzadas por personal y medios de las Unidades y Centros alojados. Además no debemos olvidar la filosofía que orientó la constitución de estas Unidades, de atender a bases y acuartelamientos que en caso de crisis o guerra queden totalmente desatendidas; estas bases serían las ocupadas por Unidades de la FUERZA. Pero ¿las instalaciones no incluidas en esa catalogación, acaso no requieren conservación y entretenimiento?

Para solucionar este problema, en mi opinión se puede acudir a uno de estos sistemas:

1. Ampliación de las especialidades y, por ende, de las plantillas del cuerpo de especialistas.
2. Contrata con empresas de servicios y mantenimiento.
3. Acceso mediante conciertos, al mercado de trabajo.

Los dos primeros suponen un gasto considerable y el primero, además, un aumento de plantillas, difícil de lograr en los momentos actuales. El tercero ofrece más posibilidades de servicio y a un coste prácticamente nulo, según se expone a continuación:

El sistema consiste en establecer un concierto entre los Ministerios de Defensa y de Trabajo de forma que éste actúe como contratista de un determinado número de personas en paro, según especialidades, que pondría a disposición del Ministerio de Defensa en las distintas bases y acuartelamientos, para atender el mantenimiento de las instalaciones.

Este concierto debe contener una serie de cláusulas, entre ellas que el Ministerio



de Defensa no se haga responsable de las acciones de estos trabajadores, ni contraiga responsabilidad subsidiaria laboral de ningún tipo. Para ello deberán efectuarse las modificaciones legislativas que se opongan a esto. Otra de las cláusulas del convenio ha de ser la libertad del Ministerio de Defensa para prescindir, sin necesidad de justificarlo, de los servicios de aquellas personas que crea conveniente, y ello, en bien de la seguridad y de la disciplina.

El Ministerio de Trabajo se responsabilizaría de cubrir las bajas por vacaciones, enfermedad o cualquier otra causa. Dicho Ministerio sería el único con capacidad de contratar y despedir y ejercería todas las funciones de empleador, corriendo a su cargo todos los gastos del salario y Seguridad Social. Los fondos precisos para ello podría aportarlos el Fondo de Desempleo o cualquier otro organismo dependiente del Ministerio de Trabajo.

Admitida esta propuesta o sistema, hay que fijar las especialidades precisas y el nú-

mero de especialistas, ayudantes o peones de cada una de ellas para una instalación tipo. En una primera estimación, y sin pretender que sean las únicas, pudieran establecerse equipos de base de: albañilería, pintura, fontanería y calefacción, electricidad, carpintería, talleres de automóviles (en sus versiones de mecánica, electricidad, chapa y pintura), sastrería-lavandería, zapatería, limpieza general, jardinería, almacén y depósitos, peluquería, conserjería, cocina, residencias y hogares, ocio y tiempo libre.

El sistema debe admitir diversas modalidades o variantes, estudiando la conveniencia de unas u otras, tal es el caso de residencias y hogares para los que puede ser aconsejable el sistema de concesión a una empresa o bien la gestión y administración a cargo de la Unidad y únicamente se requerirá personal especializado. También conviene aclarar que el ocio y tiempo libre deben estar permanentemente bajo control de mandos de la Unidad dedicados a ello, pero con la colaboración y

participación de especialistas en la materia.

El peonaje necesario, insisto, deberá ser proporcionado por las USBA,s o USAC,s correspondientes, o de no existir éstas por la Unidad apoyada. Además, existen organismos, centros y dependencias que por su entidad deberán contar con todos o algunos de estos equipos para su servicio. En los Gobiernos Militares puede constituirse un número de equipos diversos para atender aquellas dependencias de escasa entidad que los precisen o para reforzar las de acuartelamientos o bases.

Esto nos daría, "grosso modo", un total de 2.300 personas que gracias a este sistema, podrían beneficiarse del precepto constitucional del derecho al trabajo; las instalaciones estarían perfectamente mantenidas, sin que ello supusiera incremento de gasto para el Ministerio de Defensa, ni elevado para el Estado, pues como he dicho, puede costearlo el Fondo de Desempleo que ya cuenta con la correspondiente asignación presupuestaria.

Naturalmente la incardinación de estas personas en la rígida estructura de una organización militar, creará sin duda, problemas que no considero insalvables aunque pueden ser importantes. Por ello sería preciso la creación de una oficina que atendiese su prevención, solución y tramitación y podría ser un negociado en la 4.ª Sec. de la PLM.

Este trabajo, fruto del estudio de posibles soluciones a los problemas que a una Capitanía General presentaban los Jefes de bases y acuartelamientos, pretende paliar una deficiencia grande y, aun a sabiendas de que habrá otras posibilidades, lo que afirmo es que el sistema no es utópico, es factible, eficaz y no difícilmente practicable.

Vehículos de combate de Infantería

VCI AIFV



CONFIGURACIÓN

Como el casco del M113, está realizado con láminas de aluminio soldadas entre sí, pero tiene además una capa de láminas de acero en la parte frontal, en la posterior y en los costados.

La torre, situada a la derecha del jefe de carro, es accionada mecánicamente y está armada con un cañón Oerlikon KBA de 25 mm. de doble alimentación y una ametralladora coaxial de 7,62 mm.

La cámara de tropa está inclinada hacia el interior y dispone de cinco troneras.

El vehículo básico es totalmente anfibio y se impulsa en el agua por medio de sus grandes orugas.

Existe una versión del AIFV, provista de una torre de lanzamisiles doble TOW, retráctil.

TIPO

Vehículo de combate de Infantería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tripulación: Tres más siete hombres.

Peso: 13,68 T.

Dimensiones: Longitud: 5,25 m. Anchura: 2,81 m. Altura: 2,79 m.

Motor: Diesel de 264 CV.

Potencia/Peso: 19,29 Cv/T.

Velocidad: 61 Km./h.

Autonomía: 490 Km.

Munición: De 25 mm., 324 disparos o de 7,62 mm., 1.840 cartuchos.

ORIGEN

A finales de los sesenta se concedió a la FMC Corporation, un contrato para la construcción de dos prototipos de VCI, con sistema de armas protegido. El programa se modificó al exigir el Ejército americano, un vehículo más pesado y costoso. FMC prosiguió el desarrollo del segundo prototipo, por su cuenta, que dio como resultado el AIFV.

Tras unas demostraciones en Europa en 1974, fue adoptado por Holanda, Bélgica y Filipinas.

VCI AMX-10 P



El compartimento de tropas se encuentra en la parte trasera y hay asientos para 8 infantes. Tiene dos escotillas sin periscopios y dos troneras en la rampa trasera.

Sobre el compartimento hay una pequeña torre biplaza con un cañón automático de 20 mm. GIAT M693, de doble alimentación con selector de munición. Coaxialmente lleva una ametralladora de 7,62 mm.

El AMX-10P es completamente anfibio y en el agua se propulsa con dos hidrochorros.

Se ha desarrollado últimamente el AMX-10P HOT con una torre con 4 misiles HOT, además de otros de reserva en el interior.

También existe una amplia gama de versiones con el chasis del AMX-10: vehículo de mando, ambulancia, transporte de mortero de 120 mm., con cañón de 105 mm., y con mortero de 81 mm. de retrocarga.

TIPO

Vehículo de combate de Infantería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tripulación: Dos más nueve hombres.

Peso: 14,5 T.

Dimensiones: Longitud: 5,79 m. Anchura: 2,78 m. Altura: 2,57 m.

Motor: Diesel de 300 Cv.

Potencia/Peso: 20,7 Cv/T.

Velocidad: 65 Km./h.

Autonomía: 600 Km.

Munición: de 20 mm., 760 disparos; de 7,62 mm., 2.000 cartuchos.

ORIGEN

Proyectado en los años sesenta por el ATELIER DE CONSTRUCTION para sustituir al AMX-13 VCI, en funcionamiento desde 1956.

Entró en servicio en el Ejército francés en 1973, y también disponen de él en Grecia, México y varios países árabes.

CONFIGURACIÓN

El casco es de aluminio soldado; el motor es un diesel sobrealimentado Hispano-Suiza, que va situado a la derecha del conductor.

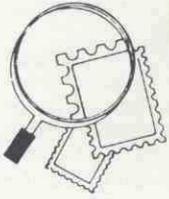
Vehículos de combate de Infantería



**VCI
AIFV**



**VCI
AMX-10 P**



FILATELIA MILITAR

LUIS M. LORENTE
Coronel Auditor

Desde el año 1987, se viene haciendo en España, en cada programa anual de emisiones, una serie bajo el nombre de artesanía española. El grupo de 1987 estuvo dedicado a la cerámica; el de 1988, al vidrio; el de 1989, al encaje; y el de este año, a las forjas de hierro.

Pues bien, en uno de los sellos del conjunto de 1990, figura una pistola fabricada en Ripoll (Gerona). En esta población hubo en su tiempo, una importantísima industria de armas de fuego que se denominó y sigue denominando La Farga Catalana: Don Eudald Graells, un gran erudito en la cuestión y Director del Archivo-Museo de Ripoll, la describe así: "La Farga Catalana, ocupa un lugar prominente dentro de la historia de la metalurgia mundial. Este procedimiento siderúrgico tuvo su origen y evoluciones más esenciales en las dos vertientes del Pirineo catalán. Fue un sistema tan eficaz

que diversos países, tales como Francia, Inglaterra, Alemania, Austria, Italia, etc., lo practicaron. Se la menciona en documentos de la Edad Media, pero su desarrollo esplendoroso tuvo lugar durante los siglos XVI, XVII y XVIII".

Como en Ripoll hay un activo grupo filatélico, dirigido desde hace muchos años por una mujer, Carmen Font Freixas, en el día de emisión de este sello, se montó una exposición filatélica, se editó un documento postal, que ha tenido el refrendo del Consejo de Europa y se usó un mata-sellos especial, donde figura también una pistola ripollesa

de ser la bandera nacional. Más de mil proyectos se presentaron y al fin se decidió que la bandera llevara tres franjas: dos rojas y una central blanca, en la que figurara, también en color rojo, una hoja de arce. El sello conmemorativo fue realizado, combinando dos fotografías: una de la bandera flameando y otra de un bosque canadiense. La fusión electrónica de estas dos imágenes en el proceso de separación de colores, dio el motivo final. Estos sellos se venden en un carné donde figuran doce ejemplares que son auto-adhesivos. Valor: 38 centavos.

Por otra parte, hay dos sellos estampados formando pareja, con el mismo valor del anterior, dedicados a dos regimientos de la Infantería canadiense. Uno es el Princess Patricia's Canadian Light Regiment, que se formó en Ottawa en agosto de 1914, es decir, recién em-

mente en la de Frezenburg (el 8 de mayo de 1915) y en la defensa de Vimy (9 de abril de 1917). Más recientemente, participó en la guerra de Corea, hizo frente a la sexta ofensiva de las tropas comunistas chinas e impidió que estas ocuparan el valle de Kapyong y Seul. Por esta acción, el Gobierno de los Estados Unidos, concedió al Regimiento, la Distinguished Unit Citation. Por último, desde 1964, forma parte de las Fuerzas para el Mantenimiento de la Paz, de las Naciones Unidas.

El otro es el Royal 22 Regiment, formado el 21 de octubre de 1914 y en cuyas filas solamente había canadienses de habla francesa. Su primer combate en la I Guerra Mundial, fue el 15 de septiembre de 1915. En la GM II participó en la campaña de Italia y en el Noroeste de Europa. En Corea, fue una de las unidades que defendió la colina 355, contra la cual, los



del siglo XVII. Estas pistolas son hoy día muy buscadas por los coleccionistas de armas antiguas, por ellas se pagan altos precios y figuran en 54 museos de todo el mundo.

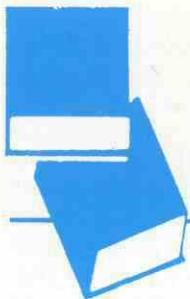
El día 15 de febrero de 1965, tras unos largos debates que duraron seis meses, el Parlamento canadiense, decidió cuál había

pezada la Primera Guerra Mundial. Se le puso el nombre de Princesa Patricia, en honor de la hija del Duque de Connaught y Strathern, Gobernador General en aquella época e hijo de la Reina Victoria. El 21 de diciembre de 1914, el Regimiento desembarcó en Europa, donde participó en numerosas batallas, principal-

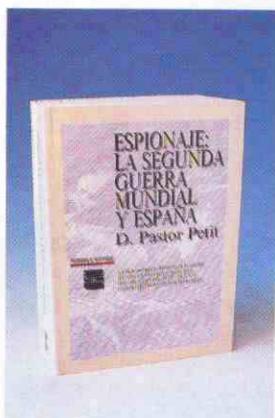
comunistas lanzaron una prolongada ofensiva, al final, sin resultado positivo.

En los dibujos de los sellos, el Regimiento Patricia, figura en un ataque durante la GM I; y el Regimiento 22, en la guerra de Corea. Como es costumbre en Canadá, las tiradas son muy fuertes: 15.000.000 ejemplares de cada valor.





INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA



ESPIONAJE: LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL Y ESPAÑA. Domingo Pastor Petit. Plaza y Janés, Editores. BARCELONA (1990).

En alguna otra ocasión, ya nos hemos referido al engaño que, para el confiado lector, puede suponer una relación poco correcta entre lo que promete el título de un libro y su contenido real. Aquí parece deducirse, por el título del libro, que el conjunto de la obra (o, por lo menos, una parte sustancial de ella) estará dedicado a estudiar y valorar la influencia que la Segunda Guerra Mundial pudo tener sobre España, visto todo ello a través de la perspectiva del espionaje. Sin embargo, resulta que de los 48 capítulos de que consta este texto, sólo tres se refieren a España y en otros seis se toca el tema ligeramente.

Por lo demás, el contenido de la obra presenta —en general— una gran endeblez argumental y abundan tanto las interpretaciones sesgadas como las carencias documentales.

Por referirnos exclusivamente al tema español, en el que el título pone tanto énfasis, se señalarán dos botones de muestra:

En la página 232 se indica que España envió "UN CUERPO DE EJÉRCITO (como se verá más

adelante) para combatir a los rusos junto a la Wehrmacht". Evidentemente, por muy adelante que sigamos en la lectura, no llegamos a encontrar la justificación de este aserto, por la sencilla razón de que la "División Azul" nunca pasó de ser más que la División 250 del Ejército alemán. ¿Qué concepto tendrá el autor sobre lo que es la Gran Unidad denominada CUERPO DE EJÉRCITO?

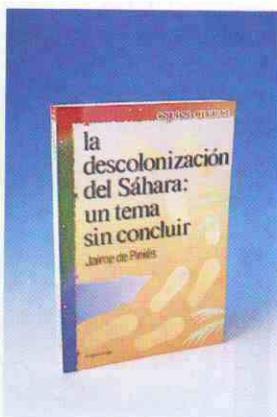
En el Índice Onomástico se dan dos entradas distintas para dos nombres que, evidentemente, quieren corresponder a dos personajes diferentes. Uno es el de Martínez Campos, Arsenio; el otro es el de Martínez y Marqués de Viesca, Arsenio. A pesar de la gran semejanza entre ambos apellidos, subrayada por el común nombre de pila, tan poco corriente como es el de Arsenio, el autor no es capaz de identificarlos como una misma persona. Incluso señala, literalmente, en la página 542, con cierto aire displicente, que: "ignoramos la preparación y antecedentes del personaje", lo que parece indicar que del primero sí los conoce.

En un archivo tan "secreto" como pueden ser los Apéndices de la conocida Enciclopedia Espasa, el autor hubiera podido encontrar fácilmente que "don Arsenio Martínez de Campos y de la Viesca falleció en Madrid el 29 de diciembre de 1956, a los 67 años de edad, siendo General de División. Era nieto del que fue Capitán General, Arsenio Martínez de Campos, restaurador de la monarquía en España, en la persona de Alfonso XII. Ostentaba los títulos de duque de la Seo de Urgel, marqués de Martínez de Campos, marqués de Viesca de la Sierra y era dos veces Grande de España". Es de suponer que con este "hilo" de antecedentes, cualquier persona interesada realmente en el personaje, hubiera podido encontrar

fácilmente todo el "ovillo" necesario para documentarlo suficientemente. Tanto más, cuanto que debe ser uno de los personajes más importantes que tener en cuenta, en el contexto de un libro con el título del que se comenta, ya que el autor dice de él que "fue el responsable del espionaje español desde 1939 hasta diciembre de 1945". O sea, precisamente el período de tiempo que el libro asegura que va a estudiar.

Lamentable.

J.U.P.



LA DESCOLONIZACIÓN DEL SAHARA: UN TEMA SIN CONCLUIR. Jaime de Piniés. Espasa Calpe, S.A. MADRID (1990).

El tema de la descolonización del Sahara Occidental sigue vivo y sus consecuencias repercuten constante y directamente sobre algunos sectores del pueblo español y de su economía; en algunos casos de una forma impresionante. Vale la pena darse una vuelta por algunos puertos andaluces o por las Islas Canarias, por ejemplo, para poder observar muy fácilmente y a flor de piel, un amargo sentido de frustración, latente en el ánimo de muchos de sus habitantes, originado por el

desarrollo histórico que ha tenido el problema, objeto del estudio que se presenta.

Al autor del mismo, Embajador Representante Permanente de España ante la ONU a partir de 1968, y Representante Adjunto en dicho Organismo desde ocho años antes, le correspondió vivir directa e intensamente los diversos actos del drama: desde los primeros intentos descolonizadores —al iniciarse los años sesenta—; hasta la dramática declaración del 26 de febrero de 1976 al Secretario General de Naciones Unidas, por la que España se consideraba desligada, en lo sucesivo, de toda responsabilidad de carácter internacional, con relación a la administración del territorio del Sahara Occidental, al cesar su participación en la administración temporal que se estableció para el mismo. En la misma declaración se señalaba expresamente que España estimaba que "la descolonización del Sahara Occidental culminará cuando la opinión de la población saharauí se haya expresado válidamente".

El juicio que a Jaime de Piniés le produce este acontecimiento de nuestra historia reciente, es muy duro. Señala, literalmente, que la frustrada descolonización del Sahara está presidida por dos factores fundamentales:

1^a.— La incompetencia de algunos de nuestros gobernantes que pierden oportunidades para descolonizar el territorio, y

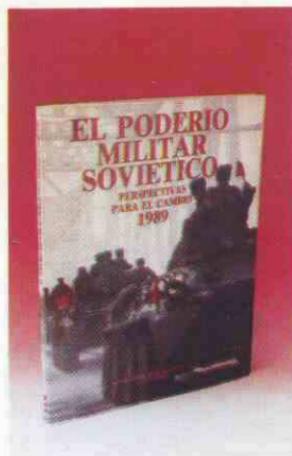
2^a.— La audacia y habilidad de la diplomacia marroquí.

A través del relato que el autor expone de sus vivencias de aquellos años, algunas de las cuales son realmente impresionantes, el lector podrá formarse también, una clara opinión del problema que sigue constituyendo uno de los factores más importantes de la inestabilidad en el Norte de África.

J.U.P.

EL PODERÍO MILITAR SOVIÉTICO. PERSPECTIVAS PARA EL CAMBIO-1989. Editorial San Martín-Madrid.

Editada por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América, esta publicación que vio la luz en 1981, pretende informar sobre las fuerzas militares de la Unión Soviética, esto es sobre los componentes de su poderío militar, tanto de personal



como de material, enmarcados en las fuerzas ofensivas, defensivas y especiales y dedicando un capítulo al poderío militar convencional, piedra de toque en las conversaciones sobre desarme y tema de la máxima actualidad.

Para estimar como se puede utilizar el poderío militar considerado, se da en el capítulo I una visión general de la estrategia militar, política, orgánica así como de la doctrina soviética, y se dedica otro a exponer la política

exterior bajo el mandato de su actual Secretario General, Gorbachov.

En otros capítulos se examina, por una parte, las capacidades militares soviéticas en relación con los EE.UU. y sus aliados y, por otra, un tema de mayor interés: la valoración comparativa de la carrera tecnológica entre ambas grandes potencias.

Pero, dados los cambios que se están produciendo en la Unión Soviética, podría haber una variación substancial de su poderío militar, respecto a los últimos balances de fuerzas. En este sentido y sobre tema de tanta actualidad, el Secretario de Defensa de EE.UU. se manifiesta rotundamente: *"no podemos reaccionar unilateralmente ante iniciativas soviéticas que no han sido implantadas todavía o ante propuestas que de llevarse a la práctica podrían revocarse con facilidad"*.

Las deducciones son: La Unión Soviética sigue siendo la mayor fuerza militar del mundo; los gastos soviéticos en Defensa se han venido incrementando desde 1985 en un 3% anual en términos

reales; el poderío militar soviético ha dado un extraordinario impulso a la modernización de la fuerza ofensiva nuclear estratégica; el año pasado aumentó su fuerza de submarinos con misiles balísticos, con la botadura de seis unidades; los modernos carros de combate soviéticos llegan a las unidades en tan gran cantidad que en poco tiempo compensarán las anunciadas reducciones; y lo mismo cabría decir de sus fuerzas navales.

De todo ello, las autoridades militares de EE.UU. deducen que el poderío militar soviético sigue siendo una gran amenaza para la seguridad de Occidente y que es de suma importancia continuar con el apoyo a la Alianza y con los esfuerzos de seguridad colectiva, basados en una potente disuasión militar, hasta que los soviéticos reduzcan sus fuerzas armadas a niveles verdaderamente bajos.

Como dijimos, la presente publicación está preparada y editada por los EE.UU. y constituye una buena contribución para el conocimiento del poderío militar soviético. Sin embargo, hay que hacer constar que no figuran en este

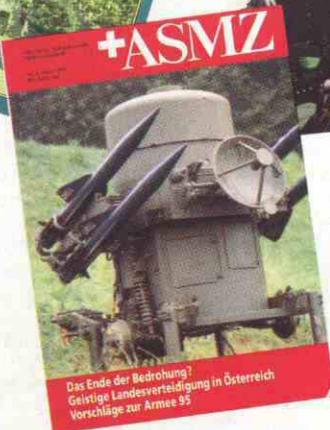
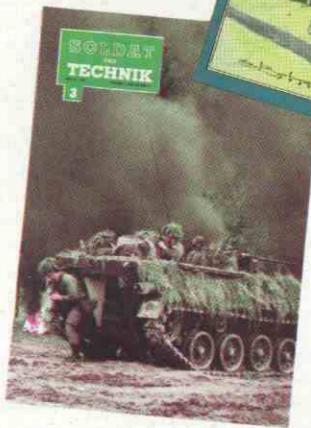
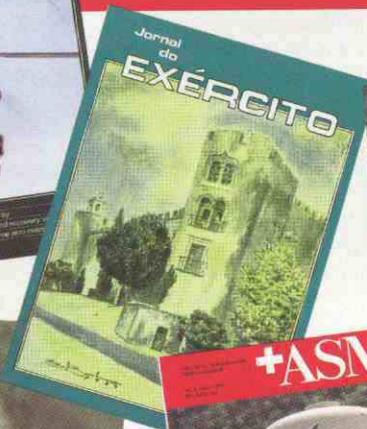
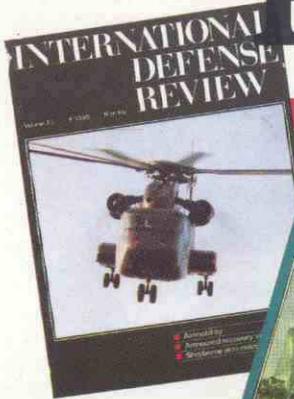
volumen los acontecimientos que se han desarrollado en los países del Pacto de Varsovia y su incidencia en sus respectivas Fuerzas Armadas.

Como resumen destaca el capítulo dedicado al balance militar, el cual se analiza evaluando el conjunto militar soviético en relación con las fuerzas militares de las naciones occidentales que se le enfrentan. También es de destacar el capítulo *"Investigación y desarrollo. La competencia tecnológica"*.

Tanto EE.UU. como sus aliados han confiado en las ventajas cualitativas de sus sistemas militares para compensar la gran ventaja cuantitativa soviética. Sin embargo, los soviéticos están explotando la mejoría de sus relaciones con Occidente para sus programas de cooperación en ciencia y tecnología.

Se trata, por otra parte, de una publicación excelentemente confeccionada, con abundancia de cuadros y esquemas, una documentación gráfica de gran calidad y una traducción poco cuidada.

Hemos leído...



JOSÉ M.^a SÁNCHEZ
DE TOCA Y CATALÁ
Teniente Coronel de Infantería DEM.

LOS DOS EJÉRCITOS ALEMANES

("Bundeswehr und NVA", *Leserforum, Soldat und Technik*, 5/1990).

El tema de los dos Ejércitos alemanes no es baladí. Cómo hacer un sólo Ejército alemán cuando ahora hay dos, diferentes por tantos conceptos, es una de las cuestiones profesionales más importantes de nuestro tiempo. Teniendo en cuenta lo que está en juego, tendrá consecuencias estratégicas e históricas.

Los lectores alemanes de "*Soldat und Technik*" se dan perfecta cuenta y echan su cuarto a espadas. El coronel de una zona siente cumplida su misión con la reunificación de su patria, pero no puede pensar en tratar siquiera con los oficiales del NVA, privilegiados de un partido que ha mantenido muchos años el terror sobre una parte de Alemania. A renglón seguido, un paisano opina justamente lo contrario: nada de

19 revistas en seis idiomas, y ha resultado reconfortante: la veteranísima "*Revue Militaire Suisse*" (¡135 años de antigüedad!) saluda cordialmente el cincuentenario de **EJÉRCITO**, y dice gentilmente que con frecuencia tiene el privilegio de señalar la calidad de nuestra revista. El "*Jornal do Exército*" portugués recuerda el aniversario de la batalla de Albuera, librada por el Ejército anglo-lusitano-español contra los franceses, y reproduce el artículo del profesor Burgos "*Portugueses en la Legión, 1936-1939*", publicado en el número 592 de **Ejército**. La "*Revista Militar*" paraguaya reproduce el artículo "*Sistemas de reclutamiento*", del coronel Lama Cereceda, tam-

bién de nuestro número 592. "*International Defence Review*" publica varias notas sobre materiales españoles, y "*Armed Forces Journal*", el mejor anuncio del mes: Un avión de diseño español que ha desbancado en la Fuerza Aérea turca, nada menos que al G-222 de Aeritalia. Ustedes disculparán esta enumeración un tanto prolija, pero las buenas noticias nunca son demasiadas.

Lo difícil, como siempre, es descartar tanto material interesante, aunque a ello me han ayudado unos alféreces de Toledo, haciéndome llegar sus preferencias. He procurado hacerles caso, por aquello de que debajo de una guerrera vieja se esconde casi siempre un corazón de alférez.

límites a la reunificación. La liberación del dominio del SED (el partido comunista en el poder hasta hace poco en la RDA), es obra de los alemanes orientales, no de los occidentales; y hay que darles un voto de confianza a todos, incluso a los oficiales del NVA, a la Policía, y a los jueces.

El teniente coronel de un batallón de Granaderos (Infantería mecanizada) se expresa con vehemencia: "Pregunte a los soldados si quieren tener como jefe de sección a un oficial del NVA. La respuesta será un "NO" con mayúsculas". En cambio, el general de brigada de una escuela de aplicación, en una larga carta, compara el caso de los oficiales del NVA con el de los oficiales procedentes de la Wehrmacht, tildados de "nazis" en los años 50, a los comienzos de la Bundeswehr. Para los oficiales del Ejército occidental, dice el general, es fácil mirar de arriba abajo a los orientales y erigirse en sus jueces. Pero el problema del Ejército, como el de la Justicia, la Policía, la diplomacia o los funcionarios, es que no se los puede dejar a todos fuera. Aceptar a los hombres no significa aceptar su viejo sistema político y militar. El general invita a una integración escalonada, para construir el Ejército de todos los alemanes. Una carta, la del general, llena de templanza, virtud generalmente poco conocida y todavía menos practicada.

El debate continúa, porque la cuestión de cómo integrar la Bundeswehr y el NVA permanece abierta. Pero los alemanes del Este y del Oeste están demostrando patriotismo, imaginación, flexibilidad y resolución suficientes para lograr aglutinar lo aglutinable sin dañar el conjunto ni crear exclusiones.

Y mientras tanto, el NVA está dando sorpresas: Donde se creía que tenía viejos cohetes SCUD-B, resulta que había misiles SS-23 SPIDER desde hace cinco años. Un buen susto.

ARMAS DE RAYOS

("Soviet close to Deploying Battlefield Beam Weapons", por Steven J. Zaloga, en "Armed Forces Journal International", May. 90; y "Blendlaser-eine ernst zu nehmende neue Waffe?", hg. en ASMZ, 6/1990).

Hace unos meses, apuntábamos la posibilidad de las armas de rayos. Ahora, Steven J. Zaloga analiza las distintas posibilidades soviéticas en este campo. Armas de energía dirigida que ya tienen sigla: "Directed Energy Weapons", DEW; y que son de tres tipos: armas de partículas, de radiofrecuencia y láser.

Las armas de partículas (PDW, "particle-beam weapons") proyectan un chorro de partículas subatómicas que daña la electrónica de los sistemas de armas, dejándola fuera de servicio. Parece un buen procedimiento antimisil, pero no estará listo hasta el 2000.

Las DEW radio, y en especial las microondas de gran potencia, se basan en inundar con grandes cantidades de energía, los circuitos enemigos, previstos para corrientes del orden de los milivatios. Las armas de radiofrecuencia pueden dañar o alterar el funcionamiento de los radares, centros de comunicaciones, detonadores eléctricos, guías de misiles, ordenadores, encendido de vehículos, equipos de guerra electrónica, aviónica, equipos de visión nocturna, altímetros radar y transmisiones en general. Un antiaéreo de este tipo podría alojarse en un par de camiones, con un peso total de 13 toneladas; uno, para los generadores y su combustible, y el otro, con el arma propiamente dicha; un tercer camión podría llevar un radar, no propiamente del sistema. El arma podría radiar 400 vatios por cm² en una esfera de un kilómetro de radio, y 4 vatios a 10 km. Un arma de este tipo podría estropear los equipos de adquisición de objetivos, las espoletas y la protección de los

misiles a bordo de los aviones enemigos.

Sin embargo, los mayores avances se están consiguiendo con armas láser, usadas para cegar tripulaciones y sensores. Los soviéticos tienen unos 25.000 telémetros láser en sus carros, y de 10 a 15.000 en aviones o para artillería; telémetros que pueden emplearse como armas para dañar, por ejemplo, los sensores infrarrojos (FLIR) de los carros de la OTAN. El procedimiento consistiría en explorar el campo de batalla con luz láser de baja intensidad y, una vez detectado un FLIR, enviarle un destello de intensidad media. El arma podría usarse también contra la óptica ordinaria, provocando la ceguera del observador. Los Estados Unidos han presentado sus protestas a la URSS a causa de algunos incidentes aéreos que han dejado ciegos a pilotos norteamericanos. Por otro procedimiento, el avión atacado desde tierra con armas dotadas de guía láser o con telémetro láser, podría utilizarla como guía para enviar a su vez, un fuerte destello y cegar la defensa aérea en tierra.

La revista suiza ASMZ señala que los Estados Unidos están experimentando dos modelos de armas láser portátiles, eficaces hasta unos 1.000 metros; mientras los ingleses trabajan en un contracarro láser para cegar a las tripulaciones a través de los periscopios. De hecho, según ASMZ, los ingleses derribaron aviones argentinos en las Malvinas, cegando a sus pilotos con láser.

MINAS

("Operation Salam", por Paul Castilla, y "Angola, the ungoing offensive", de Jim Hooper, ambas en "International Defense Review", 2/1990). De minas inteligentes y del empleo inteligente de las minas.

En el primer artículo, Paul Castilla, de quien ya recogimos

una entrevista de la revista suiza "NAM", explica la "Operación Salam": Por iniciativa de la ONU, 100 especialistas de 8 países enseñan a unos 2.000 afganos a eliminar los treinta millones de minas que hay en su país. Castella describe los tres tipos de minas más interesantes: La mina contrapersonal PMN-2 contiene 105 gramos de explosivo y detona bajo presión de 6,5 kg. Tiene el detonador a un lado, y en el extremo opuesto un mecanismo de retardo de 15 minutos. Muy difícil de retirar o neutralizar, lo mejor es destruirla, aunque resiste a la serpiente explosiva y al método de aire y combustible ("fuel/air").

Peor es el VP-12/VP-13, un sistema de minas que consiste en una unidad de control, (un cilindro central que lleva las baterías y el sistema de ignición), conectada a un par de geófonos para detectar pisadas, y a varias (podrían ser 5) minas de salto OZM-72, alejadas hasta 5 metros. Aunque el zapador lograra llegar a la unidad de control, tendría que cortar simultáneamente los cinco cables que van a las minas, pues, de lo contrario, se activarían. El sistema, que puede programarse a voluntad, se usa para seguridad periférica de instalaciones, y durante los altos.

Las minas contrapersonal MON-50/100/200, similares a la estadounidense CLAYMORE, se designan según su alcance eficaz. Son direccionales (se pueden colocar verticalmente), y se activan a distancia. La más pequeña tiene 700 gramos de explosivo y proyecta medio millar de fragmentos, en un ángulo horizontal de 40° y vertical de 7°. Una verdadera guadaña.

En esta misma revista, Jim Hooper habla de un curioso empleo de minas, en su reportaje sobre la guerra de Angola. Quizá sea necesario hacer un poco de historia. Bajo los auspicios de los Estados Unidos y Zaire, los rebeldes de Unita y el

MPLA gubernamental, firmaron la paz el 24 de junio de 1989. Se retiraron los cubanos (que habían apoyado al MPLA), y los sudafricanos (que ayudaban —indirectamente— a UNITA). Sin embargo, dos meses después, el gobierno del MPLA se embarcó en una ofensiva, que rechazó UNITA. El 23 de diciembre pasado el MPLA repitió su intento con igual resultado, y así están las cosas. El reportaje no da muchos detalles operativos, pero habla de un empleo inteligente de las minas: los guerrilleros de UNITA colocan minas direccionales CLAYMORE en los árboles, con los cables a la altura de las antenas de los vehículos. La razón es que, a causa del calor, los jefes de vehículos enemigos llevan invariablemente medio cuerpo fuera de la escotilla.

Por último, ASMZ informa sobre minas contracarro "inteligentes" de tercera generación, para el Ejército norteamericano. Un sensor sísmico detecta la aproximación del carro y activa un sensor acústico que averigua por dónde viene. Cuando entra en el alcance eficaz de la mina, ésta se dispara según venga el carro: o en tiro directo contra uno de sus costados; o saltando en tiro curvo para caer sobre la parte alta del carro, menos blindada, haciendo estallar allí su carga hueca. La mina cuesta lo que el contracarro Dragón (bastante inútil, a juzgar por las críticas), y es el único proyecto de minas americano en lo poco que va quedando de siglo.

EL GRAN BERTA Y EL PROYECTO HARP

("Das Wunder der Paris-Kanonen", de Wolfgang Fechner en "Europäische Wehrkunde", 5/90).

Las peripecias del supercañón proyectado por Irak, cuyas piezas han quedado intervenidas en Europa por obra de una típica maniobra israelí, ponen

de manifiesto el interés del libro (1) cuya recensión pública EWK. HARP ("High Altitude Research Programm") era un proyecto de lo más secreto. Hacia 1960, americanos y canadienses pensaron que para poner satélites en órbita, lo mejor y más barato era dispararlos con un cañón suficientemente potente. Habrían ahorrado miles de millones de dólares, si hubiesen tenido los planos del llamado "Paris-Kanon" (curiosamente, no lo llaman "Gran Berta"), el cañón alemán que bombardeó París a 120 kilómetros de distancia, durante la Primera Guerra Mundial. Mucho se ha escrito sobre este cañón, pero casi nada resulta útil porque los alemanes lo trocearon y fundieron inmediatamente después del armisticio, cuando el arma lograba ya los 170 km. de alcance. En 1926, el Ministerio de Defensa alemán prohibió la publicación de las notas de su constructor, el profesor Rausenberger; notas que ahora han publicado los autores del libro.

Y PARA TERMINAR, UN PAR DE IDEAS SUIZAS PARA INSTRUCCIÓN DE COMBATE

En ASMZ, una de las tres excelentes revistas militares suizas que recibimos, el mayor Urs Ehrbar aboga por hacer la instrucción de combate, "machacando" sobre una docena de modelos (patrulla de exploración, defensa de un puente, instalación rápida de una obstrucción...), para que en caso real, la reacción sea correcta y tan automática como en orden cerrado. Y en la misma revista, el Tte. Oliver Bartholet describe los beneficiosos efectos de filmar en vídeo la instrucción de combate.

(1) G.V. Bull/C.H. Murphy, "Paris-Kanonen, the Paris Guns (Wilhelm Geschütze) and Projekt HARP.

DISPOSICIONES OFICIALES

P.M.N.

DISPOSICIONES OFICIALES PUBLICADAS EN EL MES DE JULIO DE 1990

ACUARTELAMIENTOS

Resolución 47/90, de 18-6 (BOD. núm. 133)

Aprueba normas sobre dormitorios de tropa y marinería.

ACUERDOS INTERNACIONALES

De 6-7-1990 (BOD. núm. 138)

Entre el Reino de España y la República Francesa, sobre protección de la documentación clasificada.

ASIMILACIONES

Resolución 562/10.862/90 (BOD. núm. 141)

El Sr. Ministro de Defensa, de acuerdo con el dictamen del Consejo de Estado, anula diversas órdenes de asimilación a Subteniente Maestro de Banda, publicadas en el año 1988.

AYUDAS ESPECIALES PARA EDUCACIÓN

Resolución de 9-6-90 (BOD. núm. 126 y BOE. núm. 152)

Convoca ayudas para Educación Especial, correspondientes al curso 1990-91.

BANDERAS Y ESTANDARTES

OM. 50/90, de 11-7 (BOD. núm. 139)

Concede a la Agrupación Logística núm. 1 el derecho al uso de la Enseña Nacional, en la modalidad de Bandera.

BECAS Y AYUDAS AL ESTUDIO

O. del M^e de Educación de 8-6-90 (BOE. núm. 151)

Aprueba el impreso oficial de solicitud de becas y ayudas especiales para el curso 1990-91.

CASAS MILITARES.- RENTAS

Resolución 425/10.399/90 (BOD. núm. 137)

Fija nueva renta de alquiler de pabellones del Ejército desde el 1 de julio de 1990.

CLASES PASIVAS

Ley 5/1990, de 26-6 (Ap. al BOD. núm. 130)

Modifica la letra g) 2. del art. 28 de la Ley de Clases Pasivas, en lo que se refiere al número

mínimo de años de servicios al Estado, y otras cuestiones tributarias.

CONSUMIDORES Y USUARIOS

RD. 625/90, de 22-6 (BOE. núm. 155)

Regula el derecho de participación, consulta y representación de los consumidores y usuarios a través de sus asociaciones.

RD. 820/90, de 22-6 (BOE. núm. 153)

Prohíbe la fabricación y comercialización de los productos de apariencia engañosa que pongan en peligro la salud o seguridad de los consumidores.

Ley 6/90, de 2-7 (BOE. núm. 158)

Modifica la Ley 50/1960, de 17-7, sobre ventas de bienes muebles a plazos.

DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD

O. del M^e del Interior de 12-7-90 (BOE. núm. 170)

Modifica el formato y datos que se han de consignar en el nuevo DNI.

ESPACIOS NATURALES.- CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

RD. 873/90, de 6-7 (BOE. núm. 164)

Establece régimen de ayudas para actividades privadas, en materia de conservación de la naturaleza.

EMPLEADOS PÚBLICOS

Ley 7/90, de 19-7 (BOD. núm. 144, BOE. núm. 173)

Regula la negociación colectiva y participación, en la determinación de las condiciones de trabajos de los empleados públicos.

IMPUESTOS

Ley 5/90, de 29-6 (BOD. núm. 130, en Ap.)

Entre otras cuestiones modifica el IRPF e Impuesto sobre el Patrimonio, Sociedades y otros.

INSTITUTO SOCIAL DE LAS FAS

Resolución 4B0/10.291/90 (BOD. núm. 135)

Señala los plazos en que han de solicitarse las ayudas para residencias asistidas, extrema ancianidad y minusvalía-invalidez.

JUGUETES

RD. 880/90, de 29-6 (BOE. núm. 166)

Aprueba las normas de seguridad que deben de reunir los mismos.

MUTUALIDADES

O. de 3-7-90 (BOD. núm. 133)

Revisa la cuantía de determinadas prestaciones económicas a los miembros de la MUFACE.

NÓMINAS.- FUNCIONARIOS PÚBLICOS

Resolución de 4-7-90 (BOD. núm. 134 y errores en el 144)

Sobre abono de las retribuciones a los funcionarios incluidos en la Ley 30/1984, de 2-8, que reforma la Función Pública.

NORMALIZACIÓN

OMD. 324/9.670/90 (BOD. núm. 129)

Implanta la norma 2.902 sobre "criterio para un casco de combate OTAN".

OMD. 324/9.671/90 (BOD. núm. 123)

Implanta la norma 2.329 sobre "eslabones para cintas disgregables para usar cartuchos de 7,62 mm."

OM. 329/9.672/90 (BOD. núm. 123)

Implanta la norma 4.090 sobre "munición para armas portátiles (9 mm. parabellum)".

OM. 300/9.401/90 (BOD. núm. 126)

Implanta la norma 2.318 "cargador para munición de 7,62 mm."

OMD. 200/38.729/90 (BOD. núm. 135)

Implanta las siguientes normas: "vacunación", "instrumentos materiales y accesorios médicos, quirúrgicos y odontológicos", "procedimientos de abastecimientos de material sanitario y odontológico" y "método de redacción normalizado de prescripción de gafas".

OMD. 200/38.730/90 (BOD. núm. 135)

Implanta las normas: "Identificación del material sanitario para instalaciones sanitarias de campaña", "etiqueta sanitaria de alerta", "artículos mínimos de abastecimientos sanitarios en los teatros de operaciones" y "procedimientos de información de baja inicial sanitario y medicamentos no satisfactorios".

OMD. 200/38.804/90 (BOD. núm. 144)

Implanta la norma "dosis de morfina y su señalización en las bajas".

PENSIONES

RD. 863/90, de 6-7 (BOD. núm. 135)

Revaloriza las pensiones del sistema de la Seguridad Social y otras prestaciones sociales en 1990.

PERMISOS DE CONDUCIR

O. de 12-6-90 (BOE. núm. 155)

Regula las pruebas de aptitud que deben reunir los aspirantes a obtener el permiso de conducción de vehículos de motor.

PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO

Ley 4/1990, de 29-6 (BOD. núm. 130, Ap.)

Aprueba los Presupuestos Generales del Estado para 1990.

OM. 48/90, de 4-7 (Ap. al BOD. núm. 132)

Desarrolla la Ley 4/90, en lo que se refiere a la Sección 14, M^o de Defensa.

RETRIBUCIONES MENSUALES

Resolución 49/90, de 10-7 (BOD. núm. 137)

Fija la cuantía de las retribuciones mensuales que por todos los conceptos, corresponden a los miembros de las FAS, entre las que se señalan: Retribuciones básicas (sueldo y trienios): Grupos, A) 122.899 y 4.717; B) 104.309 y 3.774; C) 77.754 y 2.831 y D) 63.578 y 1.889. El "haber en mano de la tropa" es de 1.002 ptas. y la alimentación, 350 ptas. día.

SITUACIONES.- RESERVA TRANSITORIA

OM. 421/11.096/90 (BOD. núm. 144)

En el ET, pasan a dicha situación 31 coroneles, 56 tenientes coroneles, 16 comandantes, 238 capitanes, 95 tenientes, 52 subtenientes, 4 brigadas y 29 sargentos de las Armas y Cuerpos que cita.