

Ejército

EL EJÉRCITO
EN 1993



SUBCAMPEONES
DE EUROPA DE
PENTATHLON

• DOCUMENTOS •
• MANTENIMIENTO •

Editorial

En el número de **Ejército** correspondiente al mes de diciembre pasado, se hizo constar el nuevo sistema de distribución de la Revista, que pasaba a ser gratuita para las Unidades, Centros y Dependencias del Ejército de Tierra en proporción a sus respectivas plantillas de cuadros de mando (generales, oficiales superiores, oficiales, suboficiales superiores y suboficiales), señalándose que quienes desearan seguir recibéndola con carácter personal, deberían suscribirse a ella directamente.

Se hace necesario volver a puntualizar algunas consideraciones sobre el tema.

La disminución, en este año, de los créditos presupuestarios destinados a la publicación de esta Revista exige tomar algunas medidas concretas para compensar este déficit económico inicial.

En principio se ha decidido mantener el precio de suscripción (cuya tarifa básica está vigente, sin variación, desde el año 1985), pero se suprimirá el ejemplar correspondiente al mes de agosto y se disminuirán en un pliego las páginas de los números habituales. Así pues, el suscriptor de **Ejército** recibirá diez ejemplares con carácter mensual además del **BALANCE MILITAR**, como se venía haciendo habitualmente en sustitución de la Revista del mes de marzo, y que en el futuro editará el Centro de Publicaciones del Ministerio de Defensa.



Ejército

REVISTA DE LAS ARMAS Y SERVICIOS
FEBRERO 1994
AÑO LV NÚM. 649

© 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

Alberto PÉREZ MORENO

ADMINISTRACIÓN

Jefe: Coronel

Francisco ALCÁZAR CARRILLO

CONSEJO DE REDACCIÓN

Coroneles

BOZA DE LORA, SESÉ CERESUELA,

QUERO RODILES, ORTEGA MARTÍN, y

JIMÉNEZ RIOJA, Tenientes Coroneles

LLORET GADEA, VILLALONGA MARTÍNEZ,

ARGUMOSA PILA y ORTIZ DE ZUGASTI

ZUMÁRRAGA.

Promotor de Publicidad: ÁNGEL SANDOVAL

Confeccionador, diseño y dirección artística:

FEDERICO BLANCO

Créditos Fotográficos:

J. F. BLANCO ROBLEDANO

Archivo Revista Ejército

Archivo OCP.

Archivo RED.

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, 16. 4.º - 28014 MADRID.
Tel. 522 52 54. Telefax 522 75 53. Precios: Suscripción: 2.060 ptas. año, certificado 2.060 ptas. + 1.375 ptas. de gastos de envío. Extranjero: 5.800 ptas. año, certificado 5.800 ptas. + 1.430 ptas. de gastos de envío; vía aérea: Europa, 7.400 ptas.; América, Asia, África y Oceanía: 12.200 ptas. Número suelto España: 425 ptas. Número suelto extranjero: 1.000 ptas. Estos precios son con IVA incluido.

Depósito legal: M. 1633-1958. ISSN 0013-2918 - N.I.P.O. 076-94-006-9

Fotocomposición, Fotomecánica e Impresión:
Rivadeneira, S.A.
Avda. John Lennon, 21 - Pol. Ind. Los Ángeles
28906 GETAFE (Madrid)

Amanecer. Soldados del GOE III, vigilantes en la operación TESEO-93.

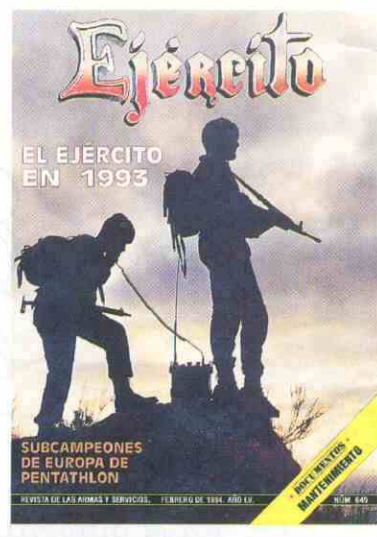


Foto: Vicente Bataller.

Índice

EDITORIAL 3

DOCUMENTO: MANTENIMIENTO

PRESENTACIÓN 49

TECNOLOGÍA DEL MANTENIMIENTO 51

Juan Batista González, Coronel
(Artillería) DEM

EL MANTENIMIENTO INTEGRAL 59

Miguel Penalba Barrios, Capitán
(Infantería)

MANTENIMIENTO DE MATERIAL ELECTRÓNICO DE CAMPAÑA 66

Juan José Martín Martín, Capitán
(Artillería)

DISEÑO DE UN ALMACÉN 74

Miguel Penalba Barrios, Capitán
(Infantería)

MANTENIMIENTO: REPARACIONES EN CAMPAÑA —BDR— 84

José Paredes Herrera, Comandante
(Infantería)

ARTÍCULOS

DESPEDIDA DEL TENIENTE GENERAL PORGUERES 5

1993, UN AÑO IMPORTANTE PARA EL EJÉRCITO DE TIERRA 7

Alfonso Pardo de Santayana, General de División

DEL EJÉRCITO ROJO A LAS FUERZAS ARMADAS RUSAS 17

Federico Quintero Morente, Coronel
(Caballería)

ARTILLEROS EN KRASNY BOR 24

José Uxó Palasí, General de Brigada
(Infantería)

EN TORNO A JOMINI 33

Agustín Alcázar Segura, Teniente
Coronel (Infantería) DEM

SUBCAMPEONES DE EUROPA DE PENTATHLON MILITAR 40

Antonio Novo Ferreira, Capitán
(Infantería)

EL SUBOFICIAL LÍDER Y MANDO 92

Rafael de Antón López, Capitán
(Infantería)

TECNOLOGÍA VIVA: EL SAM HAWK 97

Alfonso Lapuente Givaja, General de Brigada
(Artillería)

SECCIONES

EL MATERIAL ES NOTICIA 106

Varios.

FILATELIA MILITAR 111

Luis M. Lorente, Coronel Auditor

HEMOS LEÍDO 112

J.S.T.

INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA 117

Varios

DISPOSICIONES OFICIALES 120

P.M.N.

PUBLICIDAD: AIR INDUSTRIE, S. A., 65. AMPER, 2. AREA PLUS, 83. CASA, 123. CEPADE, 39 y 57. CONTINENTAL-AUTO, S. A., 105. DOCA, 124. HISTORIA MILITAR, 91. IMEGUISA, 58. ITP, 82. LAMSE, S. L., 58. MALLO BLANCO, 91. MOBILLOIL, 38. NEDERMAN, 90. RECAMASA, 73. REPUESTOS MENÉNDEZ, 50. SAVER, 64. STAHLWILLE, 48. SOLDIERS, 32. TECNIX, 72. TRAIL NOVA, 32. VEGENAT, S. A., 119.



DISCURSO de DESPEDIDA del Tte. Gral. Porqueres

Excmos. Sres. tenientes generales, señoras y señores, caballeros alféreces cadetes, damas y caballeros cadetes y caballeros alumnos

Hoy es un día trascendente para mí, como Jefe del Estado Mayor del Ejército y como persona particular.

Cumplidos cerca de cuatro años al frente del Ejército, corresponde ya el normal relevo de mi cargo y he querido que mi acto de despedida oficial se celebre en la Academia General Militar, el mismo lugar donde inicié los pasos en mi andadura profesional, hace casi cuarenta y ocho años.

No voy a referirme a esa dilatada vida dedicada en cuerpo y alma a la milicia. No voy a relatar todos y cada uno de los destinos o circunstancias vividos durante ese tiempo. Prefiero, y es lo que haré en breves palabras, expresar lo que hoy siento y cuáles son mis emociones.

Y deseo empezar por el capítulo de gratitudes.

Gracias, en primer lugar a Dios, que me ha permitido llegar hasta hoy y me ha guiado permanentemente en toda mi carrera. La fe cristiana

que profeso, me ha ayudado, y mucho, a superar momentos amargos y duros que a lo largo de la vida se han dado. Gracias a Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción, Patrona de mi Arma, y a la Pilarica, a cuya

devoción entregué mi corazón desde épocas ya remotas.

Gracias, ya en términos terrenales, a las autoridades que han depositado su confianza en mí, para desempeñar los destinos y cargos de mi vida militar.

Mi expresa gratitud a mi familia, a mi mujer, compañera inseparable en la que me he apoyado continuamente y la que me ha apoyado siempre. Ella, con mis hijas y mis nietos, saben los momentos amargos y tristes que nos tocó vivir. El tratar de superarlos supone el apoyo mutuo, la total comprensión, en definitiva, el concepto de familia unida, tan fundamental en la trayectoria personal de cada uno. La pérdida de nuestro hijo, caballero alférez cadete de Infantería, fue y es tanto motivo de dolor como causa de unión. Él, desde las alturas donde estará, ha redoblado nuestra fe y nuestra esperanza.

Gracias en definitiva y fundamentalmente, a todos los que a lo largo de mi carrera me han apoyado.



A los generales que han sido y son vocales del Consejo Superior del Ejército, tanto en su función específica como en la de mandos regionales; a todos los cuadros de mando de los que tanto he aprendido y tanto me han ayudado. Y en ello incluyo, desde luego, a los cuadros de oficiales y a los de suboficiales. Sin vuestro apoyo, asesoramiento y comprensión, me hubiese sido imposible desempeñar mi puesto.

De los sentimientos que un día como hoy me embargan, destaco en primer lugar la emoción que ya habréis notado en mi voz. Acaba ahora mi vida militar en activo, como la de tantos y tantos compañeros que alcanzan la edad. Estos últimos cuatro años han sido profundamente intensos y de plena dedicación. He tenido que adoptar por imperativo del deber, decisiones que seguramente pueden haber contrariado a más de uno e incluso le habrán perjudicado. Si en algún momento a alguien he ofendido, pido públicamente perdón, porque mi intención no era esa, siempre he tratado de buscar el bien y la justicia para el Ejército y sus componentes, mis compañeros.

En otro orden de cosas, tenemos suficientes motivos para mirar hacia el futuro con ilusionada esperanza; estoy convencido de ello y os diré por qué.

Han sido muchos y trascendentes los cambios habidos en el mundo en estos cuatro años y también en nuestro Ejército. Como todos sabéis, hemos pasado años difíciles y tensos, pero, por ello, dignos de ser vividos.

El panorama que ahora se ofrece es, como decía, de ilusionada esperanza. El Ejército de Tierra ha adquirido últimamente una cota mucho más elevada en el concepto global de nuestra sociedad.

Su preparación, eficacia y rendimiento se han puesto de manifiesto, no sólo dentro de nuestras fronteras, sino también en las múltiples acciones llevadas a cabo en el exterior. No quiero dejar de señalar que nuestras Fuerzas en Bosnia y los cuadros que componen los puestos de mando de UNPROFOR como cuantos compañeros han cumplido y cumplen tan brillantemente las misiones encomendadas por Naciones Unidas, en África, en Iberoamérica, en Europa, han influido notablemente en este ascenso en la consideración social del Ejército. No puedo, por otra parte, dejar de destacar que el tributo de sangre derramada, es una prueba palpable del espíritu de sacrificio que han demostrado nuestras unidades. Mi recuerdo emocionado para las familias y mi oración para ellos.

Esta apertura del Ejército al exterior y los acuerdos de coordinación con la OTAN., además de los mandatos constitucionales, hacen del Ejército una institución con un futuro alentador.

Las disposiciones emanadas de la superioridad (Directiva de Defensa Nacional y Directiva de Defensa Militar) y las leyes aprobadas por las Cortes Generales, unidas al nuevo concepto de proyección de la Fuerza y a la nueva doctrina de la OTAN., nos han llevado al estudio de una estructura de futuro para el Ejército, que ha culminado con la presentación del plan Norte. Plan que todavía es un estudio, no completo, mejorable en muchos casos, pero que responde a una nueva filosofía o, en nuestro lenguaje, a una nueva idea de maniobra.

Por todo esto, es esperanzador el futuro. Y es aún más ilusionante, contando, como tenemos, con unos cuadros de gran preparación y total dedicación, con espíritu de sacrificio personal en aras de intereses colectivos. Y más prometedor, si contamos con una juventud, en ocasiones controvertida, también incomprendida, pero que cuando llega el momento, como en Bosnia, es capaz de entregarse en cuerpo y alma al cumplimiento de la misión.

Este es pues mi mensaje al cesar como Jefe del Estado Mayor del Ejército, en un relevo natural, como tantos y tantos hemos tenido a lo largo de nuestra vida militar.

He querido que mi despedida fuese un poco de reencuentro con mis principios, la bandera que hoy nos preside y que acabo de besar, es la que juré hace cuarenta y ocho años. Al despedirme de ella, con la emoción que todos comprenderéis que me embarga, pongo de manifiesto mi fe en España y mi esperanza en el devenir de su Ejército. Vosotros, caballeros alféreces cadetes, damas y caballeros cadetes y caballeros alumnos aquí formados, futuros cuadros de mando del Ejército, quiero que veáis en este acto, que la trayectoria profesional de un militar está jalonada de valores quizá intangibles, pero que para nosotros son pilares en los que se asientan el pasado, el presente y el futuro de nuestra Patria.

Con mi agradecimiento a todos los que hoy estáis aquí, representando a nuestro Ejército, y como último ruego como JEME., os pido que de corazón, gritéis conmigo:

¡Viva el Ejército!
¡Viva el Rey!
¡Viva España!

1993, UN AÑO IMPORTANTE PARA EL EJÉRCITO DE TIERRA

Si hubiera que destacar el aspecto más significativo de lo que el año 1993 supuso para nuestro Ejército de Tierra, habría que referirse sin duda, junto a nuestra participación en misión humanitaria en Bosnia-Herzegovina, al reencuentro del pueblo español con su Ejército, reflejado en la notable mejora en las últimas encuestas, logrando un puesto de privilegio (3.º) tras la Corona, siempre en primer lugar en la preferencia de los españoles, así como en los numerosos premios recibidos.

No ha sido fácil la tarea de intentar mantener la paz en la antigua Yugoslavia. En un ambiente hostil, inhumano, sin el apoyo de las partes a las que se pretende ayudar, han sido necesarias, además de otros muchos factores, altas dosis de abnegación y sacrificio, como subrayó Su Majestad el Rey en su discurso de Fin de Año. Un sacrificio que ha supuesto el de once vidas jóvenes y setenta y siete heridos.

El 11 de mayo se producía la primera baja mortal, al ser gravemente herido el Teniente MUÑOZ CASTELLANOS, del Tercio Gran Capitán I de La Legión, cuando protegía la entrega de sangre al hospital musulmán de Mostar y acababa de hacerlo en el croata.

En junio se producen seis bajas mortales más, cinco de



PEPE DÍAZ/RED.

... Quisiera referirme especialmente a la labor que están desarrollando compatriotas nuestros. Son nuestros soldados, que con su abnegación y sacrificio están prestando una ayuda inestimable a víctimas inocentes de la horrenda violencia que asola a los territorios de la antigua Yugoslavia.

(Mensaje de SM. El Rey. Navidad 1993)

«... y con el aliento y el saludo de Su Majestad el Rey, pueden tener la seguridad de que les llega también el de todos los ciudadanos españoles que se sienten orgullosos de lo que ustedes hacen. Digo ORGULLOSOS, orgullosos de que representen a España y que hagan ESPAÑA en esta tierra.»

(El Presidente del Gobierno durante su visita a los «Cascos Azules» en Bosnia)

ellas en accidente (Sargentos TORNEL y DELGADO, Paracaidistas GIMÉNEZ, MATE Y PIÑEIRO, los cuatro últimos al caer al NERETVA el BMR. que tripulaban) y el Teniente AGUILAR, como consecuencia del disparo de un francotirador cuando transportaba medicinas al hospital musulmán de MOSTAR.

En JABLANICA, los intensos bombardeos entre ambos bandos obligaron a excavar refugios para protegerse. A pesar de ello, en julio, el Legionario LEÓN GÓMEZ fallecía y 17 más resultaban heridos por dos granadas de artillería que cayeron sobre los contenedores vivienda.

Actuaciones sublimes, rayanas en el heroísmo, han sido moneda corriente para nuestros «cascos azules» de Bosnia. Como el Teniente MONTERDE, que al frente de su Sección salvó de una muerte segura a un numeroso grupo de civiles croatas. Como los Tenientes BALANYA y PUJOL, el Sargento VICENTE y el Cabo MUÑOZ, que arriesgaron sus vidas para salvar a dos mujeres miembros de UNICEF. Como el Capitán ÁLVAREZ, que falleció por la explosión de una mina-trampa cuando reconocía una presa sobre el río NERETVA, resultando tam-

bién herido de gravedad el Sargento FERNÁNDEZ que le acompañaba; y como el Capitán MILLÁN, que arriesgó su vida abriendo fuego sobre elementos desconocidos para recuperar a sus compañeros heridos.

Abnegación y sacrificio demostrados al hacerse cargo de una nueva misión, actuando como fuerza de interposición entre musulmanes y croatas en la zona de MOSTAR, KONJIK y PROSOVICI, y al resolver favorablemente la retención, por parte de la población musulmana de

MOSTAR, de un grupo de soldados españoles durante seis días con el pretexto de representar la única garantía de que no serían atacados por los croatas.

Ha sido extraordinaria la actuación de nuestras Agrupaciones MÁLAGA, CANARIAS y MADRID, basadas las dos primeras en los Tercios de La Legión y la última en la Brigada Paracaidista, con el inestimable apoyo de Unidades de las Brigadas de Caballería, de los Mandos de Ingenieros y Transmisiones, de la Agrupación de Apoyo Logístico 11, de la Sanidad de Campaña (EMAT.), y otras Unidades de nuestro Ejército.

«No ha sido fácil la tarea en un ambiente hostil e inhumano.»



to, así como de la Armada y del Ejército del Aire. Su esfuerzo ha servido para salvar muchas vidas al escoltar más de 1.500 convoyes, con 70.000 toneladas de ayuda humanitaria y recorrer para ello 3.000.000 de kilómetros.

Finalmente hay que recordar que la atención a BOSNIA no debe hacernos olvidar a nuestros compañeros asesinados por la barbarie terrorista de ETA: los Tenientes Coroneles BARO y DÁVILA, junto a sus compañeros de otros Ejércitos.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DE LA PAZ

Respecto a las OMP., además de la participación de las Agrupaciones MÁLAGA, CANARIAS y MADRID a que ya nos hemos referido, 142 Observadores Militares del Ejército de Tierra estuvieron presentes durante 1993 en cinco misiones realizadas en países de tres continentes: ONUSAL (El Salvador), ONUVEM (Angola), ONUMOSZ (Mozambique) y UNPROFOR-CEE (ex-Yugoslavia).

Nuestra más importante contribución ha sido en ONUSAL, con un General español al frente de su División Militar y donde a primeros de enero de 1993, se encontraban 102 Observadores. A mediados de año, cumplida prácticamente su misión, se redujo el contingente y el mando pasó a ser ejercido por un Coronel también español.

De igual modo se produjo en diciembre, la retirada de nuestros Observadores en ONUVEM, tras cumplirse un período de cuatro años en el que inicialmente se supervisó la retirada del Ejército

AYUDA HUMANITARIA

1.500 CONVOYES

70.000 TONELADAS

3.000.000 KILÓMETROS

LUIS RICO/OOP. CGE.



cubano y a continuación el cumplimiento de los acuerdos de paz.

Por otra parte, se inició la misión de Naciones Unidas en MOZAMBIQUE (ONUMOSZ), donde se encuentran desde el mes de febrero diez Oficiales del Ejército de Tierra.

A lo largo del año, siete Observadores del Ejército de Tierra se desplazaron a la antigua Yugoslavia para colaborar con UNPROFOR en la misión de observar e informar sobre las violaciones del alto el fuego, apertura del aeropuerto de SARAJEVO, zonas prohibidas al sobrevuelo, etc. España participa igualmente en la Misión de Monitores de la Comunidad Europea para la supervisión de los acuerdos de BRIONI,

logrados entre la entonces CEE, y las partes en conflicto.

Paralelamente, el Ejército de Tierra español viene participando desde octubre de 1992, en los tres Cuarteles

Generales de UNPROFOR instalados en ZAGREB, SARAJEVO y KISELJAK, con un General de Brigada, 2.º Jefe del Mando de Bosnia Herzegovina, dos Coroneles y 19 Oficiales y Suboficiales. Esos tres CG.s. son, respectivamente, la Jefatura de UNPROFOR, el Puesto de Mando Avanzado del Mando de Bosnia-Herzegovina y su EM.

MAYOR PRESENCIA EN ORGANISMOS INTERNACIONALES

El Ejército Español se ha reincorporado plenamente a Europa y a su vocación internacional en consonancia con la importancia de España en el mundo; y así tenemos Oficiales y Suboficiales destinados en:

«EL EJÉRCITO ESPAÑOL EN EL MUNDO»

* UNPROFOR.

* ONUSAL.

* ONUVEM.

* ONUMOZ.

* CG. de la ONU.

* EM. de la OTAN.

* Célula Planeamiento UEO.

* CG. FAR. OTAN.

* CG. CE. Acción Rápida.

* CG. CE. Europeo.

* CG. AFSOUTH.

(Antigua Yugoslavia)

(El Salvador)

(Angola)

(Mozambique)

(EE. UU.)

(Bélgica)

(Bélgica)

(Bélgica)

(Alemania)

(Francia)

(Italia)

- CG. de la ONU. en Nueva York (EE.UU.).
- EM. internacional de la OTAN. en Bruselas (Bélgica).
- Célula Planeamiento de la UEO. en Bruselas (Bélgica).
- CG. de Planeamiento de la FAR. OTAN. en Mons (Bélgica).
- CG. del CE. de Acción Rápida en Bielefeld (Alemania).
- CG. del CE. Europeo en Estrasburgo (Francia).
- CG. de AFSOUTH en Nápoles (Italia).

que, en su conjunto, supone más de medio centenar de Cuadros de Mando que contribuyen con su trabajo a que España y, en particular, su Ejército, se encuentren cada vez más integrados en las estructuras defensivas del Mundo Occidental.

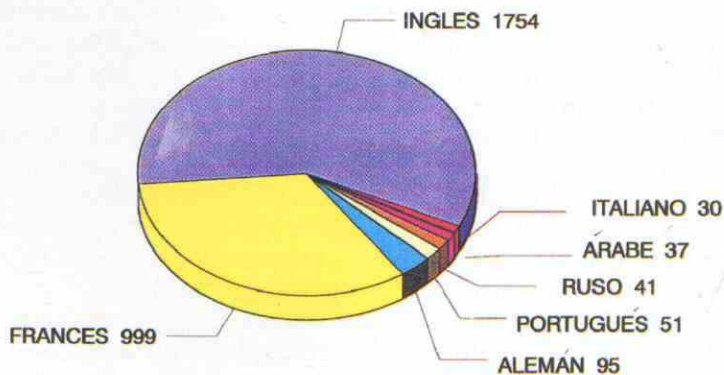
Nuestra incorporación plena al CE. Europeo se producirá gradualmente. Se ha

ofrecido una incorporación progresiva, que pronto se materializará con la Brigada Mecanizada XXI, reforzada con aquellos elementos que precise para su actuación independiente.

Si hasta hace unos pocos años el idioma era un muro donde se estrellaban las posibilidades de integrarse el Ejército en Unidades Multi-

nacionales, en los últimos años se ha dado un paso de gigante en este campo y se puede decir que se cuenta con un Ejército multilingüe, capaz de ofrecer para cada puesto a cubrir en el extranjero, unas disponibilidades muy superiores a las necesidades. Son varios miles los Cuadros de Mando que hablan algún idioma, más de

UN EJERCITO MULTILINGÜE





LUIS JUANES/OCP. CGE.

«La incorporación del soldado profesional ha impulsado la operatividad de las Unidades prioritarias.»

un centenar hablan dos idiomas y no son pocos los que hablan incluso tres.

El camino iniciado hace ya algunos años de participación en FINABEL, Grupos UEO., paneles OTAN., etc, se continúa de forma cada vez más activa; nuestros estudios, conceptos y opiniones aparecen ya en muchas publicaciones multinacionales. Este progreso ininterrumpido ha tenido su materialización más fecunda en el hecho de ostentar nuestro Ejército de Tierra, la dirección o liderazgo de una serie de Grupos de Trabajo o paneles de dichas Organizaciones.

INCORPORACIÓN A LAS UNIDADES DE TROPA PROFESIONAL

La incorporación de los Militares de Empleo de Tropa Profesional (METP.), ha su-

«La progresiva incorporación de la mujer a las FAS. muestra una tendencia positiva.»



LUIS RICO/OCP. CGE.

puesto una importante mejora en la operatividad de algunas U.s. aunque aún se esté muy lejos de cubrir todas las necesidades del Ejército.

En esta línea cabe resaltar que en la BRIPAC. que tiene su plantilla de Tropa prácticamente cubierta, el 50% son profesionales, esperándose que en marzo alcancen cerca del 70%. El IV Tercio de La Legión completará en marzo su plantilla, toda ella de Profesionales.

Otros datos significativos son que las BRIMZ,s. XI y

XXI contaban al finalizar 1993, con unos 500 METP,s., si bien se espera que la BRIMZ XXI alcance 700 en marzo. BRILAT., BRIAC. XII, BRC. II y BRCZAM. cuentan ya entre 250 y 400 METP,s. cada una y se ha iniciado el dotar de profesionales a las Unidades logísticas de los MALZIR,s.

El objetivo inmediato respecto a los METP,s. es completar las plantillas de la BRIPAC. y LA LEGIÓN y el ir formando en las otras seis Brigadas prioritarias, una Agrupación Táctica. El MALOG. operativo y la Red de Polvorines son también prioritarios.

Finalmente hay que destacar la progresiva incorporación de la mujer a las Fuerzas Armadas, que muestra una tendencia positiva en las últimas convocatorias de METP,s. Los resultados iniciales son esperanzadores y estamos seguros de que se confirmarán en el futuro.

PROGRAMAS DE MATERIAL

En este ámbito conviene hacer una primera distinción entre los programas ya finalizados o en realización a lo largo de 1993 y aquellos otros en fase de definición.

Entre los primeros, conviene destacar, por su incidencia positiva en la modernización del Ejército, la recepción de 260 carros de combate M-60 A3 y de 50 A1, 24 piezas autopropulsadas M-110 de 203 mm. y 100 TOA,s. M-113. Ello ha permitido dar ya de baja los viejos carros M-47 y cañones de 122/46.

Las entregas del citado material han ido dirigidas básicamente a la División Aco-



razada y a la BRIMZ. XXI. Ello unido a las directrices del PLAN NORTE ha iniciado una serie de reasignaciones tendientes a completar el armamento y el material de las Unidades prioritarias de la futura Fuerza de Reacción, preferentemente de la FAR.

A destacar también la finalización del programa de transformación de los helicópteros CHINOOK CH-47 a la versión DELTA, introduciendo mejoras en su estructura, en los sistemas de vuelo y aviónica, y sustituyendo las turbinas por otras más potentes.

En el campo de las transmisiones, se ha iniciado la recepción de los primeros radioteléfonos avanzados PR4G que habrán de sustituir paulatinamente a sus homólogos de la familia AN/PRC 77 y que supondrán

una sensible mejora por su sistema de gestión de claves y las medidas de protección electrónica de que disponen.

Para cerrar el primer bloque de los programas en marcha, no puede dejar de mencionarse la entrega de los primeros misiles anti-aéreos de muy baja cota MISTRAL (del total de los 180 lanzadores adquiridos) a la Brigada Paracaidista, Guarniciones de Ceuta y Melilla y a la División Acorazada, a las que seguirán en años sucesivos el resto de Unidades según un orden de prioridad establecido. Al objeto de completar armónicamente la operatividad de las Secciones DAA, recién creadas, se las está dotando de transmisiones, radares LPD-20 y vehículos.

En lo que atañe al segundo grupo, son muchos y va-

meros misiles a finales de este año.

— Misil antiaéreo HAWK: Para aumentar la capacidad de empeñarse contra varios objetivos simultáneamente, se ha contratado la modernización del Grupo HAWK al modelo PIP III.

— LAG. 40: Este lanzagranadas de 40 mm, concebido como arma de asalto, se encuentra sometido a evaluación táctica por varias Unidades de Infantería y Caballería.

«Los programas de material previstos o ya en realización esperamos supongan una verdadera modernización de nuestro armamento.»



riados los programas abordados, que relacionamos a continuación de forma esquemática:

— Armas contracarro: Se han finalizado las fases de I+D tanto del misil TOW (largo alcance) como del AL-COTÁN (corto alcance), estando algo más avanzado el primer programa, del que comenzarán a recibirse los pri-

— Vehículo de combate Inf/Cab: Programa compartido entre ESPAÑA y AUSTRIA, el ASCOD, está siendo evaluado en NORUEGA en unión del BRADLEY (USA) y el VC-90 (SUECIA), con apreciable valoración, habiéndose contratado ya 45 de ellos.

— Red Básica de Área: Se iniciará en 1.994 para susti-

tuir a los sistemas OLIMPO.

— Radar ARINE: En experimentación en algunas Unidades, está llamado a sustituir al actual PPS-15 en las PU.s. de Infantería y Caballería.

— Sistema de Inteligencia Táctica (SITAC.): Comprende sensores de diversos tipos, visores de largo alcance, vehículos aéreos no tripulados y cabinas de foto-interpretación (ya adquiridas).

— Seguridad de instalaciones: Para lograr una adecuada Seguridad de bases y acuartelamientos, se ha iniciado un programa que está actualmente en fase de definición.

— Cerrando esta relación, forzoso es citar, aunque sea de pasada, las previsiones del PROGRAMA DEL PLAN NORTE presentado al SE-DEF., para la adquisición a medio plazo (1.995-2.001) de Vehículos de Infantería y Caballería, Vehículos para el Grupo Ligero de Caballería de la FAR., Helicópteros de Transporte y de Ataque, Artillería ligera para la FAR., Lanzacohetes MLRS., Carros de Combate de Zapadores, Vehículos lanzapuentes, entre otros más, lo que supondrá una verdadera modernización de nuestro armamento.

MEJORAS EN INFRAESTRUCTURA

Durante el pasado año se acometieron varias obras de infraestructura en Bases como las BOTOA, EL GOLOSO, CERRO MURIANO, LOS RODEOS, etc. De gran importancia fueron las acometidas en los Campos de Tiro y Maniobras, a las que se aludirá al tocar el tema de la Instrucción y Adiestramiento.

Es de destacar la obra realizada en el polvorín de VADOLLANO (JAÉN), el primero de España en cuanto a capacidad de almacenamiento. En pocos años se han construido 33 depósitos semienterrados, así como unas modernas instalaciones para la vida de la tropa. Está previsto continuar la modernización de la Red de Polvorines.

Por último, de acuerdo con el PLAN NORTE, se ha formulado un ambicioso programa que abarca el periodo 1.994-2.000, que se centra sobre las U.s. prioritarias del futuro.

INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO

Las circunstancias ya apuntadas y la necesidad de empezar a orientar el adiestramiento a la misión, han obligado a que el Plan General de Instrucción y Adiestramiento (PGIA.) sea selectivo, dando prioridad a aquellas Unidades que está previsto constituyan la Fuerza Permanente y, dentro de ella, muy especialmente a las Unidades de la FAR., que son las que realizan el mayor número de ejercicios en los Campos Nacionales y Regionales de Maniobras.

Durante 1993 se han mejorado sensiblemente los Campos de RENEDO y de SAN GREGORIO, finalizándose en este último la construcción de un «poblado», se ha instalado un Puesto de Control exactamente igual a los que UNPROFOR mantiene en la Krajina ex-yugoslava y se está construyendo otro que simula el de los bosnios en la ruta del NERETVA.



«Las reasignaciones de material junto con la previsible dotación de modernos sistemas, como el ASCOD., supondrán una sensible mejora de las Unidades prioritarias.»



En 1993, se han potenciado sustancialmente nuestras posibilidades de simulación al incrementar las capacidades de los «Juegos de la Guerra» instalados en las Academias de Infantería (Toledo) e Interarmas (Zaragoza), así como el situado en

la Región Militar de Levante. Se pretende extender estos Juegos a las Brigadas de Movilización. El de la Escuela de Estado Mayor, puesto en marcha en 1993, empezará en 1994 a ser utilizado por los CG.s. de División y Brigada.

La utilización del Sistema MILES, repartido entre las Unidades de la División Acorazada y la BRIPAC, y que se extenderá a otras Unidades, supone llegar al máximo realismo en la ejecución de ejercicios tácticos de doble acción y cabe destacar el gran éxito logrado por un Sub-

Francia.
CMX-93. Ejercicio de la OTAN, de Cuadros de Mando.
ARENA EXCHANGE. 1 Cía. de la BRIPAC, y Pc. de Mando de Bón., con Unidades de la Fuerza Móvil de la OTAN. (AMF.).
DENSE CROP. Ejercicio



LUIS RICO/OP. CGE.

«Durante 1993 se ha incrementado notablemente el número de ejercicios realizados con otros Ejércitos de países amigos.»

grupo Táctico Mecanizado de la BRIMZ. XI, dotado con el MILES, que participó en octubre en un ejercicio combinado en el campo de maniobras norteamericano de HOHENFELS (Alemania).

EJERCICIOS

Del conjunto de ejercicios que recoge el PGIA., resalta el incremento de los realizados con otros Ejércitos de países amigos. Entre ellos han destacado en 1993:

ARDENTE. Realizado por la FAR., Ejército del Aire y Armada, con U.s. de Italia y

OTAN, de Cuadros de Mando.

AMVIL GHOST. Ejercicios con simuladores del Cuerpo de Reacción Rápida de la OTAN. (ARRC.). Participaron Cuadros de Mando de la FAR. española.

BETACOM. MALEG., BRIPAC, y FAMET, con una Unidad tipo Bón. de los Marines de EE.UU. (VI Flota).

LATINO. Una Cía. MZ. de la DIMZ. 3 con Unidades de similar entidad italianas y francesas.

REPLAY. Un Bón. de la DAC. I con una Brigada de EE.UU., desarrollado en el Centro de Entrenamiento Instrumentalizado de HOHENFELS (Alemania). Su-

pone una experiencia valiosísima de proyección externa, vía terrestre.

LUSITANIA. Realizado por U.s, tipo Compañía paracaidista de España y Portugal.

ALMANSA 93. Realizado en octubre en la RM. de Levante.

Este ejercicio combinado hispano-alemán de Puestos de Mando, analizó los problemas que plantea la integración de una GU. alemana con otra española y culminó un ciclo de ejercicios hispano-alemanes que había comenzado en 1.992 con uno de PC,s. en Alemania, en el que participaron elementos de la BRIMZ. XXXII.

NUBE GRIS. Entre los ejercicios realizados conjuntamente con el Ejército del Aire, destaca el desarrollado por las Unidades del Mando de Artillería Antiaérea (MAAA.).

TESEO 93. Por último, el ejercicio de mayor entidad realizado en España durante 1993 fue el desarrollado en Murcia a finales de noviembre. Ejercicio de doble acción y planeamiento conjunto, con la finalidad de realizar una operación aeromóvil y de desembarco aéreo y la misión simulada de rescate de residentes en un país extranjero. Participaron más de 5.000 hombres, 1.000 vehículos y 73 helicópteros de la FAR., así como 19 aviones del Ejército del Aire.

ESCUELAS PRÁCTICAS DE ARTILLERÍA ANTIAÉREA MISIL, celebradas a finales del pasado mes de octubre, en el campo de Médano del Loro (Huelva). En ellas intervinieron todas las Unidades del Ejército de Tierra

dotadas de misiles anti-aéreos: HAWK, ASPIDE, ROLAND y MISTRAL. Ello ha sido posible gracias al ACUERDO MARCO establecido con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA.), que permite disponer de los blancos aéreos MIRACH 100 y el control de las trayectorias de los misiles.

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, CULTURALES Y DEPORTIVAS

Como otros años, el Ejército de Tierra participó en la *Campaña Antártica* del verano austral 92-93 y está actualmente en la del 93-94. En cuanto a las manifestaciones culturales, han sido constantes a lo largo del año y en todas las Regiones Militares, bastando citar como ejemplo el *Primer Curso sobre Defensa*, organizado por la Universidad de Verano de JACA sobre el tema «*Fuerzas Armadas y Orden Internacional*», así como las ya consolidadas cátedras «*Miguel de Cervantes*» (Academia General Militar de Zaragoza), «*Gral. Castaños*» en Sevilla, y el «*Aula Militar*» de Cádiz.

1994 celebró igualmente el cincuentenario de nuestras Grandes Unidades tipo División, así como de otras Unidades.

En lo deportivo, no puede dejar de mencionarse el segundo puesto obtenido por el equipo español en el *II Campeonato de Europa de Pentathlon Militar* que se celebró en julio en la localidad austriaca de WINER NEUSTADT, y en el que participaron todas las grandes potencias de la especialidad.

MIRANDO HACIA EL FUTURO

Durante este año se ha seguido aplicando la III Fase del PLAN RETO mediante las desactivaciones necesarias para absorber las reducciones de personal y recursos económicos. A la vez, se ha seguido implantando el nuevo modelo de Servicio Militar con un sustancial aumento de la Tropa Profesional, cuyo número de aspirantes se está incrementando.

Este nuevo modelo, la continua disminución del volumen de recursos puestos a disposición del Ejército, la ampliación del ámbito de actuación de las Fuerzas Armadas y la nueva definición de los objetivos de la Defensa Nacional, definidas en las Directivas de Defensa Nacional y Militar, han obligado a un cambio de diseño del Ejército. Este cambio se está plasmando en un nuevo Plan, el PLAN NORTE, cuyo proceso orgánico, pendiente de decisiones de alto nivel, ya tiene perfilada la FUERZA, tiene avanzado el estudio del APOYO a la FUERZA e iniciará en breve el estudio del CUARTEL GENERAL. EL PLAN ESTRATÉGICO CONJUNTO 94 será su marco legal.

El Ejército de Tierra adecua su estructura y despliega a la nueva situación internacional y a sus misiones, tanto las que tiene actualmente encomendadas como las previsibles en un próximo futuro. Esta remodelación proporcionará un instrumento flexible y rápido, con una estructura operativa militar que facilite el tránsito de una situación de paz a otra de crisis o guerra.

El enorme sacrificio de la

reducción de Unidades no se ha visto compensado, hasta ahora, con una suficiente modernización de nuestro armamento, pero la Sociedad española tiene que ser consciente de que un Ejército comprometido con la OTAN, y la UEO, y que está representando brillantemente a España en los foros internacionales, necesita absolutamente ver modernizado su equipamiento.

Este Ejército del mañana debe ser eficaz, capaz de responder a todos los cambios, a los nuevos requerimientos de la Defensa Nacional, al nuevo modelo de Servicio Militar, al de una Sociedad en continua evolución, a los recursos disponibles y que pueda hacer frente con rapidez a situaciones complejas de gran incertidumbre. Se trata, en suma, de una de las reorganizaciones más profundas e importantes que ha acometido el Ejército a lo largo de su Historia. Por eso, la imaginación, la prudencia y también el factor tiempo son elementos imprescindibles a la hora de elaborar este nuevo Plan.

El Ejército, una vez más, sabrá responder a este reto con la disciplina y la profesionalidad que le caracteriza y que tan claramente se ha puesto de manifiesto en su actuación a lo largo del año 93.

ALFONSO PARDO
DE SANTAYANA Y COLOMA
General de División,
2.º Jefe del EME.

DEL EJÉRCITO ROJO A LAS FUERZAS ARMADAS RUSAS

PRESENTACIÓN Y PROPÓSITO

Cuando el Comité Central del PCUS. elige como Secretario a Michael S. Gorbachov, la decisión no predice la dramática trascendencia que la designación de este político, de mirada glacial y sonrisa dialogante, va a tener sobre el inmediato futuro del todavía poderoso imperio soviético.

Desde el epicentro que se clava en Moscú, la potencia y velocidad que el nuevo secretario imprime a su proyecto —la perestroika— lograrán que esta revolución adquiera, en muy corto tiempo, una dinámica, de tal naturaleza y vigor, que hará temblar sísmicamente toda la anquilosada estructura de un Estado que navega desarbolado entre las manos indecisas del flamante Gorbachov.

Nuestro propósito busca despertar o agudizar el interés que se ha levantado por conocer algo más sobre el dislocado y delicado proceso que la Unión Soviética soportó antes de su inesperada desaparición, en especial sobre cómo todo ello incidió y afectó a la razón y quehacer de las Fuerzas Armadas que se llamaron soviéticas y que, durante muchos años, materializaron, con su indiscutible valía profesional, alcanzar el rango de ser distinguidas como el «*Enemigo Convencional de Occidente*».

LA MANO TENDIDA Y CONCILIADORA DE GORBACHOV

En el Pleno del Partido que se celebra en 1985, Gorbachov pre-



senta ante un «*curtido*» auditorio —que incluye a una alta representación militar— su programa de reactivación económica cara al estancamiento que padece el crecimiento del país.

La estrategia de su Política Exterior —punto sensible del interés militar que escucha— se va a asentar sobre la reconocida impotencia soviética para alcanzar, y si cabe superar, la hegemonía nuclear que los EEUU. ostentan. Lo que Gorbachov ofrece es diálogo, propuestas y sugerencias: cese unilateral de todas las pruebas nucleares, invitación a Reagan para que ambos países reduzcan el número de misiles estratégicos a la mitad y compromiso solemne de exclusión de la acción nuclear en sus planes, así como renunciar a la supremacía militar sobre la otra parte.

Al año siguiente —1986— lanza su programa sobre «*Reducción del arsenal militar nuclear*», y cuando estima haber conseguido

do cierto reblandecimiento en la actitud de reto del Presidente norteamericano, ofrece una serie de propuestas que van encaminadas a reducir en las áreas marítimas, escenarios de demostraciones disuasivas, la presión que la Unión Soviética se ve obligada a responder:

Sobre el Pacífico, el Índico y el Mediterráneo ofrece estudiar medidas de «*pacificación*», «*desmilitarización*» y conversaciones de alto nivel que produzcan los efectos deseados por Moscú. Para Europa y la OTAN. —el frente más directo y sensible—, reserva el mensaje que los jefes de las naciones miembros del Pacto de Varsovia ofertan sobre «*Reducción de las Fuerzas Convencionales Establecidas en Europa*».

En principio, el Alto Mando soviético considera que la parafernalia desplegada por Gorbachov no es más que una versión gastada y repetida de la política que la URSS. ha practicado desde la

IIGM.: sólo promesas que enciendan cálidas esperanzas en los sensibles corazones de los adversarios y dibujen ante los ojos de éstos un oso soviético de vista cansada y deambular incierto. La perestroika tardará todavía algún tiempo en ser aceptada en los EEUU. y Cuarteles Generales del Ejército Rojo. Gorbachov templea sus armas frente a la encubierta resistencia militar.

EL OCASO DE LOS MARISCALES

La deseada oportunidad que el Secretario General espera aparece, sin la participación de éste, en marzo de 1987, cuando Martin Rust aterriza en la Plaza Roja de Moscú y provoca con su acción, el estupor y regocijo de Occidente y la indignación del pueblo soviético ante tamaña osadía. El esperado correctivo alcanza a la cúpula militar y desciende por los escalones inmediatos: pase a la reserva del Ministro de Defensa, mariscal Yazov; destitución del Jefe de la DAA., mariscal Koldunov, y de su subordinado el de la DAA. de Moscú; cese del Mariscal Jefe de los misiles estratégicos, del Director de la Dirección Política del Ejército, del Almirante Jefe de la Armada; cambios de destino de los Generales que mandan los grupos destacados en la Europa del Este, de las Jefaturas de las cuatro más importantes Flotas de la Armada y, finalmente, de once Comandantes Generales de otras tantas Regiones Militares.

En un informe del Partido puede leerse: «*Las Fuerzas Armadas, después de dos años de inmovilismo, van a comenzar a recorrer el camino de la perestroika, y a su Estado Mayor y a la Dirección Política de aquéllas aún les queda por cubrir mucho quehacer.*» En la **Estrella Roja** del 17 de julio de 1987 aparecen duras críticas a los mandos de la Región Aérea de Moscú: «*Practican viejos métodos..., tienen alergia a la novedad..., son adictos al inmovilismo..., viven en un clima de autosatisfac-*

ción y orgullo..., están en el grado cero de la reestructuración.»

Mientras esto ocurre, un bronco batir de tambores comienza a escucharse a lo largo del anillo de naciones sometidas al control soviético. Llamen a la autonomía, la soberanía, la independencia. Este batir resuena, de manera muy especial, en las guarniciones que constituyen el Escalón Avanzado que goza de la hospitalidad arrancada a la Europa del Este y que son las Unidades y Mandos más representativos de la amenaza soviética.

AFGANISTÁN. MONGOLIA. BERLÍN: TRES VERSIONES DE UNA MISMA RENUNCIA

Afganistán. Ni la potencia y alcance de las armas ni la experiencia de los mandos militares soviéticos han logrado doblegar la voluntad de resistencia de un pueblo montaraz que sabe arrancar, a su quebrado suelo, la savia heroica de sus mayores. El fracaso tiene que ser reconocido, pero velado: es un repliegue silencioso que deja atrás más de 15.000 muertos y que se consumará con la retirada definitiva de los 50.000 soldados que abrirán el problema de su readaptación a la incierta situación que se vive en la Patria. Hay una ruidosa y violenta protesta en Moscú y tres importantes ciudades ante la ínfima pensión que se ha concedido a los mutilados de esta guerra.

El presidente Gorbachov anuncia, en las Naciones Unidas, la «*reducción, unilateral, de los efectivos de sus Fuerzas Armadas*» y el Jefe de su Gobierno da a conocer la importante reducción —entre un 33 y un 50%— del Presupuesto de Defensa hasta 1995. Los planes para la modernización militar están sentenciados a un drástico parón.

En octubre se produce la visita de Gorbachov a Berlín Este para conmemorar el 40 aniversario de la creación de la RDA. Allí asegura que los despliegues militares y las fronteras que la URSS. mantienen son inamovibles, pero, particularmente, advierte a

Honeker que la URSS. no expondrá ningún soldado en defensa de la Alemania comunista. Un mes más tarde se produce la caída del muro de Berlín. En Mongolia, las tropas soviéticas que llevaban muchos años estacionadas en este territorio se retiran a



la Patria. En el seno del Ejército Rojo se abre un acalorado debate que somete a revisión la permanencia de la neutralidad de la Alemania vencida. Esta discusión es particularmente viva en las fuerzas del Escalón Avanzado.

En un informe elaborado por la Comisión de Política de Defensa del Congreso de los EEUU. se dice: «*La postura de los militares soviéticos es claramente crítica con respecto a los esfuerzos de Gorbachov para reestructurar el sistema..., para que tengan éxito sus reformas tendrá que desviar recursos que están asignados a Defensa hacia el ámbito civil... La URSS. no desplegará —según Gorbachov— más fuerzas militares de las necesarias para mantener una defensa razonable y suficiente..., se va a redefinir la Amenaza Occidental para así cortar la vía que los militares han*

utilizado, hasta ahora, para mantener sus exigencias.... ¿Posee Gorbachov el poder suficiente para imponer su programa a los militares?... Las Fuerzas Armadas ya no tienen la preeminencia que disfrutaban durante la era Breznev... Si Gorbachov impusie-



se una importante reducción militar podrían producirse riesgos políticos demasiado altos...»

UNIDAD ALEMANA, VERSUS DESINTEGRACIÓN SOVIÉTICA

En 1990 Gorbachov se da cuenta de la incontrolada aceleración que ha alcanzado la interpretación de la perestroika y se lanza al juego político de tratar de contener el desmembramiento de la Unión Soviética con una serie de medidas y propuestas internas que, a la postre, conducirán a la desaparición del propio Estado Soviético: separación del PCUS. del Estado, implantación de un régimen presidencialista, nueva estructuración del Estado, implantación de una UNIÓN de Repúblicas Soberanas.

Un reguero de pólvora nacionalista se extiende ya por ocho

de las Repúblicas del Sudoeste y termina encendiéndose en las Bálticas. Yeltsin, que ya es Presidente de la Federación Rusa, se reserva el derecho a la autodeterminación. Gorbachov advierte del peligro de «libanización» del país, la proximidad de una guerra civil y amenaza con decretar el estado de excepción. Es abucheado, el 1 de mayo, en la Plaza Roja de Moscú y se retira de la tribuna presidencial. Del rechazo total a una Alemania unida e integrada en la OTAN., se pasa a aceptar la reunificación por etapas y se termina reconociendo la definitiva reunificación con la permanencia de la Alemania que nace en el seno de la Organización Atlántica. El Tratado Dos más Cuatro —fin de la guerra con Alemania— y la acordada evacuación de las tropas soviéticas del territorio de la RDA. cierra, para la URSS. y sus Fuerzas Armadas, este doloroso cortejo de renuncias.

El mariscal Yasov, Ministro de Defensa, vierte su preocupación

en la **Estrella Roja** de febrero de este 90: «La defensa de la URSS. y las pruebas a que está sometido el Ejército no suscitan apenas el interés del Partido..., no se tiene en cuenta la tormenta en que se halla inmerso el país..., hay un deseo de excluir al Ejército de la actividad de la sociedad en sus cometidos tanto en el exterior como en el interior..., no se habla de la misión de las Fuerzas Armadas, de la nueva Doctrina militar ni de la retirada de las tropas soviéticas de Checoslovaquia y Hungría de las que más de 35.000 oficiales y suboficiales regresarán sin que nadie se haya preocupado, hasta ahora, de los problemas sociales que supone esta retirada con la situación de refugiados que estos militares sin alojamiento ni trabajo van a soportar.»

En la RDA. se calcula que hay unos 380.000 soldados y más de 100.000 entre familiares y civiles. Bonn ha entregado 1.250 millones de marcos para los gastos iniciales, pero Moscú reclama



10.000 millones para la construcción de alojamientos para militares en la Unión Soviética, más 2.500 millones para la propia retirada. Se habla de facilitar así la inserción de un Ejército que no regresa batido por las armas en una Patria desintegrada socialmente, desalentada, en un sistema descompuesto por enfermedades internas. Una crisis interna, a puerta cerrada, que sólo es detectada sobre algunas zonas de la corteza que son descubiertas por los medios de comunicación occidentales.

Sin embargo, todavía puede llegar el asombro ante el testimonio que muestra el grado de disciplina, el rigor profesional de unos Mandos y Unidades que, pese a las limitaciones que padecen, dan muestra de un alto espíritu militar. Cuando en este 90 los aliados preparan la Guerra del Golfo, anuncian, en París, el nacimiento de un «Nuevo Orden

Europeo» que se sustenta en los importantes cambios que se están produciendo en la Unión Soviética y los países del Este. La lista de los 1.500 puntos de verificación —Unidades y bases— que la OTAN contabiliza, de antemano, queda reducida, para sorpresa de ésta, a los 895 puntos que ofrece Moscú, un escamoteo que alcanza la cifra de tres Divisiones de Infantería Motorizada, cuatro Brigadas de Infantería de Marina y varias Unidades de Cohetes Estratégicos, «evaporando» 3.600 armas pesadas, 800 carros de combate y unos 1.700 vehículos blindados.

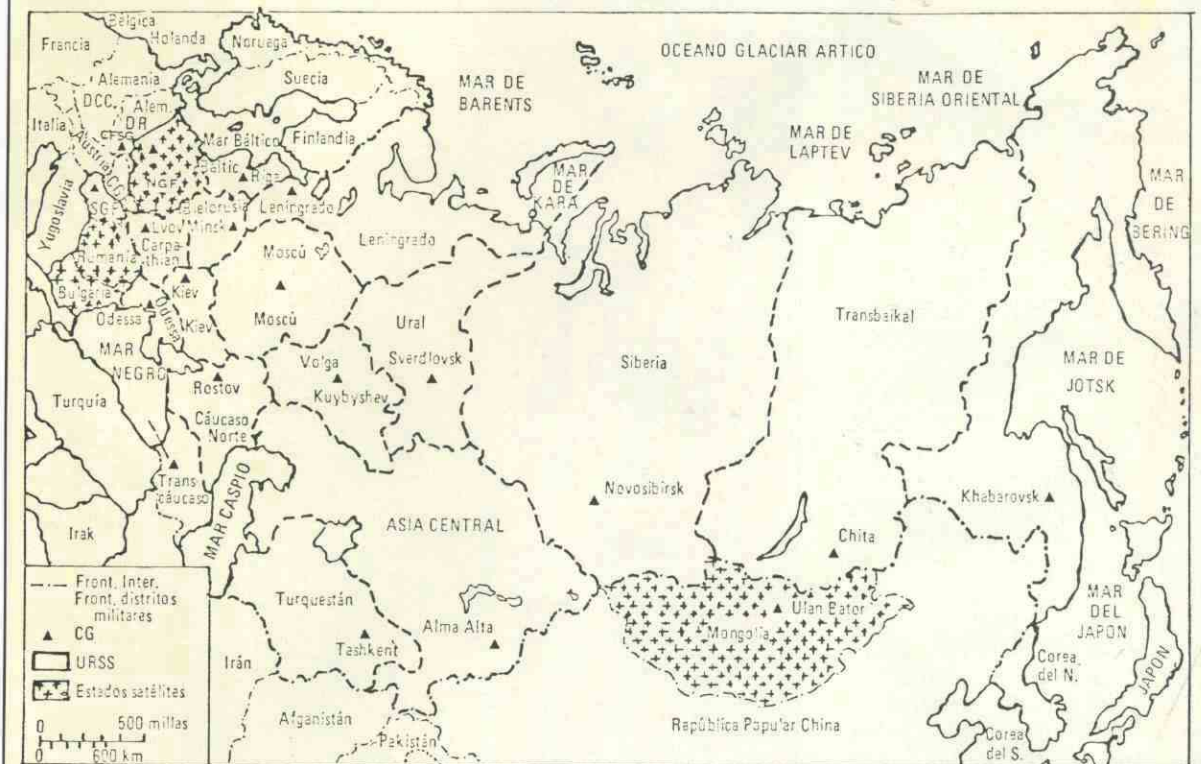
Mientras la Unión Soviética arde en conflictos raciales, religiosos y secesionistas, el Ejército Rojo ejecuta la más silenciosa retirada de tropas, que pasa inadvertida a los satélites espías y coloca al Este de los Urales la asombrosa concentración de 20.000 carros de combate,

14.000 vehículos acorazados y unas 32.000 piezas de artillería que también se «disipan» ante un adormilado Occidente.

EL GOLPE. LA URSS. SE DESINTEGRA. EL CAOS SE AGUDIZA

1991 es el último año de Gorbachov al frente de los destinos de la URSS. La rotura provocada del muro de Berlín desboca la libertad nacionalista represada durante más de cuarenta años y a los graves conflictos internos, que descubren la debilidad del poder central de Moscú, se va a superponer, de forma aguda, la acción resolutiva externa que ya se alza en las Repúblicas del entorno Sur-Sudoeste y a la que no se dudará en aplicar una respuesta represiva con actuación de blindados y Unidades especiales, pero los tiempos que corren ya no son los de Berlín del

3. DISTRITOS SOVIETICOS MILITARES Y GRUPOS DE FUERZAS



GFSG = Grupo de Fuerzas Soviéticas en Alemania Oriental. (CG: Zossen-Wundorf).
 NGF = Grupo de Fuerzas del Norte (Polonia. CG: Legnica).
 CGF = Grupo de Fuerzas del Centro (Checoslovaquia. CG: Milovice).
 SGF = Grupo de Fuerzas del Sur (Hungria. CG: Budapest).

52, Budapest del 56, ni Praga del 68. Ahora la seria advertencia de los EEUU., la llamada al cese de la violencia de la OTAN. y la amenaza de retirar la ayuda económica de Occidente se unen al coraje de los bálticos y consiguen neutralizar lo que presagiaba ser muy serio. Por otro lado, la Guerra del Golfo está aportando datos que señalan la escasa eficacia del material militar vendido a Sadam Hussein y el bajo rendimiento obtenido de la instrucción y asesoramiento que un seleccionado y numeroso grupo de consejeros militares soviéticos ha impartido sobre EEMM. y Unidades del Ejército de Irak durante varios años. El peso del desprestigio aumenta.



La celebración de un referéndum acerca del futuro del Estado muestra la voluntad independentista del grupo de Repúblicas ya conocidas. Gorbachov cede a la presión de la línea dura y reestructura el Gobierno con la entrada en Interior y en el KGB. de hombres de aquella línea. Sin embargo, consigue la baza de la desaparición del Pacto de Varsovia, que impacta al Mando Militar y deja desorientada a la OTAN. La división entre comunistas-conservadores y renovadores-reformistas se radicaliza. El pesimismo se extiende sobre la Institución militar. Se suprime el Desfile Militar del 1 de mayo porque ya no se detecta ninguna motivación patriótica, política o popular que cohesionara a la sociedad soviética. Ante el peligro de secesión inmediata, Gorbachov propone la creación de una Comunidad o Confederación de Estados Soberanos con un poder central dotado de ambiguas atribuciones. Georgia se declara independiente...

Las Fuerzas Armadas soviéticas y el golpe de la Junta de Emergencia

No vamos a entrar, por supuesto, en el análisis técnico del golpe. Vamos a ceñirnos a presentar las actitudes y formas que dentro del Ejército se produjeron y fueron observadas desde el exterior, el peso que el posiciona-

miento más cohesionado dentro de la estructura militar tuvo en el desarrollo y resultado final del golpe y cerraremos este punto con las inmediatas consecuencias que, derivadas de la rápida e inesperada desintegración de la URSS., se produjeron sobre el ser y existir de unas Fuerzas Militares que habían jurado lealtad y fidelidad a la Gran Patria soviética.

Para la Junta golpista, un Ejército «castigado por Gorbachov, expulsado de Afganistán, desahuciado de Europa y apaleado por decretos, bajas y escasas pagas y miserables alojamientos» es un seguro aliado del golpe.

Nostálgicos del papel de superpotencia, indignados del culto que se rinde a Occidente y el desprestigio alcanzado en Irak piensan que tienen a todo el Ejército sólidamente unido a la cúpula militar que se asienta en los órganos superiores del Partido.

El Ejército estaba, desde antes, seriamente vulnerado. La perestroika y la glasnot lo dividió y comenzó la libre crítica a los superiores, especialmente cuando Mandos subalternos alcanzaron la categoría de parlamentarios y se dedicaron a torpedear el criterio militar. Se produjo una grave pérdida de posición ante la socie-

dad. Fuera de la URSS. se convirtió en una fuerza de ocupación y opresión y, dentro de aquella, comenzó a ser calificado como una burocracia egoísta que con un apetito insaciable, había destrozado la economía soviética. Era, pues, una enorme e inquietante incógnita.

La línea dura de la nostalgia fluctuaba entre los viejos coroneles y escalones superiores que no habían participado en Afganistán y estaban, principalmente, de «guarnición» en Moscú. Más abajo se extendía la crítica a la «nomenclatura» militar, a los Mariscales del Partido y, entre la oficialidad que participó en Afganistán, la censura pedía, además, el desmantelamiento de la inoperante y lenta burocracia militar, la vital necesidad de un fuerte empuje en la alta tecnología y el abandono de la actual concepción en que estaba anclada la estructuración del Ejército. Había una fractura que hacía crujir a la Institución por empleos, edades, religiones, grupos étnicos y enseñanzas adquiridas en el contacto con el exterior (Afganistán, Europa del Este y consejerías militares en países en conflicto).

Hay un hecho muy significativo que señala el acusado recelo que, pese a todo, el Ministro de Defensa y el E.M.G. no dejaron de sopesar. Por eso, no se die-

ron órdenes de desplazamiento a las Unidades hacia Moscú y otras capitales y el Jefe del E.M.G., General Moissevec, se mantuvo mudo e inactivo en su dacha de Crimea. Todo se limitó a ordenar, con mucho retraso, a Unidades del KGB., Interior y algunas militares de Moscú la aplicación de las titubeantes medidas que emanaban de la Junta.

Esta indecisión se mantuvo durante los días del golpe y fue arrollada por Yeltsin tras ser convencido por los parlamentarios del gran peligro que corría, si no se declaraba Jefe Supremo de las Fuerzas soviéticas desplegadas en la República de Rusia. El lunes 20 de agosto se sube a un carro y denuncia la ilegalidad del golpe, convocando a una huelga general a todo el país.

Una lista de actos y declaraciones proclives al apoyo a Yeltsin, marcan el posicionamiento:

— El Mando Superior de las Fuerzas Aéreas, el de la División de Paracaidistas de Tula y el de la División Aerotransportada con base en la Región de Moscú rehúsan participar, con sus fuerzas, en el golpe que encabeza la Junta.

— Los Generales Poliakov, Kobets y once Comandantes Generales de otras tantas Regiones Militares hacen declaraciones inclinándose del lado de Yeltsin.

La voluntad de obedecer a la Junta tiene modalidades y con-

sistencia que van desde la decidida del general Kuznin, Jefe de las Fuerzas que cubren los Países Bálticos y que ordena la ocupación de las tres capitales de las Repúblicas, hasta la del Mando de las tropas de Georgia y la del Mando de las de Leningrado, que pronto se dejan convencer por las autoridades civiles para que las tropas permanezcan en sus cuarteles.

La clave del fracaso del golpe tiene dos llaves: una, más activa y visible, que es la resistencia de la población al golpe, que se manifiesta en grandes manifestaciones disuasivas, levantamiento de importantes barricadas que cortan las vías de penetración hacia el Parlamento y convence a las tripulaciones de los blindados, que terminan adoptando una posición inhibitoria. Esta acción cívica termina taponando las entradas a la ciudad de Moscú y colapsando el movimiento de las Divisiones Taman y Kateminov, que, obedientes a los dictados de la Junta, quedaron aprisionadas en el atasco provocado por las masas.

La otra llave, menos llamativa y ruidosa, pero altamente expeditiva, la tiene el Ejército, que desactiva con ella el peligroso y resolutivo potencial que aquél guarda entre sus filas.

¿Qué ocurre después del Golpe? Una conmoción como la que el hecho ha provocado en el inte-

rior de la URSS. y en todo el Occidente, que ve levantarse de sus todavía calientes cenizas, el fantasma de la Guerra Fría, arropado en una túnica de inquietas y descontroladas cabezas nucleares, no puede esfumarse y pasar a ser una mera referencia en la memoria histórica, porque la esfera que se eleva y desciende en



el péndulo soviético y que encierra el secreto de tantas contradicciones, frustraciones, esperanzas y sueños de este gran país, no puede parar bruscamente en el punto del equilibrio estático, sino que, fracasado el intento de regresar a un pasado que agoniza, se va a elevar por la rama opuesta tratando de alcanzar el punto de una solución que sea aceptada mayoritariamente por todo el pueblo.

El PCUS. se autodisuelve. Sus locales y teléfonos son sellados. Los Presidentes de Ucrania, Rusia y Bielorrusia, reunidos en Minsk, declaran extinguida la Unión Soviética como «sujeto de Derecho Internacional y como realidad geopolítica». Nace una Comunidad de Estados, a la que se unen las cinco Repúblicas del Asia Central, más las del Cáucaso, con las excepciones de Geor-

gia y Moldavia. El año 1991 —el último de Gorbachov— se cierra con una Cumbre en Minsk en la que las Repúblicas ya citadas acuerdan la partición del Ejército Soviético en dos desgarrados trozos. Uno queda constituido por las que se llamarán Fuerzas Estratégicas, que quedarán al mando del Ministro de Defensa



de la República Rusa, bajo la dirección política de un Consejo de Jefes de Estados de todas las Repúblicas. El otro, tiene en su interior la carga de la división, ya que se piensa constituir con las que se llamarán Fuerzas Nacionales, auténticos Ejércitos ya reclamados por cada una de las diez Repúblicas de la Confederación.

El que asiste silencioso a esta almoneda de su propio cuerpo es un Ejército Soviético todavía intacto en su potencial convencional y nuclear, con más de 40.000 carros de combate, 6.000 aviones de guerra y una potente flota de submarinos dotados de misiles estratégicos. Un Ejército que todavía cuenta con más de tres millones de hombres, más 300.000 en la extinta RDA, y unos 40.000 en Polonia, y que, de cubrir aquella «línea roja» de 1.400 kilómetros de la Europa del Este, está pasando a delimitar la frontera de 65.000 kilómetros que cierra la periferia de la también extinguida Unión Soviética.

Después de 74 años, la bandera de la hoz y el martillo es arriada en el Kremlin. Nuevos himnos comienzan a entonarse. El peso de la duda sobre la inhi-

bición o apoyo al golpe hace el silencio más denso. Se especula con una purga que afectará hasta a un 60 por 100 de la oficialidad. El hambre alcanza a las Academias Militares con los cadetes recolectando patatas y zanahorias. Los oficiales, suboficiales y tropas licenciadas —unos 500.000— están sin trabajo, indefensos ante la inflación y la escasez de alojamientos, mientras el Alto Mando Militar se pregunta sobre su incierto futuro en el marco de una desintegración del Ejército Rojo.

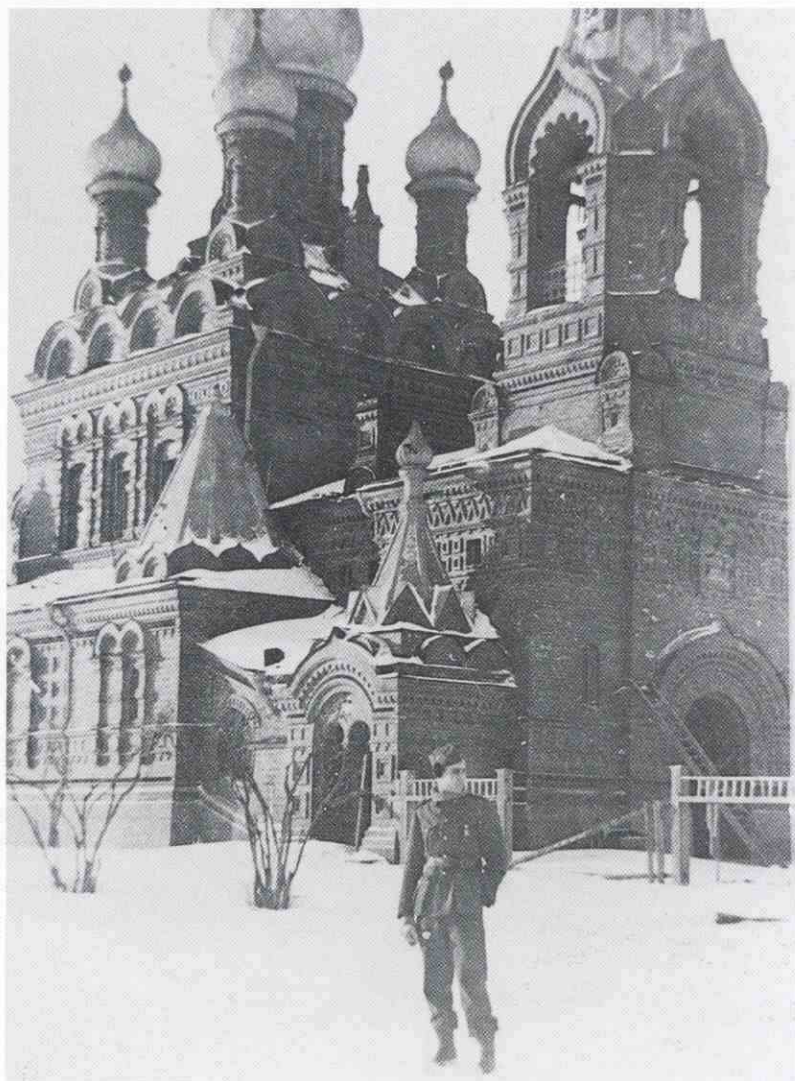
Lo más dramático de todo este panorama es que el fracaso del Golpe no ha significado la eliminación de todos los males que aquejan a la dolorida Gran Patria, que está muy atenta y esperanzadoramente inquieta observando los primeros pasos del presidente Yeltsin. La esfera del péndulo sigue pasando como un botafumeiro sobre las cabezas de estos peregrinos que no aciertan a encontrar la paz y la estabilidad de sus dilatadas tierras. No se ha cerrado la catarsis militar y el interrogante sigue presidiendo la preocupación de un Occidente que todavía no ha conseguido desvelar el misterio que hay a caballo y más allá de los Urales y el Cáucaso.



FEDERICO QUINTERO MORENTE
Coronel (Caballería) DEM.



ARTILLEROS EN KRASNY BOR



Hace ahora un año, recordábamos en estas mismas páginas de **Ejército** el quincuagésimo aniversario de aquel mes de febrero de 1943 en el que la División Española de Voluntarios —la que fue conocida popularmente con el nombre de División Azul—

supo cumplir con heroísmo desbordante y generosidad sin límites, la misión que tenía encomendada de impedir la penetración del enemigo soviético y cerrarle la posibilidad de progresar sobre el doble eje constituido por la carretera y el ferrocarril de Leningrado a Moscú.

Es evidente que en la brevedad de un par de artículos no podían quedar debidamente subrayados todos los aspectos de la batalla que se inició el día 10 de dicho mes de febrero y que habría de prolongarse hasta bien entrado el de marzo. En aquella ocasión, se puso especial interés en resaltar las resistencias heroicas de medios agrupados fundamentalmente alrededor de Capitanes que pusieron muy alto el pabellón del soldado español. Se recordaron las actuaciones de Ruiz de Huidobro, que cayó y fue condecorado con la Cruz Laureada de San Fernando; de Palacios y Oroquieta, que llevaron la resistencia hasta el agotamiento de sus fuerzas y fueron hechos prisioneros al atardecer del día 10, después de muchas horas de combate; de Arozarena y Aramburu, que mantuvieron un núcleo rodeado de enemigos por todas partes y consiguieron retirarse sobre las líneas propias en la noche del 10 al 11.

Es necesario volver sobre el tema para destacar en lo posible, e impedir que queden en el olvido gestos heroicos y actitudes ejemplares, otras acciones que contribuyeron con igual eficacia que las ya relatadas al frenado inicial y posterior detención del avance ruso.

Nos detendremos esta vez, al cumplirse un nuevo aniversario de la batalla, en la

consideración de una serie de hechos protagonizados por unos artilleros que habrán de servir de orgullo a todos los españoles, en general, y especialmente a las generaciones de artilleros de entonces, de ahora y del futuro.

EL DESPLIEGUE ARTILLERO PROPIO

La ampliación del frente divisionario español en unos cuatro kilómetros más, ordenada por el mando alemán una semana antes del ataque ruso, obligó a desplazar dos baterías para cubrir con sus fuegos la nueva zona de acción. Fueron éstas la 9ª del III Grupo (Capitán Andrada) y la 11ª del IV (Capitán López Alarcía) con lo que se redujo considerablemente la eficacia de ambos grupos. Además, se ordenó situar una pieza por batería en posición adecuada para el tiro contra carros.

Para coordinar el empleo de las dos baterías citadas con las del I Grupo, se creó un mando de Agrupación que asumió el Teniente Coronel Santos Ascarza.

Un despliegue artillero un tanto adelantado, por las circunstancias tan especiales que concurrían en aquel frente divisionario, trajo como consecuencia que toda la agrupación señalada, así como también las 7ª y 8ª Baterías del III Grupo (que cubrían la zona del río Ishora) se vieron envueltas en el combate con la Infantería y carros enemigos excesivamente pronto, con merma de su eficacia puramente artillera. Pero contribuyeron, con la defensa encarnizada de sus observatorios y líneas de piezas, a frenar y aun parar el avance ruso. Pagaron un fuerte tributo de sangre, que



Obús de 105 mm. en posición con la 8.ª Batería, junto al río Ishora.

Capitán don José Luis Gómez Díez-Miranda, caído en la defensa de sus piezas el 10-2-43.

comenzó con la del propio Teniente Coronel Santos Ascarza, el jefe español de la máxima categoría que entregó su vida en combate, en Rusia, en toda la campaña.

EL ATAQUE RUSO

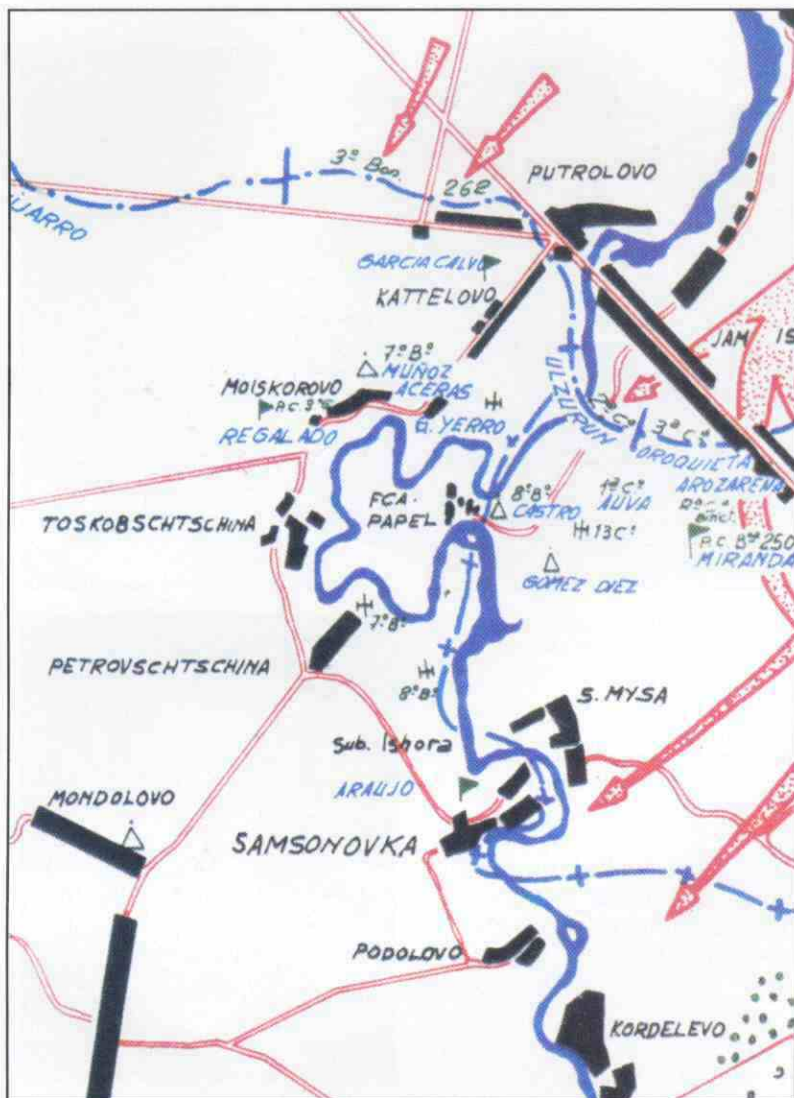
El ataque empezó a las 6,45 horas del día 10 de febrero. Como ya es sabido, la proporción entre la artillería propia y la del enemigo era de 1 a 15. Nuestros artilleros sentían una sensación de impotencia al ver unas pocas explosiones propias entre el maremágnum de las que enviaba el enemigo.

La preparación artillera soviética fue impresionante y batía las posiciones de Infantería del primer y segundo escalón, así como los observatorios, puestos de mando y líneas de piezas de la artillería, y las comunicaciones que fluían hacia el



frente. Alcanzó su intensidad máxima con el fuego de los lanzacohetes múltiples (órganos de Stalin).

Las Baterías del II y IV Grupos Divisionarios, mejor situadas al no estar amenazadas directamente por el avance enemigo, pudieron prestar un eficaz fuego de apoyo, destacando especialmente el de la 12ª Batería que, desplegada cerca de Fedoroskoye y con un observatorio excelente sobre la zona del ataque, pudo realizarlo perfectamente en beneficio de las posiciones de Infantería cercadas.



Por el contrario, la penetración enemiga al arrollar o desbordar nuestras posiciones amenazó directamente a las baterías propias de Krasny Bor y del río Ishora. Se defendieron bravamente en sus observatorios y líneas de piezas como se describirá, en síntesis, seguidamente.

AGRUPACIÓN DE KRASNY BOR

Queda dicho que a todas las unidades del I Grupo, y también a la 11ª Batería les tocó soportar el grueso de la

masa atacante. A mediodía del día 10, las piezas de dos baterías habían tenido que ser voladas después de haber estado disparando a cero contra carros de combate soviéticos que se habían adelantado a su Infantería y merodeaban por el reborde norte de Krasny Bor. Es justo destacar la especial resistencia de la 1ª Batería (Capitán Andrés), que prolongó su defensa más allá de todo límite humano.

Evacuado el observatorio de la batería, después de haberlo defendido tenazmente, el Capitán Andrés organizó

la defensa de la línea de piezas convirtiéndola en una posición erizo. Encuadró a soldados de otras Armas que afluían desde posiciones perdidas.

A este núcleo se acogió el Comandante del grupo (Reinlein) cuando ya habían resultado muertos el Teniente Coronel Ascarza y el Capitán Lavín del Río, y heridos el Capitán Cámara y algún Oficial más.

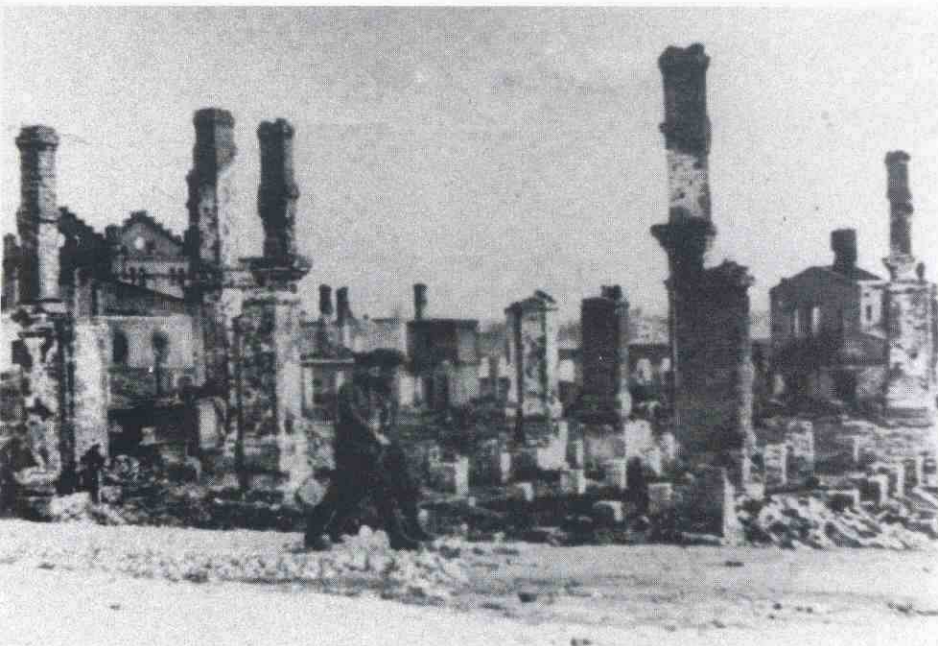
A primera hora de la tarde, el Comandante Reinlein había conseguido estabilizar de alguna forma la situación aunque se vio obligado a ordenar también la voladura de la 11ª Batería. Pudo comunicar telefónicamente al General Esteban-Infantes que las Baterías 1ª y 3ª estaban aún en acción: eran ahora centros de resistencia.

Cerca de medianoche, el I Grupo sólo tenía un obús del 105 en condiciones de funcionamiento. Había llegado el momento de intentar retirarse sobre las líneas propias. El Comandante Reinlein y el Capitán Andrés emprendieron una marcha llena de peligros y dificultada junto con medio centenar de artilleros. Les seguían el Comandante La Cruz y el Capitán Apestegui, con casi un centenar de soldados de Infantería procedentes de las últimas resistencias españolas en Krasny Bor.

La columna se acercaba ya a las inmediaciones de la carretera de Leningrado a Moscú, cuando se presentó un Oficial de Artillería alemán solicitando su apoyo para defender la batería de 155 que mandaba, y que estaba expuesta a un próximo asalto de la Infantería soviética. Tras un cambio de impresiones entre los dos jefes españoles, se tomó la deci-



Reproducción del plano original utilizado en el observatorio de la 8ª Bta., en el que figuran numerados los sectores de tiro.



sión de que el Comandante Reinlein y sus artilleros se incorporasen a la defensa de la posición de la batería alemana mientras que el Comandante La Cruz y sus infantes continuaban la marcha para reforzar las posiciones españolas que estaban reorganizándose.

A lo largo de los días 11 y 12, y hasta la tarde del 13, se mantuvo la defensa de la batería alemana, cesando la resistencia cuando un ataque de numerosos carros enemigos inundó la posición y no hubo más remedio que continuar la retirada emprendida en la noche del día 10.

Cuando, por fin, aquel heroico grupo de valientes artilleros consiguió reunirse en el campo de maniobras de Pokrovskaia, el General Esteban-Infantes les rindió un justo homenaje y condecoró al Comandante Reinlein con la Medalla Militar individual.

También la 9ª Batería de esta Agrupación, que había sido desplazada hasta el extremo oriental divisionario, a unos tres kilómetros de

Krasny Bor, fue objeto del ataque directo enemigo. El Capitán Andrada, que la mandaba, defendió durante varias horas su observatorio hasta que rebasado por la Infantería soviética, se acogió a la línea de piezas donde continuó la resistencia toda la jornada del día 10.

Los días 11 y 12 continuaron los ataques rusos, llegando a perder y recuperar alguna de sus piezas. Fueron heridos el Capitán y todos los Oficiales; causaron baja el 50% de la Tropa y Suboficiales.

Cuando recibió la orden de retirarse de la posición que defendía, el Capitán Andrada la cumplió consiguiendo llevarse con él la última pieza que quedaba de su batería.

LOS COMBATES EN EL RÍO ISHORA

A mediodía del día 10 de febrero, una vez roto el frente del Batallón 250 que cubría con su despliegue la penetración enemiga por la carretera de Leningrado a

Moscú, era posible un envolvimiento del conjunto de posiciones en las que estaba desplegado el grueso de la División Azul, por las inmediaciones de Sansonovka.

Desde entonces, todo el afán del mando divisionario consistió en cubrir la orilla derecha del río e impedir que el enemigo llegara a cruzarlo.

Había llegado, según expresión del General Esteban-Infantes, «*el momento de las decisiones heroicas*». Tomó la de proteger el flanco del río Ishora todo cuanto se pudiera, enviar a él todas las reservas posibles, y, ante la imposibilidad de reforzar Krasny Bor, dejar que los restos de las fuerzas que allí se batían extremaran la defensa.

Junto al río Ishora se encontraban desplegadas las Baterías 7ª (Capitán Muñoz Acera) y 8ª (Capitán Castro Sanmartín), además de una Sección de la Compañía de Cañones del R.I. 262 (Capitán Gómez Díez). Las dos baterías tenían las piezas en la orilla izquierda mientras que la sección quedaba a unos 500 metros, en la otra orilla.

La preparación enemiga, en la madrugada del día 10, cayó sobre estas unidades con toda su tremenda intensidad, causando importantes daños tanto en las comunicaciones telefónicas como en las posiciones de la línea de piezas. A pesar de ello, todas actuaron ejecutando los fuegos previstos en apoyo del Batallón 250 situado unos dos kilómetros a vanguardia.

Pero a las 11 de la mañana, aproximadamente, un numeroso grupo de tropas enemigas había conseguido desbordar a la 3ª Compañía (Capitán Oroquieta), desalo-

jar a la 2ª (Capitán Ulzurrun, muerto en el combate) y avanzar hacia el sur en dirección a los observatorios artilleros situados al este del río. Éstos eran los correspondientes a la 8ª Batería y a la Sección de Cañones de Infantería que estaban yuxtapuestos en una zona elevada que cubría a las piezas de las vistas terrestres.

Sobre unos y otras afluyeron pequeños grupos de soldados españoles desde las posiciones perdidas, que fueron utilizados en ocupar trincheras inmediatas a los observatorios, desde donde se produjo un eficaz fuego de armas portátiles que consiguió frenar la amenaza inmediata.

Más al este, otras fuerzas

◀ Línea de piezas de la 8ª Batería en enero de 1943.



◀ El río Ishora, en octubre de 1942. Junto a él estaban la 7ª y 8ª Bías.

enemigas amenazaban las piezas de la Sección de Cañones de Infantería. Su Capitán, de acuerdo con el de la 8ª Batería, decidió acudir a las mismas y allí encontró la muerte, luchando al fren-

te de los suyos en defensa de sus piezas.

Mientras tanto, el Capitán de la 8ª Batería defendía los observatorios y conseguía detener a las fuerzas que le atacaban directamente. Por

su parte, los Oficiales de las líneas de piezas se las entendían a cañonazos con los grupos de fusileros soviéticos que trataban de echárselos encima.

El observatorio de la 8ª Batería, reforzado como ya se ha dicho por elementos dispersos pero siempre a las órdenes de su Capitán (Castro Sanmartín), se convirtió en la única posición española al este del río Ishora que no se perdió durante estos combates y que se mantuvo en las semanas siguientes.

El Teniente Coronel de Infantería Rodríguez Cano, Segundo Jefe del R.I. 269, se hizo cargo de la defensa del río Ishora. Se tiene constancia de sus negros presentimientos mientras acudía a cumplir su nueva misión y de su sorpresa al llegar a la línea de piezas de la 7ª Bate-

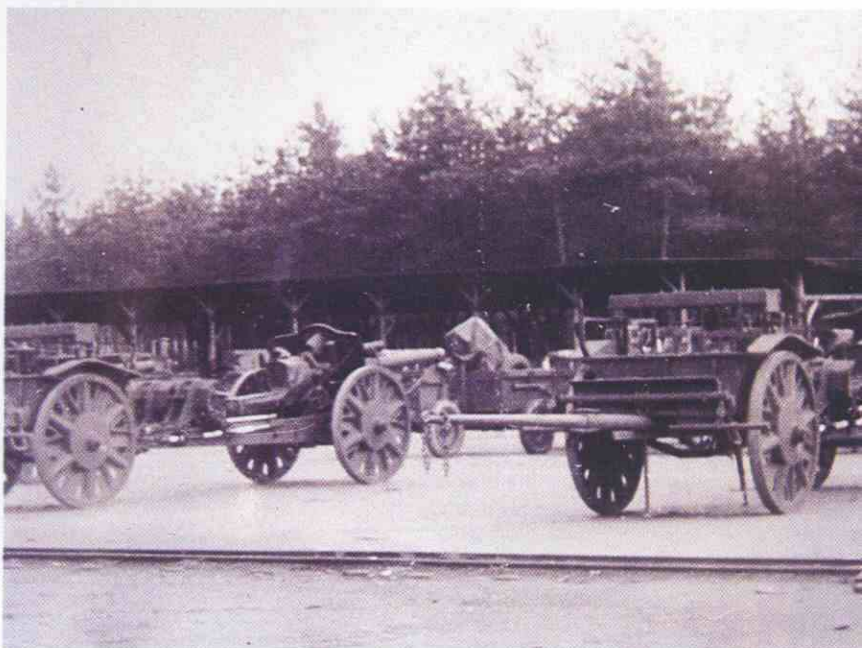


Pieza de la 5.^a Batería en su asentamiento.

Batería de 105 mm. en su aparcamiento.

ría y encontrarse que, en pleno orden, allí se las entendían perfectamente —con sus cañones y ametralladoras— con los grupos enemigos que se acercaban al asentamiento. Gracias a la escolta que le facilitaron allí, pudo continuar hasta la 8^a Batería donde se encontró con la misma escena. También en esta batería se le facilitó personal de escolta que le permitió llegar a un nuevo puesto de mando en Sansonovka, desde el que fue organizando los refuerzos que llegaban desde retaguardia y los elementos dispersos que retrocedían. Logró, con una serenidad envidiable y una encomiable firmeza de mando, constituir sobre la orilla helada del río un centro de resistencia que se mantuvo siempre.

La situación descrita hizo que las líneas de piezas de la 7^a y 8^a Baterías, y sus observatorios correspondien-



tes, se convirtieran en las posiciones divisionarias situadas más a vanguardia. Sus guarniciones combatieron a la vez como infantes y como artilleros gracias al abnegado municionamiento que dirigía el Capitán Barahona y que no falló en ningún momento.

Para intentar restablecer en lo posible la situación a

vanguardia de estas posiciones, el mando lanzó algunas compañías de Infantería al este del río, para hostilizar a las unidades soviéticas que penetraban en nuestro dispositivo. La 2^a Compañía del Bón. I del R.I. 263 (Capitán Allendesalazar) después de combatir durante más de doce horas con fuerzas enemigas, en cumplimiento de su misión, se acogió al observatorio de la 8^a Batería, incorporándose a la defensa del mismo y tomando el mando de la posición, relevando en el mismo al Capitán Castro Sanmartín. El Capitán Allendesalazar había conseguido mantener la cohesión de sus fuerzas, un

centenar de soldados, en las circunstancias más difíciles durante los duros combates al este del río y establecerlos defensivamente en el indicado observatorio, para relevar a la unidad de Artillería que había conseguido mantenerlo durante todo el día 10. El Capitán Allendesalazar fue gravemente herido el mismo día 11 en defensa de la posi-



Comandante Reinlein en el homenaje rendido a los últimos defensores de Krasny Bor.

ción cuyo mando acababa de asumir.

Por su parte, el Capitán Castro Sanmartín que se había trasladado con su unidad a la zona de Mondolovo, pudo entrar nuevamente en posición en las primeras horas del día 11, compartiendo su observatorio con el de la 12ª Batería.

ACCIONES ARTILLERAS HASTA EL 19 DE MARZO

En las jornadas siguientes, el ataque ruso fue per-

diendo ímpetu lo que permitió a las unidades artilleras reorganizar sus posiciones y actuar especialmente en su papel de apoyo directo.

Cuando el 19 de marzo el enemigo realizó un nuevo intento de profundización hacia el sur, el III Grupo reforzado por la 12ª Batería produjo unos tiros de barrera sobre la zona que permitieron a la Infantería mantener intactas sus posiciones. El enemigo desistió de hacer nuevos intentos.

Así terminó una dura batalla que ha pasado a la historia con el nombre de KRASNY BOR, pero que se

desarrolló también a la vera del RÍO ISHORA. Y en la que todos cuantos combatieron a las tropas soviéticas, inmensamente superiores en número en el sector guarnecido por la División Azul, supieron hacer honor a su condición de soldados españoles.

BIBLIOGRAFÍA

LA DIVISIÓN AZUL, Emilio Esteban-Infantes.

LA DIVISIÓN ESPAÑOLA DE HITLER, Kleinfeld y Tams.

... Y LUCHARON EN KRASNY BOR, Fernando Vadillo.

Notas facilitadas por el hoy General Castro Sanmartín.

ILUSTRACIONES

Fotografías procedentes de los archivos de:

- General Castro Sanmartín.
- Artillero 2º Don Arturo Espinosa Poveda.
- Fundación de la División Azul.

JOSÉ UXÓ PALASÍ
General de Brigada (Infantería)
DEM.



EN TORNO A JOMINI

Con Napoleón, la estrategia, la táctica, la orgánica e incluso la motivación del soldado cambiaron. Jomini y su coetáneo Clausewitz estudiaron las campañas de Federico el Grande y Napoleón, analizando sus correspondientes innovaciones, y elaboraron unas teorías que gozan, en una parte notable, de plena actualidad.

INTRODUCCIÓN

El genio de Napoleón entró en el siglo XIX, abandonando de forma drástica los modos de conducir la guerra de la centuria precedente. Aunque sus ejércitos representaban la furia desencadenada por la Revolución Francesa, el Emperador organizó las fuerzas y desarrolló técnicas de combate que dieron lugar a la realización de gestas militares con las que nadie había soñado hasta el momento.

Sin embargo, el Emperador

haber sido una figura importante en el campo del pensamiento militar durante todo el pasado siglo, ha caído una nube de olvido, sólo recordado por eruditos o muy iniciados en el campo de la estrategia militar.

La importancia de su pensamiento viene avalada en nuestra patria por el hecho de que autores españoles de reconocido prestigio, tales como Villamartín, Rafael Vasallo, Carlos Banús o Almirante, vieron sus teorías notablemente influidas por las de Jomini. Por esta razón, a la que se añade el deseo

de las generaciones antes. Recibió la educación convencional de un joven burgués dedicado a los negocios y a la banca, y fue en verdad en una casa banquera de París donde logró conseguir para sí un puesto honorario —y casi no oficial— en el Estado Mayor del Ejército francés. La razón de esta decisión podemos encontrarla en el hecho de que Jomini tenía diecisiete años cuando la celebridad de la campaña del general Bonaparte en Italia, que trascendió por todo el mundo, hizo aparecer a las actividades bancarias como verdaderamente apagadas. El joven suizo resolvió que también él debía ser militar. Poseedor de una verdadera habilidad administrativa, consiguió de forma un tanto distinta a la ortodoxa, ingresar en el Ejército francés en el servicio de abastecimientos y continuar luego con trabajos menores de Estado Mayor.

Fue la rapidez y el alcance de su mente aplicada a asuntos militares lo que llegó a impresionar a Ney, un militar valiente y un buen táctico en combate, pero, ciertamente, no un investigador en el arte de la guerra. Durante el interludio de Amiens, Ney ayudó a su protegido en la publicación de los primeros volúmenes de un gran tratado sobre las campañas de Federico el Grande, en los cuales Jomini aventuró ciertas generalizaciones con respecto al pensamiento militar, y estableció algunas comparaciones en-

No es necesario conocer estas partes con igual perfección para ser un buen oficial de Infantería, Caballería o Artillería; pero para llegar a general o ser un buen oficial de Estado Mayor son indispensables estos conocimientos. *Compendio del Arte de la Guerra. Jomini.*

era un pragmático, no un teórico, así que dejó que fueran otros quienes analizaran su forma de conducción de la guerra. Sus principales intérpretes y creadores de los principios teóricos de la estrategia moderna fueron: Karl von Clausewitz y Antonio Enrique Jomini.

Del primero se ha escrito y se escribe constantemente, incluso desde las páginas de esta revista, y sus teorías son suficientemente conocidas; sin embargo, sobre Jomini, pese a

de recuperar una notable figura del pasado, algunas de cuyas ideas, como veremos posteriormente, continúan en plena vigencia, es por lo que acometo la redacción de estas líneas.

SÍNTESIS BIOGRÁFICA

Antonio Enrique Jomini nació en 1779 en el cantón de Vaud, en la Suiza francesa, y en el seno de una familia de clase media, emigrada de Italia algu-



Paso del Bidasoa por las tropas del Emperador (Biblioteca Nacional, París).

tre el generalato de Federico y el de Napoleón. Jomini logró hacerle llegar una copia de su teoría al Emperador, y éste, en la calma que sobrevino después de Austerlitz, tuvo momentos disponibles para hacer que le fueran leídas partes de ella. Impresionado por la comprensión del autor, dijo de él Napoleón: «He aquí a un joven suizo, que nos enseña cosas que mis profesores nunca me explicaron y que pocos generales entienden. ¿Cómo pudo Fouché dejar que se imprimiera este libro? ¡Esto es explicar al enemigo todo mi sistema de guerra!» Dispuso que Jomini, cuya posición en el Ejército

francés quedó por último regularizada al nombrársele coronel, se le presentara en Mainz, en septiembre del año 1806.

A pesar de llegar en el Ejército francés al grado de general de brigada; no obstante prestar servicios como jefe de Estado Mayor de Ney, en Prusia, en España y nuevamente después de la retirada de Moscú, y aunque actuó en la campaña de Rusia como gobernador de Vilna y luego de Smolensk, Jomini nunca tuvo un mando independiente; nunca se acercó a ese bastón del mariscal que hombres menos inteligentes alcanzaron a obtener, iniciándose en el ejército con mochila de soldado. Jomini mismo y hasta sus biógrafos han culpado de eso a su enemistad personal

con Berthier, el Jefe del Estado Mayor imperial, y no hay duda de que éste sentía aversión por el suizo, que tanto confiaba en sí mismo. Es posible que sus superiores, incluyendo al Emperador, simplemente no confiaran en Jomini en cuanto al mando independiente de tropas.

En agosto de 1813, amargamente contrariado por el hecho de no ser ascendido, Jomini se dirigió a las líneas aliadas, donde ofreció sus servicios a Alejandro de Rusia. El acto era poco menos que una traición, y si eso ha impedido que fuera considerado un héroe por los franceses, no por ello se ha dejado de tenerlo en cuenta, ni esto fue óbice para que se emplearan sus escritos como libros de

texto. Sus últimos años los pasó viviendo alternativamente en Rusia y en Francia. Durante la guerra de Crimea fue frecuentemente consultado por el Emperador ruso, y en 1859 Napoleón III buscó su consejo antes de embarcarse en su aventura italiana. Para el tiempo de su muerte, ocurrida en París en el año 1869, los libros de Jomini eran ampliamente utilizados en todo el mundo para la instrucción militar, teniendo él la satisfacción de saber que era considerado algo así como un oráculo.

Fue, pues, la carrera militar de Jomini poco común. No surgió ni por golpes grandes en los grados ni a través de las condiciones reglamentarias de estudio de una escuela de cadetes. Fue llevado a ocupar un cargo administrativo en el Ejército francés, sin adiestramiento militar previo. Es seguro que por ser de nacionalidad suiza y algo extraño al ejército, su extraordinaria posición profesional—debe agregarse también su temperamento— le impidiera alcanzar alguna vez la camaradería característica de los hombres de armas. Se dice que en una de sus numerosas conversaciones con visitantes distinguidos, mantenidas en Passy, Jomini recalcó que, aunque había visto ocupar una posición por tropas con el fusil sobre el hombro, nunca había presenciado una carga a la bayoneta ni tampoco había tomado parte en alguna de ellas. Tenía además esa especie de vanidad celosa que es característica en los hombres literatos y en otros intelectuales, y cuya manifestación molestaba, por lo general, a los militares de su época.

Es con todo un error, el considerar a Jomini como un «soldado de papel», como un teórico puro, como a un intelectual que no tenía mayor interés directo para con los ejércitos que el tenido por el anticuado economista académico para con los negocios; antes bien, colaboró en los movimientos de

fuerzas en el campo de batalla, y como Jefe de Estado Mayor de Ney tuvo sobre sí las graves responsabilidades de hacer que las cosas se cumplieran en este mundo imperfecto.

SU OBRA

Los escritos de Jomini sobre la guerra pueden dividirse en dos grupos: los principalmente históricos y los principalmente teóricos o analíticos. La división no es excluyente, porque en historia militar Jomini va siempre en busca de los principios

que expliquen por qué y cómo fue emprendida la acción, y en teoría militar rara vez llega muy lejos, en pensamientos abstractos, sin procurar reforzar sus teorías con hechos históricos. Existen también unos cuantos folletos escritos por Jomini, que en su mayor parte son breves réplicas a sus críticos.

Sus estudios históricos, editados originariamente en veintisiete volúmenes, abarcan las guerras de Federico el Grande y las guerras de la Revolución Francesa y de Napoleón, desde 1792 hasta 1815. Hizo una gran obra en cuanto a investigaciones completas y su posición, primero en el Ejército francés y luego en el ruso, le brindó un material no disponible en

Napoleón I.





Francisco Villamartín.

aquel entonces para un extranjero.

El primer ensayo de Jomini en teoría militar debe buscarse en el **Tratado de las grandes operaciones militares**. Fue este libro el que Napoleón se hizo leer después de Austerlitz y que tanta impresión le produjo.

No obstante lo anterior, el más grandes de sus trabajos teóricos fue **Compendio del Arte de la Guerra**, que apareció en 1838, reeditado en numerosas ocasiones y traducido a los principales idiomas modernos. En esta obra, el autor expone que el arte de la guerra comprende diversas partes, relacionadas entre sí, cuales son:

- La política de la guerra.
- La política militar o filosofía de la guerra.
- La estrategia.
- La táctica en grande y general o sublime.

- La logística.
- El arte del ingeniero, el ataque y la defensa de plazas.
- La táctica de las diversas armas.

De esta forma constituye la obra lo que su título quiere ex-

es necesario conocer estas partes con igual perfección para ser un buen oficial de Infantería, Caballería o Artillería; pero para llegar a general o ser un buen oficial de Estado Mayor son indispensables estos conocimientos.»

VIGENCIA DE SUS TEORÍAS

Expuesta en el apartado anterior la voluminosidad de su obra, resulta patente la imposibilidad de resumir en el corto espacio de un artículo ni tan siquiera una mínima parte de ella, por lo que sólo se tratarán de resaltar algunos aspectos de la misma que gozan, en nuestra opinión, de total actualidad.

Cuando analiza las diferentes clases de guerra guarda un lugar importante para las que llama *Guerras Nacionales*, a las que define como «aquellas que se hacen contra todo un pueblo, el cual está animado del noble ardor de la independencia». Su experiencia en España la pone de manifiesto cuando dice que «la guerra en la Península Ibérica se debe estudiar con detenimiento, para poder apreciar todos los obstáculos que un general y sus tropas pueden encontrar en la ocupación de un país sublevado de

Lejos de nosotros la idea de que un gobierno debe sacrificarlo todo al ejército, porque sería absurdo, pero debe ser objeto constante de sus desvelos.

Compendio del Arte de la Guerra. Jomini.

presar, siendo comparable, si no en extensión, sí en la amplitud de conceptos que contempla, a la obra de Clausewitz. Es muy importante la siguiente observación que hace sobre la necesidad del conocimiento de todos estos aspectos y que permite situarlo en un plano de la más completa actualidad: «No

este modo». Vietnam y Afganistán constituyen ejemplos evidentes de su vigencia.

La moral en los Ejércitos es objeto de su más cuidada atención, y sus palabras parecen haber sido escritas hoy mismo, cuando expresa: «Lejos de nosotros la idea de que un gobierno debe sacrificarlo todo al



Barón Henri Jomini.

Ejército, porque sería absurdo, pero debe ser el objeto constante de sus desvelos»; o bien esta otra prevención contra el oportunismo político: «Con la mezquina esperanza de adquirir popularidad en la masa de contribuyentes de quienes reciben su mandato los disputados de una cámara electiva, ¿no podrían, por un equivocado concepto de economía, dejar arruinarse las instituciones necesarias para la organización de un ejército diestro y bien disciplinado?»

Al transcribir que *«en vano adoptaría un gobierno los mejores reglamentos para organizar un ejército, si no se aplicase también a excitar el espíritu militar de un país»*, sorprenden tanto la claridad de las ideas como una total y absoluta vigencia en unos momentos en que circulan por todo el mundo corrientes que cuestionan la necesidad y conveniencia de la existencia de las Fuerzas Armadas.

En el momento que vivimos adquiere particular importancia una rama del arte militar que durante años ha permanecido dormida: la Estrategia Operacional. Esta es, sin duda, la preconizada tanto por Jomini como por Clausewitz, e incluso

la terminología utilizada por ellos: base de operaciones, línea de operaciones, plan de campaña, operaciones decisivas, etcétera, han sido recuperadas y están volviéndose a emplear en los todavía proyectos de Doctrina Operacional.

Los principios básicos de la ejecución de la maniobra preconizada por el autor se pueden resumir en:

a) Hacer, mediante medidas estratégicas, que la parte principal de las fuerzas de un ejército presionen sucesivamente sobre las zonas decisivas del despliegue enemigo, y en la medida de lo posible sobre sus comunicaciones, pero sin comprometer las propias.

b) Maniobrar para hacer

considera que cuando el defensor es notoriamente inferior al atacante, aquél procura apoyarse en las plazas fuertes, así como en los obstáculos naturales o artificiales que se establezcan. Este sistema, determinado *«Inerte o pasivo»*, renuncia a la iniciativa, por lo que no es aconsejable su utilización exclusiva. Por el contrario, debe aprovechar toda ocasión que se presente para caer sobre los puntos débiles del contrario, tomando la iniciativa de los movimientos, llamando a este procedimiento *«Defensa activa con ataques ofensivos»*.

Al pasar la vista por estas ideas, se tiene la sensación de estar leyendo la Doctrina para el Empleo Táctico y Logístico

En vano adoptaría un gobierno los mejores reglamentos para organizar un Ejército, si no se aplicase también a excitar el espíritu militar de un país.

Compendio del Arte de la Guerra. Jomini.

combatir las fuerzas principales propias únicamente contra fracciones del adversario.

Con respecto a la maniobra ofensiva, parte Jomini de lo que para él constituyen verdades incuestionables, a saber:

1ª Cuanto más simple sea una maniobra decisiva, más seguro será su éxito.

2ª La oportunidad de las decisiones adoptadas en el acto mismo del combate tienen, probablemente, una mayor influencia en su resultado que las tomadas de antemano, a no ser que procedan de movimientos estratégicos anteriores y que, por sí mismas, provoquen la victoria.

¿Podríamos decir que el Cte. Operacional en el TO. del Golfo no tuvo en cuenta todas estas consideraciones al planear la *«Tormenta del Desierto?»*

Al referirse a la defensiva,

de las Armas y los Servicios en sus capítulos referentes a la defensiva, hoy denominada *«Sin idea de retroceso»* y *«En profundidad»*, pero esencialmente con los mismos principios básicos que los preconizados por Jomini.

En aras a la brevedad y sin por ello agotar el tema, apuntaremos para finalizar esta síntesis, algunas ideas del autor sobre el escalonamiento logístico. En este campo expresa que *«a medida que las fuerzas se alejan de su base, es preciso establecer y garantizar el enlace entre ambas; para ello, el EM. dividirá este espacio en (lo que denomina) distritos, cuya cabecera será el pueblo más importante por sus alojamientos, provisiones y recursos de toda especie»*. Cada uno de estos *«distritos»* debería contar con un mando y un destacamento

de tropas o de soldados «*convalecientes*» para regular el servicio de alojamientos y proteger a las autoridades del país. Tanta importancia le da a estas funciones que dice: «*El mando conjunto de todas estas fuerzas debe confiarse a generales dotados de capacidad y previsión, porque de ellos depende muchas veces la seguridad de las comunicaciones con su ejército.*»

Sin duda, estas ideas se han vertido en los reglamentos actuales tanto en lo que respecta a la organización territorial de la retaguardia de la GU,s. y de la ZO., como en los principios en que se ha de basar la protección de esa zona de retaguardia.

CONCLUSIONES

El tratadista que consideramos, Jomini, junto con otros muchos que desde el albor de los tiempos se han dedicado a

estructurar teorías sobre el arte de la guerra, han elaborado esa serie de «*Principios*» que el Almirante Bordejé, en su **Diccionario militar**, define como «*normas de conducta que una vez asimiladas, ayudan a decidir la línea de acción correcta; se basan en verdades inmutables y eternas que subsisten cualesquiera que puedan ser los cambios que sufran los medios empleados, y que con su permanencia a través de los tiempos, sientan las bases sobre las que se apoya el arte de la guerra*».

Son, pues, los procedimientos que se utilizan en el combate los que evolucionan al compás de los perfeccionamientos, tanto del armamento como de la situación o la clase de lucha.

Por ello, la acertada aplicación en cada momento de esos principios aportados al arte de la guerra por hombres como Jomini, utilizando los procedimientos que cada época pro-

porcione, es lo que constituye lo que nuestra Doctrina denomina «*Capacidad del Mando*», y que será, sin duda, la clave del éxito militar.

AGUSTÍN ALCÁZAR
SEGURA
Teniente Coronel
(Infantería) DEM.



SUBCAMPEONES DE EUROPA DE PENTATHLON MILITAR

INTRODUCCIÓN

Entre los días 11 y 18 de julio de 1993, se celebró en Wiener Neustadt (Austria) el II Campeonato de Europa de Pentathlon Militar.

En este caso, la expedición española estaba compuesta por el Coronel Director de la Escuela Central de Educación Física (Toledo), Ilmo. Sr. Co-

ronel D. Santiago Pérez Fernández, como Jefe de la misión; el que suscribe, como entrenador; y seis pentathletas, de los cuales uno es Capitán, otro Sargento 1.º y los cuatro restantes, Guardias Reales.

Como cada vez que sale el equipo nacional de pentathlon militar para representar a España en competiciones en el

extranjero, lo que sobra es ilusión y ganas de realizar una buena competición; sin embargo, se podría afirmar sin equivocarse que en este campeonato el equipo nacional de pentathlon militar ha escrito su página más brillante en la historia de una de las más bellas y completas disciplinas deportivas militares que contempla el Consejo Internacio-

Entrega de trofeos a los tres equipos mejor clasificados.



nal de Deporte Militar (CISM.).

**EL CISM.
Y EL
PENTATHLON
MILITAR**

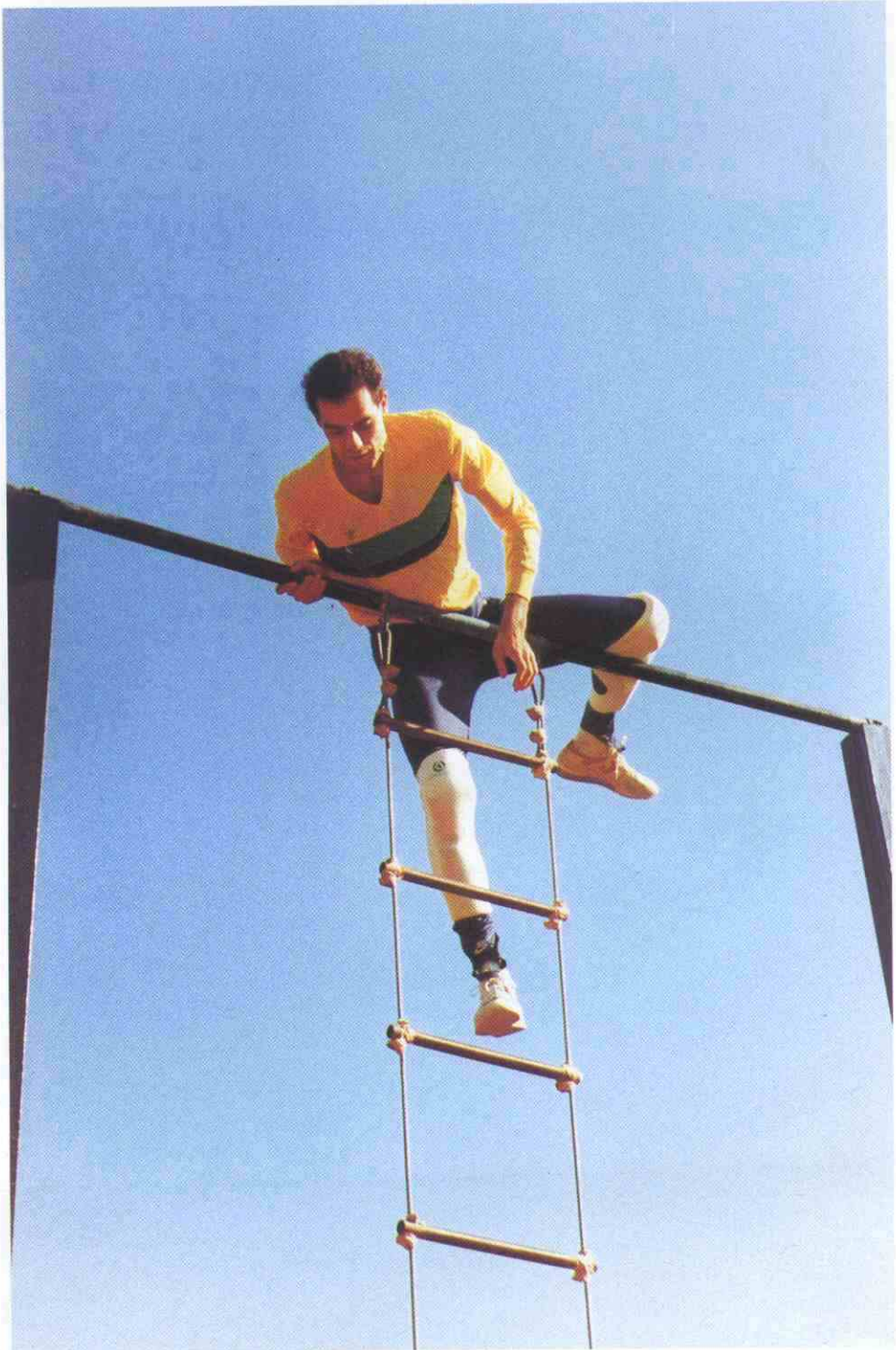
El Consejo Internacional de Deporte Militar nace en una asamblea convocada en Cannes por el Comandante francés Henri Debrus, siendo sus miembros fundadores Francia, Bélgica, Dinamarca, Holanda y Luxemburgo. En la actualidad, el CISM. cuenta con más de 80 países como miembros de pleno derecho y otros 20 que, con distintos grados de adhesión, participan esporádicamente como invitados en alguna de sus manifestaciones.

El CISM. centró su actividad en los deportes más extendidos de la época: atletismo, natación, fútbol, esgrima, boxeo, etc., pero la imperiosa necesidad de un combatiente con una preparación física completa, estimuló la imaginación de los pioneros dando lugar a lo que hoy conocemos como deportes militares.

Todos ellos, fundamentalmente el pentathlon, pretenden reproducir en un ambiente deportivo las situaciones normales del entrenamiento militar y desarrollar cualidades nece-

sarias al combatiente. Así, en 1947, el Comandante Henri Debrus sentó las bases del pentathlon militar y desde esa fecha hasta nuestros días, se celebra un Campeonato del

Mundo anual y numerosos campeonatos internacionales tanto en Europa como en América. En Europa se celebraban dos o tres competiciones anuales y desde 1992,



Guardia Real D. Fernando Plaza de la Cruz pasando el primer obstáculo.



Entrega de trofeos a los cinco primeros clasificados individuales entre los que figura el Guardia Real D. Fernando Plaza de la Cruz.

con los I Campeonatos de Europa celebrados en Munich, se instauraron los campeonatos continentales.

España ha participado en Campeonatos del Mundo de forma esporádica en los años 1965 y 1968 y a partir de 1983 viene participando de forma regular con un equipo. En estos últimos diez años el equipo español ha ido poco a poco subiendo peldaños en el escalafón mundial hasta situarse en el segundo puesto de Europa en la actualidad.

En este deporte existen países con una gran tradición de pentathletas, tales como China, Brasil, Alemania, Suecia, Noruega, Suiza, Dinamarca..., aunque países como Rusia o la propia España están empujando con fuerza desde atrás.

En el ámbito internacional y

a nivel individual hay que destacar al Sargento alemán Hartmut Nienaber, con diez Campeonatos del Mundo en su haber, está en posesión todavía de tres récords difíciles de batir: el del recorrido de obstáculos desde 1980, el de lanzamiento de granadas desde 1983 y el de puntuación general individual con 5.682,1 puntos logrado en el Campeonato del Mundo celebrado en Munich en 1980.

En España es el Guardia Real D. Fernando Plaza de la Cruz el que ha cosechado los mejores resultados, consiguiendo cinco campeonatos nacionales y puestos dignos de resaltar en competiciones internacionales, sobre todo en la prueba de campo a través, en la que ya saboreó la miel del triunfo en más de una ocasión.

EL PENTATHLON MILITAR

Con el paso de los años, el Comité Técnico Permanente de Pentathlon Militar del CISM. ha ido perfeccionando la reglamentación de este deporte con el fin de estimular la preparación de los participantes.

En España, al igual que en el CISM., el pentathlon militar se ha convertido en el deporte estrella dentro de los campeonatos nacionales anuales del Ejército de Tierra.

Como su propio nombre indica, es un deporte constituido por cinco disciplinas:

1.ª Tiro: 5 tiros de prueba en 7' (o 5' con aparato electrónico).

10 tiros de precisión en 12' (o 10' con aparato electrónico).

10 tiros de velocidad en 1'.

2.ª Recorrido de obstáculos: Compuesto por veinte obstáculos distribuidos en una distancia de 500 metros.

3.ª Natación utilitaria: 50 metros de natación con cuatro obstáculos. El estilo de natación es libre.

4.ª Lanzamiento de granadas: La prueba se compone de dos partes ejecutadas sucesivamente por cada participante:

Primera parte: Precisión.

Se lanzan 16 granadas, cuatro a cada uno de los círculos situados, respectivamente, a una distancia de 20, 25, 30 y 35 metros.

Segunda parte: Potencia.

El competidor dispone de tres lanzamientos para tratar de lograr la máxima distancia, anotándose sólo la obtenida por la mejor granada.

5.ª Campo a través: Recorrer ocho kilómetros en terreno variado.

Cada equipo masculino puede presentar seis atletas como máximo, de los cuales, los cuatro con mejor puntuación intervienen en la clasificación general por equipos.

En categoría femenina se pueden presentar cuatro atletas como máximo, de las que las tres con mejor puntuación intervienen en la clasificación general por equipos.

DESARROLLO DE LA COMPETICIÓN

En el II Campeonato de Europa de Pentathlon Militar participaron 12 países en competición masculina, con la inclusión de dos equipos por parte del país organizador. También

participaron cuatro países en categoría femenina.

Es necesario destacar el alto grado de organización demostrado por la nación anfitriona, que en todo momento estuvo a la altura de una competición de tal categoría, haciéndonos sentir a todos como en nuestro propio país.

El ambiente deportivo que se vivió durante esa semana fue excelente. Ha sido una experiencia inolvidable para todos, destacando la oportunidad de poder convivir con miembros de otros Ejércitos extranjeros. El compañerismo reinó durante toda la competición y los que todavía no se conocían de competiciones anteriores, enseguida establecieron buenas relaciones.

Los componentes de nuestro equipo cuentan ya con

Equipo nacional de pentathlon militar, delante del panel de resultados después de la última prueba.



cierta experiencia en competiciones de esta categoría, puesto que, salvo el Capitán de Caballería D. Juan Carlos Guillén Bayón, que compite por segundo año consecutivo en campeonatos europeos y mundiales, el resto ya lleva tres, cuatro y hasta ocho años perteneciendo al equipo nacional de pentathlon militar, como es el caso del Sargento 1.º de Infantería D. Víctor Viguera San Pedro.

Sin duda, este grado de experiencia es importante para obtener buenos resultados a medio y largo plazo, puesto que un pentathleta para competir con ciertas garantías de éxito es necesario que cuente con años de preparación y competición.

A este campeonato se dirigió nuestro equipo con unos objetivos concretos. Los objetivos venían marcados en forma de puntos para todas y cada una de las pruebas tanto

para cada deportista como para el equipo en la clasificación general final.

Los objetivos generales individuales finales, transformados en puntos para cada atleta y para el equipo, eran los siguientes:

Pero antes de obtener estos resultados, el equipo tuvo que pasar por diferentes avatares. Después de dos días de entrenamiento en las mismas instalaciones en las que posteriormente se celebraron las pruebas, el día 14 por la

	<u>Objetivo</u>	<u>Resultado</u>
G. R. D. Fernando Plaza de la Cruz	5.433	5.420,9
Sgto. 1.º Inf.ª D. Víctor Viguera S.	5.381	5.344,0
G. R. D. Nazario Ingelmo Martín	5.300	5.305,1
G. R. D. Antonio Moya López	5.285	5.322,4
G. R. D. Fulgencio Teruel García	5.015	5.063,2
Cap. Cab. D. Juan C. Guillén Bayón	5.014	5.035,7
Puntuación General por Equipos	21.399	21.392,4

Se observa la gran aproximación que existe entre los objetivos marcados para la competición con los resultados finalmente obtenidos, sobre todo si se tiene en cuenta que esta puntuación se debe a la suma de cinco pruebas.

mañana comenzó la competición con la prueba de tiro. Los resultados obtenidos en esta prueba fueron relevantes, ocupando nuestro equipo un cuarto puesto final, destacando el cuarto puesto individual del G. R. D. Nazario Ingelmo

La Delegación española.



Martín. En esta prueba obtuvieron su mejor marca personal en un campeonato internacional cuatro de los componentes del equipo.

La prueba de recorrido de obstáculos se celebró el mismo día por la tarde. En ella, nuestros representantes obtuvieron unos resultados brillantes, obteniendo los seis componentes del equipo su mejor marca personal. En esta prueba nuestro equipo obtuvo un tercer puesto general final, destacando el nuevo récord nacional a cargo del Sargento 1.º D. Víctor Viguera San Pedro, con un tiempo de 2'20"9.

Es de destacar la actitud del G. R. D. Antonio Moya López que, tras sufrir un golpe en la parte superior de la cabeza al pasar por el obstáculo n.º 11, por el que necesitó cuatro puntos de sutura, finalizó la prueba demostrando un gran espíritu de sacrificio, sirviendo además de acicate para los tres competidores que faltaban por pasar la pista, para hacer, si cabe, un esfuerzo todavía mayor por su parte.

Tras esta prueba, el resto de equipos empezó ya a fijarse en el nuestro, ya que el G. R. D. Nazario Ingelmo Martín se colocaba en la tercera posición de la clasificación general individual, el Sargento 1.º D. Víctor Viguera San Pedro en la quinta, y el G. R. D. Fernando Plaza de la Cruz en la sexta.

La prueba de natación utilitaria se celebró el día 15 por la mañana. Al ser una piscina descubierta, la lluvia, que hizo acto de presencia durante la primera media parte de la prueba, afectó negativamente al equipo español al completo, que tuvo que competir en este momento antes de que cesase la lluvia para el resto de competidores.



Homenaje a los tres equipos ganadores.

El lanzamiento de granadas se realizó el mismo día por la tarde y nuestro equipo ocupó un tercer puesto en la clasificación general final. Tras esto, nuestro equipo ocupaba un cuarto puesto general final, vislumbrándose ya la posibilidad de obtener un puesto de honor tras la prueba de campo a través, que se celebraría al día siguiente.

Después de la celebración de esta última prueba, se alcanzó este subcampeonato de Europa que fue la recompensa al trabajo, sacrificio y regularidad de nuestro equipo. Este logro ha sido muy importante si, además, se tiene en cuenta que en este campeonato participaban los mejores países del mundo en esta disciplina con la excepción de China y Brasil, no incluidos por el carácter europeo de la competición.

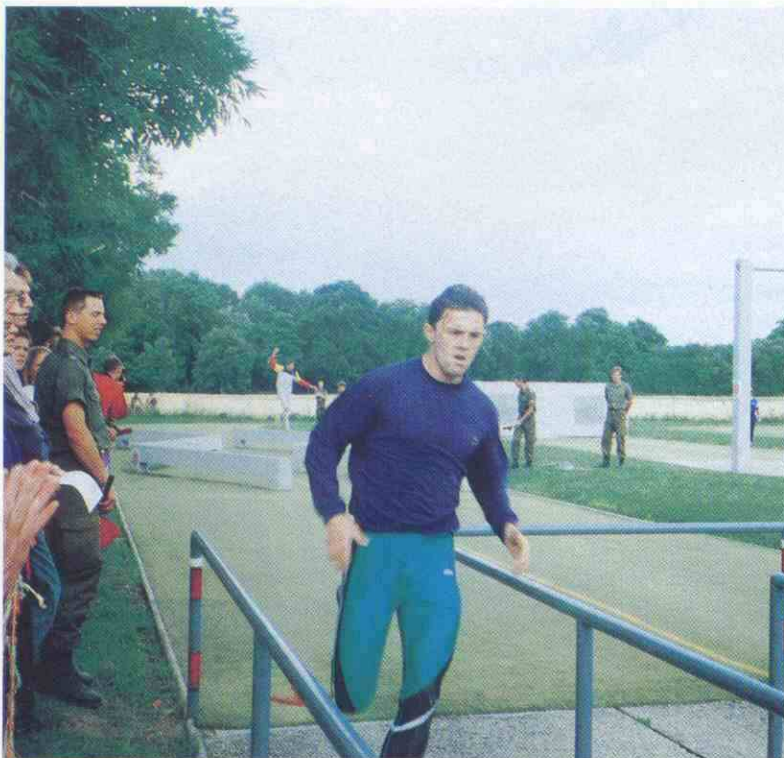
Quedaron atrás los minutos tan intensos, vividos en las diferentes pruebas, con momentos de tensión y, por qué no decirlo, de emoción; y lle-

gó el momento de recibir los elogios y felicitaciones por parte del resto de los equipos, así como de los medios de comunicación social austriacos que siguieron de cerca toda la competición y que también se hicieron eco de nuestro éxito, resaltando al equipo español como la gran sorpresa del campeonato.

Pero cuando nuestro equipo subió al podio y nuestra bandera ocupó un lugar de honor al lado de países de tanta solera deportiva como Noruega y Austria, todos nuestros sentimientos y emociones se agolparon en ese instante, siendo una vez más el vello de punta un compañero inseparable.

CONCLUSIÓN

El equipo español ha obtenido un éxito indudable en el Campeonato de Europa, estableciendo un nuevo récord por equipos a nivel nacional,



D. Antonio Moya López. Guardia Real, pasando la pista de obstáculos.

con 21.392,4 puntos, pulverizando el anterior de 21.003 puntos, que databa de 1990.

Los seis componentes del equipo consiguieron su mejor marca personal en la clasificación general individual y se logró un nuevo récord nacional por parte del G. R. D. Fernando Plaza de la Cruz, con 5.420,9 puntos, lo que le sirvió para ocupar el cuarto puesto en la clasificación general individual de este campeonato.

Los seis componentes del equipo superaron los 5.000 puntos, lo que ocurre por primera vez en una participación del equipo español en un campeonato internacional.

El desarrollo del campeonato se realizó de acuerdo con lo previsto por el Grupo de Deportes Militares de la ECEF., en consonancia con los propios competidores, obteniéndose logros muy pare-

jos a los objetivos marcados, lo cual confirma la necesidad de fijar a nuestros deportistas unos objetivos realistas tanto en un campeonato como a lo largo de la temporada, cuyo cumplimiento les sirva de motivación para continuar con el sacrificio que el entrenamiento diario y metódico supone.

Este campeonato, sin duda, ha servido para confirmar la capacidad y calidad de nuestros pentathletas y debería ser una plataforma para que nuestros representantes pasen a formar parte de la elite de este deporte tan completo y a la vez tan militar; sin embargo, para conseguir esto, se necesitan «repuestos» para que en un futuro próximo, puedan cubrir las posibles bajas que se vayan produciendo en el actual equipo nacional.

En la actualidad, en nuestras FF. AA., quizás no exista el número de practicantes de

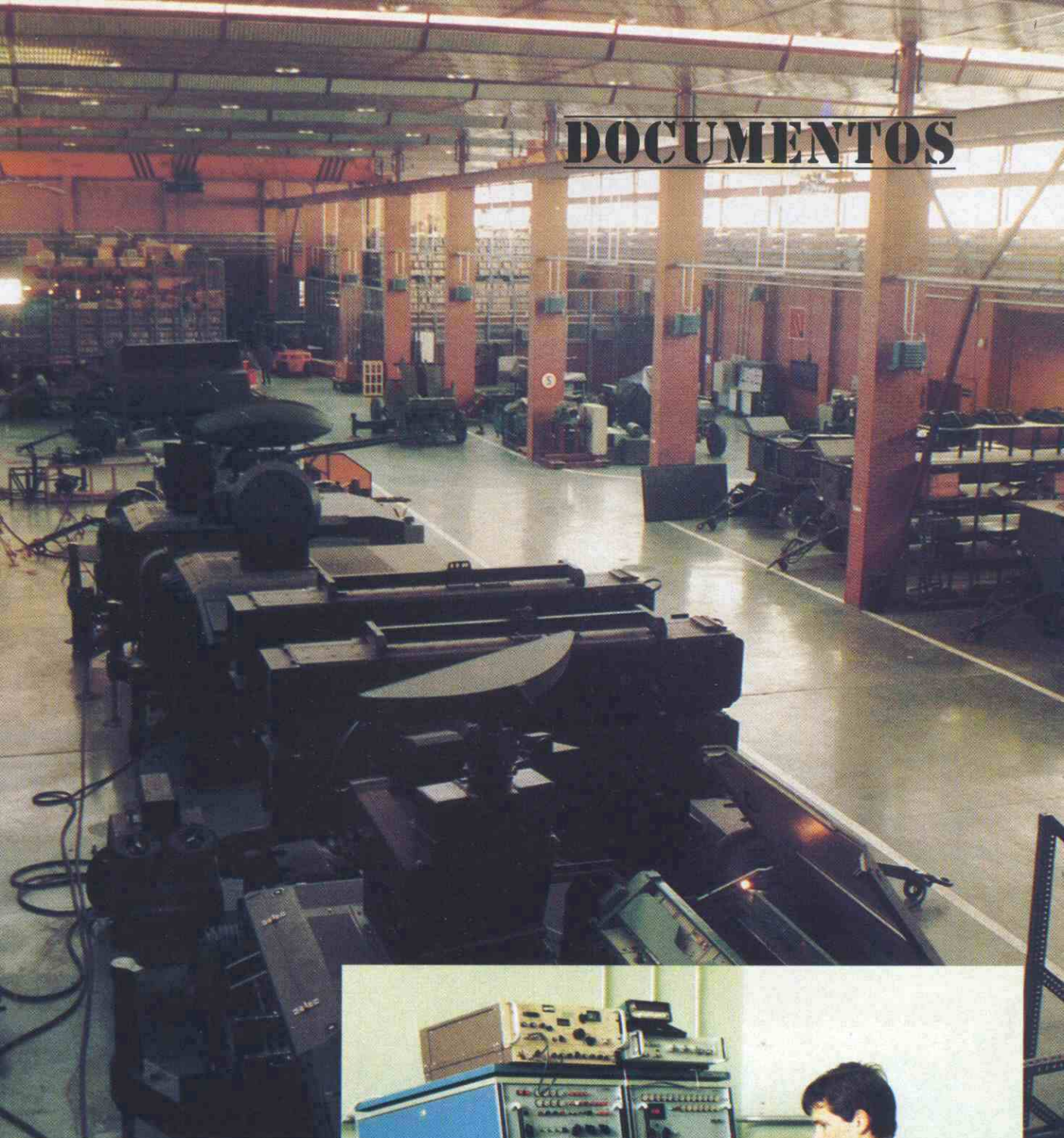
pentathlon que sería aconsejable, debido en parte al enorme sacrificio y dedicación que ello supone, puesto que a la necesidad de disponer de dos, tres, cuatro o incluso más horas de entrenamiento diario, se deben unir sus obligaciones profesionales y familiares.

Aunque todavía estamos lejos de países como Suecia, en donde desde hace cinco años se realizan competiciones de pentathlon desde edades escolares (trece años en adelante), con unas regulaciones especiales en función de la edad y sexo, nuestras FF. AA. cuentan con un enorme potencial de deportistas que con una buena promoción de pentathlon y del resto de deportes militares, garantizarían un futuro más que alentador y llevarían el deporte militar a las cotas que todos deseamos.

ANTONIO NOVO
FERREIRO
Capitán (Infantería)



DOCUMENTOS



MANTENI- MIENTO



Presentación

Probablemente, la rama del arte de la guerra que está evolucionando más rápidamente es la Logística, tanto en cuanto se refiere a su influencia en las operaciones como en lo referente a sus aspectos tecnológicos.

En la decisión del Jefe siempre ha habido un plan logístico para apoyar su maniobra; surgía así el concepto de «*maniobra logística*» supeditado al de «*maniobra táctica*». Hoy, los medios, heterogéneos y complejos, y los nuevos conceptos operativos tienden a imponer una maniobra única en cualquier nivel que se considere y unos procedimientos logísticos indiferenciados para tiempo de paz y campaña.

Desde el punto de vista tecnológico, la Logística se compone de «*técnicas*», que se aplican a métodos y materiales, y que han de ser dominadas por quienes en tal sector desarrollan sus responsabilidades en el combate.

La función mantenimiento, vital en tiempo no-guerra, es crítica en caso de conflicto. El dominio de técnicas diversas es fundamental para su buen desarrollo y su campo de acción, en último término, está conectado con los avances de la investigación civil.

En este **DOCUMENTO, TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO**, se analizan algunos procesos técnicos (no existe, ni existirá, una relación completa de los mismos) aplicables a dicha función, que pueden abaratarla incrementando su eficacia.

TECNOLOGÍA DEL MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

Los científicos de la organización, tras establecer la correspondencia entre estrategia y estructura, definen como uno de los determinantes de ésta la tecnología: «Conjunto de procesos de transformación o tratamiento, realizados por una organización, comprendiendo: a) el flujo de base de las operaciones internas; b) lo que se adquiere o incorpora para alimentarlo; c) lo que se libra finalmente al entorno exterior.»

Con esta definición la tecnología amplía su perspectiva puramente «técnica», transformándose en algo propio de la estructura, a la que modela y

relaciona con los demás determinantes (tamaño, entorno, cultura) de la misma.

Naturalmente, una tecnología se compone de unas «técnicas» adecuadas a ella y que se aplican a las diferentes funciones integradas en una estructura orgánica.

Cuando el Sistema de Apoyo Logístico del Ejército (SALE.) implantó la Logística por funciones, actualizó un esquema organizativo de acuerdo con la mutación de sus determinantes. La Logística, desde un punto de vista tecnológico, posee un «flujo de base»: «el ciclo logístico»; éste se alimenta mediante adquisi-

ciones y recuperaciones y genera un «producto», que es el Apoyo a la Fuerza. Las diferentes funciones logísticas intervienen en el ciclo logístico, bien directamente, potenciando su desarrollo, o bien como aporte logístico de determinadas actividades o servicios (Figs., 1a, 1b, 2).

LA FUNCIÓN MANTENIMIENTO

En nuestra vigente Doctrina, esta función comprende «todas las acciones encaminadas a conservar el material en condiciones de servicio, restituir éstas cuando aquél se deteriore,



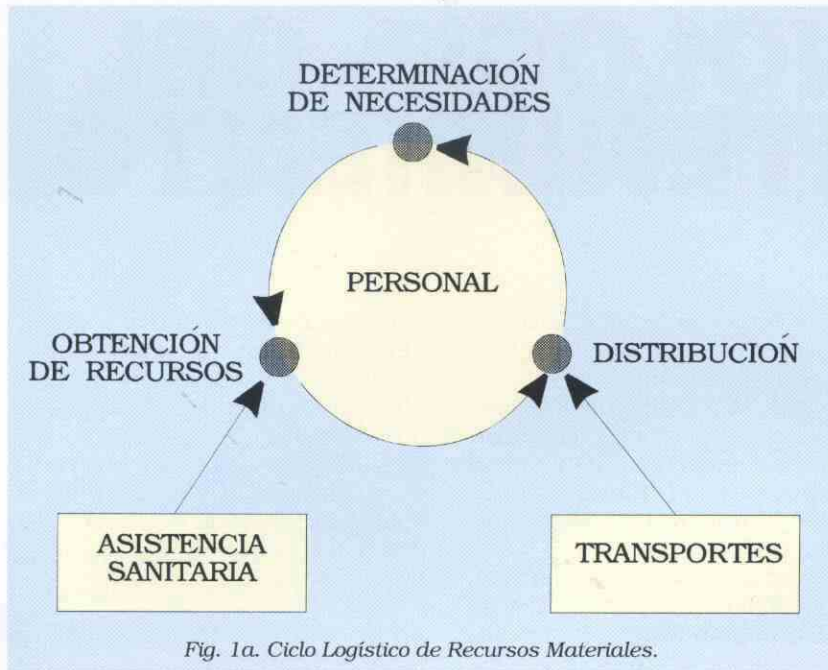


Fig. 1a. Ciclo Logístico de Recursos Materiales.

desembarazar a las Unidades del material averiado o inútil y recoger el inservible o capturar al enemigo para su aprovechamiento o destrucción». Son, pues, actividades de la función mantenimiento, el entretenimiento, la reparación, la evacuación y la recuperación (Fig. 3), las cuales se llevan a cabo en las Unidades funcionales distribuidas en los tres escalones previstos en el SALE. El mantenimiento posee, pues, una estructura propia, dotada de las características que definen toda organización: a) especialización, que en el campo que nos ocupa es elevada; b) coordinación, materializada por una cadena jerárquica en armonía con los esquemas, ya clásicos, de Fayol; c) formalización, ganada en unos procedimientos operativos cuya finalidad es la de hacer rutinarias la mayor parte de las operaciones. Estas señas de identidad, intensas para el mantenimiento, proporcionan a la función una personalidad muy diferenciada, definida por un «vector tecnológico» (Fig. 4). Ubicada nitidamente en un «espacio» tecnológico, la función mantenimiento precisa, para desarrollarse, de una tecnología

propia, integrada verticalmente y provista del personal, medios y procedimientos, capaces de hacer posible el logro del objetivo que aquella tiene asignado.

LA INTEGRACIÓN VERTICAL

Solución estructural para conseguir, mediante el enca-

denamiento de productos u objetivos parciales, el producto acabado u objetivo final; la integración vertical ha sido utilizada por el SALE, para satisfacer las necesidades logísticas de la Fuerza. En la función mantenimiento es donde esta aplicación orgánica encuentra su más ortodoxa representación.

Así, cuando en la Doctrina vigente se establece que «para el ejercicio de la función logística de mantenimiento, sus órganos se articulan en diferentes escalones de complejidad creciente» y que «cualquier escalón de mantenimiento tiene capacidad y debe [poder] realizar las tareas correspondientes a los escalones inferiores», se está procediendo a una integración vertical de las uni-

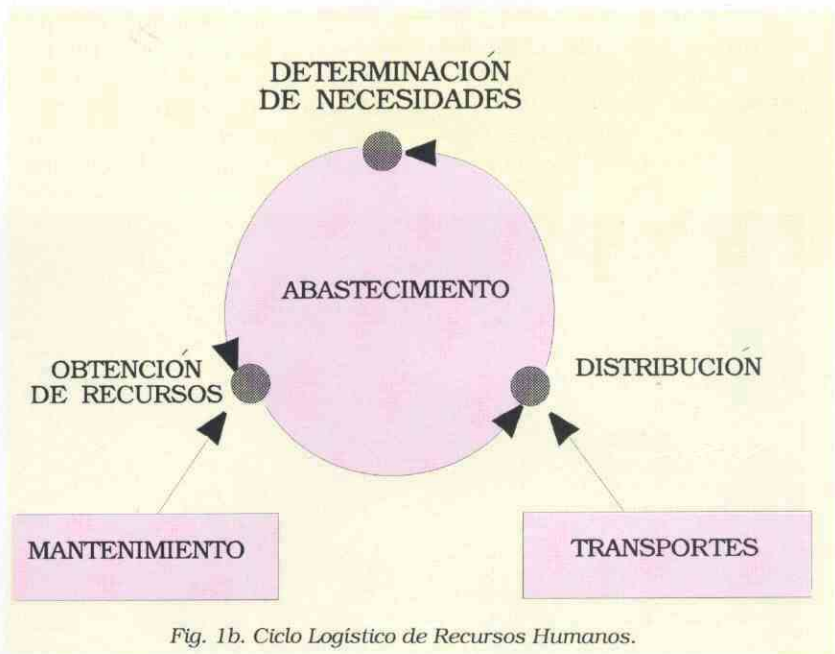


Fig. 1b. Ciclo Logístico de Recursos Humanos.

dades y órganos de mantenimiento que en el SALE, han terminado por materializarse. En la figura 5 se observa que esta medida de coordinación se complementa con la fundada en la jerarquía: desde el escalón «usuario» u «orgánico», los diferentes escalones refuerzan a los de menor nivel o suplen sus carencias. Se es-



—como prescribe la Doctrina— *«a planes, organizaciones y sistemas»*. La tendencia a generalizar la consideración de *«materiales especiales»*, altera la integración vertical de los escalones logísticos y por lograr la eficacia en tiempo de *«no crisis»*, puede verse aquélla perjudicada si la crisis sobreviene.

**EL PERSONAL,
LOS MEDIOS,
LOS PROCEDIMIENTOS**

Si el mantenimiento se desenvuelve en un *«espacio tecnológico»*, dotado de unas características que singularizan la función en la que se integran unas técnicas determinadas, es evidente que el personal a ella dedicado debe estar (tanto a nivel gestión como ejecución) técnicamente cualificado.

En consecuencia, es un recurso crítico cuya disposición y eventual reposición, ha de ser sabiamente medida en cada escalón del sistema de

estructura así una *«tecnología del apoyo»* aplicable en todo tiempo con tal de que se adopten las técnicas adecuadas.

Esta organización ideal puede verse, ocasionalmente, corregida por la situación, por la

complejidad o lo excepcional de determinados materiales. Pero estas excepciones, las mínimas posibles, deben confirmar la regla general, basada en el principio logístico de sencillez que se ha de aplicar

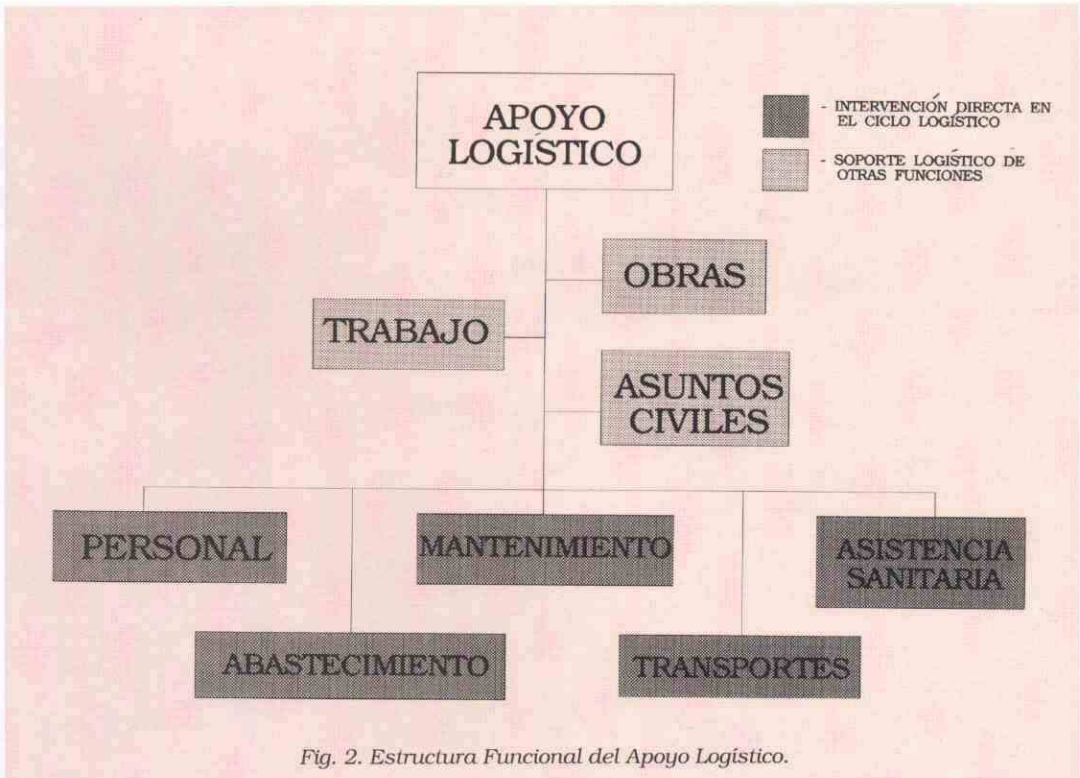
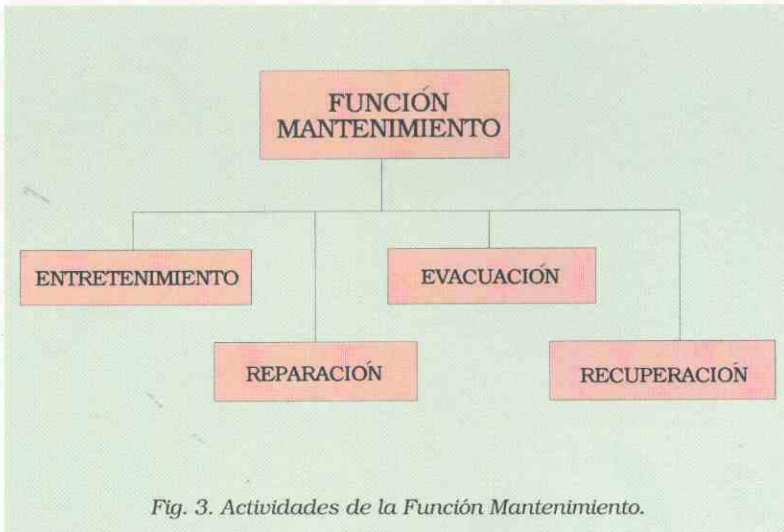


Fig. 2. Estructura Funcional del Apoyo Logístico.



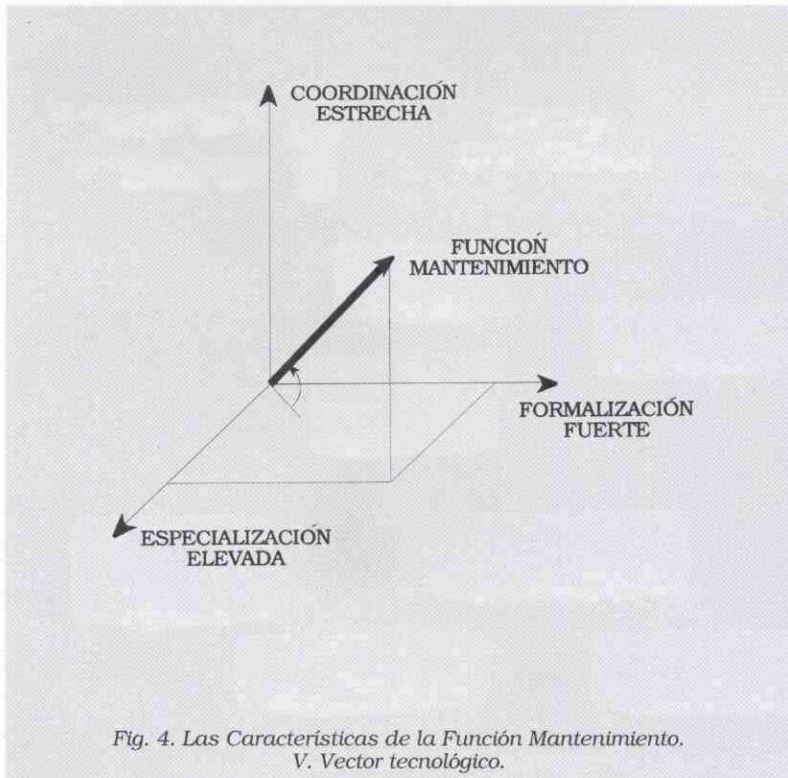
apoyo. En función de la competencia del personal especializado, no se deben delegar responsabilidades de mantenimiento propias de escalones superiores. El escalonamiento de éstos es la base de su adiestramiento, para su actuación eficaz en campaña.

Los medios de mantenimiento deben ser asignados a los escalones, teniendo en cuenta los criterios de movili-

dad y economía. Insistimos en el razonamiento anterior: de poco sirve la autosuficiencia de un cierto escalón o Unidad en tiempo de paz, si en campaña ha de actuar dentro de un sistema y tener en cuenta el dinamismo y las características técnicas de la entidad operativa a la que se apoya.

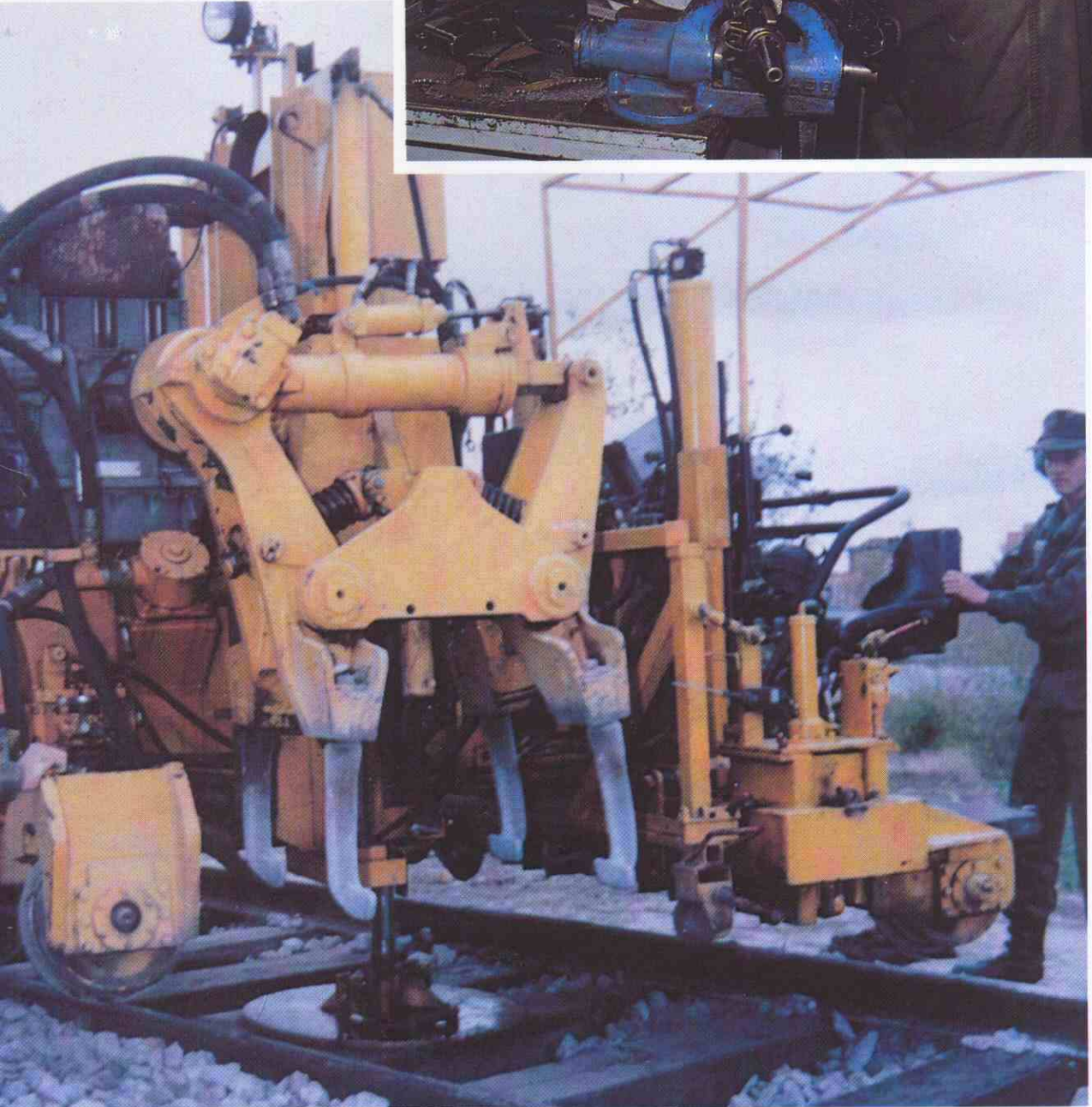
Por todo ello, la función mantenimiento debe ajustarse a un procedimiento operativo

que relacione entre sí a los distintos escalones de apoyo y que simplifique las peticiones de los usuarios, principales beneficiarios (auténticos «clientes») del sistema. Esto es lo que pretende el procedimiento operativo logístico implantado en nuestro Ejército en 1987 y que, hasta el momento, funciona con aceptable rendimiento y posibilidades de entendimiento con órganos logísticos de ejércitos aliados.



**TÉCNICAS
DE
MANTENIMIENTO**

Toda tecnología (y hemos visto que el mantenimiento lo es) posee un conjunto de técnicas aplicadas a ella. Estas técnicas pueden ser simples o complejas, y tener como objetivo la resolución de una problemática global, o bien, la de un asunto concreto. Si tuviéramos que caracterizar las técnicas, podríamos enunciar



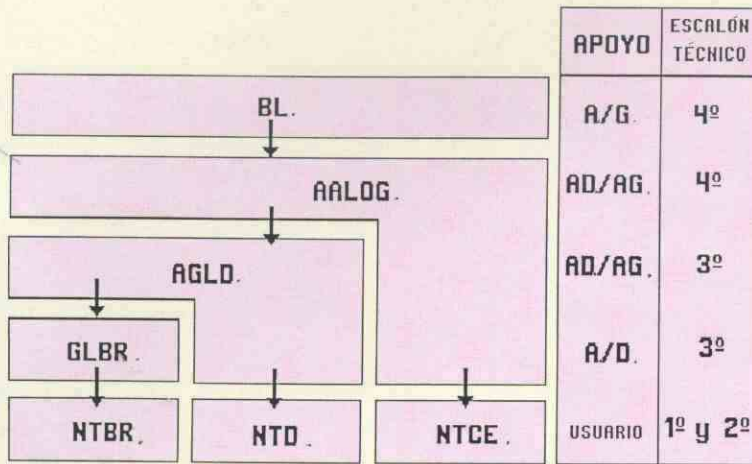


Fig. 5. Las Organizaciones Logísticas.

como principal atributo de éstas el de su constante tendencia evolutiva.

Esto también se percibe en las actividades (entretenimiento, reparación, evacua-

ción, recuperación) que se integran en la función mantenimiento: las técnicas que le son propias se perfeccionan día a día, y es preciso que quienes en el Ejército tienen

responsabilidades logísticas, estén atentos a los cambios que en aquéllas se puedan producir, muchos de ellos procedentes del ámbito civil cada vez más interrelacionado con el militar.

En este **DOCUMENTO** se van a exponer cuatro técnicas de mantenimiento, aportaciones recientes al buen desarrollo de la función y fruto, en algunos casos, de investigaciones externas al campo de la Logística castrens. La primera de ellas (que consiste más en un sistema de «técnicas» que en una técnica determinada) es el mantenimiento integral que se aplica a la totalidad de la vida de un material, desde su concepción hasta su baja o desbarate. La segunda se refiere a un material especial y a una situación: el material electrónico en campaña, con la problemática específica que origina su mantenimiento. Dado que la función mantenimiento es la encargada del tratamiento y distribución de los artículos de abastecimiento clase IX (piezas de repuesto), el tercer artículo trata sobre las técnicas de diseño de un almacén. Por último, el cuarto se refiere a las reparaciones en campaña —BDR.—, asunto de muy especial interés como consecuencia de la presencia de Unidades militares españolas en diversos escenarios conflictivos.



JUAN BATISTA
GONZÁLEZ
Coronel (Artillería) DEM.



EL MANTENIMIENTO INTEGRAL

En la actualidad, el mantenimiento integral está adquiriendo una gran importancia, no sólo en el aspecto meramente correctivo, sino también por su participación en la fase de diseño de los materiales y por la aplicación de un gran número de técnicas en mantenimiento preventivo.

Este mantenimiento integral lo que pretende, es encontrar la relación adecuada entre las necesidades operativas fijadas por el Mando, en cuanto a fiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad, y el coste necesario para conseguirlo, tanto en mantenimiento preventivo como correctivo.

Es decir, cuanto mayor grado de operatividad queramos conseguir en el material, tendremos que aplicar mayor intensidad en las diversas técnicas de mantenimiento preventivo.

Este aumento en la intensidad de dicho mantenimiento, implica una disminución en el número de averías que se pueden producir, y, como consecuencia, un aumento considerable de la disponibilidad del material.

Es importante determinar para cada tipo de material, la intensidad adecuada de mantenimiento preventivo para que el correctivo sea mínimo, con un coste total de mantenimiento aceptable

para la organización (gráfico 1).

EL MANTENIMIENTO INTEGRAL EN LA FASE DE DISEÑO DEL MATERIAL

El técnico de mantenimiento integral debe participar en la fase de diseño del material que se adquiera o fabrique para conseguir que éste cumpla las exigencias de fiabilidad, disponibilidad y "mantenibilidad".

FIABILIDAD: Probabilidad de que un material usado en unas condiciones determinadas, funcione de forma satisfactoria durante un determinado periodo de tiempo.

DISPONIBILIDAD: Medida

Gráfico 1.



mantenimiento bastante más económico que el de un material más barato.

Luego se pueden considerar, como prevención del mantenimiento, todos aquellos trabajos encaminados a mejorar el diseño del material, para reducir las tareas y el coste de mantenimiento durante su período de vida.

Mantenimiento de proyecto

Esta clase de mantenimiento integral es importante para asegurar un mantenimiento eficaz durante la vida del material.

Se trata de diseñar los conjuntos, subconjuntos y piezas del material de forma que permitan una actuación rápida

del grado en que un material está en situación de empleo al inicio de una misión, en el momento en que se precise.

“MANTENIBILIDAD”: Facilidad, exactitud, seguridad y economía en la realización de los trabajos de mantenimiento.

En esta fase, el personal de mantenimiento integral puede actuar mediante dos clases de mantenimiento:

Prevención del mantenimiento

Su objetivo es reducir o eliminar el mantenimiento que necesita un material durante el ciclo de vida útil, participando en su diseño o concepción.

Esta clase de mantenimiento consiste en investigar la eliminación de aquellos elementos que no son indispensables para el funcionamiento del material y que pueden producir averías durante su funcionamiento.

También es importante sugerir la compra de material «MÁS CARO» con un funcionamiento más seguro y un



da y eficaz de los trabajos de mantenimiento.

Podemos destacar entre los materiales diseñados, teniendo en cuenta esta clase de mantenimiento, las siguientes características:

— Fácil montaje y desmontaje de piezas y conjuntos.

— Diseño adecuado para poder situar debidamente los aparatos de medida y comprobación.

— Elementos de seguridad que eviten averías de mayor importancia, tales como fusibles, pilotos indicadores de causas de fallos, etc.

— Repuestos de fácil localización en el mercado.

— Redundancias de aquellos elementos cuya avería implique la inoperatividad del material.



Resumiendo, podemos decir que el mantenimiento de proyecto lo que pretende es mejorar la "mantenibilidad" del material a lo largo de su período de vida.

las necesidades operativas fijadas por el Mando, con el mínimo coste total de mantenimiento.

Durante el ciclo de vida del material se pueden aplicar las siguientes clases de mantenimiento.

EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DURANTE EL CICLO DE VIDA DEL MATERIAL

Mantenimiento de uso

Uno de los principios fundamentales del mantenimiento nos dice que la base del sistema es un adecuado mantenimiento preventivo.

Realizado por los usuarios, pretende responsabilizar a éstos de su correcta utilización, conservación y mantenimiento en servicio del material.

El mantenimiento preventivo es aquél, generalmente programable, tendente a conservar el armamento, material y equipo, mediante los cuidados necesarios para prevenir las averías, conseguir su eficaz funcionamiento y la mayor disponibilidad posible.

Consiste en realizar determinados trabajos sencillos de conservación que, de no llevarse a cabo, podrían dar lugar a posteriores averías.

Trabajos típicos de este mantenimiento pueden ser engrases (sin necesidad de cambiar aceites y grasas), ajustes, comprobación de temperaturas, comprobación visual de desgastes, etc.

El mantenimiento integral desarrolla en detalle todas las posibles técnicas de mantenimiento preventivo que se han de aplicar a los distintos materiales, para conseguir

El mantenimiento de uso es una de las clases más rentables y económicas del mantenimiento integral.



Mantenimiento predictivo

Persigue conocer permanentemente el estado y operatividad del material, mediante la observación de la desviación real de las variables que marcan su buen funcionamiento.

Ante cualquier desviación de estas variables, se actuará para evitar defectos mayores.

El método de este tipo de mantenimiento consiste en:

— Encontrar la magnitud que mejor defina el estado del material.

— Valores correctos que dicha magnitud debe mantener.

— Instrumentos de medida adecuados.

— Detectar las desviaciones entre los valores reales y los correctos que debe mantener dicha magnitud.

De estos controles periódicos, surgen las correcciones que deben realizarse y los elementos que se han de sustituir en el material, antes de que éstos lleguen a provocar averías de importancia. Un ejemplo de esta clase de mantenimiento puede ser, en un componente electrónico, la observación de la tensión que debe existir entre dos puntos. Cuando esa tensión se salga del valor correcto, hay que actuar, porque algo está fallando.

Mantenimiento por potenciales

Consiste en el cambio sistemático de los componentes del material, según sus horas de funcionamiento, aunque no haya habido fallo de los mismos.

Esta clase de mantenimiento requiere conocer con bastante aproximación la vida probable de cada pieza, para proceder a su sustitución cuando se alcancen las horas de funcionamiento calculadas.



En general es un mantenimiento «CARO», ya que implica desmontar el componente del material, disponer de repuestos fiables, sustituirlos y comprobar su correcto funcionamiento.

Este proceso hay que repetirlo periódicamente cuando se agote la vida probable de cada pieza, vida que ha sido obtenida por datos estadísticos de las averías producidas en materiales similares.

Mantenimiento «on condition»

Esta clase de mantenimiento integral consiste en la sustitución o revisión de los componentes del material, pero no por tiempo programado, sino después de un proceso diagnóstico que nos da la condición de dichos componentes.

Este proceso diagnóstico se puede realizar de dos formas:

a) Mediante inspecciones «on condition», directamente sobre el material, sin desmontar el elemento.

b) Recolectando datos «on condition» para, una vez analizados, deducir el estado del componente. Ejemplos de estos datos «on condition» pueden ser el consumo de combustible, análisis de viscosidad, datos relativos a presión y temperatura...

El mantenimiento «on condi-

tion» es más económico que el mantenimiento por potenciales, ya que es difícil determinar con exactitud la vida probable de todas las piezas del material. En aquellas piezas en que la vida probable sea muy variable, tendremos que aplicar el mantenimiento «on condition» para determinar si las sustituimos o no, en función de su condición.

Este mantenimiento implica disponer de adecuados instrumentos de medida y comprobación, así como de especialistas muy bien preparados para determinar en todo momento la condición de los componentes del material.

Mantenimiento de reacondicionamientos sistemáticos

Trata de volver a poner totalmente a punto aquellos materiales que, por su uso, ya están envejecidos y sus condiciones físicas hacen difícil o antieconómico su funcionamiento.

Es un mantenimiento de alto nivel, dado que requiere volver a diseñar el material, hacer un desmontaje completo de todos sus elementos, sustituir aquellos que no estén en buen estado y volver a montar de nuevo el material.

Por su elevado coste, es importante programar adecuadamente este mantenimiento

para que se vaya realizando sucesivamente y no empezar a la vez varios materiales de una misma unidad, lo que iría en contra de su operatividad.

Antes de realizar este mantenimiento, hay que tomar la decisión de si es preferible reparar o sustituir el material por otro nuevo. Un ejemplo puede ser la reconstrucción que se realiza en los sistemas acorazados cada cierto número de años para devolverles su operatividad inicial.

Mantenimiento selectivo

Esta clase de mantenimiento está basada en la moderna técnica de la fiabilidad, pero con ingredientes experimentales y prácticos.

Permite seleccionar automáticamente los materiales, agrupándolos de menor a mayor fiabilidad. En aquellos materiales cuya fiabilidad sea menor, aplicaremos las técnicas necesarias de mantenimiento preventivo para poder conseguir una fiabilidad mínima global del 85 %.

¿QUÉ TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DEBEMOS APLICAR?

Una vez vistas todas las clases de mantenimiento integral que pueden tener cabida en el mantenimiento preventivo, es responsabilidad de los técnicos de mantenimiento determinar para cada material o componente qué clase o clases de mantenimiento se les debe aplicar.

Como conclusión podríamos decir que en un material no se puede aplicar una sola clase de mantenimiento integral, sino que debe ser una combinación de ellas.

En función de las estadísticas de averías y de la experiencia de los especialistas, podremos determinar con exactitud la vida probable de

ciertas piezas, a las cuales les aplicaremos el mantenimiento por potenciales. En cambio, aquellas piezas para las que sea difícil determinar con exactitud su vida probable, tendremos que aplicar el mantenimiento «on condition».

El mantenimiento por potenciales, «on condition» y predictivo, van encañados hacia la revisión, inspección o simplemente la eliminación primaria del fallo de la pieza o componente. Cualquier sistema de mantenimiento preventivo deberá contener imprescindiblemente, al menos, una de estas tres clases.

El mantenimiento de proyecto, prevención del mante-

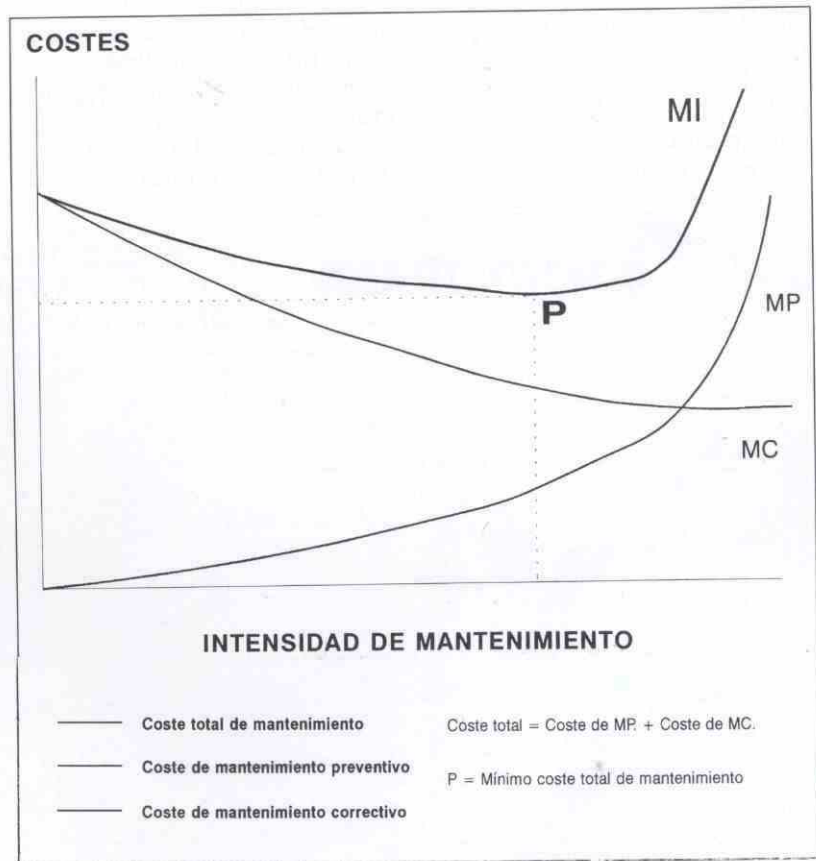
tema de mantenimiento preventivo.

El mantenimiento selectivo y el mantenimiento de uso están orientados al abaratamiento de los costes. También es recomendable utilizar cualquiera de estas clases de mantenimiento.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

A pesar de todas estas técnicas de mantenimiento preventivo, el material puede averiarse; en tal caso, el mantenimiento integral interviene mediante el mantenimiento correctivo.

El mantenimiento correctivo consiste en volver a poner



nimiento y mantenimiento de reacondicionamientos sistemáticos, persiguen la mejora del material. Es recomendable utilizar al menos una de estas clases en cualquier sis-

en condiciones de servicio el armamento, material y equipo averiado mediante la sustitución de piezas, subconjuntos y conjuntos, y/o por la corrección de defectos y averías.

El mantenimiento integral, por su ámbito de actuación, divide el mantenimiento correctivo en:

— Mantenimiento IN SITU, en que los técnicos actúan sobre el material en que se ha producido la avería, realizando reparaciones sencillas y sustitución de elementos.

— Mantenimiento específico de TALLER, en que los técnicos actúan sobre el material o sus conjuntos después de ser trasladados al taller, realizando trabajos de mantenimiento correctivo de mayor nivel y ajustes de precisión.

Como consecuencia podríamos decir que en el mantenimiento integral, durante el ciclo de vida del material, debe existir una conexión entre el mantenimiento preventivo y el correctivo, que se debe reflejar en una planificación adecuada de todos los trabajos de mantenimiento.

COSTE TOTAL DEL MANTENIMIENTO INTEGRAL

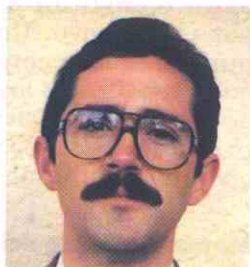
El coste total será la suma del coste de mantenimiento preventivo y coste de mantenimiento correctivo (gráfico 2).

El coste de mantenimiento correctivo depende de la intensidad de mantenimiento preventivo que aplicamos al material, es decir, a mayor intensidad de mantenimiento preventivo tendremos menor coste en mantenimiento correctivo.

Esto ocurre hasta llegar a un punto en que, al seguir aumentando la intensidad de mantenimiento preventivo, el correctivo tiende hacia un valor constante, con lo que el coste total de mantenimiento sufre un incremento espectacular.

Luego el problema que ha de resolver cualquier organi-

zación de mantenimiento, es encontrar la intensidad adecuada de mantenimiento preventivo para que el coste total de mantenimiento sea mínimo.



**MIGUEL PENALBA
BARRIOS**

Capitán (Infantería)
Escuela de Logística del ET.

MANTENIMIENTO DE MATERIAL ELECTRÓNICO EN CAMPAÑA

Parece obvio que la Electrónica se hace cada vez más presente en el armamento, material y equipo de dotación en las Unidades, ya sea en forma de equipos complejos y pesados (radares de alerta, sistemas de AAA.), ya en forma de equipos más ligeros pero no por ello menos complejos (misiles portátiles AA. y C./C, DT,s. de CC,s., telémetros, designadores, posicionadores, calculadores, equipos de ADL.). Por otra parte, el componente electrónico adquiere cada vez mayor peso específico (relevancia) en los conflictos bélicos modernos, hasta el punto de que, en ocasiones, puede resultar vital para el desarrollo y buen fin de las operaciones. Parece lógico, por tanto, que su mantenimiento adquiera una importancia acorde a la del propio componente.

CONDICIONANTES

El material electrónico en general, ya sea como componente o subsistema de otro sistema superior, ya como un sistema independiente en sí, presenta una serie de características específicas que hacen aconsejable aplicarle un tratamiento igualmente específico y diferenciado desde la óptica del mantenimiento.

Estas características, que podrían quizás resumirse en tres principales —elevada sofisticación y complejidad, alto coste y relativa baja densidad—, van a condicionar el mantenimiento de esta clase de material en los siguientes aspectos:

Personal

El mantenimiento precisa, para su correcta ejecución y control, de un personal especialista altamente cualificado, requisito este aún más estricto en el caso que nos ocupa. Este recurso humano ya resulta escaso en paz, exige una formación previa larga y costosa, y su pérdida resulta difícil de reponer. Es por ello que el personal especialista es considerado siempre como recurso crítico (aquel cuyas existencias son muy inferiores a las necesidades y/o su falta o escasez puede conducir a situaciones graves) en el planeamiento del mantenimiento.

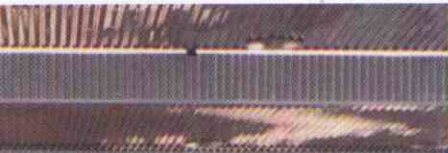
Esta escasez crónica es más acuciante si cabe en el caso de material electrónico, donde la especialización es superior a la media y alcanza el nivel de sistema/equipo. Esta especialización, que resulta en líneas generales beneficiosa para la eficacia del



mantenimiento, presenta, por otro lado, el inconveniente de dificultar la polivalencia instantánea de especialistas a la hora de reparar diferentes equipos.

Carga de trabajo

Como consecuencia de la citada escasez de personal especialista, las Unidades de



Nave Roland.

Mantenimiento dedicadas al material electrónico soportarán cargas de trabajo (tiempo, medido normalmente en días, que precisa una determinada Unidad de Mantenimiento para realizar las tareas que tiene encomendadas) normalmente muy grandes. A ello se une el hecho de que la complejidad y sofisticación de este tipo de material, dificulta notablemente una estimación previa fiable del tiempo necesario para el diagnóstico y localización de la avería, pudiendo ser éste en ocasiones muy grande. Esta dificultad disminuye con la experiencia del personal especialista y la existencia de una buena documentación técnica, pero, aun así, la predicción del tiempo que ha de emplearse

en una reparación, soporta un amplio margen de error, reducible sólo mediante el empleo de modernos equipos de diagnóstico. La programación del mantenimiento se ve así perjudicada y se dificulta el cálculo de la carga de trabajo asumible por las Unidades de Mantenimiento.

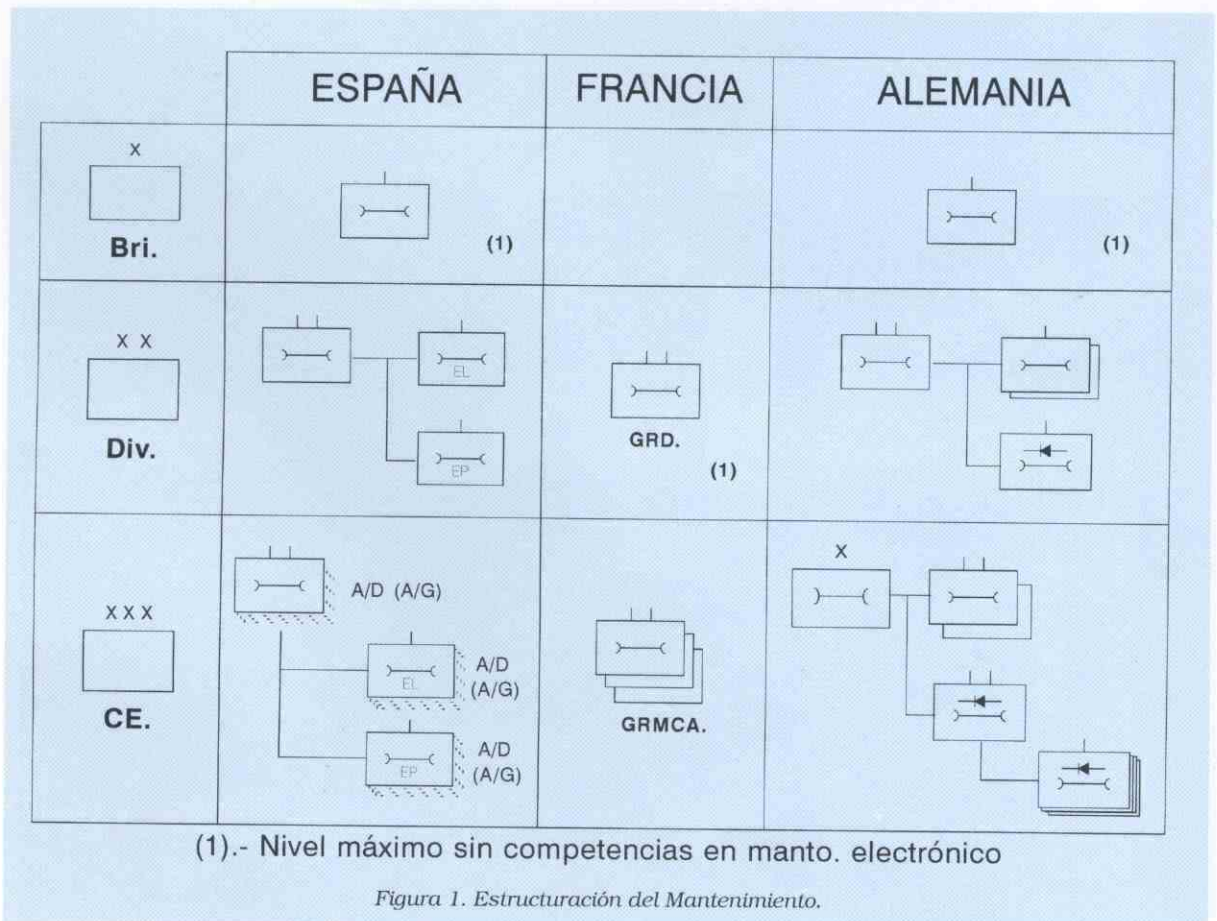
Herramientas y equipo

Las herramientas y equipo necesarios para el mantenimiento de unos artículos tan complejos y sofisticados, serán igualmente de gran complejidad. De lo visto anteriormente podemos deducir la necesidad de contar con unos adecuados equipos de diagnóstico, medición y prueba para la localización y diagnós-

tico de averías. Con ellos, además de reducir los tiempos de diagnóstico y reparación, pueden salvarse las limitaciones impuestas por la falta de personal especialista en un determinado material. Un equipo de diagnóstico lo suficientemente sofisticado servirá de guía al especialista durante la reparación, dirigiendo en todo momento sus pasos y evitando que tenga que conocer a fondo el material en cuestión.

Instalaciones

La complejidad y sofisticación del material y de los equipos necesarios para su mantenimiento, condicionan de forma determinante las características, especialmente la



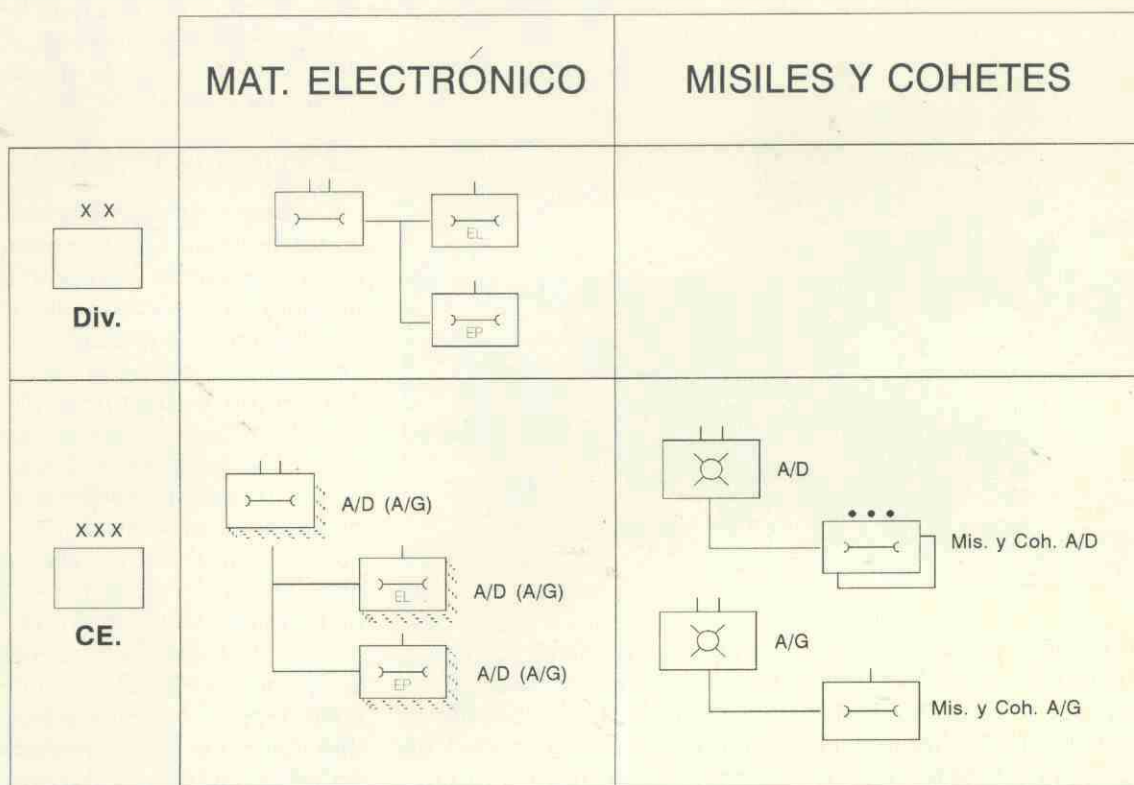


Figura 2. Mantenimiento de Mat. Electrónico y Misiles.

movilidad, de las instalaciones. Los talleres de mantenimiento serán, en consecuencia, fijos en su mayoría, o a lo sumo semifijos, con una movilidad muy reducida.

ESCALONAMIENTO

Estos condicionantes, unidos a otro fundamental como es el despliegue irregular y la dispersión de este tipo de materiales, condicionan la estructuración del mantenimiento. Ya en tiempo de paz, esta especial estructuración se traduce, para gran parte de los materiales electrónicos, en unas instrucciones técnicas que, atendiendo a criterios de economía, operatividad y despliegue, establecen un escalonamiento y una asignación de tareas específi-

cas en función de su consideración como materiales especiales. Parece lógico que en campaña se siga igual filosofía, aunque ello no es exactamente así.

La figura 1 muestra el escalonamiento del mantenimiento de material electrónico (excepto misiles) en nuestro Ejército, que concuerda básicamente con el escalonamiento general del mantenimiento. Si bien la Brigada está teóricamente capacitada para prestar un A/D limitado, en realidad únicamente refuerza el mantenimiento orgánico de su Núcleo de Tropas. En la División se realiza el mantenimiento de 3.º Escalón para todas sus Unidades, fundamentalmente a través del Grupo de Mantenimiento de su AGLD., y excepcionalmen-

te (para materiales propios básicamente) a través del Batallón de Transmisiones de la División. Es de suponer que, con la aplicación del plan RETO, esta capacidad de mantenimiento de 3.º Escalón retornará a la Brigada. A nivel CE. (o Fuerzas Terrestres si consideramos la División como la mayor GU. a emplear) se realizan las funciones de A/D al NTCE. y A/G al conjunto de Unidades del CE., a través de la Cía.s. de Mantenimiento de equipo ligero o equipo pesado. Se ha de hacer notar la ausencia de Unidades específicas de mantenimiento electrónico.

OTROS EJEMPLOS

Esta ausencia de Unidades específicas se mantiene en el caso francés (figura 1), que



por otra parte, presenta la peculiaridad de concentrar el mantenimiento a nivel CE. El Ejército francés clasifica el apoyo de mantenimiento en tres grandes grupos: Ordinario, para los materiales de utilización frecuente (vehículos, armamento ligero, etc.); Particular, para los materiales que exigen técnicas «particulares» (radares, optrónica, electrónica de armamento); Especial, para materiales específicos de los Regimientos Hawk, Roland y de Artillería Nuclear entre otros. El Grupo de Reparaciones de la División (GRD.), equivalente a nuestro Grupo de Mantenimiento, se encarga de todos los materiales de la División, con excepción, entre otros, de los que requieren un apoyo particular (radares, materiales de optrónica y electrónica de armamento), cuyo mantenimiento corre a cargo de alguno de los tres Grupos de Reparaciones de Material del CE. (G.R.M.C.A.), dos avanzados y uno retrasado, al que pertenece.

El caso alemán difiere tanto

en el escalonamiento como en la especificidad de las Unidades (figura 1), posiblemente debido a la gran cantidad de material electrónico (incluyendo EW.) con que cuenta. La Brigada no dispone de medios para llevar a cabo el mantenimiento en A/D del material electrónico, por lo que esta tarea recae en la División en la que se encuadra, que cuenta, dentro de su Batallón de Mantenimiento, con una Cía. de Reparación de Electrónica para atender tanto al NTD, como a las Brigadas. A nivel CE, existe un Batallón de Mantenimiento de material electrónico, con cuatro Cía.s.

Podemos encontrar otros ejemplos igualmente clarificadores sin salir del ámbito de nuestro Ejército. La figura 2 permite comparar el mantenimiento de material electrónico con el específico de misiles. A diferencia del primero, el mantenimiento de misiles se concentra en el escalón CE. (FT,s) y se basa en el empleo de Unidades específicas, ya sean las Secciones de

Mantenimiento de misiles y cohetes en A./D., ya las Cía.s de Mantenimiento de misiles y cohetes en A/G.

CENTRALIZACIÓN

De estos ejemplos puede deducirse una cierta tendencia a concentrar el mantenimiento de estos materiales en los escalones superiores, incluso en casos de gran densidad como el alemán. Hay bastantes razones que avalan este escalonamiento. Parece evidente que la escasez de personal especialista invita a su concentración en escalones elevados para obtener la máxima rentabilidad. Por otra parte, en ocasiones el reducido número y elevada complejidad de equipos de un mismo tipo, hace que no sea rentable dedicar de forma permanente, parte del escaso personal especialista para su mantenimiento, dejando éste, a nivel industrial casi siempre, de A/G con frecuencia, y a veces incluso de A/D, en manos de la industria civil.

Este apoyo en paz debe lógicamente prolongarse en campaña, ya sea mediante movilización, militarización de estas empresas, o por contratos específicos con empresas civiles, y no sólo para casos concretos, sino también para paliar de forma genérica la escasez de especialistas. Durante la guerra de Las Malvinas fue notorio el caso de una empresa francesa fabricante de misiles cuyo personal prestó apoyo técnico «in situ» a la Fuerza Aérea argentina. Más recientemente, el Ejército de EE. UU. ha hecho un amplio uso de especialistas civiles durante la guerra del Golfo, tanto para el mantenimiento A/D y superiores de

equipos técnicamente complejos (entre los que se encuentra el material electrónico), como para su modernización y adecuación a las especiales características del desierto, actuando también como asesores (representantes) técnicos de determinados sistemas de armas. En conjunto, sólo el Ejército norteamericano empleó más de 1.000 civiles pertenecientes a sesenta empresas contratistas. Los conocimientos técnicos y experiencia de este personal, contribuyeron directamente al éxito de las operaciones.

EQUIPOS AVANZADOS DE MANTENIMIENTO

Otra poderosa razón que fa-

vorece la concentración del mantenimiento en los escalones superiores, es el uso de equipos de mantenimiento costosos, complejos y delicados, que a su vez precisan de instalaciones fijas o semifijas. Ahora bien, esta centralización debe ser compatible con uno de los principios básicos de esta función, como es la reducción del tiempo dedicado al mantenimiento. Para ello, debemos acercar el mantenimiento hasta el lugar donde se ha producido la avería y reducir al máximo el tiempo dedicado a la reparación.

Los equipos de mantenimiento avanzados son la pieza clave en el concepto de mantenimiento *in situ*. Estos equipos móviles, que deben

ser dotados con un completo equipo de reparación y diagnóstico y un amplio surtido de repuestos, garantizan un mantenimiento de A/D a aquellas Unidades cuya baja densidad de materiales electrónicos hace poco rentable el dotarlas de este escalón de forma permanente.

MANTENIMIENTO DE DISEÑO

Otro factor fundamental para reducir el tiempo de reparación, escalar el mantenimiento del material electrónico permitiendo el mantenimiento de Unidad, y, en general, aumentar su operatividad, es el del llamado mantenimiento de proyecto o diseño. Es en esa fase cuando de-



Radares ligeros.

ben considerarse la fiabilidad y «*mantenibilidad*» (mediante parámetros tales como tiempo medio entre fallos o tasa de fallos) que debe poseer el material, considerando aspectos tales como:

— **Uso de sistemas redundantes.** Una determinada función, especialmente importante para la operatividad del equipo, es realizada por dos o más de sus sistemas, de tal forma que el fallo de uno de ellos no implique la pérdida de operatividad del material.

— **Diseño modular.** De esta forma se simplifica la localización y la reparación de la avería, que puede realizarse mediante la sustitución del módulo averiado (conjunto, subconjunto, etc.) por otro operativo. Así la reparación es

mucho más rápida y no precisa un exhaustivo conocimiento del material.

— **Equipos de prueba integrados en el material.**— El uso de este tipo de equipos (BITE: Built-In Test Equipment) posibilita de alguna forma el mantenimiento de Unidad, que de otra manera quedaría limitado al simple va-no va, y facilita en gran medida las tareas de mantenimiento en escalones superiores.

CONCLUSIONES

Hoy por hoy, no se contempla en nuestros reglamentos el tratamiento de los materiales electrónicos de forma diferenciada, hecho que sí ocurre con otros materiales igualmente complejos como son helicópteros o misiles, ejemplo este último tratado en el artículo. Sin embargo, la pro-

blemática de todos estos materiales parece ser muy similar, especialmente en lo referente a la sempiterna escasez de personal especialista. Parece necesaria, por tanto, una redefinición de la estructuración del mantenimiento de este tipo de material, con la creación incluso de Unidades específicas para su apoyo, para que puedan aprovecharse de forma óptima los siempre escasos recursos disponibles para su mantenimiento.

JUAN JOSÉ MARTÍN MARTÍN
Capitán (Artillería)
ET.

DISEÑO DE UN ALMACÉN

El almacén es un espacio planificado para colocar, mantener y manejar artículos y materiales. Forma parte del sistema global de distribución del ciclo logístico y sirve para acoplar el suministro de materiales desde los proveedores o fabricantes a la demanda de los usuarios.

Hay dos factores que hay que tener en cuenta para diseñar un almacén:

- EL COSTE, ya que el almacén aumenta el coste del producto sin añadirle valor.
- EL NIVEL DE SERVI-

CIO que queremos proporcionar a los usuarios. Si queremos proporcionar un nivel de servicio del 100%, tendremos que tener unas reservas suficientes de todos los productos posibles, lo que implica disponer de un almacén inmenso.

Luego el objetivo al diseñar un almacén es minimizar el coste total de las operaciones que se hayan de realizar, teniendo en cuenta la mano de obra, espacio y equipo. Así como

suministrar los niveles adecuados de servicio, utilizando procedimientos eficientes y eficaces para recibir, almacenar y enviar productos.

PLANIFICACIÓN DE UN ALMACÉN

La planificación de un almacén se debe realizar en tres niveles (GRÁFICO 1):

- Nivel estratégico: Se necesita conocer la evolución futura de la organización en términos de productos, cantidades, usuarios y



CICLO DE PLANIFICACIÓN DE UN ALMACÉN



Gráfico 1.

proveedores, para que la dirección del almacén pueda planificar a largo plazo los medios necesarios y dónde deberán estar colocados.

Esta planificación ha de realizarse con un horizonte de años.

— Nivel táctico: Trata de tener disponibles esos medios (estanterías, carretillas, personal, etc.).

Se realiza con un horizonte de tres a seis meses.

— Nivel operacional: Es una planificación semanal para que los medios funcionen de forma eficaz.

Conociendo los flujos de entrada y salida, se determinarán los turnos de trabajo, horas extraordinarias, etc.

Este ciclo de planificación se cierra con el con-



trol, es decir, la comprobación de que todas las operaciones se realizan según las previsiones.

DEMANDA Y SUMINISTRO

Para diseñar adecuadamente un almacén, hay que estudiar, en primer lu-

gar, la demanda de los usuarios que tenemos que satisfacer. En función de esta demanda, obtendremos el suministro que debemos solicitar de los proveedores o fabricantes, y de éste, deduciremos el espacio y volumen que necesitamos para instalar los productos en el almacén.

Hay tres modelos básicos de demanda (GRÁFICO 2).

- Demanda estable: Es aquella en la que, aunque la demanda varíe, lo hace alrededor de un valor constante a lo largo del tiempo.
- Demanda con tendencia: Es aquella en la que el valor medio de

la demanda varía con el tiempo, mostrando una tendencia creciente o decreciente.

- Demanda estacional: Un modelo de demanda estacional es aquel que muestra una variación importante de la demanda media en diferentes puntos a lo largo del tiempo.

Los períodos de estacionalidad pueden variar desde períodos pequeños de una o dos semanas, a períodos grandes de tiempo, que pueden cubrir varios meses.

Teniendo en cuenta la demanda como referencia, la frecuencia y volumen de los pedidos, podremos determinar el «stock» medio de cada referencia que debemos tener en el almacén.

A ese «stock» medio hay que sumarle uno de seguridad para protegernos de la incertidumbre de la demanda y del suministro.

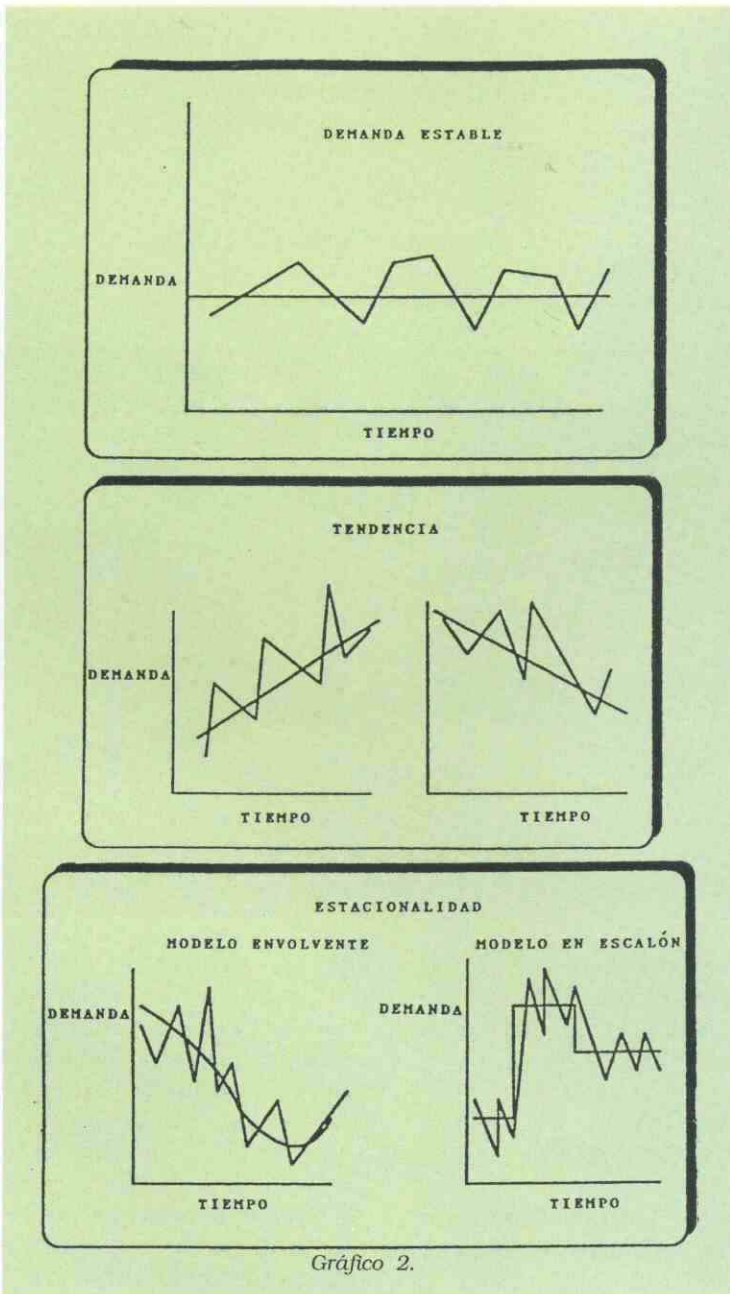


Gráfico 2.



Con este estudio resolvemos la primera incógnita para diseñar un almacén, que es saber el número de artículos y cantidad de cada uno de ellos que debemos almacenar.

MÉTODOS DE OPERACIÓN DE UN ALMACÉN

Los métodos de operación que se utilicen en un almacén son importantes para determinar el espacio, cantidad de trabajo y equipo que vamos a necesitar. Siempre teniendo en cuenta el objetivo básico del almacén, que es maximizar



el espacio y minimizar las operaciones de manipulación.

Estos métodos de operación hay que estudiarlos en las siguientes áreas:

Entrada de artículos

En esta área es importante realizar una recepción y descarga rápida y eficaz. Para ello, debemos disponer de muelles adecuados y planificar con antelación la descarga de los camiones.

A continuación se debe comprobar que la cantidad recibida es la correcta y realizar un muestreo para verificar el control de calidad exigido.

También estudiar para cada artículo, si es conveniente realizar algún reacondicionamiento (paletización, despaletización, etiquetado, etc.).

Y para terminar, introducir todos los datos de la entrada en un adecuado sistema informático.

EQUIPOS DE MANIPULACIÓN

TRANSPORTE HORIZONTAL

- Transpaletas manuales (2.000 kg.)
- Transpaletas eléctricas
- Carretillas autodirigidas (raíles, infrarrojos)
- Camino de rodillos (paquetes o paletas)
- Cintas transportadoras (paquetes)

TRANSPORTE VERTICAL

<u>EQUIPOS</u>	<u>ALTURA</u>	<u>PASILLO</u>
• Carretillas elevadoras convencionales	5 a 6 m.	3.5 m.
• Carretillas elevadoras retráctiles.....	7 m.	2.5 m.
• Carretillas elevadoras de torre	9 a 10 m.	1.8 m.
• Transelevadores (Robotizados)	20 a 30 m.	1.2 m.

Gráfico 3.

Ubicación del «stock»

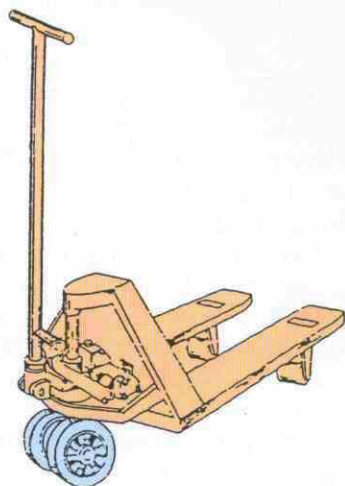
El control del espacio es probablemente el principal problema del almacén. El factor clave en el proceso de control es un buen sistema de ubicación del «stock».

Hay dos tipos de sistemas y cada uno tiene diferentes necesidades de espacio.

- Posicionamiento fijo: Cada artículo tiene su lugar en el almacén y ese lugar sólo puede ser ocupado por ese artículo. Es una previsión basada en el «stock» máximo.
- Posicionamiento aleatorio: Los artículos

pueden ser colocados en cualquier sitio del almacén donde haya espacio disponible. Es una previsión basada en el «stock» medio.

Si los artículos de reserva son estacionales o tienen una tendencia en el



Transpaleta manual.

SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

— NO PALETIZADOS

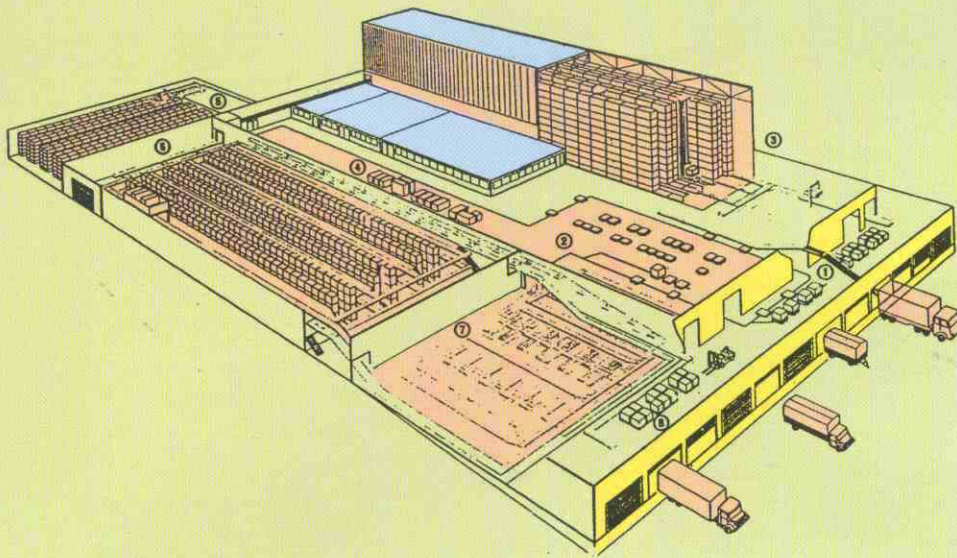
- En bloque
- En estanterías
 - * Fijas
 - * Móviles

— PALETIZADOS

- En bloque
- En estanterías
 - * Fijas (Ubicación fija - aleatoria)
 - * Drive - in (Sistema LIFO)
 - * Drive - through (Sistema FIFO)
 - * Dinámicas
- Alta compactación (Robotizados)

Gráfico 4.

EJEMPLO DE DISTRIBUCIÓN DE UN ALMACÉN



- 1) Zona de entrada de mercancías.
- 2) Zona de clasificación.
- 3) Zona de alta compactación.
- 4) Zona de apilamiento en bloque.
- 5) Zona de refrigeración.
- 6) Zona de almacenaje para preparación de pedidos.
- 7) Zona de embalaje.
- 8) Zona de expedición.

modelo de demanda, se debe utilizar el posicionamiento aleatorio; en cambio, para los artículos con demanda estable, el posicionamiento fijo puede ser el sistema adecuado.

Método de preparación de pedidos

Debemos tener cuidado especial en la preparación de pedidos, ya que esta actividad es la que utiliza mayor cantidad de mano de obra.

Hay tres métodos diferentes de preparación de pedidos:

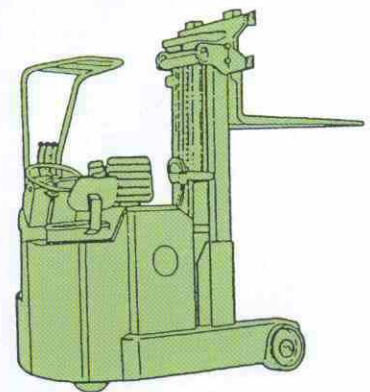
- A bajo nivel: El operario trabaja a ras de suelo recogiendo los diferentes artículos de un pedido.
- En altura: Se necesita disponer de adecuados medios de manipulación para acceder a cualquier nivel del almacén.
- Puesto de preparación de pedidos: El producto viaja hacia el operario sobre una cinta transportadora. Este método puede utilizarse cuando hay un número de artículos relativamente pequeño y varios pedidos son preparados a la vez.

Dentro de cada uno de estos métodos, los pedidos pueden prepararse de diferentes maneras, por pedidos, por referencias o por zonas.

Salida de artículos

En esta área es importante comprobar los pedidos que salen, empaquetarlos adecuadamente y proceder a su carga en los medios de transporte.

Vistos los métodos de operación en las diferentes áreas, se debe estudiar con detalle cuáles utilizar al diseñar un almacén para cumplir con los objetivos marcados.



Carretilla elevadora de largo alcance

SELECCIÓN DE EQUIPOS DE MANIPULACIÓN

Otro punto que se debe tener en cuenta para diseñar un almacén es la clase de equipos de manipulación que queremos utilizar. En función de éstos, podremos apilar a una o varias alturas para conseguir un mejor aprovechamiento del espacio y volumen disponible.

Los equipos de manipulación los podemos clasificar en (GRÁFICO 3):

- Transporte horizontal: Para transportar cargas (paquetes o paletas) a ras del suelo.
- Transporte vertical: Permiten apilar cargas a diferentes alturas. Existe una gran variedad de estos equipos con distintas posibilidades de alcance y necesidades de pasillos entre estanterías.

La elección de estos equipos de manipulación influ-

Entresuelos

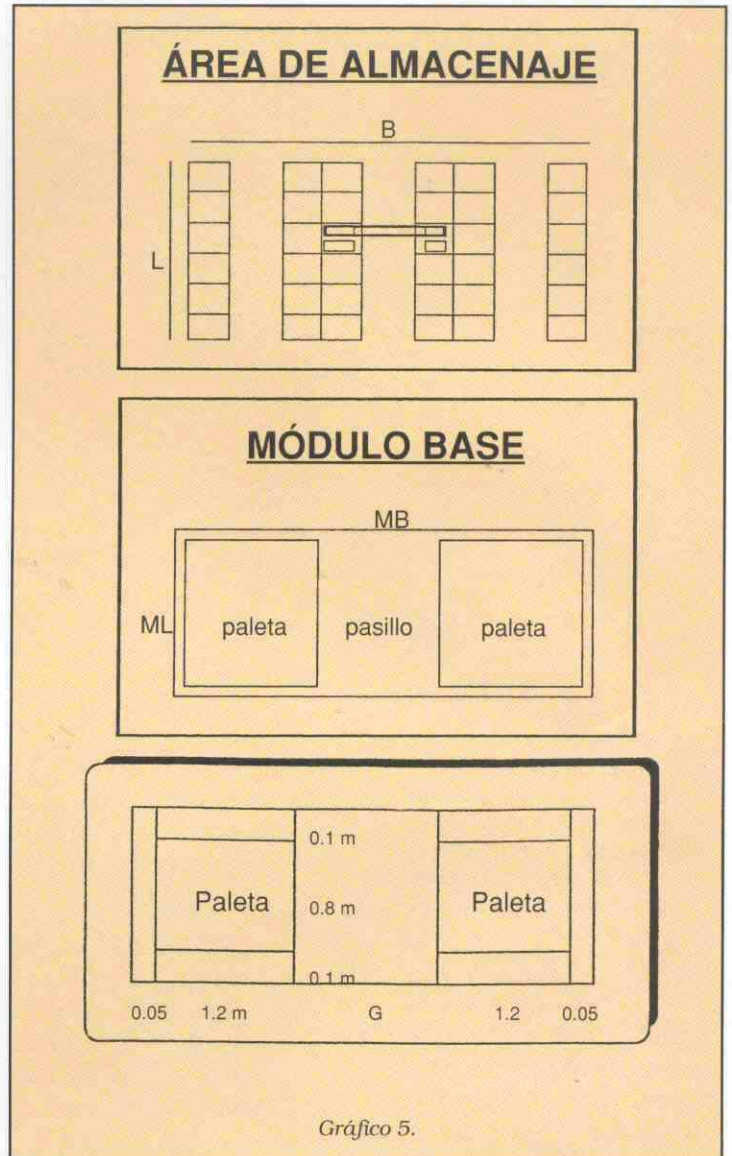
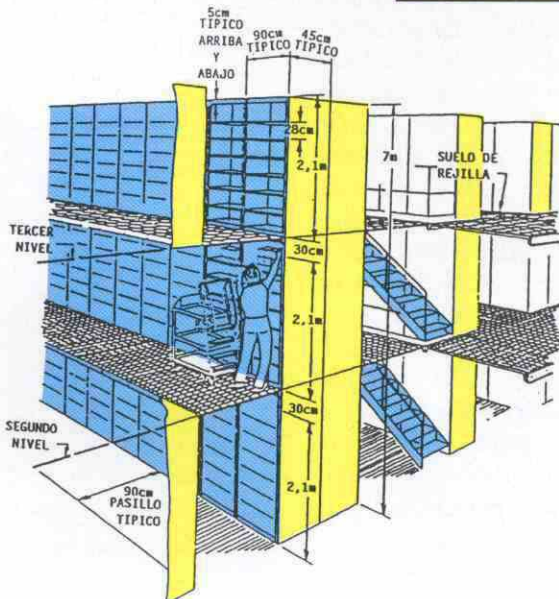


Gráfico 5.

ye directamente sobre el diseño del almacén, ya que permiten diferente utilización del espacio y volumen.

SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

El sistema de almacenamiento que se elija, depende de las características físicas del producto que se almacene.

Hay diferentes sistemas, dependiendo de si el producto está paletizado o no (GRÁFICO 4).

- Almacenamiento en bloque: Los productos se almacenan unos sobre otros hasta alcanzar la máxima altura permisible, la cual viene condicionada por el peso y la estabilidad de la mercancía apilada.
- Almacenamiento en estanterías: Los productos se almacenan en los diferentes tipos de estanterías, utilizando el posicionamiento fijo o aleatorio. Teniendo en cuenta el tiempo de caducidad y obsolescencia del producto, se pueden utilizar dos sistemas:
 - * FIFO (First In First Out), lo primero que entra es lo primero que sale.
 - * LIFO (Last In First Out), lo último que entra es lo primero que sale.
- Alta compactación: Son sistemas robotizados que almacenan automáticamente el producto. Son caros, pero se obtiene un gran aprovechamiento del espacio y volumen.

que componen el almacén (recepción, almacenamiento, preparación de pedidos, control de calidad, expedición...).

- Tipo de estanterías, teniendo en cuenta altura y número de alveolos necesarios.
- Equipos de manipulación para transporte de artículos, tanto en movimiento horizontal como vertical.
- Tipos de camiones y muelles necesarios.

Una vez estudiados estos puntos y conociendo los productos que se han de almacenar, los flujos de entrada y salida, características de rotación (método ABC.), sistema de ubicación de «stock» (posicionamiento fijo o aleatorio) y zona de «picking» (alto o bajo nivel), procederemos al diseño definitivo del almacén.

Diseño

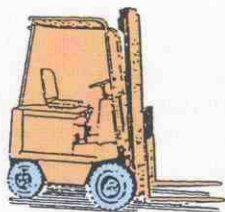
Para obtener el diseño definitivo de un almacén, te-

PLANIFICACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN EN PLANTA (LAYOUT)

Para determinar la distribución en planta de un almacén, hay que estudiar en primer lugar:

- El plano general de situación, viendo el perímetro exterior, naves disponibles y accesos.
- Plano de distribución de masas, situando las diferentes zonas





Carretilla elevadora convencional

nemos que calcular las dimensiones (L y B) del área de almacenaje (GRÁFICO 5).

Partimos de los datos siguientes:

- p = número de paletas que queremos almacenar
- Dimensiones de la paleta 1,2 x 0,8, altura 1,5 m.
- Equipos de manipulación que queremos utili-

zar, de donde podemos deducir el número de alturas de apilamiento (n) y la anchura de pasillos (G) entre estanterías.

Calculamos en primer lugar la superficie del Módulo Base, formado por dos paletas y el pasillo correspondiente.

$$S = ML \times MB$$

Las dimensiones del área de almacenaje las podemos obtener mediante las siguientes fórmulas:

$$p = \frac{2 \times L \times B \times n}{ML \times MB}$$

Las dimensiones ideales son: $L = 2B$

$$B = \sqrt{\frac{p \times ML \times MB}{4 \times n}}$$

Dividimos $\frac{B}{MB} =$
redondeamos por defecto y ajustamos B

$$L = \frac{p \times ML \times MB}{2 \times n \times B}$$

De esta forma obtenemos las dimensiones ideales (L y B) del área de almacenaje del almacén que queremos diseñar.

MIGUEL PENALBA
BARRIOS
Capitán (Infantería)

MANTENIMIENTO: REPARACIONES EN CAMPAÑA -BDR.-

INTRODUCCIÓN

Antes de empezar a desarrollar lo que constituye el núcleo principal de este artículo, conviene que consideremos en qué marco se van a desenvolver nuestras Unidades en un futuro muy próximo.

Entre los objetivos que se persiguen en la Directiva de Defensa Nacional 1/92, se encuentran estos dos que aquí se exponen:

- Contribuir a la seguridad y defensa de nuestros aliados.
- Colaborar en el fortalecimiento de las relaciones pacíficas entre las naciones.

Estos dos objetivos hacen prever que nuestras Unidades se verán inmersas en el marco de Fuerzas Multinacionales y que podrían actuar en un país extranjero, normalmente no fronterizo.

Esta integración con Fuerzas Multinacionales nos plantea de entrada, la necesidad de conseguir una mayor normalización de los armamentos y equipos con objeto de llegar a una mayor interoperabilidad entre las Unidades que puedan componer esta Fuerza Multinacional.

Visto, pues, el marco donde nuestras Unidades pue-

den desenvolverse, el apoyo de mantenimiento podría verse dificultado o incluso favorecido, dependiendo del grado de estandarización de los armamentos y equipos que, por acuerdos, determine la Fuerza Multinacional. Sería, pues, aconsejable que adoptáramos un PROCEDIMIENTO (y más que un procedimiento, deberíamos llamarlo TÉCNICA), en el que conservemos el «*principio de rapidez*» para que, reparando los materiales dañados y/o averiados lo más cerca posible del lugar de la avería y/o daño, consigamos mantener con la mayor operatividad posible nuestros propios materiales en el menor tiempo.

El PROCEDIMIENTO que sería aconsejable adoptar y en el que llevan más de diez años trabajando los Ejércitos alemanes y americanos —últimamente también los ingleses— es el que se conoce por «*BEATTLE DAMAGE REPAIR*» —BDR—, que se podría traducir al castellano como *REPARACIÓN DE DAÑOS EN CAMPAÑA*.

BDR. - DEFINICIÓN

Es una reparación *no convencional* que hay que realizar en el *menor tiempo* posible y en la que se utilizará un *mínimo* de recursos (generalmente, algunos de ellos serán de circunstan-



cias), y que tiene como principal objetivo el proporcionar al material la capacidad *mínima imprescindible*, para seguir desarrollando en el campo de batalla la misión encomendada; o bien mantener sus condiciones operativas, aunque sea de forma limitada y poder, por imperativos de la situación, iniciar una misión nueva.



Así pues, el BDR. se puede concebir como una nueva idea de mantenimiento en campaña. Es un PROCEDIMIENTO que se ha desarrollado basándose en:

— La necesidad de que en campaña, generalmente, no siempre será posible sustituir el material averiado y/o dañado tanto por el uso

como por la acción enemiga, o por carencias de reservas de los mismos que puede deberse a múltiples motivos (carestía del material a sustituir, sobrecarga de las Unidades de Mantenimiento y Abastecimiento, características del material, etc.).

— El tiempo disponible, que, debido a lo cambiante que puede resultar la situación táctica, será normalmente no sólo imprevisible, sino casi siempre escaso para realizar las reparaciones con las que podemos mantener un grado aceptable de operatividad del material.

- Por último, las averías o daños serán con frecuencia distintos a los que se producen en situaciones de paz.

OBJETIVO Y CRITERIOS DEL BDR.

Ya se hizo alusión anteriormente a que el principal objetivo del BDR., es el de *«asegurar la máxima utilización del material, en las mejores condiciones operativas que sea posible y en el mínimo espacio de tiempo»*. Este objetivo se verá directamente condicionado por:

- las limitaciones que nos marque la clase o tipo de operación que se esté llevando a cabo, y
- las limitaciones que se impongan según el grado de seguridad que se desee.

Todo esto se puede compensar y lograr el objetivo que se pretende mediante:

- La utilización de técnicas y procedimientos de emergencia (improvisación), para lo que es necesario tener definidos a priori, aquellas pruebas y niveles de reparación que deben alcanzarse para cada tipo de material, teniendo en cuenta siempre la situación táctica, la misión, el tiempo y repuestos disponibles, el personal y los utillajes necesarios, de tal forma que estas técnicas y procedimientos puedan ser puestos en práctica con las mayo-

res garantías de éxito.

- El empleo de herramientas, equipos y materiales específicos para llevar a cabo las reparaciones. Ejemplo claro es la *«Benzona Super E-Metal»*, que es un compuesto químico binario con textura de pasta con multitud de usos y que debidamente usada consigue devolver al material dañado en algunos de sus componentes, sus características primarias en cuanto a resistencias mecánicas, químicas, caloríficas, etc. (por ejemplo, en cárteres, radiadores, conducciones hidráulicas...).
- El contar con los repuestos específicos de uso más corriente para los daños más frecuentes que puedan producirse, por lo que hay que compaginar el grado de dificultad de las reparaciones con los repuestos de que es necesario disponer, y más teniendo en cuenta la creciente complejidad de los modernos sistemas de armas; por tanto, sólo se tendrán aquellos repuestos correspondientes a las reparaciones que puedan efectuarse con los medios disponibles y que afecten seriamente a la operatividad del material.

Lo ideal sería conseguir normalizar el mayor número de componentes de los materiales, de tal forma que un mismo componente pue-

da ser utilizado en diversos materiales y de esta manera reduciríamos al máximo los repuestos necesarios para efectuar las reparaciones BDR.

Además de utilizar las técnicas y procedimientos de emergencia, las herramientas, utillaje y materiales específicos, así como los repuestos específicos para las reparaciones del material cuya finalidad era paliar las limitaciones impuestas por las operaciones en curso y grado de seguridad necesario, *es muy importante tener en cuenta la «formación de los operadores del material y la del personal*





especialista», ya que al ser imperiosa la necesidad de efectuar las reparaciones de emergencia en el campo de batalla, lo más a vanguardia y rápidamente posible, nos exige una *especial preparación* de aquel personal, cuyo *adiestramiento* debe ser dirigido a satisfacer estas necesidades.

Aunque en la actualidad la mayoría de los sistemas de armas y equipos complejos disponen de BITE. (BUILT IN TEST EQUIPMENT - EQUIPO DE CHEQUEO INTEGRADO), es conveniente que el personal especialista sea rigurosamente instruido para detectar los *fallos por otros procedimientos*, ya que, si los daños son múltiples o afectan al equipo de autochequeo, existen pocas posibilidades de detectar dónde se encuentra la avería y, por tanto, disminuyen también las posibilidades de llevar a cabo la reparación BDR.

Del objetivo que pretende el BDR, y como resumen de lo expuesto en este apartado, se pueden enumerar los CRITERIOS generales por los que se deben regir las reparaciones de daños en campaña:

- Efectuar las reparaciones lo más a *vanguardia* posible que permitan la situación táctica y recursos disponibles.
- Reparar rápidamente y mantener el material en el campo de batalla el mayor tiempo posible.
- Para llevar a cabo las reparaciones BDR, es necesario:
 - * Evaluar los daños

y/o averías que se hayan producido.

* Determinar el tiempo necesario para efectuar la reparación.

* Utilizar:

** Métodos de emergencia.

** Materiales y herramientas especiales.

** Repuestos adecuados.

FASES DEL BDR.

Factor fundamental del BDR. es la primera de sus fases: LA EVALUACIÓN PRECISA DE LOS DAÑOS Y/O AVERÍAS.

La evaluación de daños y/o averías consiste en determinar *dónde* se ha producido el daño y/o avería, gravedad y alcance, en qué *grado* de operatividad afecta al material y qué *posibilidades* tenemos o no de corregirlos. En primer lugar, se hará una evaluación primaria, a simple vista y sin utilizar herramientas ni equipos especiales (podría hacerlo el operador del material), y en segundo lugar, se procedería a una evaluación secundaria llevada a cabo por los especialistas con herramientas y equipos especiales, llegando incluso a desmontar el componente dañado y también, si hubiese lugar, se iniciaría la reparación.

La evaluación de daños y/o averías está basada en:

- La mano de obra y recursos (herramientas, utillaje, materiales específicos) disponibles.
- Disponibilidad de repuestos específicos.



- La situación táctica (siempre dando atención preferente a la seguridad).
- El tiempo de que dispongamos para evaluar el daño y/o avería.

Una vez que hemos evaluado el daño y/o avería, la segunda fase del BDR. es DECIDIR si se procede a la REPARACIÓN, se EVACUA el material al siguiente Escalón de Apoyo, o bien, si se procede a su DESTRUCCIÓN, y si el tiempo disponible lo permitiese, se «*canibalizarían*» aquellos componentes y/o equipos que pudieran ser útiles en pos-

teriores reparaciones antes de llevar a cabo la destrucción.

Para tomar cualquiera de estas tres *decisiones*, el responsable del material debe analizar siempre los siguientes condicionantes:

- La mayor o menor urgencia que se tenga en la disponibilidad del material dañado y/o averiado.
- Los materiales que tengamos para su sustitución.
- El apoyo que nos pueda proporcionar el siguiente Escalón de Mantenimiento.
- Las *condiciones* en que



se encuentre dicho material.

ESCALONAMIENTO DEL BDR.

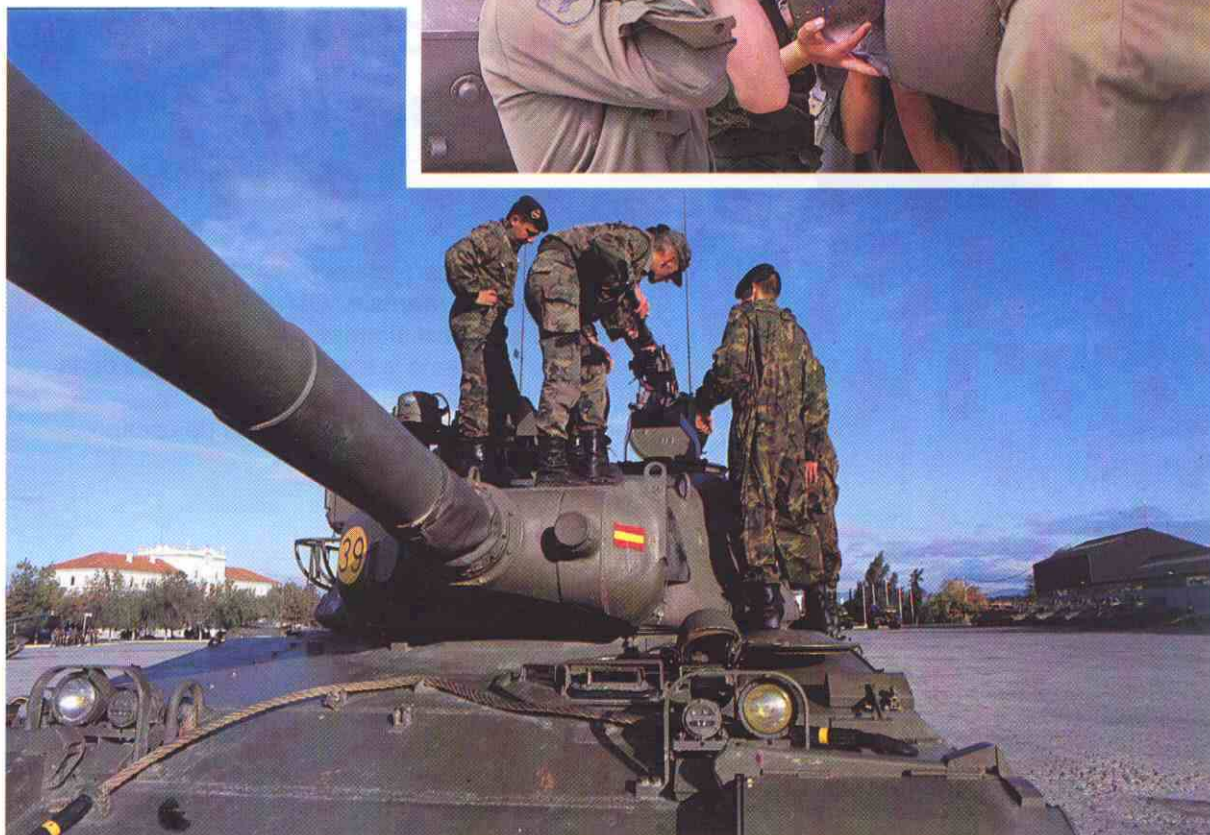
No se puede considerar un escalonamiento específico en el desarrollo del BDR., ya que su ejecución se realiza exclusivamente en el campo de batalla. Cabría preguntarse quiénes formarían los equipos encargados de desarrollar este procedimiento. La respuesta es bien sencilla: estos equipos estarían constituidos por el personal de mantenimiento y los operadores del mate-

rial encuadrados en Unidades de Mantenimiento tanto de las PU,s. tipo Batallón o Grupo hasta la GU. División y que formarían equipos avanzados (móviles) con capacidad, aunque muy limitada, de realizar hasta «*algunas*» tareas de tercer Escalón.

RESUMEN DEL BDR.

Como puntos principales de lo que hasta ahora se ha expuesto, conviene destacar el siguiente decálogo:

- HAY que utilizar BDR. cuando las necesida-



- des y condicionantes operativos así lo exijan.
- HAY que realizarlo lo más a vanguardia posible.
 - HAY que tener establecidas unas prioridades, tanto para los materiales como para las Unidades usuarias de los mismos.
 - HAY que utilizar de forma adecuada el personal y materiales específicos disponibles.
 - HAY que tener siempre presente que el objetivo principal del BDR. es *«devolver la capacidad operativa al material, aunque sea limitadamente, para mante-*

nerlo el mayor tiempo posible en el campo de batalla».

- HAY que hacer siempre previamente, una evaluación precisa del daño y/o avería.
- HAY que tener constantemente en cuenta que para la perfecta ejecución del BDR. es de vital importancia una preparación y entrenamiento exhaustivos del personal especialista y de los mismos operadores del material.
- HAY que utilizar las técnicas y procedimientos específicos.
- HAY que compaginar el uso de repuestos con el grado de dificultad de las reparaciones.

- NO HAY que utilizar el BDR. en tiempo de paz, en el que las reparaciones se harán de acuerdo con las especificaciones de los manuales técnicos, con una diagnosis detallada y en las condiciones y escalones apropiados.

JOSÉ PAREDES
HERRERA
Comandante (Infantería)
Escuela de Logística del ET.

EL SUBOFICIAL LÍDER Y MANDO

No manda mejor el jefe más ordenancista, se debe tender hacia la graciabilidad, facilitando de esta forma una armonía general entre mando y subordinado.

Hilario Martín Jiménez

EL LÍDER

Ya es habitual la afirmación de que las personalidades eminentes dominan o se imponen a los demás y los dirigen. A este respecto, la psicología experimental aduce que el dominio y la sumisión son fenómenos que también se producen en el mundo animal. Kimball Young (1) afirma que entre los lagartos se desarrolla una jerarquía de dominio y sumisión en la que un miembro más viejo y fuerte llega a mandar a los demás individuos de la especie dentro de un espacio determinado.

El aludido autor, al hablar sobre el hábito dominante entre las gallinas, nos dice que la gallina de corral más fuerte picotea a todas las demás; las que le siguen en dominio, lo hacen con todas menos con la primera, y así sucesivamente, hasta llegar a la más débil del conjunto, a la que todas picotean, sin que ella pueda hacerlo con ninguna.

En cuanto a la vida de relación humana, es consenso general de los que se dedican a la psicología social, que en todos los grupos se manifiestan actitudes de dominio y sumisión, lo que no

quiere decir que estas situaciones sean reconocidas, expresadas o formalizadas por aquellos que constituyen los grupos. Tampoco quiere decirse que las citadas cuali-

«ESFUERZO»

Art. 100. RR.OO. FAS.

«Se esforzará en conseguir integración en el equipo...»

dades sean permanentes, sino que el grupo en su dinámica puede potenciarlas o inhibirlas.

Es obvio que todas las personas tienen o poseen una capacidad para ser líderes de un grupo. Sin embargo, aquí habría que hablar de la cantidad y calidad del liderazgo que posee, es decir, de lo significativo de las influencias en el grupo.

Un corolario, que se deduce de los argumentos precitados, consiste en la diferenciación clara entre *líder formal* y *líder real*. Es decir, entre un individuo investido de autoridad desde arriba y otro que fundamenta su influencia en la posesión de valores significativos para el



grupo, que desde sí mismo lo acepta.

Nuestro problema en esta cuestión consiste en cómo perciben los individuos del grupo a su líder o cómo lo desean. Sobre este aspecto, la mayor parte de los estudios sobre dirección revela que el líder comparte ciertas características de los miembros del grupo. Se siente como «uno de nosotros» y no como alguien extraño. Algunos autores, entre los que se destaca Brown, afirman que la peculiaridad de vinculación del líder al nosotros estriba en que éste posee unas actitudes y unas conductas comunes a los miembros del grupo, y que éstas se incorporan al grupo como normas y valores. De aquí que los líderes reales de un grupo ya establecido puedan cambiar

los valores y las normas de un grupo. Es decir, que un líder puede imponer sus motivaciones al grupo y que éstas sean ajustadas, por el sólo hecho del ejercicio de su dominio.

Sin embargo, el «status» del líder no acaba sólo siendo igual al del «nosotros», sino que es necesario que sea o se realice como «el mejor de nosotros». Este ser el mejor requiere conocimientos (internos y externos del grupo) y habilidades imprescindibles para ejecutar la tarea colectiva del «nosotros». Ahora esa calificación del «mejor de nosotros» no puede ser, en ninguna medida, tan significativa como para que se

ahondar y escarbar en la definición de mando»... ¡Mejor es no «meneallo»!

Al mando le ocurre como a las vocaciones, o se nace o se hace, nadie discute que mandar es un arte. Como tal arte, sólo ejerciéndose se aprende, si no se lleva dentro, o se perfecciona si se nació con espíritu de jefe; la educación militar no puede condensarse en lecciones teóricas: mandar no es una asignatura de clase.

El mando se ejerce de arriba abajo y nuestro primer Mando nos lo señala el art. 2 de las RR. OO. de las FAS.: «Bajo el mando supremo del Rey, las Fuerzas Armadas, constituidas por...» En su úl-

Ejercerá su autoridad con firmeza, justicia y equidad, evitando toda arbitrariedad, procurando ser graciable en cuanto pudiere y promoviendo un ambiente de responsabilidad, interior satisfacción y mutuo respeto y afecto.

Art. 91 RR. OO. FAS.

mantenga una diferencia sin límites entre el líder y el grupo.

EL MANDO

El oficio de militar es el «mando de hombres»; el mando es consustancial con la milicia. **En el Diccionario de la Lengua** de la Real Academia Española figura la siguiente definición:

MANDO: «Autoridad y poder que tiene el superior sobre sus súbditos.»

* En esta escueta acepción se atribuye al mando carácter genérico, «facultad o atributo».

* De cualquier forma, parece oportuno recordar la añeja y profética sentencia de Almirante: «Es difícil, inútil y sobre todo ocasionado y peligroso

timo escalón actúa sobre el elemento más sencillo de la vida militar: el soldado.

La acción del mando sobre la tropa tiene todo el carácter de una tarea educadora de masas. Posiblemente no existe en el campo civil obra tan acabada, tan extensa y tan permanente; estamos hablando de la gran responsabilidad que como mando directo e instrucción adecuada se ofrece (en servicio por la Patria) a los jóvenes españoles que anualmente se incorporan, a través del Servicio Militar, a las tareas de la Defensa Nacional.

No debo dejar atrás algo de relevante importancia, y me estoy refiriendo a la obediencia, porque «sólo obedeciendo se aprende a mandar». Torrente Ballester, en su libro **Aprendiz de hom-**



bre, explica cómo muchos hombres llamados al mando fracasaron en él porque antes no habían obedecido. Oswald Spengler, en su obra **La decadencia de Occidente**, refiriéndose al mando, dice: «Hay una manera de mandar que hace de la obediencia un hábito libre, orgulloso y distinguido.»

Una cualidad importante del buen mando militar es que posea una formación profunda y viva, que se deberá adquirir mediante la experiencia, información de toda índole, cultura y una sólida formación espiritual que le mantenga firme en su ideal de servicio a la Patria.

Todo esto nos lleva a un estilo de mando que a mi modo de ver se deberá adaptar a las circunstancias del caso que se presente:

- Objetivos.
- Unidad.
- Cantidad de tropa.
- Época.
- Ubicación de la Unidad.
- Temperamento del que manda.
- Grado de confianza puesto en los subordinados.

LÍDER Y MANDO

Ríos de tinta se han escrito sobre el mando militar; lo han tratado españoles, noveles y militares como yo, pero también extranjeros, consagrados y civiles; todos ellos coinciden en la moderna sociología, en el estudio del grupo, en la busca del líder.

Cada uno en su nivel jerárquico debe ejercer el mando; el ocupar un lugar como mando intermedio o auxiliar, en el caso del suboficial, no tiene por qué implicar relegación alguna si quienes lo ostentan lo hacen con un alto nivel de compe-

tencia, tanto en lo que se refiere al manejo de los medios como al mando de los hombres.

Las **RR. OO. de las FAS** dedican una serie de 32 artículos en el título IV a las funciones del militar en el ejercicio del mando; todos y cada uno de ellos son dignos de estudio por separado. De ellos destacaré el artículo 77.

«La condición esencial del que ejerce mando es su capacidad para decidir; su acción más eficaz se logra por el prestigio, la exaltación de las fuerzas morales y la manifiesta preocupación por sus subordinados; siendo el que manda modelo del que obedece, ha de ser ejemplo de virtudes militares.»

Quisiera a partir de este momento, unir estas dos palabras, **LÍDER** y **MANDO**, a **SUBOFICIAL** para quedarme en una sola, a la que yo empezaría por denominar «**SUBLÍDERMAN**» (**SUBOFICIAL LÍDER Y MANDO**).

«EJEMPLARIDAD»
Art. 78 RR.OO. FAS.

«El prestigio del mando es fruto de su entrega, entereza moral, competencia y ejemplaridad»

«SUB LÍDER MAN»

SUBOFICIAL LÍDER MANDO

¿Quién es un SUBLÍDERMAN?

«Una persona que asume la responsabilidad de un grupo, que exige y da derechos, dirige la actividad de los miembros que lo integran, decide y tiene prestigio, se preocupa de sus subordinados, es acreedor de la confianza de sus jefes y subordinados, inculca la disciplina basada en el convencimiento, es leal y justo, graciable y conecedor de sus subordinados, consigue la unidad en su grupo, fomenta la colaboración y evita fatigas innecesarias y, por último, se preocupa de su competencia profesional y humanística.»

Arrancando de esta gran definición, a los suboficiales (**SUBLÍDERMAN**), como mandos intermedios, colaboradores inmediatos del mando y escalón intermedio entre los oficiales y las clases de tropa, pueden señalárseles los siguientes cometidos:

- Conocimiento del hombre en cuanto a sus aptitudes y cualidades para así poder cumplir co-



- mo conductor y guía.
- Relación humana, en la que se deben valorar la comunicación, la colaboración, la lealtad y la confianza recíproca.
- Participar en la preparación física de sus subordinados.
- Estimular la iniciativa para obtener una participación activa de la tropa.
- Conseguir una integración plena del soldado.
- Instruir a sus subordinados en los aspectos que conciernen a la moral, disciplina e instrucción.
- Analizar la problemática inherente a las relaciones hombre-puesto que ocupa.

El suboficial está incorporado a la cadena jerárquica,



«APRENDIZAJE»

Art. 143. RR.OO. FAS.

«... Inquietud constante en todo mando, la instrucción individual y colectiva...»

cia de las escalas superiores.

¿Qué cualidades serían necesarias para ser un SUBLÍDERMAN?

- Exige unas ciertas aptitudes y un determinado perfil. Para cubrir un mínimo de garantías, se consideran, en una escala de uno a diez puntos, las siguientes características:
- Condición física adecuada al empleo y destino: se sitúa entre seis y ocho puntos.
- Capacidad intelectual: deseable un nivel tipo medio alto entre seis y siete puntos.
- Facilidad de discurso y fluidez de lenguaje: deberíamos situarlo entre siete y ocho puntos.
- Ética profesional: deseable nivel alto, entre ocho y nueve puntos.
- Formación humanística: lo situamos entre siete y ocho puntos.



no en la cúspide, estamos hablando de un líder formal investido de autoridad desde arriba, sigue instrucciones que emanan de la superioridad, con una planificación

preestablecida, y dirige las actividades de un grupo humano; de ahí su integración con el mando, con responsabilidad a su nivel y con una subordinación y dependen-



«TÉCNICA». Art. 71 RR.OO. ET.
 "...Cuidará del empleo y mantenimiento de los medios..."

- Preparación tecnológica: deseable entre siete y ocho puntos.
- Capacidad de análisis y síntesis: entre siete y nueve puntos.
- Estabilidad psíquica y emocional: entre ocho y nueve puntos.
- Facilidad para mantener relaciones: entre siete y nueve puntos.
- Madurez responsable: entre ocho y nueve puntos.
- Dotes de organización: entre siete y ocho puntos.
- Sentido estricto del deber: entre ocho y nueve puntos.
- Extraversión y responsabilidad: entre siete y nueve puntos.

LA SUGERENCIA

Con voz callada, sugerente y respetuosa, quisiera con este ensayo contribuir al bien hacer de nuestros suboficiales —debemos tener presente que con un buen servicio prestado a los subordinados, el mismo suboficial se ennoblece—; lo que pretendo es conseguir que este líder formal (suboficial investido de autoridad por haber superado un curso de enseñanza militar de formación en la EBS.) pase a ser un líder real, que es aquel al que, investido de autoridad y ya líder formal, se da una especialización. Por todos los medios debemos conseguir que esta persona denominada SUBLÍDERMAN consiga con su actitud personal ser «uno de nosotros», pero reforzado con un aprendizaje podríamos conseguir «el mejor de nosotros».

(1) Bibliografía. «Social Psychology», Inc. 1944, pág. 222, referenciado por Franklyn S. Haiman, Dirección de Grupos, página 22.



RAFAEL DE ANTÓN
 LÓPEZ
 Capitán (Infantería)





EL SAM HAWK

NOTICIA DE PRENSA. El 2 de septiembre del 93 se publica en la prensa la aprobación por el Consejo de Ministros, de la aplicación a nuestra Unidad SAM HAWK de las mejores «PIP. III». Quizá sea un momento oportuno para recordar cómo nació y evolucionó la más potente Unidad AA. del Ejército Español.

LA TECNOLOGÍA DEL SISTEMA AA. DE ALCANCE MEDIO HAWK.

Emplearemos las siglas originales, con su traducción española, pues son las que aparecen en las publicaciones internacionales. Durante los años 50 se plantea en EE.UU. la necesidad de un nuevo sistema de AAA. que incorpore los avances tecnológicos del momento para conseguir un arma AA. eficaz de medio alcance y alturas medias y bajas. Hacia 1953, se define el producto conocido como «HAWK»¹ (Halcón), cuya denominación oficial es:

¹ «Homing All the Way Killer», o Destructor Autoguiado durante Toda su Trayectoria.



Con las mejoras del «PIP. III» el sistema HAWK podrá seguir prestando servicio hasta el año 2010.

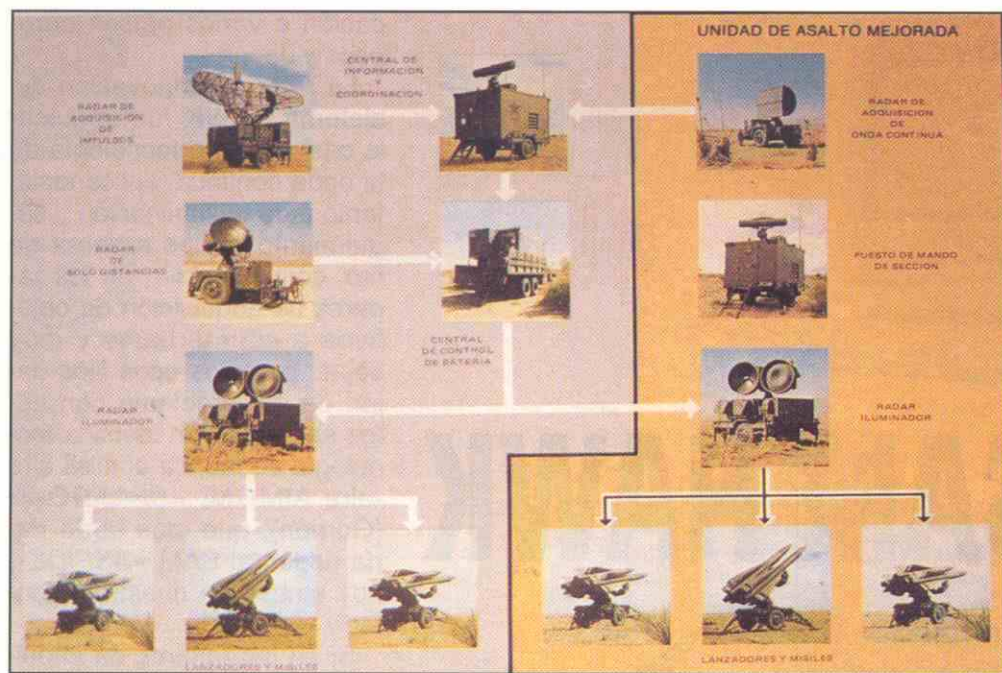
MIM-23A. La compañía Raytheon se encarga de su fabricación y en 1959 entra en servicio. Las pruebas exhaustivas con el sistema **HAWK** demuestran haber conseguido las especificaciones del proyecto, por lo que alcanza gran éxito militar y comercial, convirtiéndose casi en arma estándar OTAN. y de muchos países aliados o amigos de EE.UU. Posteriormente se conceden licencias de fabri-

cación a varios países europeos y Japón.

La principal innovación del sistema **HAWK** fue impulsar la casi olvidada tecnología de la onda continua, aplicándola, tanto para la iluminación y seguimiento en los radares de tiro, como también en los radares de adquisición de objetivos a alturas bajas y muy bajas, pues los ecos fijos dejan de ser problema con estos equipos. Con idéntica tecnología se fabrica el misil aire-aire AIM-7M, «SPARROW» (Gorrión), que más tarde daría origen al SAM «ASPIDE», hoy ambos en nuestro inventario.

Si en los radares de impulsos con una potencia media de emisión reducida, es posi-

ble emitir impulsos de duración muy corta pero de gran potencia, en los de onda continua aparece el problema de mantener constante la potencia de emisión en los valores necesarios para conseguir alcance y resistencia a las interferencias. El radar iluminador de onda continua sólo alcanzó resultados prácticos cuando los «MOPA.» (Oscilador-Modulador-Amplificador de Potencia) estuvieron sufi-



Batería «HAWK mejorada».

cientemente desarrollados. Así se hizo viable el sistema **HAWK**. En los radares de impulsos es relativamente fácil conseguir la emisión y recepción con una sola antena, pero en onda continua, el caso es diferente. De aquí las dos antenas circulares del «*HIP-IR*» (Radar Iluminador de Alta Potencia, del que se decía que quizá el diseñador se inspiró en las orejas del popular MIKEY MOUSE de Walt Disney).

El principio técnico del **HAWK** es muy simple: Un radar «*iluminador*» emite un haz de radiofrecuencia hacia el objetivo, del que simultáneamente recibe una muestra el misil, al que también llega el eco del objetivo. En función de estas señales, el calculador del misil genera las correcciones de trayectoria necesarias para alcanzar el blanco. Es decir: se trata de un **sistema de guía semiac-tiva**. Para evitar maniobras inútiles y así incrementar el alcance eficaz, el misil vuela

según el principio de **navegación proporcional**, calculando y dirigiéndose permanentemente al punto futuro, o de interceptación, siguiendo los cambios de ruta del objetivo. Sin embargo, en el caso de ser víctima de ciertas contramedidas electrónicas activas, que no puede contrarrestar, el misil entra en el modo operativo «*HOJ*» (Autoguiado sobre el «*Interferidor*») en el que se dirige directamente hacia el «*interferidor*».

El radar iluminador también recibe la señal reflejada por el objetivo, manteniendo así el «*enganche*» y haciendo posible el «*seguimiento*».

Para evitar interferirse mutuamente, dentro de sus alcances respectivos, cada uno de los radares iluminadores asentados en una zona debe emitir con una frecuencia diferente, teniendo en cuenta que cada misil, antes de abandonar el lanzador, debe ser sintonizado a la frecuencia del radar iluminador que le ha de guiar. En la frecuen-

cia portadora del iluminador se imprime una modulación que permite conocer la distancia del objetivo, necesaria para el cálculo —automático— de las predicciones del lanzador antes de la salida del misil, y una codificación, cuya supresión permite, en caso de error, la destrucción en vuelo del misil. El seguimiento angular del objetivo por el radar se hace posible mediante el método clásico de modulación en baja frecuencia de la señal recibida. Cálculos y seguimiento que se realizan de modo continuo y automático, una vez conseguido el «*enganche*». La señal «*Doppler*» que recibe el operador en sus auriculares, le ayuda a «*engancharse*» y distinguir la clase y número de objetivos.

EL GRUPO HAWK ESPAÑOL

El Grupo HAWK se organizó según las normas del Ejército de EE.UU., realizándose

por separado los diversos cursos tácticos y de mantenimiento orgánico en la USA-ADS. (Escuela de Defensa Aérea del Ejército de EE.UU., en Fort Bliss), convergiendo después, en el caluroso verano del desierto de Nuevo Méjico, toda la Unidad para la instrucción de operadores y más tarde la de conjunto, finalizando con la evaluación de las baterías y los tiros correspondientes. Los escalones de mantenimiento 3.º y 4.º vinieron a España directamente desde el Arsenal de Huntsville.

Los cursos e instrucción se culminaron a plena satisfacción. Tanto es así, que sobran los días previstos para la posible repetición, o retraso, de las pruebas de tiro finales. Estos días se concedieron como permiso, por lo que algunos pudimos asombrarnos *in situ* de la importancia que se dio en Nueva York a algo a lo que estábamos tan acostumbrados como un simple apagón.

El material

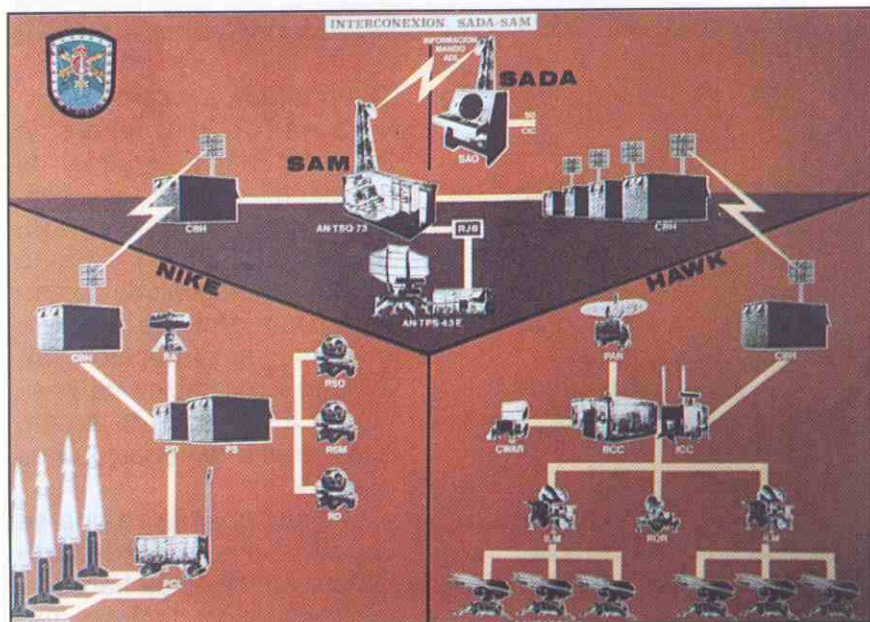
El material del Grupo llegó a España en plena actuali-

La AN/TSQ-73. Central de Operaciones del Grupo, pero con capacidad mucho mayor a la utilizada.



dad, según lo que más tarde se denominaría «*Configuración Básica*». Contaba con una **AN/TSQ-38**, «**OC.**» (Central de Operaciones de Grupo) para el enlace con las Unidades superiores y el control y distribución de fuego de las cuatro baterías de misiles. Como radares de exploración se utilizaron los veteranos **AN/TPS-1E.**, muy por debajo, tecnológicamente, de los radares de adquisición de las baterías. Los transistores de germanio de los circuitos de la OC. no soportaron las temperaturas veraniegas andalu-

tral de Control de Batería), donde el «**TCO.**» (Oficial de Control Táctico) recibe por la «**ADL.**» (Red Automática de Datos) las órdenes e información procedentes de la OC., completando ésta con la que los radares de adquisición de impulsos («**PAR.**») y «**CWAR.**», de onda continua, de la batería le presentan en la pantalla de su «**TCC.**» (Consola de Control Táctico). Las tareas del TCO. son múltiples: Evalúa e identifica las posibles amenazas con ayuda del identificador amigo/enemigo («**IFF.**») incorpora-



El Grupo SAM y su integración en el SADA.

zas y realmente nunca funcionó. Más tarde se sustituyó por la excelente **AN/TSQ-73**, que sigue en servicio, ahora con un radar mucho más capaz, el tridimensional **AN/TPS-43E**.

La Unidad de Apoyo Directo y General agrupa el personal y equipos que integran los escalones 3.º y 4.º de Mantenimiento.

Cada una de las baterías dispone de una «**BBC.**» (Cen-

do, correlacionándolas con la información que le llega por la ADL., controla el curso del combate y asigna objetivos a los «**FCO.**» (Operadores de las dos «**FCC.**», Consolas de Control de Fuego) que se encargan del «*enganche*» y posterior «*seguimiento*» del objetivo con el respectivo **HIPIR.**, para, si continúa la acción, seleccionar uno de los



El radar tridimensional AN/TPS-43E, sensor específico de la «OC.» del Grupo SAM.

tres lanzadores de la Sección, activar los misiles y, en su caso, hacer fuego a la orden del TCO. Más tarde se añadiría el modo de funcionamiento automático.

Todos los radares de la batería incorporan los circuitos más avanzados para evitar o reducir los efectos de las «ECM.» (Contra-Medidas Electrónicas). El HIPIR. incluye un modo pasivo «TOJ.» (Seguimiento Sobre el Interferidor). Cuando lo interferido es la señal de distancia, se activa automáticamente el quinto radar de la batería, el «ROR.» (Radar de Sólo Distancia), siguiendo al HIPIR. «víctima». Por trabajar en frecuencia muy diferente, es poco probable que sea interferido también.

Cada HIPIR. controla tres lanzadores, que a su vez montan tres misiles. Por tanto, la batería puede disparar dos misiles simultáneos y

18 en rápida sucesión.

La «AFCC.» (Consola de Asalto) permitía segregar de la batería y activar, con limitaciones, una Sección: HIPIR., CWAR. (opcional) y hasta tres lanzadores. Modo de empleo especialmente útil para mantener la protección AA. durante los cambios de posición. La Consola de Asalto desapareció del equipo años después.

El material de la batería se completa con grupos electrógenos, vehículos de transporte y remolque, incluso una pala empujadora-excavadora, equipos de transmisiones «CBH.» (Cable Hertziano) y la instrumentación necesaria para los trabajos de mantenimiento hasta segundo escalón, amén de los vehículos de cadena «Cargador-Transportador», con los que se llevan a cabo las transferencias entre arzones y lanzadores de hasta tres misiles y se extraen éstos de sus empaques de transporte logístico.

Un detalle curioso es que el

HAWK estaba previsto para el lanzamiento de misiles «especiales». En la pantalla de la TCC., cuando se activaba (mediante llave) este modo, aparecía una marca luminosa de unos 3 x 3km. cubriendo las coordenadas del punto futuro. En las primeras modificaciones del Grupo español desaparecieron estos circuitos y, por consiguiente, la correspondiente marca.

A primera vista, y la práctica lo confirmó, la batería era demasiado voluminosa (requería unos 40 vehículos para su transporte, problema que se solucionó semánticamente declarándola «semi-móvil»), los cables multiconductores de datos eran propensos a averías y limitaban el despliegue, aumentando la vulnerabilidad, la puesta a punto de la Unidad laboriosa y la tecnología de válvulas. Pronto empezó el proceso de sustituciones y mejoras que conducen al Programa de Mejora del Producto (PIP.) FASE III de la reseña periódica.

El material HAWK que llegó a España ya disponía de los HIPIR. que reemplazaban a los radares iluminadores iniciales de menor potencia, pero, casi desde su recepción, empezaron las transformaciones y mejoras. Las primeras fueron de alcance reducido y destinadas a mejorar la operatividad del sistema: Sustitución de algunos circuitos a válvulas por otros de estado sólido y la implantación de dispositivos «BITE.» (Equipo de Autocomprobación Incorporado) en alguno de los conjuntos. Más tarde se completaron y definieron en lo que se denominó HAWK MEJORADO, oficialmente MIN-23B,

que constituye casi un nuevo sistema, donde además de la generalización de la incorporación de circuitos digitales y de estado sólido, se modifican y mejoran sustancialmente casi todos los elementos de la batería en el sentido de aumentar prestaciones, fiabilidad, automatización y, sobre todo, capacidad de reacción. Se incorporan elementos nuevos como la «ICC.» (Central de Información y Coordinación), que dispone de un «ADP.» (Procesador Automático de Datos), un sistema



En las consolas «FCC.» de la «BCC.» se presentan las imágenes del TAS.



«PIP. II». La cámara de TV del «TAS.» entre las antenas del radar iluminador «HIPIR.» o «HPI.».

«IFF.» y equipo de transmisiones que permiten:

- Detección automática del objetivo.
- Evaluación de la amenaza.
- Interrogación e identificación de la incursión.
- Selección y asignación del objetivo a un **HIPIR.**
- Disparo del misil.

En resumen, parece un **OFICIAL DE CONTROL TÁCTICO «AUTOMÁTICO» INCORPORADO**, lo que exige modificar la BCC., ahora «IBCC.» (Central de Control de Batería Mejorada) para permitir este nuevo modo de funcionamiento.

El misil es nuevo, de **estado sólido** y **«certificado»**. Es decir: no requiere mantenimiento, salvo la sustitución

de componentes perecederos aunque de larga vida, unos diez años, que suelen coincidir con alguna mejora técnica importante.

LA INSTRUCCIÓN EN ESPAÑA

Pronto se inician en el propio Grupo, los cursos con los que se hará posible el relevo del personal táctico. Todos nos dedicamos a enseñar con el mismo entusiasmo que pusimos en aprender. El resultado es brillante, como lo confirman las calificaciones de las baterías, siempre muy próximas al 100 por 100, en las escuelas prácticas o evaluaciones, que durante varios años se siguen realizando en Mc Gregor Range, anexo a la Escuela de Defensa Aérea americana, en las que el Grupo español bate repetidamente las «marcas» del polígono de tiro. «Liguilla» que acaba entre las baterías españolas.

Para la instrucción diaria se

Batería HAWK, PIP III.



RADAR DE ADQUISICION DE IMPULSOS («PAR»)



RADAR DE ADQUISICION DE ONDA CONTINUA («CWAR»)



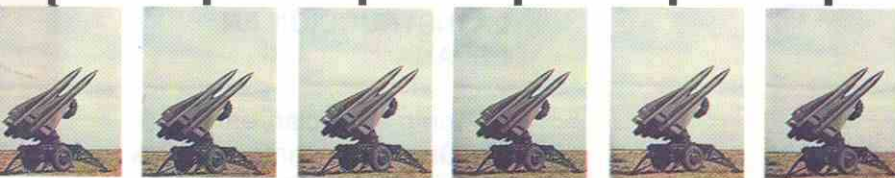
RADAR ILUMINADOR DE ALTA POTENCIA («HIPIR»)



PUESTO DE MANDO DE BATERIA («BCP»)



RADAR ILUMINADOR DE ALTA POTENCIA («HIPIR»)



Organigrama de la batería HAWK «PIP. III», en la configuración propuesta. Podría ser conveniente disponer de algún Puesto de Mando de Sección, «PCP», con objeto de poder desdoblarse la batería.

dispone del simulador **TPQ-29**, que se integra en una de las baterías por períodos de un mes. Para las demás, hay que contentarse con blancos de ocasión, excepto en los ejercicios de cooperación con el Ejército del Aire, forzosamente limitados en número. En la primera etapa del Grupo, con acuartelamiento en Jerez, se desplegaba con fre-

cuencia, naturalmente sin misiles de guerra, en las proximidades de los lugares con mayor tráfico aéreo: Rota, Jerez, Morón y rutas de paso de Sevilla.

EL «PIP.» (PROGRAMA DE MEJORA DEL PRODUCTO)

Pronto se inician los trabajos del diseño, muy largo y laborioso, de un nuevo sistema de misiles que pudiera reemplazar a los sistemas **HAWK** y **NIKE**: el **SAM-D**, después

denominado «**PATRIOT**», que tanto interés despertó en la **GUERRA DEL GOLFO**. Los retrasos de este programa dieron lugar, hacia 1977, a la búsqueda de soluciones más inmediatas que prolongaran la vida útil del **HAWK** frente a las nuevas características de la amenaza, mejorando también fiabilidad y operatividad. El **NIKE**, ya obsoleto, fue desactivándose mientras se mejoraba el **HAWK** según el **PIP**, del que hasta el momento se han definido tres fases, de las que se mencionan las variaciones más importantes:

- El **PIP. FASE 1** comprende mejoras en los radares de adquisición: **CWAR.** y **PAR.**, en la **ICC.**, la conexión a la «**ADTL.**» (Red Táctica Automática de Datos) y finalmente una mejora en las comunicaciones interiores. Se aplicó en 1983.
- El **PIP. FASE 2** español se hizo coincidir con la reconstrucción completa del sistema. Se mejora el **HIPIR.** y se le integra un nuevo elemento importante: el «**TAS.**» (Sistema Adicional de Seguimiento), que consiste en un potente sistema óptico de seguimiento por televisión en circuito cerrado cuya cámara se instala en cada **HIPIR.** La pantalla se incorpora en la **BCC.** a las consolas **FCC.**, desde las que sus operadores adquieren mejor control de la acción, pues pueden explorar, adquirir e identificar visualmente el objetivo, independientemente, o sincronizado con el eje

de emisión y, lo que es más importante, mantener el seguimiento aunque el iluminador esté interferido electrónicamente, ya que el **TAS.** es pasivo e insensible a las **ECM.** Se instala en 1988.

- El **PIP. FASE 3,** que se acaba de aprobar, conlleva tales modificaciones que por segunda vez le convierten en sistema nuevo, en el que se aumenta considerablemente la fiabilidad, rapidez de respuesta, resistencia a las **ECM.,** capacidad de supervivencia; y se disminuye tanto el consumo de energía como el excesi-

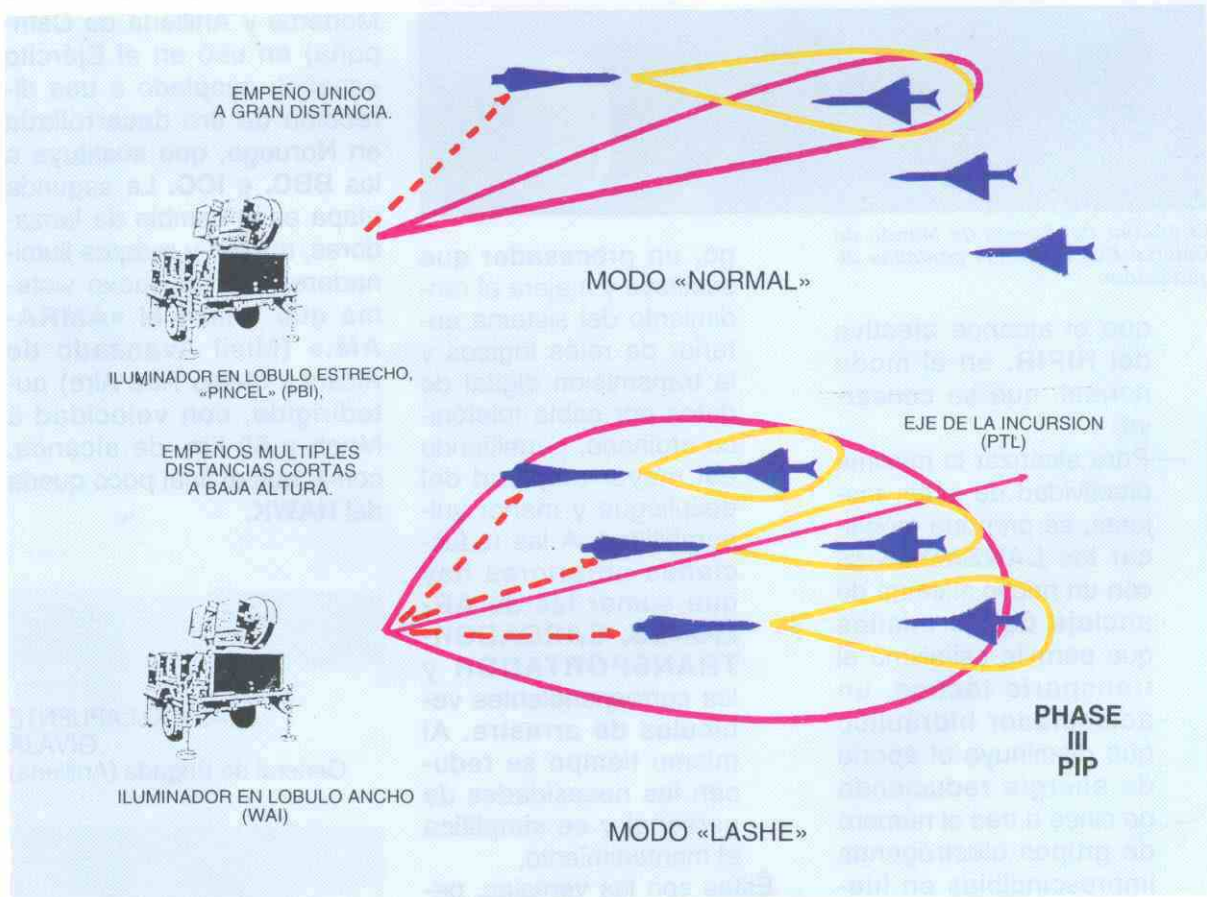
vo volumen y vulnerabilidad de la batería:

- Desaparecen **BCC.** e **ICC.,** que se sustituyen por el «**BCP.**» (Puesto de Mando de Batería), para el que se aprovecha parte de la **ICC.** La pantalla de presentación de la **TCC.** es completamente digital y alfanumérica, permitiendo representar mapas, corredores, zonas de fuego restringido, o libre, facilitando la labor del **TCO.** En las **FCC.** se incorpora la presentación del **TAS.** Se integra un simulador, que elimina, ampliando sus posibilidades, al actual TPQ-29 y sus laboriosos acoplamientos y

ajustes a las baterías.

- Desaparece el **ROR.**
- Mejoras importantes en el **CWAR.,** entre otras, en alcance, capacidad y rapidez de detección, medida precisa de la distancia y supervivencia contra misiles antirradiación. Adquiere tal importancia que el **PAR.** se convierte en **OPCIONAL.**
- En el **HIPIR.** se incorpora el sistema «**LASHE.**» (Empeño Simultáneo del HAWK a Baja Altura), cuya característica principal es la incorporación de una antena emisora de lóbulo ancho, que permite la «*iluminación*» de varios objetivos simultáneamente. El procesa-

Comparación entre los modos de guía, «clásico» y «LASHE», del «PIP. III».



dor incorporado evalúa la amenaza, da prioridad a los objetivos, apunta los lanzadores y dispara los misiles según las prioridades establecidas. Naturalmente el **LASHE** opera a menor distancia

El pedestal de antenas del «HIPIR» con la inclusión, a la izquierda de la antena «LASHE» de lóbulo ancho.



El interior del Puesto de Mando de Batería «BCP», con las pantallas digitalizadas.

que el alcance efectivo del **HIPIR** en el modo normal, que se conserva.

- Para alcanzar la máxima efectividad de estas mejoras, se propone modificar los **LANZADORES** con un nuevo sistema de anclaje de los misiles que permite asimismo el transporte táctico, un acumulador hidráulico que disminuye el aporte de energía reduciendo de cinco a tres el número de grupos electrógenos imprescindibles en fue-

go, un procesador que sustituye y mejora el rendimiento del sistema anterior de relés lógicos y la transmisión digital de datos por cable telefónico ordinario, permitiendo así mayor amplitud del despliegue y menor vulnerabilidad. A las reducciones anteriores hay que sumar las de **ARMONES, CARGADOR-TRANSPORTADOR** y los correspondientes vehículos de arrastre. Al mismo tiempo se reducen las necesidades de personal y se simplifica el mantenimiento.

Éstas son las ventajas, pe-

ro también hay que apuntar al lado negativo ya que se envían a la chatarra un equipo y repuestos costosos, todavía en uso, y además que es preciso reciclar el personal. También hay que decir que si no se hacen las transformaciones, el material queda en poco tiempo sin apoyo logístico.

EL «NOAH.» (NORWEGIAN ADAPTED HAWK)

No es el **PIP** la única alternativa en la modernización del **HAWK**. En Noruega se desarrolla en etapas, primero la sustitución de los radares de adquisición por una versión modificada del radar de tecnología moderna «*Phased Array*»: **AN/TPQ-36**, «**FIRE-FINDER**» (Localizador de Morteros y Artillería de Campaña) en uso en el Ejército español, acoplado a una dirección de tiro desarrollada en Noruega, que sustituye a las **BBC** e **ICC**. La segunda etapa es el cambio de lanzadores, misiles y radares iluminadores por un nuevo sistema que utiliza el «**AMRA-AM**» (Misil Avanzado de Alcance Medio Aire-Aire) autodirigido, con velocidad 5 Mach y 50 km. de alcance, con lo que al final poco queda del **HAWK**.

ALFONSO LAPUENTE
GIVAJA
General de Brigada (Artillería)

El Material es Noticia

ACTUALIDAD EN EL REINO UNIDO

ARTILLERÍA. Tanto la artillería cañón como cohete están llamadas a desempeñar el importante papel que les corresponde, aunque tengan que incorporar materiales y sistemas que las hagan más eficaces cada día. La *Royal Artillery* ha encargado el desarrollo del obús autopropulsado de 155 mm. AS90. Le da un carácter revolucionario a la pieza, su sistema automático de puntería del obús (AGLS.) que le permite desplegar en una amplia zona y cambiar de posición rápi-

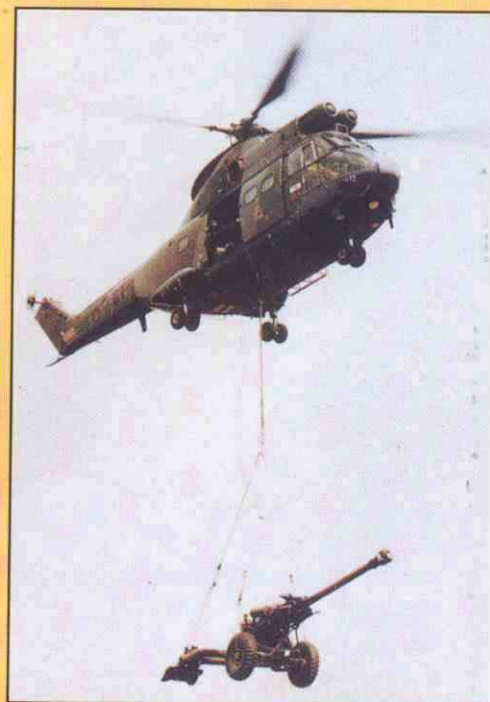
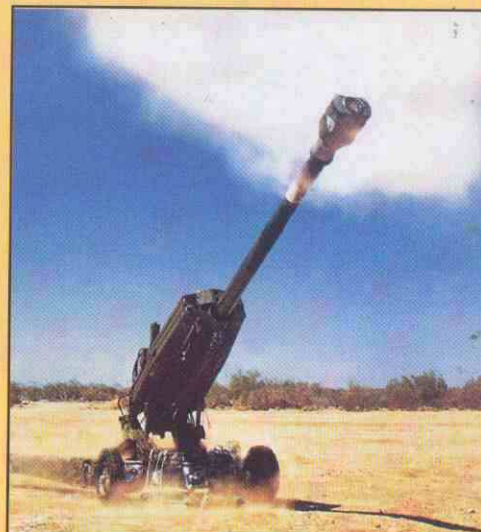
damente, eliminando el levantamiento topográfico tradicional; una plataforma inercial proporciona orientaciones con una precisión de una milésima y un error de 15 m.

La pieza AS90 dispone de 48 disparos completos en la torreta, lanza tres dis-

▲ Obús remolcado ligero de 155 mm.

► Cañón ligero de 105 mm.

▼ Obús autopropulsado de 155 mm. AS90, componente básico de la artillería en el Ejército británico.



paros en 10 s., la cadencia máxima es de 6 d/m durante 3 m. y la sostenida de 2 d/m. durante una hora; entra en posición y hace su primer disparo en 40 s. y puede ponerse en marcha 30 s. después del último.

Otro elemento importante

es el sistema de Mando y Control para Artillería (BATES), el cual calcula los datos balísticos para cada pieza individualmente, además de llevar a cabo misiones tan variadas como la asignación de objetivos, el plan de fuegos, la alarma, dar cuenta de la amenaza NBR., localización de fuerzas propias y el control de la munición.

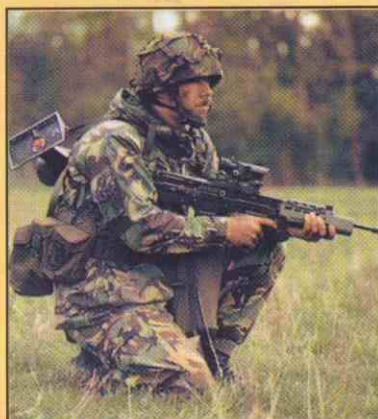
Para atender a las necesidades de las Fuerzas de Despliegue Rápido, British Aerospace ofrece una gama de materiales aero-transportables o muy móviles, diseñados y producidos de forma modular, entre los que destaca el obús remolcado ligero de 155 mm. que, con un peso de unas 9.000 libras, menos de la mitad del estándar M198, dispone de la misma estabilidad.

En cuanto a la artillería cohete hay que seguir destacando la efectividad del MLRS. (Multiple Rocket System), sistema incorporado a las más diversas artillerías mundiales. Desde finales de 1993, tres regimientos de la Royal Artillery, el 5, el 32 y el 39, están totalmente equipados con este material; el 74 regimiento francés, que forma parte de la Fuerza de Reacción Rápida, dispondrá de 24 lanzadores a finales de 1994; las artillerías británica, alemana, francesa e italiana estarán completamente dotadas con estos lanzadores a principios de 1996.

El Ejército de EE. UU. dispone de unos 600 lanzadores MLRS. entre sus Uni-



Sistema Jernas.



Las tropas del Ejército británico estacionadas en Bosnia, están equipadas con fusiles de asalto SA80-5,56 mm. y 7,62 mm., ametralladoras, morteros de 81 mm., piezas «Raden» sobre vehículos «Scimitar» y «Warrior», y misiles contracarro «Milan».

dades desplegadas en su territorio, Alemania, Corea y la Guardia Nacional, y tiene previsto comprar más de 800 lanzadores y 700.000 cohetes.

A las exportaciones ya efectuadas a Holanda, Bahrein y Turquía, seguirán 18 lanzadores a Grecia, y 36 lanzadores y 1.300 cohetes a Japón, para lo cual se ha seleccionado a Nissan Aerospace como encargada de la integración de los sistemas.

Según los constructores, un solo lanzador disparando 12 cohetes neutraliza una superficie de 30 X 60 acres por medio de las 8.000 submuniciones; este rendimiento dio al MLRS. la reputación del sistema de Artillería más devastador desplegado en la operación *Tormenta del Desierto*. Su alto grado de automatización permite que tres artilleros puedan disparar con precisión una ráfaga de cohetes en menos de un minuto, recargar rápidamente y hacer fuego de nuevo.

A. A. A. Las Fuerzas Armadas de Gran Bretaña van a disponer de un nuevo sistema de defensa anti-aérea para bajas alturas, basado en el Rapier 2000. Hará frente a amenazas tales como misiles crucero, helicópteros de ataque y aviones en acciones de ataque a tierra en vuelo bajo, y todo ello en las más variadas condiciones ambientales.

Siempre según la casa constructora, por su diseño

modular puede ser aerotransportado; el sistema, compuesto por el lanzador, un seguidor Blindfire y el radar de vigilancia Dagger, puede transportarse sin dificultad por medio de helicópteros estándar tipo medio, se oculta sin problema y es de más fácil supervivencia que otros sistemas similares.

El sistema Jernas, que así se llama este nuevo material, incluye una cabina con aire acondicionado montada en un vehículo tipo Land Rover o similar 4x4, para dirigir las operaciones; también hay dispo-



Mortero de 81 mm.; dispondrá de munición inteligente MERLIN.

nible un visor montado sobre casco como ayuda visual para la adquisición de blancos; un solo radar de vigilancia puede controlar varios lanzadores.

OTROS MATERIALES.

MERLIN, munición inteligente para el mortero de 81 mm., está designada para dotar a la Infantería y Fuerzas Ligeras de un medio efectivo contra vehículos acorazados a

distancias de hasta 4 km. Emplea un buscador milimétrico activo y es munición de disparar y olvidar, apta para cualquier situación atmosférica. Se maneja y dispara del mismo modo que la munición estándar de mortero. Desa-

cia de fuego de un 120 mm. en retrocarga. Requiere integrar el mortero y su torreta con un sistema de posicionamiento por satélite GPS. y con el sistema avanzado de control del tiro Delco.



BAe Defense y Eurocopter ofrecen al Ministerio de Defensa del Reino Unido el Tiger como helicóptero de ataque que cubra las necesidades del siglo XXI.

rollada por BAe Defense, se encuentra en sus últimas fases, lista para realizar las pruebas para el Ejército del Reino Unido, incluidos los ejercicios de fuego.

Para completar las prestaciones de la munición Merlin, se está desarrollando el sistema contracarro para distancias medias TRIGAT.

Dentro de la gama de morteros, British Aerospace cuenta con el nuevo sistema de mortero acorazado (AMS.) de 120 mm. que combina la movilidad y protección a los sirvientes, proporcionada por un vehículo ligero acorazado y la poten-



Bibliografía y fotografías: *British Aerospace.*
J.S.C.

RADAR DE VIGILANCIA COSTERA. UNA PRIORIDAD DE LA OTAN

Los acontecimientos políticos de estos últimos años han tenido un efecto dramático sobre los planes estratégicos mi-

EQUIPO DE INGENIEROS. Para las Unidades de Ingenieros que despliegan en la zona de combate, se necesitan nuevos materiales que les proporcionen la efectividad requerida, como es el caso del tractor de combate que traemos en esta ocasión.

pras de equipos «hardware», lo cual, probablemente continuará en los próximos años.

Sin embargo, un área de tecnología que se verá mínimamente afectada por estos cambios políticos, es el mercado de los productos de vigilancia. Entre los más efectivos de



litares. Como resultado, en todo el mundo las Fuerzas Armadas han recortado las com-

esta área que incluye la alerta temprana y sistemas de detección, se encuentra el sistema

de radar costero.

La mayor parte de las autoridades militares del mundo, están desplazando su campo de atención hacia la tecnología defensiva, en oposición al desarrollo de armas ofensivas. Este cambio de mentalidad ha hecho posible que se puedan utilizar productos como el radar costero con una doble vertiente militar y civil. Exactamente la misma tecnología que detecta barcos y aviones de baja cota militares, puede ser utilizada para la detección del tráfico comercial y otras naves o aeronaves que intenten violar las leyes civiles. Las autoridades policiales y de seguridad del Estado ya necesitan este tipo de tecnologías para la prevención del contrabando y de la inmigración ilegal. A menudo la información de salida proporcionada por el radar, es compartida por las autoridades civiles y militares, pudiendo ser utilizada tanto en Control de Tráfico Aéreo (ATC.) como en Defensa Aérea. Las aplicaciones ATC. comprenden la monitorización del tráfico local de los aeropuertos, así como del tráfico aéreo en ruta. Compartir los datos radar contribuye a reducir los costes efectivos de cada aplicación.

Cardion Inc., empresa integrante del Grupo Siemens, y una de las más importantes en cuanto a diseño, instalación y mantenimiento de radares y ayudas a la navegación, fabrica productos que abarcan gestión de tráfico aéreo (ATM.) y ayudas a la navegación (NAV-AIDS.), radares embarcados y radar costero. En esta línea se dispone del radar de vigilancia costera (Coastal Surveillance Radar). Este producto ha sido instalado en varios países europeos para alerta temprana y monitorización de la línea costera. Siemens-Cardion

ha sido contratada para tres programas de radar costero con requisitos OTAN., en Dinamarca, Turquía y, más recientemente, en Noruega.

Sus diferentes opciones de configuración facilitan un precio atractivo para cada aplicación. El radar primario en banda S se complementa con un radar de vigilancia secundario (SSR.) en banda L. Esta capacidad permite la detección de aeronaves no-identificadas y el seguimiento de vehículos

sirve para mejorar la precisión de las trazas, proporcionar información de velocidad y reducir la información suministrada cuando los objetivos se mueven lentamente o se hallan estacionarios. Adicionalmente, el

En aplicaciones militares, así como en aplicaciones civiles, la movilidad puede ser crítica. A menudo es vital la transportabilidad y el rápido despliegue del sistema. Permite un rápido despliegue en ubi-

Radar móvil de vigilancia costera de Cardion (grupo Siemens).



amigos. El sistema de procesado radar incluye indicadores de «target» móvil (MTI.) para facilitar el seguimiento de los aparatos. La unidad de detección automática y rastreo integrado (ADIT.) proporciona al sistema de radar, automatización en un conjunto de procesos tales como procesado de señal coherente y no-coherente, extracción de «plots» primarios y secundarios, seguimiento (*tracking*) automático e interfaz con línea telefónica para operación remota. Los conceptos aplicados al proceso avanzado de vídeo, permiten la detección automática de objetivos en cualquier entorno de contramedidas electrónicas (ECM.), con una tasa de falsas alarmas muy reducida. La función de seguimiento (*tracking*)

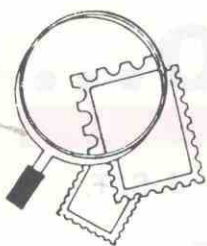
ADIT. separa e identifica los objetivos como aéreos o de superficie.

El sistema radar costero de Siemens-Cardion emplea un transmisor TWT. de avanzada tecnología que permite la aplicación de avanzadas técnicas de ECCM. Un continuo cambio de las frecuencias de transmisión, proporciona la implementación de métodos muy efectivos de minimizar y eliminar perturbaciones enemigas. La versatilidad del transmisor permite operación en frecuencia fija o con cambios de frecuencia. Otras características ECCM. opcionales incluyen eliminación de lóbulos laterales y análisis de perturbaciones para la selección de la banda de frecuencias con menor grado de perturbación.

caciones normalmente remotas y su capacidad para ser transportado minimiza el riesgo de ser detectado y proporciona una solución económica para la vigilancia costera.

La versatilidad y capacidad del sistema de radar costero de Siemens-Cardion son apropiadas para una gran variedad de aplicaciones. Proporciona una solución técnicamente avanzada y económica para aplicaciones tanto civiles como militares. Abarca prácticamente todas las principales aplicaciones. Las pruebas de operación en campo y la fiabilidad del sistema de radar costero han conducido a su aprobación por parte de la OTAN. y a su aceptación por parte de muchos de sus países miembros.

Spero Manas



Filatelía Militar

LUIS M. LORENTE
Coronel Auditor

A finales del siglo pasado y primera década de éste, Viena era una ciudad que vivía optimista y alegre. Bien puede ser que bajo esos dos conceptos barruntaba lo que le iba a suceder unos años más tarde, cuando al terminar la Primera Guerra Mundial, entre dos políticos resentidos (Clemenceau y Lloyd George) y otro más, que no sabía lo que era Europa (Wilson), disgregaron el Imperio austro-húngaro. En aquellos años la gente de Viena, cualquiera que fuera la clase social a la que perteneciera, se entusiasmaba por ir a los bailes y a los desfiles militares. Por cierto, el historiador Stefan Zweig sostenía que el Ejército austriaco tenía malos generales pero magníficos directores de bandas de música de los regimientos, así lo fueron músicos tan afamados como Lanner o Strauss, que gozaban de la admiración de todos por sus operetas.

La nobleza, la alta sociedad, los jefes de la milicia o la administración, asistían a los bailes que se celebraban en el palacio imperial, con todo su fasto, esplendor y protocolo, que culminaban cuando la orquesta que dirigía Johann Strauss interpretaba

el «Vals del Emperador», en honor de Francisco José, monarca que siempre vestía de uniforme. En cambio, el pueblo llano se divertía a más no poder en los llamados bailes de lavanderas, a los cuales tam-

Hungría disponían de unos eficientes servicios del Correo, un servicio que tenía sus inicios en los tiempos del emperador Maximiliano, que concedió el privilegio del transporte de la correspondencia a la familia Thurn



bién iba la juventud de la aristocracia, de la alta burguesía y los tenientillos destinados en cualquier regimiento de guarnición en Viena.

Aquel extraordinario Imperio austro-húngaro se sostuvo a lo largo de casi cien años, gracias a una administración dirigida por personalidades con alta capacidad técnica y social, las cuales iban a sus respectivos ministerios con uniforme y condecoraciones.

Y dentro de esta excelente organización administrativa, tanto Austria como

und Tassis y que Carlos I trajo a España.

Dentro del servicio de transporte de la correspondencia, hubo también una organización militar, que tenía jurisdicción tanto en territorio austriaco como húngaro. Los sellos que se usaban en este Correo militar eran distintos a los del servicio civil y todos ellos para especificar su clase llevan estas inscripciones: K. u. K., Militärpost (Correo militar imperial y real); K. u. K. Feldpost (Correo de campaña imperial y real) y K. u. K. (Kaiserliche und Koenigliche = Imperial y real). Hay en total de este Correo militar ochenta y cinco sellos, repartidos en cinco series: dos donde figura el emperador Francisco José, y en las otras tres figura el último emperador, Carlos, con la particularidad de que en la serie número cuatro también figura la emperatriz Zita (esposa de aquél), más cuatro sellos para el franqueo de los periódicos.

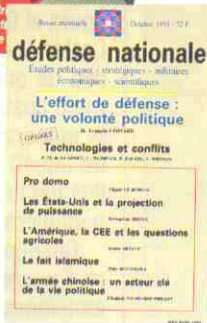
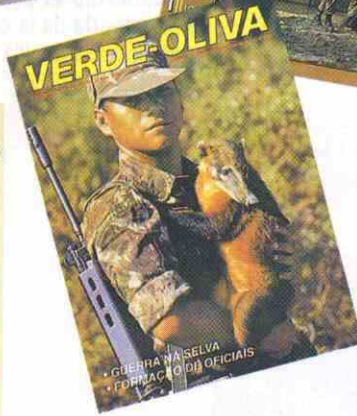
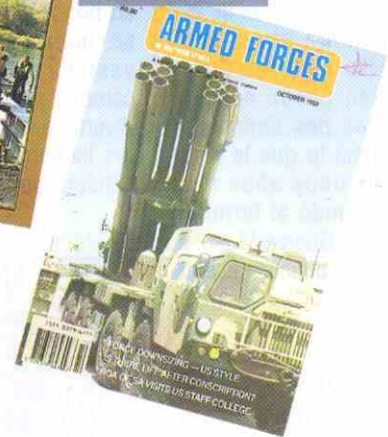
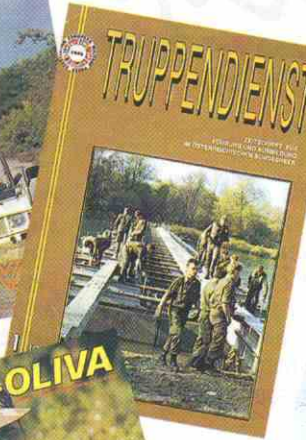
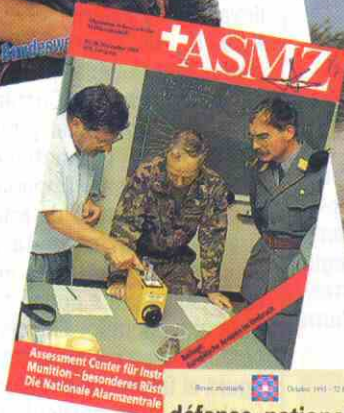
Cuando estalla la Primera Guerra Mundial, estas emisiones se sobreestamparon para ser usadas en los territorios ocupados: para

Italia, tres series con un total de cuarenta sellos, más otros cuatro de tasa; para Montenegro, dos series con cuatro sellos; para Rumanía, dos series con 34 sellos, y para Serbia, dos series con 42 sellos. Es decir, un conjunto amplio que de por sí forma una colección monográfica dentro del sello austro-húngaro y que hoy día, filatélicamente hablando, sobre carta, tienen un importante valor en el mercado.



Hemos leído...

J. S. T.



VOLADORES CON FIBRA ÓPTICA

(«Flugkörperartillerie», TCOL. Karl Rudolf, **Soldat und Technik**, 9/93.)

Un Teniente Coronel de Aviación escribe al **Soldat und Technik** a propósito de la compra por el Ejército alemán de un par de «drones» (aviones sin piloto a bordo), uno de combate y otro dirigido desde el suelo mediante fibra óptica. El TCOL. está entusiasmado con las posibilidades de los ingenios voladores que pueden largar hasta 16

km. de cable de fibra óptica. El cable envía a tierra las imágenes de la cámara de TV. de a bordo y, a la vez, permite pilotarlos desde tierra. El autor cree que el primero que tenga estas armas estará en posición dominante, porque ponen en tela de juicio el valor «de las grandes armas tradicionales: artillería, carros, helicópteros de combate y cazabombarderos». Rudolf razona así:

En cualquier situación táctica, uno tiene que saber la fuerza y el despliegue del enemigo con las menores

pérdidas posibles. El terreno, la vegetación y los edificios limitan drásticamente la visión y el empleo de las armas. La solución son los aparatos voladores dirigidos a través de fibra óptica, que no sólo permiten ver realmente lo que hay enfrente (hasta donde llegue el cable), sino que, una vez detectado el blanco, pueden atacarlo con la carga explosiva que portan.

El autor distingue tres clases de aparatos de este tipo, cuya sigla alemana les cito para recordarles qué clase de idioma es: misiles (LWL-FG/FK), drones (LWL-FG/F) y helicópteros (LWL-FG/VTOL).

Para un terreno con objetivos numerosos y fácilmente

identificables convienen misiles y drones; cuando la situación se desconoce, la visibilidad es mala o el campo de batalla complicado, lo adecuado serán aparatos lentos. Como ejemplo de lo que son capaces de lograr, Rudolf cita un helicóptero pilotado por cable óptico que despega desde un edificio y se interna en un bosque para buscar el PC. enemigo y destruirlo.

Uno, que no tiene el entusiasmo tecnológico del autor, cree, no obstante, que hay que tener en cuenta lo que dice porque hay que considerar seriamente todo lo que evite bajas propias. Todo lo que pueda hacer un chisme no debe encargarse a un hombre, que es lo más valioso que los Ejércitos tienen, han tenido y tendrán.

DUDAS SOBRE TECNOLOGÍA

*(«Niveaux technologiques et types de conflits», François Bresson, **défense nationale**, Oct. 93.)*

Y para dar argumentos al escepticismo tecnológico, este número de **défense nationale** (revista que suele ofrecer el resumen de los coloquios que se celebran en el equivalente francés del CESEDEN.), trata esta vez del impacto de la superioridad tecnológica. Y como *«cuando hay que discutir problemas difíciles con quienes saben mucho más que uno —dice el autor— hay que hacer preguntas»*; plantea seis cuestiones que tienen miga, las tres primeras operativas y las siguientes de carácter más general. Las operativas son las siguientes:

Primera: ¿La superioridad tecnológica tiene igual importancia en cualquier ambiente?, ¿es la misma en montaña que en el Polo o en el desierto? El sistema hombre-arma es más complejo en tierra que en otro medio; navegar con un carro no es lo mismo que con un submarino que se mueve en un medio homogéneo.

Segunda: ¿La superioridad tecnológica hace desaparecer la importancia del número? Si la respuesta es negativa, no hay discusión, pero si es positiva, hay que fijar ese número; por ejemplo, ¿basta con un portaaviones?, ¿cuántas armas nuevas de un tipo hacen falta para que sirvan de algo?

Tercera: ¿La superioridad tecnológica acaba con el enemigo? Cuando se leen análisis americanos sobre la Guerra del Golfo se tiene esa impresión, y, efectivamente, los incas se derrumbaron ante la superioridad tecnológica española (dice él), y los japoneses, a causa de Hiroshima. Pero la Línea Maginot y Vietnam parecen indicar lo contrario.

La siguiente cuestión es si la tecnología depende de la estrategia general o más bien debe orientarla, porque antes de la Segunda Guerra Mundial, si lo que Francia pretendía era ayudar a Polonia, la Línea Maginot no servía para nada.

La quinta cuestión es si la tecnología es por sí misma un campo de batalla, en cuyo caso tendrá puntos de paso obligado, tácticas y objetivos, y habrá que contar con la voluntad y posibilidades del adversario. La Guerra de las Galaxias que provocó el hun-

dimiento de la URSS. es un buen ejemplo.

Y la última, en fin, sería averiguar si la tecnología es capaz de disuadir por sí misma, o si hay enemigos impermeables a la superioridad tecnológica. Como ven ustedes, *un haz de preguntas que da mucho que pensar.*

EL QUE MANDA NUNCA ACIERTA

*(«O comandante nunca está cierto?», Capellán Earl P. Stover, **Boina Verde**, Oct.-Nov. 93.)*

La revista de los paracaidistas brasileños reproduce un bienhumorado artículo de un Capellán del Ejército de los Estados Unidos cuya traducción aproximada les brindo para que comprueben que en todas partes cuecen habas:

Si hace poco que asumió el Mando, aún le falta para tener la Unidad en la mano. Si la manda hace tiempo, *«es hora de sustituirlo».*

Si viene de un Estado Mayor, *«lleva mucho tiempo fuera de las Unidades».* Si tiene buena experiencia de Mando, *«es un rutinilla que tiene que volver a la Academia».*

Si está clasificado y ha promocionado, *«le falta experiencia».* Si asciende con la promoción, no es ningún genio.

Si centraliza, debería delegar. Si delega, no quiere saber nada.

Si discute las decisiones del escalón superior, es conflictivo. Si coopera con ellas, es una *trepa* sin personalidad. Si intenta que las cosas funcionen, está creando problemas. Si quiere ganar tiempo con contactos directos, va a meterse en apuros. Si da priori-



Equipo de zapador para levantamiento de minas. Obsérvense los cojines de aire bajo las botas (VOX n.º 9.328).

dad a la instrucción, está descuidando la administración. Si da prioridad a la administración, descuida la instrucción. Si resuelve rápido, es un impulsivo que no mide las consecuencias. Si estudia el problema antes de decidir, es un indeciso. Si fiscaliza a los subordinados, no confía en ellos. Si les da libertad, no se interesa por su trabajo. Si

cuestiona las opiniones de sus Oficiales y Suboficiales, les mina la moral. Si mantiene el conducto reglamentario, es inaccesible. Si abre su puerta a todos, deja que sus sentimientos influyan en sus decisiones.

Si abrevia las reuniones con su PLM. o EM., éstas son superficiales. Si las prolonga para atar cabos, no se fía de

su Estado Mayor y le hace perder el tiempo.

Si se preocupa de la tropa, es blando. Si es duro con la tropa, es un sádico. Si la Unidad tiene muchos arrestos, revela su incapacidad para el Mando. Si no hay arrestos, ahí cada uno hace lo que quiere.

Y si acaso algo sale mal, es un milagro que siga en el Ejército y hay que pasarlo a la reserva cuanto antes.

REORGANIZACIONES

(«Europas Streitkräfte im Umbruch-Trends, Probleme, Fragen», Dr. Karl W. Haltiner, Beilage zur **ASMZ**, 11/93.)

La revista suiza **ASMZ**, habitual en «Hemos leído», publica un suplemento con las tendencias de las reorganizaciones de los Ejércitos europeos, con cuatro casos concretos (Bélgica, Holanda, Austria y Rusia) que presenta un «Dozent» (algo así como catedrático) de Sociología Militar de la Escuela de Mandos. Les cito párrafos prácticamente textuales:

«Se da la paradoja de que desde que ha desaparecido la confrontación Este-Oeste hay más soldados europeos en campaña que nunca.» No hay ningún Estado de Occidente ni del antiguo Este que no esté realizando, o tenga en proyecto la reorganización de sus FAS. Los procedimientos son distintos, de acuerdo con los intereses y posibilidades nacionales, pero se pueden resumir en las siguientes consignas: «Menos dinero, más tareas, menos personal, mayor movilidad, nueva organización.»

El Dr. Haltiner encuentra

tendencias comunes en el actual momento de los Ejércitos: «*Constabulización de los Ejércitos europeos, y en particular de los occidentales.*» Con ese neologismo que toma de los «*Constabulary*» de Irlanda del Norte, Haltiner designa la tendencia a convertir los Ejércitos en una especie de «*Policía Armada*» para misiones de la ONU.

Por otra parte, existe gran disparidad entre el número adicional de nuevas misiones y la caída en picado de los presupuestos. Se anuncia el fin de los Ejércitos de masas del pasado, porque las nuevas tecnologías consiguen mayores efectos con menos personal; porque los ciudadanos se resisten a cumplir obligaciones militares cuando no se ve la amenaza, y, finalmente, porque si las plantillas son menores, ¿cuál es el criterio para cubrir las?: ¿las milicias al estilo suizo o sustituir los reclutas con voluntarios? Según el autor, «*las experiencias francesas con un servicio militar de dos clases, el uno profesional de alta movilidad y*

el otro, un ejército fantasma, inmóvil y mal equipado, de soldados de la quinta, como el que ahora también se propone en Alemania, no son muy alentadoras.»

Las Unidades se están volviendo multinacionales, expresión de la desestatalización y racionalización de los cometidos militares. En resumen, dice, las FAS. europeas están a la busca de su nueva identidad.

LA BOMBA ATÓMICA

(«*The Bomb, The Missile, And The Future*», NP Badenhorst, **ARMED FORCES of Southern Africa**, Oct. 93.)

Desde que todo el mundo está de acuerdo en que ya no hay amenaza, resulta que cada vez hay más guerras y cada vez están más cerca, y lo que es peor, hay más bombas nucleares sueltas y más gente dispuesta a usarlas. El autor sudafricano de este artículo —y los sudafricanos, ya saben ustedes, de bombas atómicas entienden— cuenta

ese tipo de cosas que raramente se ven impresas, quizá porque quienes las saben no tienen mucho interés en divulgarlas.

Badenhorst examina en primer lugar los «*fútiles*» intentos de frenar la proliferación nuclear: El Tratado de No Proliferación es una imposición de los que tienen la bomba a los que no la tienen, a los que se les prometía apoyar en caso de apuro. El valor de esta promesa se vio cuando los Estados Unidos abandonaron a franceses e ingleses en Suez, y los rusos a Cuba en la crisis de los misiles. El autor deduce de esto un par de frases lapidarias: «*Ningún país nuclear va a arriesgarse a la guerra con otro país nuclear, por ayudar a un amigo en dificultades. Los países no tienen amigos, sino sólo intereses, los suyos propios.*» Según Badenhorst, los otros intentos de limitación como el Grupo de Suministradores Nucleares (NSG.) y el de Control de Tecnología de Misiles (MTCR.), tampoco son gran cosa.



Semana de las Fuerzas Armadas irlandesas (de «An Cosantoir»).



Damas del servicio naval auxiliar femenino (SWANS) durante la II GM. (Navy News, Oct. 93).

mucho mejor. Según el autor, en los próximos 18 a 24 meses tendrá la bomba y los misiles para enviarla. Gaddafi está haciendo en colaboración con Pakistán la «bomba del mundo islámico», y colabora con Corea del Norte en el misil Rodong-1, capaz de alcanzar, según enumera expresamente Badenhorst, Murcia y Barcelona; Nápoles y Roma; Lyon y Marsella; y Atenas. El autor estudia el posible «modus operandi» libio y les aseguro

que suena terriblemente verosímil.

El artículo contiene muchísimos datos, desde el estado de desarrollo de los vectores hasta las razones de los pequeños países para procurarse armas atómicas, y el autor parece saber bien de lo que está hablando. Un artículo con mucho que aprender —y también mucho contra lo que precaverse—.

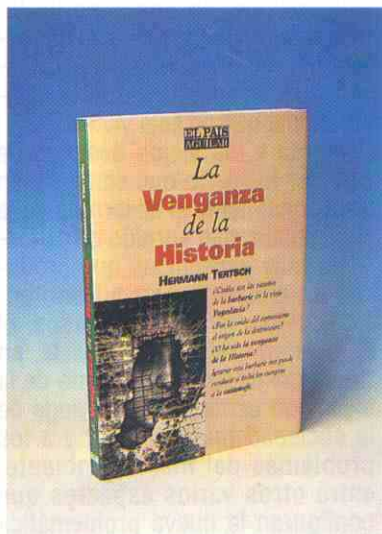
Así que los países no nucleares sacaron consecuencias, y los que pudieron se hicieron sus armas nucleares, iniciando así la segunda carrera nuclear. El autor analiza los casos de Iraq y Libia. Iraq repitió los errores de Hitler y «siguió una política equivocada y además inoportuna», primero con el reactor que les destruyeron los israelíes en 1981 y luego con las guerras de Irán y Kuwait. Y a pesar de eso, aunque se calculaba que les faltaban cinco años para

tener la bomba, los expertos de la ONU. encontraron después de la guerra que sólo les faltaban dos meses. Badenhorst apostilla: «Si Iraq hubiera tenido la bomba, a estas alturas Kuwait sería todavía provincia iraquí», y recuerda que, de hecho, hay quien piensa que los americanos dieron luz verde a Sadam para la invasión de Kuwait a fin de tener pretexto para acabar con su programa nuclear.

Pero Libia ha sabido tener paciencia y lo está haciendo

INFORMACIÓN

Bibliográfica

**LA VENGANZA DE LA HISTORIA**

Hermann Tertsch.
Ediciones EL PAÍS, S. A./
AGUILAR, S. A. -
Madrid, 1993

El tremendo cataclismo desencadenado sobre el solar de la ex-Yugoslavia ha dado lugar, como no podía menos que suceder, a una proliferación de textos que presentan tales acontecimientos desde los más diversos puntos de vista. Esta sección de **Información Bibliográfica** ya se ha hecho eco de los mismos en diversas ocasiones.

En el libro referenciado, un periodista de raíces centroeuropeas y testigo directo de los procesos de descomposición de los regímenes del Este, más o menos satélites de la Unión Soviética, se plantea la necesidad de investigar las causas que han hecho posible que «la Comunidad Europea, el

gran foco de desarrollo y bienestar que había convertido en la década anterior en irresistible su atractivo para los países del este de Europa, y acelerado así la caída del imperio soviético, se debate en una profunda crisis que hace temer por su supervivencia».

Ha sido una evolución «ilustrada» del pensamiento que llevó a creer, en un momento determinado, que estaba llegando «el Fin de la Historia», en frase que se ha hecho célebre del norteamericano Francis Fukuyama. La realidad, sin embargo, ha dado una mayor dosis de razón a otros comentaristas clásicos de sentir un tanto agorero. El ejemplo, dice el autor, podría ser el filósofo alemán Nietzsche cuando afirma que «el tiempo mismo es un círculo».

Desde tal punto de vista, el desarrollo de la Humanidad no es lineal, sino circular, y la Historia se venga de quienes la olvidan. Parece que quiere desmentir a los humanos de su soberbia de creerse mejores que antaño.

El libro es una profunda reflexión sobre las causas que provocan «esa terrible fuerza que castiga, enardece, enaltece y devora a pueblos e individuos».

J. U. P.

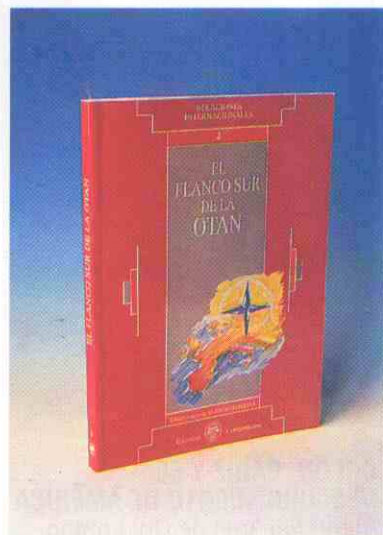
EL FLANCO SUR DE LA OTAN.

Coordinador: Antonio Marquina.
Editorial Complutense.
Madrid, 1993

Es evidente que, después de la desaparición de la Unión Soviética y del Pacto de Varsovia como el enemigo declarado y palpable de

la OTAN., se ha presentado, en amplios sectores de la opinión pública, el fenómeno de creer que con ellos había desaparecido igualmente cualquier posibilidad de indagar sobre las viejas amenazas que gravitaban sobre la Europa occidental.

Sin embargo, una adecuada meditación sobre los actuales parámetros de la situación internacional puede llegar a establecer alguna hipótesis distinta de la se-



ñalada.

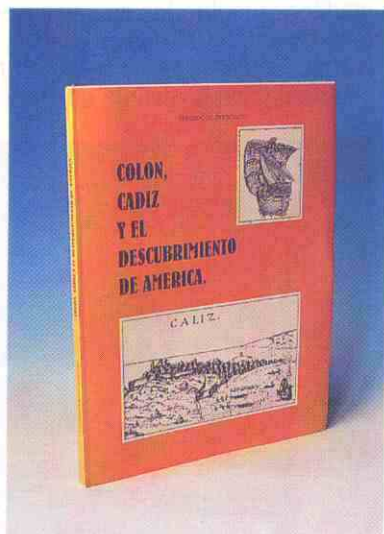
Un conjunto de especialistas españoles y extranjeros aportaron sus ideas y sus impresiones sobre este tema, en el ámbito concreto del área mediterránea como flanco sur de la OTAN. y en el marco de los Cursos de Verano organizados por la Universidad Complutense de Madrid en el año 1992.

Después de un amplio panorama de disección geoestratégica que recoge tanto el punto de vista español como el francés, el italiano y el griego, el libro que comentamos desarrolla igualmente un punto de vista británico sobre un espacio tan sensible para nosotros como es la zona de Gibraltar en la estrategia de la OTAN.

En una segunda parte, cuatro trabajos muy específicos destacan la reforma de la política mediterránea de la Comunidad Europea, el fenómeno del islamismo radical, las migraciones en el Me-

diterráneo occidental y la proliferación nuclear en el Mediterráneo, todo un conjunto de riesgos que vienen a sustituir la vieja amenaza que se cernía en las últimas décadas sobre el flanco sur europeo.

J. U. P.



COLÓN, CÁDIZ Y EL DESCUBRIMIENTO DE AMÉRICA

Autor: Eduardo de Ory Lozano.
Distribución: Quadix Libros, S. L.
Cádiz.

A finales del año pasado, en el que se conmemoró el quinto centenario de la salida del puerto de Cádiz de Colón, por segunda vez, con rumbo al Nuevo Mundo, se editó este libro en el que se pone de relieve la influencia que ejerció esta ciudad en la gran aventura colombina.

Lo que el autor llama la andadura gaditana de Colón, lo describe con agilidad, interés y un extenso apoyo documental que habla por sí solo de la fiabilidad de cuanto se narra. Sigue un capítulo en el que se pretende ambientar al lector con el Cádiz que conoció el Almirante. Esta primera parte se cierra con otros dos capítulos en los que se da cuenta de lo que supuso Cádiz para la familia de Colón y cómo el Almirante habla de la ciudad en sus escritos.

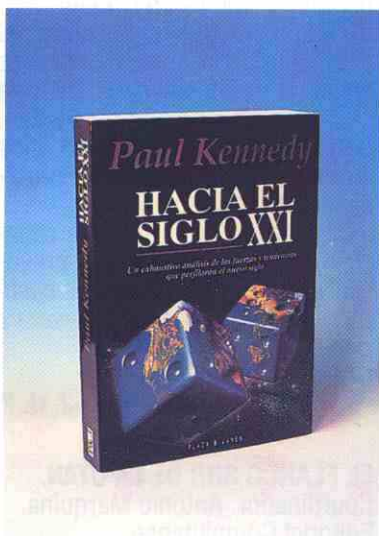
En la segunda parte, el autor se

ocupa del entorno gaditano en relación con el descubrimiento. Salen a colación El Puerto de Santa María, Sanlúcar de Barrameda, Rota y Jerez, así como los tripulantes gaditanos que formaron parte de las dotaciones de los distintos viajes. Completa la obra un conjunto de apéndices e índices que abundan en la importancia que el autor ha concedido a la labor investigadora para alumbrar este interesante libro y, además, facilitan la tarea de quienes recurran a él como obra de consulta.

La edición, pulcramente realizada, revaloriza el libro al incluir 50 grabados antiguos, curiosos muchos de ellos, y en general poco conocidos.

El defecto que cabe imputar a esta obra, pues nada hay perfecto, estriba en una impresión, quizá apresurada, que no ha debido de ser precedida de una adecuada corrección, por lo que resulta excesivo el número de erratas que se han deslizado. En parte queda paliado dicho defecto con una cuartilla en la que se advierte al lector de algunas de las erratas con las que va a encontrarse.

J. G. R.



HACIA EL SIGLO XXI

Paul Kennedy.
Plaza y Janés Editores, S. A.
Barcelona, 1993.

En el mes de octubre de 1989, dejábamos constancia en esta

misma sección de **Información Bibliográfica**, del éxito editorial obtenido en Estados Unidos y de la popularidad conseguida por la obra **Auge y caída de las grandes potencias**, en la que el profesor Paul Kennedy estudiaba el ciclo vital de los principales imperios que en el mundo han sido y señalaba la interacción existente entre economía y estrategia.

El autor vuelve a retomar sus tesis básicas pero centrándose, en esta ocasión, en una serie de temas fundamentales —en la coyuntura del mundo actual— que influyen poderosamente sobre el cambio global que se está viviendo.

Frente a los viejos desafíos de carácter histórico que enmarcaban tradicionalmente el desarrollo de la Humanidad, han surgido otros factores muy específicos que producen un creciente desequilibrio entre la población y los recursos. El libro referenciado pasa revista, en forma detallada, al fenómeno de la explosión demográfica, al auge de la sociedad multinacional y a los problemas del medio ambiente, entre otros varios aspectos que configuran la nueva problemática mundial.

Como consecuencia del estudio de todos estos factores, el profesor Kennedy pretende localizar el impacto que probablemente habrán de producir en algunos países concretos que hoy día destacan por sus posibilidades de futuro. Así analiza los casos del Japón, de la India y de China como ejemplos más importantes, sin dejar de recorrer, sin embargo, otros modelos de países ganadores y perdedores en el mundo en vías de desarrollo.

A pesar de todo, el autor subraya que su libro «no tiene como objetivo ser un manual de respuestas, sino una guía para la comprensión de los cambios globales», por lo que el lector no debe esperar que sus páginas contengan la receta que señale el buen camino a seguir en la política y en la estrategia del mundo actual.

J. U. P.



Disposiciones oficiales

NORMAS RECIENTES DE INTERÉS PARA LOS MIEMBROS DE LAS FAS.

P.M.N.

ALIMENTACIÓN

OM. 125/93, de 28-12 (BOD. núm. 254)

Determina qué personal tiene derecho a alimentación en las FAS con cargo al Estado en los supuestos que relaciona.

ANULACIÓN DE UNA RESOLUCIÓN

Resol. 431/16029/93, de 30-11 (BOD. núm. 241)

Por aplicación del artículo 91 de la Ley 30/92, del Régimen Jurídico y Procedimiento, por desestimiento, se anula a todos los efectos el pase a la situación de reserva a petición propia ya concedida, del oficial superior que cita.

BOLETÍN OFICIAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA

Instrucción 117/93 de 14-12 (BOD. núm. 254)

Desarrolla la OM 102/92, de 22-12 que reorganiza el BOD., en materia de inserciones.

CENTROS DE ENSEÑANZA

Instrucción 118/93, de 13-12 (BOD. núm. 251)

Desarrolla la OM. 34/93, de 21-4 al impartir normas para la aplicación del régimen de externado en los Centros Docentes militares de formación.

CINEMATOGRAFÍA

RD-Ley 19/93, de 10-12 (BOE. núm. 296)

Toma medidas urgentes para proteger la cinematográfica nacional.

CIRCULACIÓN AÉREA

RD. 2161/93, de 10-12 (BOD. núm. 4/94)

Dispone que el Ejército del Aire en situaciones de emergencia o crisis asuma competencias en materia de circulación aérea.

CLASES PASIVAS.—PENSIONES

RD. 1/1994, de 14-1 (BOD. núm. 12, errores BOD. núm. 22)

Revaloriza en 3,5 por 100 las pensiones de clases pasivas para 1994.

CONSUMIDORES Y USUARIOS

RD. 2160/93, de 10-12 (BOE. núm. 29/94)

Regula la indicación de precios de los productos ofrecidos a los consumidores y usuarios.

CONTRATACIÓN LABORAL

RD. 2317/93, de 29-12 (BOE. núm. 313)

Desarrollan los contratos en prácticas y de aprendizaje y los contratos a tiempo parcial.

CONTRATO LABORAL

RD. 2317/93, de 29-12 (BOE. núm. 3/94)

Desarrolla los contratos en prácticas y de aprendizaje y los contratos a tiempo parcial.

CRÍA CABALLAR.—TARIFAS

OM. 2/94, de 4-1 (BOD. núm. 9)

Establece los precios o tarifas para las prestaciones del Organismo Autónomo Fondo de Explotación de los Servicios de Cría Caballar y Remonta.

DATOS PERSONALES

RD-Ley 20/93, de 22-12 (BOE. núm. 310)

Prorroga el plazo que se establece en la Disposición A. 2.ª de la Ley Orgánica 5/92, de 29-10, que regula los tratamientos automatizados de los datos de carácter personal.

DELEGACIÓN DE ATRIBUCIONES

OM. 129/93, de 30-12 (BOD. núm. 2/94)

Delega y encomienda en el Secretario de Estado de la Defensa determinadas funciones relacionadas con la Secc. 14. MINISDEF., para el ejercicio 94.

DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS

Resol. de 20-1-94 (BOD. núm. 21)

Delega en el Inspector General de Economía y Hacienda determinadas atribuciones en relación con la aplicación de la Ley 53/84, de 26-12, de incompatibilidades.

DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS.—ISFAS.

O. 121/93, de 23-12 (BOD. núm. 2/94)

Delega en el SEDAM. y en los JEMES. determinadas actuaciones en materia de destinos de libre designación (LD.).

Resol. 122/93, de 23-12 (BOD. núm. 2/94)

Delega en el Director General de Personal determinadas atribuciones en materia de destinos de concurso de méritos y provisión por antigüedad.

Resol. 119/93, de 22-11 (BOD. núm. 2/94)

Delega facultades en materia de reconocimiento de prestaciones y de afiliaciones en el ámbito del ISFAS. en los cargos que cita.

DESTINOS.—PROVISIÓN Y CLASIFICACIÓN DE...

OM. 120/93, de 23-12 (BOD. núm. 253)

Aprueba las normas de clasificación y provisión de destinos del personal militar profesional de cada Ejército, Cuerpos Comunes y militares de empleo, derogando las nueve disposiciones que cita y las que se opongan.

DESTINOS.—DELEGACIÓN DE ATRIBUCIONES

Resols. 6, 7 y 8/94, (BOD. núm. 17)

Delega atribuciones en materia de asignación y ceses en los destinos de concurso de méritos y provisión por antigüedad, atribuidos en los JEMES., de 14/1 a los Jefes de los Mandos de Personal de los tres Ejércitos.

DÍAS INHÁBILES

Resol. de 20-12-93 (BOD. núm. 254)

Establece el calendario de días inhábiles en el ámbito de la Administración General del Estado, para el año 1994, a efectos de cómputos de plazos.

DISPOSICIONES LABORALES

Resol. 432/519/94, de 5-1 (BOD. núm. 10)

Adjudica la cobertura de las contingencias derivadas de los accidentes laborales y enfermedades profesionales del personal laboral empleado en el Ministerio de Defensa.

EMPLEO

RD-Ley 18/93, de 3-12 (BOE. núm. 292)

Toma medidas urgentes para el fomento de la ocupación.

ESCALAFONAMIENTOS

OM. 431/394/94, de 28-12 (BOD. núm. 8/94)

Modifica la O. 431/8998/91, de 19-6, en lo que se refiere al orden de nuevo escalafonamiento de los sargentos primeros de la Escala Básica del Cuerpo General de las Armas del Ejército, que a continuación relaciona.

FRANQUEO OFICIAL

O. de 14-12-93 (BOD. núm. 247)

Regula el franqueo pagado oficial como una modalidad de franqueo para la correspondencia expedida por Autoridades y Organismos oficiales.

FORMACIÓN DE FUNCIONARIADO

Resol. de 22-12-93 (BOD. núm. 7/94)

Determina los requisitos y el procedimiento para la homologación de acciones formativas organizadas por instituciones públicas y dirigidas a personal de las Administraciones públicas.

FUNCIÓN PÚBLICA EN CIUDADANOS DE LA CEE.

Ley 17/93, de 23-12 (BOD. núm. 307)

Regula el acceso a determinados sectores de la función pública de los demás ciudadanos miembros de la CEE.

FUNCIÓN PÚBLICA

Ley 22/93, de 29-12 (BOE. núm. 313)

Da nueva redacción a la Ley 30/1984.

HACIENDA.—BLANQUEO DE DINERO

Ley 19/93, de 28-12 (BOE. núm. 311)

Toma medidas de prevención contra el blanqueo de capitales.

HORARIO COMERCIAL

RD-Ley 22/93, de 29-12 (BOE. núm. 6/94)

Establece las bases para la regulación de los horarios comerciales.

IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE LAS PERSONAS FÍSICAS

RD. 120/94, de 28-1 (BOE. núm. 25)

Determina el tipo de retención de las prestaciones de protección por desempleo y modifica en este sentido el art. 62 del Reglamento del IRPF.

INSTITUTO SOCIAL DE LAS FAS.

Resol. 123/93, de 16-12 (BOD. núm. 4/94)

Convoca ayudas asistenciales para tratamientos en establecimientos termales, en el presente año.

Resol. 430/39272/93, de 20-12 (BOD. núm. 1/94)

Publica los conciertos suscritos para la prestación de la Asistencia sanitaria durante los años 1994, 1995 y 1996.

Instruc. 10/94, de 25-1 (BOD. núm. 24)

El ISFAS. convoca la concesión de ayudas económicas para la adquisición de viviendas los titulares del ISFAS. durante 1994 y señala el procedimiento a seguir para solicitar los préstamos personales.

JUSTICIA

Sentencia de 14-12-93 (BOD. núm. 13/94)

La Sala de Conflictos de Jurisdicción declara que la jurisdicción militar (y no la civil) es la competente para conocer el caso de un civil que se resistió y maltrató de obra a un centinela en un acuartelamiento militar.

Sentencia de 14-12-93 (BOD. núm. 13/94)

La Sala de Conflictos de Jurisdicción declara que es competente la jurisdicción penal ordinaria resolver el caso de incorporación a filas de un ciudadano que por su mala conducta habitual e incorregible fue expulsado como voluntario de un Cuerpo militar.

Sentencia de 20-12-93 (BOD. núm. 13/94)

La Sala Especial de Conflictos de Jurisdicción del Tribunal Supremo determina que es competente la jurisdicción militar (en detrimento de la civil) efectuar diligencias para esclarecer el hecho de que un miembro de la Benemérita herido accidentalmente en ejercicio de tiro, fue herido, lo que puede imputarse como imprudencia durante un servicio de armas.

Sentencia de 14-12-93 (BOD. núm. 13/94)

La Sala de Conflictos de Jurisdicción Ordinaria y militar establece que es competente la jurisdicción civil instruir expediente al recluta que cita, que a continuación se niega a cumplir el servicio militar.

MILITARES DE EMPLEO

Resol. 431/16320/93, de 10-12 (BOD. núm. 245)

Determina que los oficiales de empleo que cumplan ocho o diez años de servicio en las FAS. y finalicen sus compromisos en 1994, podrán solicitar la ampliación de compromiso por otros dos años más.

MUTUALIDAD DE FUNCIONARIOS

Resol. de 29-11-93 (BOE. núm. 301)

Modifica determinados epígrafes de la Resol. de 15-1-93 y publica los nuevos tipos de interés aplicables a préstamos hipotecarios que conceden las entidades bancarias que cita, a estos mutualistas.

Resol. de 11-1-94 (BOE. núm. 17)

Convoca la concesión de ayudas económicas para la adquisición de viviendas por los mutualistas de la MUFACE., durante 1994.

NACIONALIDAD ESPAÑOLA

Ley 15/93, de 23-12 (BOE. núm. 307)

Prorroga el plazo para solicitar la nacionalidad española contemplada en la Ley 18/90, de 17-12.

NÓMINA DE FUNCIONARIOS PÚBLICOS

Resol. de 3-1-94 (BOD. núm. 5)

Señala las retribuciones que le corresponde al personal incluido en el ámbito de aplicación de la Ley 30/1984, de 2 de agosto, para el año 1994.

NORMALIZACIÓN

OMD. 200/39167/93, de 24-11 (BOD. núm. 240)

Implanta en el ámbito del Ministerio de Defensa la norma «Iluminación de helisuperficies».

OMD. 200/39168/93, de 24-11 (BOD. núm. 240)

Implanta en el ámbito del Ministerio de Defensa las normas «Marcas de helisuperficies».

OMD. 200/30165/93, de 24-11 (BOD. núm. 240)

Implanta en el ámbito del Ministerio de Defensa la norma «Indicadores de flujo de combustible».

OMD. 200/39160/93, de 16-11 (BOD. núm. 240)

Implanta en el ámbito del Ministerio de Defensa la norma «Iluminación del área de maniobra».

OMD. 200/39166/93, de 24-11 (BOD. núm. 242)

Implanta en el ámbito del Ministerio de Defensa la norma «Sistema de presentación electrónica en color».

O. 109/93, de 3-11 (BOD. núm. 237)

Aprueba, para las FAS., con la calificación indicada, las revisiones de las normas que se relacionan, entre las que se destacan NM-T.698 EM. 1-R «Tablero de anuncios»; NM-P1159 EMA., 2-R «Sello para escritos oficiales»; NM-P-1159 EMA. 2-R «Placa de identificación personal» y NM-E:2359-2374 EMA. 1-R «Enseñanza por correspondencia. Procedimiento».

O. 128/93, de 28-12 (BOD. núm. 11/94)

Aprueba, entre otras, la NM-C-2734 E «Codificación de publicaciones militares del Ejército» y NM-T-2348 EMA. 1-R «Tarjeta de identidad para cónyuges, viudas, viudos y huérfanos pensionistas del personal militar profesional de las FAS.», de obligado cumplimiento.

O. 5/94, de 12-1 (BOD. núm. 14)

Declara de necesaria uniformidad en las FAS., por un período máximo de cinco años, como tipo de ametalladora de 5,56 mm. los modelos AMELI. modelo 11 y AMELI. modelo 11-VO.

ORGANIZACIÓN

RD. 2122/93, de 3-12 (BOD. núm. 251)

Constituye el Centro de Gestión de Pagos del Ministerio de Defensa en el Extranjero, derogando el RD. 1120/77, de 3-5.

RD. 2206/93, de 17-12 (BOD. núm. 251)

Estructura la periferia de los Organos Centrales del Departamento al crear las Delegaciones de Defensa en sustitución de los Gobiernos Militares, dando para ello un plazo de dos años. Estas delegaciones se clasificarán en ordinarias y especiales y señala las atribuciones y facultades que les competen.

RD. 68/94, de 21-1 (BOD. núm. 21)

Modifica el 3775/82, de 22-12, por el que se determina la estructura y régimen de personal de los Gabinetes de los Ministros y Secretarios de Estado, en el sentido de que éstos tendrán la categoría de Subdirector.

ORGANIZACIÓN.—CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

Instrucción 124/93, de 23-12 (BOD. núm. 1/94)

Aprueba las normas de organización y funcionamiento del Centro de Documentación del Ministerio de Defensa, así como el personal que puede consultar sus fondos.

PENSIONES DE LA SEGURIDAD SOCIAL

RD. 2319/93, de 29-12 (BOE. núm. 313)

Revaloriza las pensiones del sistema de la Seguridad Social y de otras prestaciones de protección social pública para 1994.

PLANTILLAS

Ley 14/93, de 23-12 (BOD. núm. 252)

Fija las plantillas máximas por categorías militares que corresponden a cada Ejército, Cuerpos Comunes y tropa y marinería profesionales.

Determina que los militares de reemplazo en misiones en el extranjero pueden acceder a la condición de militar de empleo. También podrán acceder a dicha condición los reservistas del servicio militar si solicitan dichas misiones.

Crea las Escalas Técnicas de los Cuerpos de Ingenieros de los Ejércitos.

También dispone los años máximos en que pueden permanecer en sus empleos los Tenientes Coroneles de las Escalas Medias y Suboficiales Mayores de las Básicas.

PROPIEDAD INTELECTUAL

Ley 16/93, de 23-12 (BOE. núm. 307)

Incorpora al derecho español una directiva de la CEE sobre protección jurídica a los creadores de programa de ordenador.

PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO

Ley 21/1993, de 29-12 (BOE. núm. 312, BOD. 2/94)

De Presupuestos Generales del Estado para 1994.

Modifica, entre otras, la Ley General Presupuestaria y la del IVA., establece que las pensiones de clases pasivas se incrementen en un 3,50% y éstas tengan un tope máximo de 254.140 ptas. mes. El art. 101 autoriza al INVIFAS. poder enajenar, edificios, locales y viviendas de su propiedad.

Queda en suspenso el art. 37 de la LO. 13/91, del Servicio Militar, en lo que se refiere a la retribución en mano del militar.

PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO

Resol. 1/94, de 3-1 (2 Apéndice al BOD. núm. 4)

Desarrolla la Sección 14, que corresponde al Ministerio de Defensa, para el ejercicio económico de 1994.

Fija la alimentación por hombre y día en 475 ptas. y 635 para las festividades que señala, con otras cantidades para ciertos supuestos.

Resol. 9/94, de 20-1 (BOD. núm. 16)

Dicta instrucciones en relación con la cuantía de las retribuciones que para el ejercicio económico de 1994 corresponden al personal de las FAS. y Funcionarios Civiles que prestan servicio en el Ministerio de Defensa, derogando la resolución 4/94, de 5-1.

RD. 2/1994, de 14-1 (BOD. núm. 12)

Modifica parcialmente el Reglamento General de Retribuciones del Personal de las FAS., aprobado por RD. 1494/91, de 11-10 al incluir a los militares de empleo y alumnos de centros docentes militares docentes de formación.

PROTECCIÓN POR DESEMPLEO

Ley 22/93, de 29-12 (BOE. núm. 313)

De medidas fiscales, de reforma del régimen jurídico de la función pública y de la protección por desempleo.

PUBLICACIONES

Resol. 513/16315/93, de 2-12 (BOD. núm. 244)

Aprueba la publicación de la edición «MT6-004» «Manual Técnico de carros de combate, descripción y funcionamiento», para uso interno de las FAS.

Resol. 513/16316/93, de 2-12 (BOD. núm. 244)

Aprueba la publicación de la edición «MT6-005» «Manual Técnico de carros de combate. Descripción y funcionamiento», para uso interno de las FAS.

Resol. 513/16349/93, de 3-12 (BOD. núm. 245)

Aprueba la publicación de la edición «Reglamento de Empleo. Sistema Skyguard B-35/90», para uso interno de las FAS.

PUBLICACIONES OFICIALES.—NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN

O. de 30-12-93 (BOD. 3/94)

Dispone que las publicaciones unitarias y periódicas, el material audiovisual e informático y los folletos, mapas, hojas sueltas y carteles que edite la Admón. del Estado tendrán que llevar el NIPO. (numero de identificación de Publicaciones).

PUBLICACIONES

Resol. 513/240/94, de 23-12 (BOD. núm. 4/94)

Aprueba la edición del Reglamento «Empleo. Sistema Mistral», para uso interno de las FAS.

Resol. 513/241/94, de 23-12 (BOD. núm. 4/94)

Aprueba la edición del manual «Orientaciones. Guía del conductor militar», para uso interno de las FAS.

Resol. 513/242/94, de 23-12 (BOD. núm. 4/94)

Aprueba la edición del manual de instrucción «Identificación de Aeronaves. Nivel Básico», para uso interno de las FAS.

Resol. 513/346/94, de 30-12 (BOD. núm. 6/94)

Aprueba la edición del manual «Orientaciones. Operaciones de Mantenimiento de la Paz», para uso interno de las FAS.

Resol. 513/243/94, de 23-12 (BOD. núm. 4/94)

Aprueba la edición del «Manual de Instrucción. Identificación de Aeronaves. Nivel Especialización», para uso interno de las FAS.

Resol. 513/244/94, de 23-12 (BOD. núm. 4/94)

Aprueba la edición del «Manual de Instrucción. Identificación de Aeronaves. Nivel Perfeccionamiento», para uso interno de las FAS.

MATERIAL DE DEFENSA

RD. 824/93, de 28-5 (BOD. núm. 226, de 21-9)

De comercio Exterior de Material de Defensa y Material de Doble Uso. Errores en el BOD. núm. 4/1994.

RÉGIMEN ECONÓMICO Y FISCAL PARA CANARIAS

RD-Ley 21/93, de 29-12 (BOE. núm. 313)

Modifica los aspectos fiscales del Régimen Económico-fiscal de Canarias.

RETRIBUCIONES

Resol. 4/94, de 5-1 (BOD. núm. 6)

Dicta instrucciones en relación con la cuantía de las retribuciones que para el ejercicio de 1994 corresponde al personal de las FAS. y funcionarios civiles que presten servicio en el Ministerio de Defensa.

SALARIO MÍNIMO INTERPROFESIONAL

RD. 2318/93, de 29-12 (BOE. núm. 313)

Fija el salario mínimo interprofesional para 1994.

SECTOR PÚBLICO.—INDEMNIZACIONES

Resol. de 27-12-93 (BOE. núm. 313)

Determina la cuantía de las indemnizaciones por extinción del contrato de trabajo de altos cargos y personal directivo del sector público estatal.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

RD. 1942/93, de 5-11 (BOE. núm. 298)

Aprueba el Reglamento de protección contra incendios.

SEGURIDAD SOCIAL

O. de 17-1-94 (BOE. núm. 20)

Sobre presentación de solicitudes de afiliación y altas de los trabajadores en la Seguridad Social y de afiliación, altas y bajas relativas a determinados trabajadores contratados a tiempo parcial.

SEGUROS DE VEHÍCULOS A MOTOR

Resol. de 1-94 (BOE. núm. 27)

Publica las cuantías de las indemnizaciones por muerte, incompatibilidades permanente o temporal por daños personales en el seguro de responsabilidad civil durante 1994.

SUBVENCIONES PÚBLICAS

RD. 2225/93, de 17-12 (BOE. núm. 312)

Aprueba el Reglamento de procedimiento para la concesión de subvenciones públicas.

TARIFAS POSTALES

O. de 23-12-93 (BOE. núm. 312)

Modifica determinadas tarifas de los servicios postales.

VIVIENDAS MILITARES

Resol. 112/93, de 30-11 (BOD. núm. 242)

Descalifica como viviendas militares de apoyo logístico las viviendas cuya relación se podrá consultar en las correspondientes delegaciones del INVIFAS.

Resol. 113/93, de 30-11 (BOD. núm. 242)

Califica como viviendas militares de apoyo logístico las viviendas cuya relación se puede examinar en las correspondientes Delegaciones del INVIFAS.

OM. 126/93, de 28-12 (BOD. núm. 254)

Determina los siete grupos de localidades en que se encuentran situadas viviendas militares, así como el canon de uso para 1994, tanto para los que las ocupan con anterioridad o posterioridad a la entrada en vigor del RD. 1751/90, de 20-12.

OM. 127/93, de 28-12 (BOD. núm. 254)

Fija, para 1994, los cánones de uso de viviendas militares que ocupan los militares retirados, civiles jubilados y viudas y regula el canon a quienes en circunstancias excepcionales, por razones humanitarias o de otra índole así lo aconsejen deban de satisfacer, teniendo en cuenta que ese alquiler no podrá ser inferior al 20% del señalado con carácter general.